EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2021 – NOVA DATA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DAS PONTES (ANTIGAS) NA DF-003 (EPIA) SOBRE O CÓRREGO RIACHO FUNDO

DATA DE ABERTURA 04 DE ABRIL DE 2022 ÀS 10h

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

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2021 – NOVA DATA

O Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal - DER/DF comunica que às **10 horas do dia 04 de abril de 2022,** no Auditório do Edifício Sede, no Setor de Administração Municipal, Bloco "C", térreo, fará realizar licitação, do tipo de menor preço, na modalidade de Tomada de Preços, na forma de empreitada por preço unitário, devidamente autorizada pelo Diretor Geral, para contratação dos serviços supracitados, de conformidade com o que consta no processo SEI **nº 00113-00019523/2019-80**, mediante as condições do presente Edital e 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 de empresa para desenvolvimento de projeto executivo e execução da recuperação e reforço estrutural de 02 (duas) Obras de Arte Especiais do tipo Ponte, incluindo a contenção dos encabeçamentos e arrimos do canal de drenagem e ampliação deste canal, na DF-003 (EPIA) sobre o córrego Riacho Fundo, conforme todos os anexos deste edital, com valor previsto de **R$ 2.718.231,01 (dois milhões, setecentos e dezoito mil e duzentos e trinta e um reais e um centavo)**.

II - DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAR DA LICITAÇÃO

2.1. Poderá participar da presente licitação, toda e qualquer firma que satisfaça as condições do presente Edital e seus Anexos, exceto:
a) empresas constituídas em consórcio;
b) empresas que estejam temporariamente impedidas de licitar ou contratar com esta Administração;
c) empresas que, por qualquer motivo, estejam declaradas inidôneas ou punidas com suspensão do direito de licitar, pela Administração Pública, estando ciente da obrigatoriedade da declaração de superveniência de fato impeditivo à habilitação;

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

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

2.2. Deficiência no atendimento aos requisitos do Edital e seu(s) Anexo(s) para apresentação da documentação e proposta correrão por conta e risco da licitante, podendo implicar na sua inabilitação ou desclassificação.

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

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

TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2021

ENVELOPE Nº 01 - **DOCUMENTAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2021**

ENVELOPE Nº 02 - **PROPOSTA**

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

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

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

3.4. Documentos da Habilitação - Envelope n. 01

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

3.4.2. A empresa proponente deverá comprovar a sua qualificação técnica, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

3.4.2.1. Registro ou inscrição na entidade profissional competente, através da apresentação da certidão de registro e quitação emitidos pelo respectivo órgão.

3.4.2.2. Comprovação de aptidão, através de certidões, ou atestados de acervos técnicos anteriores, no ramo de atividade para serviços de obras complementares, fornecidos por pessoas de direito público ou privado, emitidos ou visados pelo respectivo órgão de Classe, indicando natureza, volume, quantidade, prazos, local, data e outros dados característicos da obra ou serviços realizados, tudo de acordo, com a resolução n.º 317 de 31 de outubro de 1986 do CONFEA.

3.4.2.3. Indicação do Certificado de Registro Cadastral para a empresa e Atestados Técnicos para o Responsável Técnico a serem exigidos na presente Tomada de Preços:

3.4.2.3.1. Para o Certificado de Registro Cadastral expedido pela Companhia Urbanizadora da Nova Capital - NOVACAP, de conformidade com a Lei nº 8.666/93, onde conste estar a licitante capacitada tecnicamente a executar obras e serviços de Engenharia listadas a seguir:

- GRUPO 2, Sub-Grupo 2.2 – TECNOLOGIA DE SOLOS
- GRUPO 2, Sub-Grupo 2.4 – TECNOLOGIA DE CONCRETO
- GRUPO 3, Sub-Grupo 3.8 – OBRAS DE ARTE CORRENTES – Categorias E
- GRUPO 3, Sub-Grupo 3.9 – OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - Categorias E

3.4.2.3.1.1. Comprovar por meio de Atestados Técnicos para o Responsável Técnico, a EXECUÇÃO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE OU EXECUÇÃO DE OAE.

3.4.2.3.2. Na falta deste, apresentar os documentos enumerados nos artigos 28 a 31 da Lei nº 8.666/93, observados o disposto nos artigos 22, § 2° e 36 da referida Lei.

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

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

$$ILC = \frac{AC}{PC} > 1{,}00$$

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

Onde:

ILG = Índice de Liquidez Geral

ILC = Índice de Liquidez Corrente

GE = Grau de Endividamento

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável a Longo Prazo

PC = Passivo Circulante

PNC = Passivo Não Circulante

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. As empresas que apresentarem resultado igual ou menor ao previsto no item 3.4.3, b (1,00) deverão comprovar patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, na forma dos §§ 2º e 3º, do artigo 31 da Lei nº 8.666/1993, como exigência imprescindível para sua classificação.

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

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

3.4.6.1. As empresas sediadas, domiciliadas ou com filial no Distrito Federal, deverão apresentar prova de regularidade com a Fazenda do Distrito Federal (Certidão Negativa de Débitos para com o Distrito Federal).

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

3.4.8. 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.

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

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

3.4.11. Declaração para os fins do Decreto nº 39.860, de 30 de maio de 2019 (anexo VI).

3.4.12. Declaração de que atende aos requisitos previstos no artigo 2º da Lei Distrital nº 4.770, de 22 de fevereiro de 2012. (anexo VII).

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

3.4.14. A falta do documento previsto no subitem 3.4.13 não inabilita a licitante, ficando, porém, o representante não credenciado, impedido de qualquer interferência no processo licitatório.

3.4.15. Declaração expressa:

a) estar ciente das condições da licitação, assumir a responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados, e de fornecer quaisquer informações complementares solicitadas 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) executar a obra de acordo com o prazo estabelecido neste Edital;

e) responsabilizar-se por acidentes de trânsito ocorrido em área contérmina à obra, decorrentes da falta de sinalização diuturna e de dispositivos de segurança adequados à execução da obra.

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

3.5. Proposta de Preços - Envelope n. 02

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

a) o número da Tomada de Preços;

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 da planilha 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 da obra/serviço, não superior a 90 (noventa) dias consecutivos;

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

3.5.2. 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.

3.5.3. A proposta será acompanhada 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.

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

3.5.5. Todos os impostos, taxas e encargos incidentes sobre os serviços deverão estar incluídos nos preços unitários da proposta.

3.5.6. A proposta de preços, o Cronograma e os Anexos deverão conter folhas numeradas sequencialmente (nº de folhas/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 3.4.4. sobre carimbo ou outro meio idôneo que identifique a firma e o assinante.

3.5.7. 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 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.

3.5.8. Todos os profissionais indicados na Declaração de Responsabilidade Técnica, item 3.4.4. do Edital, deverão, obrigatoriamente, na assinatura do contrato, comprovar a condição de vínculo com a empresa licitante em uma das seguintes condições:

a) por contrato de prestação de serviço celebrado de acordo com a legislação civil, ou;

b) por meio de cópia autenticada da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social acompanhada de cópia do Registro de Empregados, no caso de empregado da licitante, ou;

c) por meio do Contrato Social da Empresa ou Certidão de Pessoa Jurídica do CREA, para o sócio ou proprietário.

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 o respectivo envelope da proposta de preços, fechado, 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 ou desclassificada a licitante que deixar de apresentar qualquer documento exigido neste Edital.

V - DO JULGAMENTO

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

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

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

b) divergência entre o preço total da obra apresentado na proposta ou no cronograma físico-financeiro e aquele obtido pela multiplicação do coeficiente "K" proposto, prevalecerá sempre o último.

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 e encaminhados ao e-mail cjp@der.df.gov.br.

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

VII - DA DOTAÇÃO

7.1. A despesa correrá à conta do Programa de Trabalho 26.782.6216.1223.0003 - RECUPERAÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - PONTES, PASSARELAS E VIADUTOS-EM RODOVIAS SOB A JURISDIÇÃO DO DER, ND 44.90.51, ID-0, Fonte 248-CIDE e 448 (Superávit da 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, as 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 tenham filial ou representação no Distrito Federal poderá(ão), indicar conta corrente de outro banco, conforme Decreto n. 32.767/2011.

8.2. 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.

8.3. 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.

8.4. Em período inferior a 01 (um) ano, os preços serão fixos e irreajustáveis, 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.

8.5. 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.

8.6. 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.

8.7. Na assinatura do contrato deverá ser comprovada a disponibilidade dos equipamentos listados no item 3.4.5.

8.8. SUBCONTRATAÇÃO:

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

8.8.2. No caso de subcontratação, deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da contratada, que executará, por seus próprios meios, o principal dos serviços de que trata este Edital, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços contratados.

8.8.3. A assinatura do contrato caberá somente à empresa vencedora, por ser a única responsável perante o DER-DF, mesmo que tenha havido apresentação de empresa a ser subcontratada para a execução de determinados serviços integrantes desta licitação.

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

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

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

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

8.8.8. A empresa contratada compromete-se a substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem

prejuízo das sanções cabíveis, ou demonstrar a inviabilidade da substituição, em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

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

8.8.10. As empresas subcontratadas também devem comprovar, perante o DER-DF que estão em situação regular, fiscal e previdenciária e que entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado no DER-DF.

IX - DOS PRAZOS, DA EXECUÇÃO E DA FISCALIZAÇÃO

9.1. O prazo de execução dos serviços será entre 90 (noventa) dias consecutivos, contados do dia de recebimento da Instrução de Serviços.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.6. Constituem obrigações e responsabilidades da CONTRATADA:

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

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

c) fornecer instalações adequadas à fiscalização;

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

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

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

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

h) aceitar, nas mesmas condições contratuais, inclusive em relação ao preço, os acréscimos e supressões que se fizerem no objeto contratado, respeitados os limites indicados no Art. 65, § 1º, da lei 8.666/93;

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 expressas da fiscalização;

l) responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto licitado;

m) manter o quadro de pessoal empregado na obra constituído de pessoas competentes, hábeis e disciplinadas, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade, registrado de acordo com a legislação vigente ter registro em carteira de trabalho;

n) por acidentes de trânsito ocorrido em área contérmina à obra, decorrentes da falta de sinalização diuturna e de dispositivos de segurança adequados à execução da obra;

o) para liberação da medição final, a contratada deverá apresentar o ”AS BUIT” conforme padrão adotado pelo DER-DF.

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

X - DA GARANTIA

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

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

a) garantia em dinheiro;

b) garantia em títulos da dívida pública;

c) carta de fiança bancária; e

d) seguro garantia.

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

XI - DAS PENALIDADES

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

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

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

XII - DO PAGAMENTO

12.1. O pagamento dar-se-á, consoante cronograma físico-financeiro, na forma do art. 40, XIV, "a", da Lei n. 8.666/93, podendo ocorrer em até 30 (trinta) dias, contados da data da emissão do respectivo ATESTADO DE EXECUÇÃO, através do **BRB - Banco de Brasília S/A**, via conta única do GDF.

12.2. Ocorrendo atraso no pagamento, desde que a licitante não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, o valor devido deverá ser atualizado financeiramente desde a data final do período 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. Para liquidação, as faturas serão apresentadas devidamente acompanhadas:

I – Certidão Negativa de Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (Anexo XI da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 3, de 2.5.2007), observado o disposto no art. 4º do Decreto nº 6.106, de 30.4.2007;

II – Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado (Lei n.º 8.036/90);

III – Prova de regularidade para com a Fazenda Federal mediante apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN ou pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, em plena validade;

IV – A empresa sediada, domiciliada ou com filial no Distrito Federal, deverá apresentar, também, prova de quitação com a Fazenda do Distrito Federal (Certidão de Regularidade com a Fazenda do Distrito Federal);

V – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho, nos termos da Lei 12.440/2011, em plena validade.

12.6. A contratada deverá provar, para fins do primeiro pagamento, a Anotação de 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.

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 vais, meio físico ou digital.

XIV - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

* Termo de Referência;
* Anexo I - Declaração de Conhecimento;
* Anexo II - Declaração de Capacidade Técnico-Operacional e Indicação de Responsável Técnico;
* Anexo III - Declaração de Responsabilidade Técnica;
* Anexo IV - Carta Proposta de Preços;
* Anexo V - Declaração que não emprega menor;
* Anexo VI - Declaração para os fins do Decreto nº 39.860/2019;
* Anexo VII - Declaração para os fins da Lei Distrital nº 4.770, de 22 de fevereiro de 2012;
* Anexo VIII - Orçamento estimativo;
* Anexo IX - Cronograma Físico-Financeiro;
* Anexo X - 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 Tomada de Preços 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 contratada 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 porventura 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 SUTEC/DER-DF.

14.9. Deverão ser atendidos os procedimentos contidos no Manual do Imposto de Renda Retido na Fonte, aprovado pela Portaria nº 247/2019, referente ao Decreto nº 36.583/2015, que dispõe sobre procedimentos de execução orçamentário-financeira relativas à retenção e recolhimento do imposto de renda incidente sobre rendimentos pagos pela administração pública direta, autárquica e fundacional do Distrito Federal.

14.10. Quando pertinente, deverão ser observadas as disposições contidas no Decreto Distrital nº 40.388, de 14 de janeiro de 2020, referente à Lei nº 6.112/2018 que trata do Programa de Integridade de Pessoas Jurídicas que firmem contratos com a Administração Pública.

14.11. 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.

14.12. O projeto básico da presente licitação, poderá ser examinado e adquirido na Diretoria Técnica do DER-DF, em conformidade, respectivamente, ao disposto no inciso I, § 2º do art. 7º, e no inciso IV do art. 40, ambos da Lei nº 8.666/93.

14.13. O resultado do julgamento da licitação será afixado no Quadro de Avisos da Gerência de Licitação da Diretoria de Materiais e Serviços, 1º andar do Edifício Sede do DER/DF, sala 102,

situado no SAM Bloco "C", pelo prazo de 05 (cinco) dias úteis, independentemente de sua publicação em órgão da imprensa oficial.

14.14. Os interessados que tiverem dúvidas, de caráter legal ou técnico, na interpretação dos termos deste Edital e seu(s) Anexo(s), poderão obter os esclarecimentos necessários através do telefone (61) 3111-5600, ou pessoalmente no endereço mencionado no item 14.13, no horário das 09:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00, de 2ª a 6ª feira.

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

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

Brasília, 11 de março de 2022.

Ana Hilda do Carmo Silva

Diretora de Materiais e Serviços

DER
DF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DAS PONTES (ANTIGAS) NA DF-003 (EPIA) SOBRE O CÓRREGO RIACHO FUNDO.

Rodovia: DF-003 (EPIA)

TRECHO:

DF-025(EPDB) a DF-075(EPNB)

Pontes Antigas sobre o Córrego Riacho Fundo

FEVEREIRO de 2022

Quadro Resumo dos Serviços	
Serviço	Realização do Desenvolvimento de Projeto Executivo e execução da recuperação e **REFORÇO ESTRUTURAL** de 02 (duas) Obras de Arte Especiais do tipo Ponte, incluindo a Contenção dos Encabeçamentos e Arrimos do Canal de Drenagem incluindo a ampliação deste canal.
Rodovia	**DF-003 (EPIA)**
Local	Pontes Antigas sobre o Córrego Riacho Fundo entre a DF-025 (EPDB) e a DF-075 (EPNB).
Serviços a Serem Executados	Recuperação das Pontes Antigas existentes e construídas na década de 1970. • Concepção e desenvolvimento do projeto executivo; • Execução das soluções de recuperação e do reforço estrutural com base nos relatórios do Contrato 028/2019-DER/DF; • Execução das soluções relacionadas aos aterros de acesso (encabeçamentos); • Análise estrutural de todo sistema; • Readequação de Capacidade da OAE ao TB 450; • Restauração e Segurança de Tráfego; • Ampliação do canal de drenagem.
Prazo de Execução	**90 (NOVENTA) dias consecutivos.**
Valor total dos serviços	**R$ 2.718.231,01 (dois milhões, setecentos e dezoito mil e duzentos e trinta e um reais e um centavo) SEM DESONERAÇÃO**
B.D.I.	**20,43 %**
Data Base do Orçamento	**Outubro /2021**

1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objeto a contratação de empresa para desenvolvimento de PROJETO EXECUTIVO e execução da RECUPERAÇÃO e REFORÇO ESTRUTURAL das pontes (antigas) na DF-003 (EPIA) sobre o Córrego Riacho Fundo, através de procedimentos, critérios e padrões a serem adotados como os mínimos recomendáveis, para a elaboração de Projeto Executivo de Recuperação e Reforço de Estrutura de Obra de Arte Especial para o Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal – DER/DF. Baseado nas recomendações e verificações contidas nos documentos produzidos dentro do Contrato 028/2019-DER/DF - Processo SEI/GDF **00113-00006654/2019-05**.

Entende-se como PROJETO EXECUTIVO o conjunto de estudos e projetos que serão desenvolvidos com o objetivo de detalhar todos os procedimentos técnicos necessários a execução da recuperação e reforço estrutural das pontes supracitadas.

As pontes que serão intervencionadas foram construídas na década de 1970 e com o passar dos anos sofreram deterioração, que associada à falta de manutenção causou prejuízo a sua vida útil e funcional, sendo necessário desta forma a realização de procedimentos para o pronto restabelecimento destas estruturas, bem como para garantir a segurança da população que delas usufruem.

Para efeito das presentes especificações, o termo DER-DF significa **Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal**, órgão do Governo do Distrito Federal que contratará os serviços objeto deste documento. O termo **CONTRATADA** define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado e homologado o objeto acima citado, e o termo **FISCALIZAÇÃO** define a equipe técnica que representará o DER-DF perante a **CONTRATADA** e a quem este último deverá se reportar.

2. ELEMENTOS TÉCNICOS E ESPECIFICAÇÕES

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto executivo a ser desenvolvido pela **CONTRATADA** e apresentado ao DER/DF, baseado nos projetos básicos e demais documentos técnicos fornecidos pelo DER/DF no tocante a recuperação e reparo desta O.A.E., e em especial dos documentos produzidos pelo Contrato 028/2019-DER - Processo SEI/GDF **00113-00006654/2019-05**.

2.1 Sondagens

Deverá ser elaborado e executado pela **CONTRATADA** um programa de sondagem para reconhecimento do subsolo e deverão ser realizados furos de sondagem nos pontos de apoio (blocos) de cada pórtico da estrutura no caso da Obra de Arte Especial até o horizonte de

influência das tensões da obra. Entende-se por horizonte de influência de tensões da obra, a região do maciço da fundação até onde as tensões induzidas pelo carregamento da obra, são desprezíveis no que diz respeito à resistência e deformabilidade do maciço (normalmente até cerca de 5% das tensões máximas aplicadas). A apresentação destes deverá ser acompanhada de um laudo com a indicação do tipo de fundação mais adequado, do boletim de sondagem e dos perfis longitudinal e transversal apresentados em escala. Os ensaios deverão ser executados de acordo com as especificações ABNT NBR 6484:2001 e da ABNT NBR 8036:1983. As sondagens SPT serão medidas e pagas pelo preço unitário proposto, por metro linear executado (m), após a entrega do laudo, boletim e perfis acima citados.

2.2 Projeto de Infraestrutura

A solução para as fundações fica condicionada aos dados obtidos através das sondagens e do reconhecimento do subsolo e das indicações do respectivo laudo. O projeto de fundações deverá seguir as normas da ABNT, em especial a NBR 6122:2010, devendo conter:

a) Planta de locação dos diversos elementos da fundação, com todas as suas medidas geométricas e cotas de bases em relação ao mesmo RN utilizado pelo levantamento topográfico, evitando-se assim execuções errôneas de implantação, devendo constar nas pranchas os esforços resultantes nas fundações, compostos a partir das cargas de serviço, cargas acidentais, variação de pressões eventuais como aterro, reaterros, escavações e variações de nível d'água, etc.

b) Cortes longitudinais e transversais de todos os elementos, mostrando os detalhes construtivos e geométricos de cada um deles com a respectiva armadura e quadro e ferros;

c) Detalhes específicos de cada elemento das fundações projetadas contendo a resistência do concreto utilizado e a resistência do terreno respeitado o tipo de fundação adotado.

d) Projetar e especificar o rebaixamento do lençol freático ou corta rio quando se fizer necessário;

e) Projetar e especificar as contenções e os escoramentos especiais, temporários ou definitivos para a realização e implantação da obra se for o caso;

f) Definir os taludes das escavações a céu aberto (encabeçamento) conforme prescrito na ABNT NBR 9061:1985 e ABNT NBR 11682:2009, incluindo o cálculo de estabilidade dos mesmos;

g) Elaborar as especificações e procedimentos relativos aos serviços de reaterros nas áreas em torno das estruturas;

h) Apresentar a Capacidade de Carga do Tipo de Fundação utilizada, indicando o Método (geotécnico) adotado bem como o detalhamento estrutural das mesmas, comprovadas na memória de cálculo elaborada em relação às cargas e esforços adotados. No caso da utilização de

programas computacionais os mesmos deverão ser indicados. Tabelas e Gráficos consultados para o dimensionamento deverão fazer parte da documentação elaborada.

i) Apresentar a Memória de cálculo com o respectivo desenvolvimento dos passos até o detalhamento final, com as considerações, normas e procedimentos visando o dimensionamento e detalhamento das peças projetas.

2.3 Projeto da Mesoestrutura e Superestrutura

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

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

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

14) Drenagem;
15) Planilha de quantidades.

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

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

Se durante a execução dos trabalhos as condições encontradas apresentarem adversidades em relação às anomalias detectadas, poderão ocorrer adequações ao projeto básico, relacionados a novos reparos, porém mantendo-se a metodologia elaborada e constante no projeto básico do Contrato 028/2019-DER/DF - Processo SEI/GDF **00113-00006654/2019-05**.

A empresa **CONTRATADA** deverá desenvolver todos os projetos de recuperação e reforço estrutural das pontes, incluindo a INFRA, MESO e SUPERESTRUTURA, relacionados a todos os elementos estruturais que se façam necessários, bem como o plano de execução dos serviços e demais detalhamentos para esta realização. Os projetos deverão seguir as diretrizes e orientações do Projeto Básico fornecidos pelo DER-DF e que acompanham este termo. Os projetos deverão ser elaborados e apresentados de acordo com as normas vigentes da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e do DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte, entre outras, sendo aceitáveis também as de reconhecimento internacional se forem cabíveis ao caso.

O projeto executivo deverá definir as etapas e a ordem de execução dos serviços de recuperação e reforços, de modo a serem as mais objetivas e menos dispendiosas possíveis.

O projeto executivo será desenvolvido pela **CONTRATADA** e devá ser submetido à análise prévia da DIEST/SUTEC/DER/DF, encaminhada pela **FISCALIZAÇÃO** do DER-DF, antes do início da obra, estando sujeitos desta forma a alterações, ficando os custos decorrentes destas a cargo da **CONTRATADA**, não sendo permitida a execução de qualquer etapa da obra, antes da apresentação do plano de execução e das considerações e aprovação do DER-DF (**FISCALIZAÇÃO**), sob pena de refazimentos/demolições a expensas da **CONTRATADA.**

O Projeto Executivo deve atender aos requisitos mínimos listados na Instrução de Serviço Nº07, de 8 de junho de 2021, publicada no DODF. A mesma podendo ser acessada no site do DER-DF através do linka baixo:

http://www.der.df.gov.br/wpcontent/uploads/2017/11/Instrucao_63750695_IN_07_ANEXOS.pdf

Todos os detalhamentos do projeto executivo das estruturas de concreto armado deverá conter:

- Memória de cálculo;
- Memorial descritivo e justificativo;
- Normas utilizadas;
- Topologia da estrutura;
- Trem Tipo;

- Análise de comportamento estrutural das estruturas existentes e readequadas;
- Modelos de cálculo;
- Hipóteses de carregamento;
- “Software”, se utilizado;
- Envoltórias de esforços e de deslocamentos;
- Dimensionamentos;
- Disposições construtivas;
- Valores adotados.

As plantas elaboradas deverão contemplar as seguintes especialidades:

- Locação;
- Fundações, incluindo a indicação das cargas;
- Sequências e Métodos Construtivos;
- Formas (Vistas, Cortes e detalhes);
- Armações (detalhamento) a serem colocadas e/ou substituídas;
- Levantamentos de materiais com resumo de quantidades (áreas de formas, descrição e pesos da armação e volumes de concreto);
- Levantamentos de materiais com resumo de quantidades (descrição e peso das peças estruturais e peso total de aço);
- Especificações de Materiais e Procedimentos utilizados;
- Planos de Concretagem e Montagem da estrutura.

2.4 Infraestrutura/ Mesoestrutura/ Superestrutura

No desenvolvimento do projeto executivo as dimensões das peças constantes no projeto básico deverão ser revisadas e aferidas, e havendo discordâncias, deverão ser devidamente ajustadas e informadas em relatório a serem incluídos na memória de cálculo, cabendo desta forma o redimensionamento, bem como as justificativas, motivação e/ou impedimento para isto.

Todas as peças estruturais deverão ser analisadas levando-se em consideração a sua reabilitação de moda a trazer uma readequação às novas situações relacionadas às Normas e Especificações atuais.

Nessa análise estrutural será incluso também o levantamento da adequação do trem tipo para as preconizando-se a Norma vigente ABNT-NBR 7188:2013.

Fica vetado à **CONTRATADA** o atendimento a qualquer solicitação de modificação do projeto, durante a execução da obra proveniente de pessoas não autorizadas pela **FISCALIZAÇÃO** do DER-DF ou seu corpo técnico – DIEST/SUTEC/DER-DF.

Após a assinatura do Contrato, toda e qualquer sugestão da **CONTRATADA** visando modificar o projeto, especificações de materiais, quantidades ou substituição de serviços deverá encaminhada à **FISCALIZAÇÃO** por Carta emitida em 02 (duas) vias, ao mesmo tempo em que deverá fornecer:

a) Justificativa técnica e comercial das alterações propostas;

b) Documentos comprovando a impossibilidade do fornecimento do material especificado por parte do fabricante; se for o caso;

c) Composição de custos dos serviços novos, nos termos previstos em Edital;

d) Coleta de preços de insumo não previsto na planilha contratual, apresentando propostas de três fornecedores;

e) Documentos de análise técnica dos materiais por entidades reconhecidas no mercado, quando solicitado pela **FISCALIZAÇÃO**.

Recomenda-se à empresa PROPONENTE visitar o local da obra, do objeto a ser contratado, a fim de verificar todos os seus aspectos quantitativos e qualitativos, bem como as condições necessárias para sua execução, tais como, características de acesso, condições do terreno, estocagem de equipamentos, aplicação da metodologia, realização dos serviços, ferramentas necessárias, entre outros.

Todos os custos associados às mencionadas visitas serão arcados integralmente pela própria PROPONENTE.

Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria/visita, a PROPONENTE não poderá alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes para a realização dos serviços, como justificativa para se eximir das obrigações assumidas, ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços, em decorrência da execução do objeto a ser contratado.

Antes da data de apresentação da proposta para a execução da obra a PROPONENTE deverá:

a) Fazer minucioso estudo, verificando a compatibilização de informações, comparando os desenhos dos projetos arquitetônicos, dos projetos complementares, das especificações, das planilhas estimativas, dos projetos básicos e relatórios elaborados para esta contratação e os demais componentes integrantes da documentação técnica para a execução da obra, que compõem o **Projeto Básico** constante no Processo SEI/GDF **00113-00006654/2019-05,** de acordo com o estabelecido no Art. 7 º da Lei 8.666/93.

b) Após verificação preliminar em consideração aos quantitativos ou tipologia dos serviços, e havendo dúvidas ou discrepâncias encontradas pelo interessado, o mesmo deverá ingressar com comunicação por escrito à Gerência de Licitação – GELIC/DMASE/SUAFIN/DER/DF, conforme prazo estabelecido em Edital, apontando as dúvidas e/ou irregularidades que tenha observado, inclusive sobre quaisquer transgressões às legislações e normas vigentes, de forma a

serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra.

c) A Proponente deverá apresentar a **Declaração de Conhecimento**, de acordo com o modelo do ANEXO I, assinada por representante legal da empresa com conhecimento técnico, expressando ciência das condições a que se referem os itens anteriores.

d) A Proponente também deverá apresentar a **DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL E INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO** assinada por representante legal da empresa e pelo R.T. - Responsável Técnico da Empresa, informando que possui suporte técnico/administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, pessoal qualificado e treinado, visando a execução dos serviços objeto desta contratação, conforme modelo do ANEXO II deste Termo de Referência.

e) Para efeito de elaboração de orçamento pela PROPONENTE, os serviços à executar e respectivos quantitativos, deverão ser aqueles considerados nas Planilhas Orçamentárias Estimativas em anexo neste Termo.

Eventuais divergências detectadas pela PROPONENTE nas Planilhas Orçamentárias Estimativas fornecidas pelo DER/DF deverão ser comunicadas a este Departamento imediatamente, sob pena de não atendimento no futuro no desenvolvimento da obra.

Após a assinatura do Contrato, ficará pressuposta a concordância tácita da **CONTRATADA** com todos os documentos anexos ao Edital, não cabendo quaisquer alegações posteriores sobre divergências entre os mesmos e nem de desconhecimento ou omissões nas Planilhas Orçamentárias Estimativas fornecidas pelo DER/DF.

Para efeito de interpretação de divergências entre os **documentos técnicos**, fica estabelecido que:

- Em caso de divergências entre as Planilhas Estimativas fornecidas pelo DER/DF e o Memorial Descritivo, prevalecerá este último;
- Em caso de divergências entre os desenhos de detalhes e o projeto prevalecerão sempre os primeiros;
- Em caso de divergências entre os desenhos dos projetos e o Memorial Descritivo, prevalecerá sempre este último;
- Em caso de divergências entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, a **FISCALIZAÇÃO**, sob consulta prévia, definirá as dimensões corretas;
- Em caso de divergências entre os desenhos de escalas diferentes e datas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala e os mais recentes;
- Em caso de divergências entre os Cadernos de Especificações e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), prevalecerão sempre estas últimas.

- Em caso de dúvidas quanto à interpretação de quaisquer desenhos e das prescrições contidas nos Cadernos de Especificações, será consultada a **FISCALIZAÇÃO** e os autores dos projetos.
- Em caso de divergência entre o arquivo digital e o respectivo documento impresso e anexado ao processo, prevalecerá o último.
- Em caso de divergência entre o custo unitário do serviço apresentado na planilha orçamentária contratual e o da respectiva composição de custo unitário, prevalecerá o último.

Todos os projetos quando da sua apresentação, deverão ser acompanhados de suas respectivas MEMÓRIAS DE CÁLCULO, com citação das normas e especificações utilizadas, memorial descritivo e justificativo, desenhos, modelos de cálculo, "***software***" utilizado indicando seu versionamento, envoltórias, disposições construtivas e demais parâmetros relevantes e coeficientes adotados para realização das intervenções.

Vale ressaltar que a avaliação por parte do DER desses projetos e planos, não eximirá a **CONTRATADA** de sua plena responsabilidade com relação a todos os aspectos envolvidos no projeto e execução destes serviços.

Todos os projetos deverão ser entregues em papel comum de gramatura 90 g/m², em tamanho, números e formatos que atendam a demanda da obra no campo e que proporcionem a compreensão. Os projetos também deverão ser entregues em meio digital, no formato e extensão DGN nativo do MicroStation ou PowerCivil, com padrões e parametrizações adotadas pelo DER-DF, ou similar, e que serão fornecidos à **CONTRATADA** após a assinatura do Contrato e Ordem de Serviço.

Na concepção dos projetos executivos um engenheiro calculista com capacitação comprovada em restauração e reforço estrutural deverá realizar uma análise geral de comportamento das peças existentes comparativamente a nova.

As memórias de cálculo apresentadas deverão descrever as características gerais da obra e justificar as soluções desenvolvidas para o reforço estrutural. As verificações e pré-dimensionamentos deverão ser efetuados em número de seções e apresentados sucintamente, em números e quantidades suficientemente para se avaliar a eficiência do projeto estrutural proposto para cada uma das alternativas. Em casos excepcionais, e a critério do DER/DF, os cálculos poderão ser realizados sob a consideração da ação de um trem-tipo especial, se for o caso, devendo obrigatoriamente atender o TB-450.

2.5 Características das OAEs existentes

Na adequação das Pontes Antigas existentes e construídas na década de 1970, deverão ser utilizadas à carga móvel rodoviária e de pedestres para pontes, viadutos, passarelas e outras

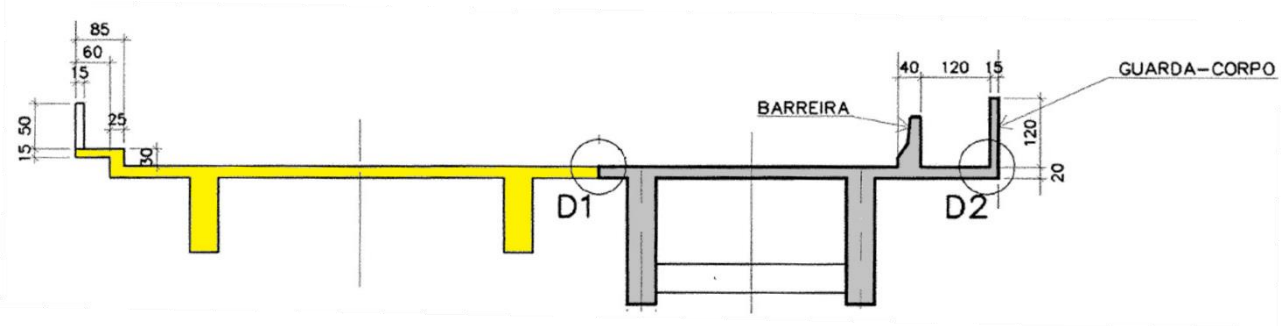
estruturas segundo a NBR-7188/2013, utilizando-se a carga móvel rodoviária padrão TB-450, definida por um veículo tipo de 450 kN, com seis rodas, peso por roda de P = 75 kN, três eixos de carga afastados entre si em 1,50 metros, com área de ocupação de 18,0 m², circundada por uma carga uniformemente distribuída constante p = 5 kN/m².

As estruturas sobre o Córrego Riacho Fundo consistem em 2 (duas) Obras de Arte Especial (OAE) em traçado retilíneo, reto ao obstáculo e em nível longitudinal e transversal com a rodovia existente, constituídas cada uma por uma ponte (seção antiga, em amarelo) e por um alargamento (em cinza), conforme Figura 1 apresentada.

Ambas as pontes apresentam extensão de 30,40 metros, composta por tabuleiro único isostático de 1 (um) vão e 2 (dois) balanços longitudinais. Possuem superestrutura com arranjo estrutural tipo 2 (duas) vigas longarinas e mesoestrutura formada por 2 (duas) linhas de apoio.

Transversalmente a obra apresenta largura total de 9,15 metros, compreendendo duas faixas de rolamento no mesmo sentido, perfazendo leito carroçável com 8,30 metros (largura útil), bem como passeio com guarda-corpo em um dos lados e junta longitudinal (Detalhe D1), a qual separa a ponte em análise do Alargamento feito posteriormente (Figura 1). Este detalhamento faz parte do projeto básico produzido dentro do Contrato nº 028/2019-DER - Processo SEI/GDF **00113-00006654/2019-05**, a saber:

- Projeto de Levantamento Cadastral e Áreas de Demolição da Ponte na DF-003 sobre o Córrego Riacho Fundo. DOC SEI (22145948);
- Projeto Básico de Recuperação e Reforço Estrutural - SUPERESTRUTURA - da Ponte na DF-003 sobre o Córrego Riacho Fundo. DOC SEI (22159994);
- Projeto Básico de Recuperação e Reforço Estrutural – CORTES E DETALHES - da Ponte na DF-003 sobre o Córrego Riacho Fundo. DOC SEI (22160099);
- Projeto Básico do CANAL DE DRENAGEM, FUNDAÇÃO e CONTENÇÃO da Ponte na DF-003 sobre o Córrego Riacho Fundo. DOC SEI (22160165);
- Relatório de Inspeção, Diagnóstico e Avaliação Estrutural da Ponte na DF-003 sobre o Córrego Riacho Fundo. DOC SEI (22190576);
- Memória de Cálculo de Quantitativos de Serviços da Ponte na DF-003 sobre o Córrego Riacho Fundo. DOC SEI (22190648);
- Relatório de Terapia e Reparos da Ponte na DF-003 sobre o Córrego Riacho Fundo. DOC SEI (22190691);
- Memória de Cálculo Estrutural de Recuperação e Reforço Estrutural da Ponte na DF-003 sobre o Córrego Riacho Fundo. DOC SEI (22593648);



Ponte analisada (em amarelo); Alargamento (em cinza)

Figura 1: Seção transversal típica da Ponte + Alargamento

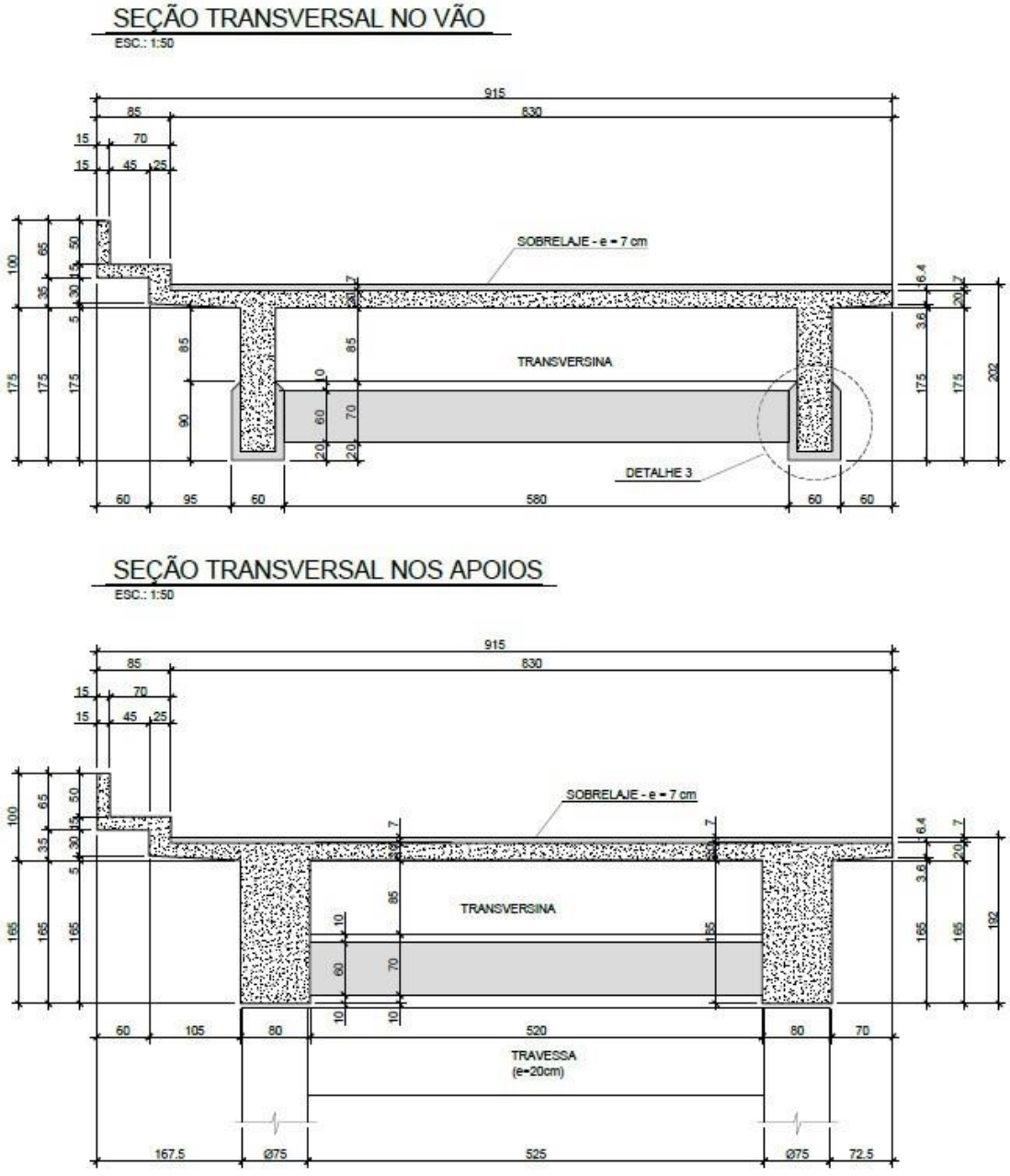


Figura 2: Representação da OAE com a localização dos reforços propostos

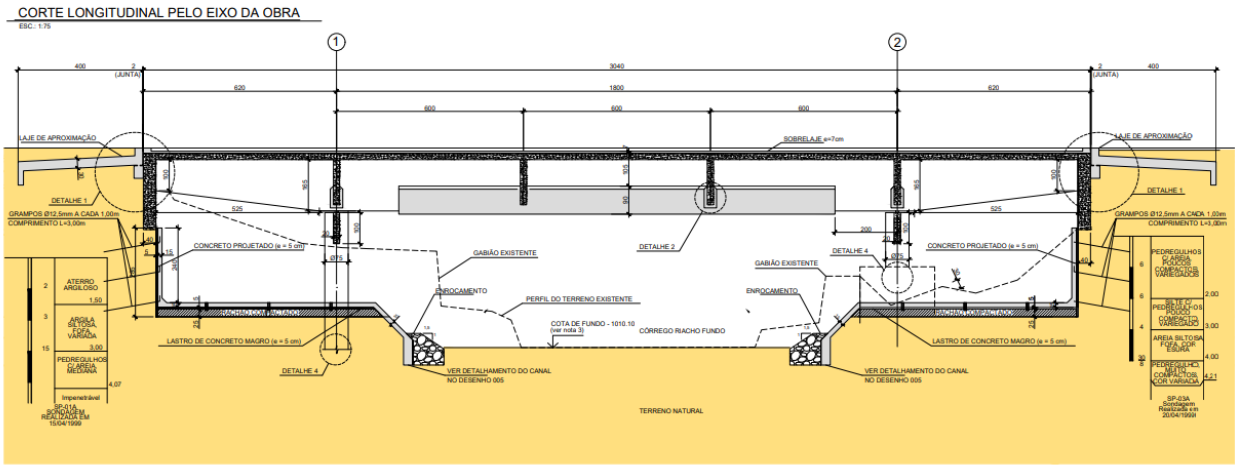


Figura 3:Representação da Seção Transversal com o Alargamento do Canal e Drenagem e Contenção do encabeçamento.

A **CONTRATADA** deverá empregar na obra materiais novos, comprovadamente de primeira qualidade e que satisfaçam rigorosamente às condições estipuladas pelas normas da ABNT e pelas especificações.

A **CONTRATADA** deverá submeter à apreciação e considerações da **FISCALIZAÇÃO** cada lote ou partida de material, por averiguações do próprio material ou de catálogos técnicos, e outros meios.

As amostras e/ou catálogos técnicos referentes aos materiais propostos pela **CONTRATADA** deverão ser:

I. Submetidos à análise da **FISCALIZAÇÃO**, preferencialmente, mediante prévia consulta ao autor do projeto.

II. Autenticados por ambos e pelo Responsável Técnico da obra.

III. Conservados no canteiro de obras até a conclusão da obra, de forma a facultar em qualquer tempo a verificação de sua perfeita correspondência com materiais fornecidos ou já empregados.

Todos os materiais especificados admitem equivalência, desde que os aspectos técnicos e arquitetônicos mantenham o mesmo padrão e qualidade dos materiais originalmente especificados.

3. EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS

Para cumprir as exigências do Órgão Licenciador e Fiscalizador do Meio Ambiente, tendo em vista os potenciais impactos ambientais desencadeados durante a execução das obras, deverão ser adotadas pela **CONTRATADA** as seguintes medidas para cada uma das atividades:

- Os critérios e procedimentos referentes a resíduos da construção civil deverão considerar a Resolução nº 307/2002 do CONAMA, as Normas Brasileiras - ABNT e demais legislações e

normas vigentes.

- No que se refere a pilhas, baterias, baterias de celular e lâmpadas fluorescentes usadas, a **CONTRATADA** deverá fazer o correto descarte, conforme previsto Resolução do CONAMA n° 401/2008, e Lei Distrital nº 4.154/2008 e demais legislações e normas vigentes.
- A **CONTRATADA** deverá elaborar o PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e submeter à aprovação da Administração Regional ou ao órgão ou entidade distrital competente, conforme Resolução do CONAM nº 03 de 22/07/2014 e Lei Distrital nº 4.704 de 20/12/2011.
- A **CONTRATADA** deverá realizar o correto descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado de todo tipo de resíduo, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final, em atendimento à legislação e demais normas vigentes, contemplando a análise de contaminação do solo, prevenção de poluição na obra e medidas mitigadoras de danos ao córrego.
- Os materiais remanescentes de serviços executados serão selecionados pela **FISCALIZAÇÃO**, cabendo a **CONTRATADA** alocar o material aproveitável em área a ser definida pela CONTRATANTE e realizar o descarte dos rejeitos de acordo com a legislação pertinente e demais normas vigentes.
- A **CONTRATADA** deverá cumprir os procedimentos de proteção ambiental, responsabilizando-se pelos danos causados ao meio ambiente, nos termos da legislação pertinente e demais normas vigentes, independentemente do detalhamento e/ou da especificação do projeto.
- A **CONTRATADA** responderá pelos crimes ambientais que praticar nos termos da legislação ambiental e demais normas vigentes.
- Tomar medidas de segurança contra o derramamento de óleo combustível e lubrificante, e disposição adequada do lixo e do esgoto sanitário, de modo a não poluir o local da obra;
- Manter úmidas as superfícies sujeitas à poeira levantada pelo tráfego;
- Executar a limpeza total do canteiro após a conclusão das obras;
- Recuperar o uso original das áreas utilizadas para instalações ao término das obras.
- Estocar adequadamente os materiais a serem utilizados.
- No transporte dos materiais, obedecer às normas existentes para o transporte de cargas perigosas - Decreto nº 96.044 de 18/05/88 e Portaria nº 291 de 31/05/88;
- Utilizar materiais granulares (areia, brita, etc..) somente de jazidas ou pedreiras licenciadas pelo Órgão Ambiental e aprovados pelo DER-DF.
- Os veículos utilizados no transporte de materiais que porventura trafegam em vias públicas pavimentadas ou não deverão circular com a carroceria coberta por lona ou outro material que proporcione idêntica vedação sujeitando o infrator, no caso do descumprimento, as penas

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

- A inobservância de qualquer uma das recomendações ambientais poderá acarretar embargo da obra ou aplicação de outra penalidade pelo Órgão Licenciador e fiscalizador do meio ambiente no Distrito Federal.

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução da obra obedecerá às normas e métodos previstos na ABNT, considerando-se as indicações contidas no projeto básico de estrutura (reforço e recuperação), de arquitetura, projetos complementares, nos detalhes e nas especificações, não sendo tolerados desta forma:

- Falta de execução dos serviços contratados;
- Falta de segurança e perfeição dos serviços realizados;

Danos causados diretamente ou indiretamente à Administração Pública ou a terceiros, decorrentes da culpa da **CONTRATADA** ou dolo na execução do contrato, ainda que resultante de imperfeições técnicas e vícios redibitórios serão de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.

Infrações ou multas decorrentes da inobservância de quaisquer regulamentos ou legislação ou norma específica vigentes no Distrito Federal, incluindo-se as de caráter ambiental, no que se refere aos serviços contratados, serão atribuídos a **CONTRATADA**, eximindo o CONTRATANTE de qualquer ônus ou pactuação.

Para qualquer serviço mal executado a **FISCALIZAÇÃO** se reservará o direito de modificar, mandar refazer, substituir da forma e com os materiais que melhor lhe convierem, sem que tal fato acarrete solicitação de ressarcimento financeiro por parte da **CONTRATADA**, nem extensão do prazo para conclusão da obra.

A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, conforme disposto no Art. 69 da Lei n° 8666/1993.

Os casos não abordados serão definidos pela **FISCALIZAÇÃO** de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços.

Os interessados antes de apresentarem suas propostas, deverão analisar toda a documentação referente a presente contratação, dirimindo todas as dúvidas de modo a não incorrerem em omissões, as quais se verificadas, não terão o condão de embasar eventuais pretensões de acréscimo dos preços propostos.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas não poderão em hipótese alguma, constituir pretexto para a **CONTRATADA** cobrar serviços extras e/ou alterar a composição de seus preços unitários.

A **CONTRATADA** será considerada especializada e capacitada nos serviços objeto desta contratação, o que significa que deverá ter considerado nos preços unitários propostos, todos os custos diretos e indiretos, tributos, tarifas, encargos sociais, etc., necessários à completa execução dos serviços.

Após a adjudicação do objeto, não será levada em conta qualquer reclamação ou solicitação, seja a que título for, de alteração dos preços constantes da proposta da **CONTRATADA**.

A **CONTRATADA** deverá alocar profissionais especializados para o desenvolvimento dos trabalhos.

Todas as questões, reclamações trabalhistas, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de erros, danos ou quaisquer prejuízos causados pela **CONTRATADA**, serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo em hipótese alguma responsabilização solidária por parte do DER-DF nesta empreitada.

Os representantes da **FISCALIZAÇÃO** se reportarão diretamente ao(s) responsável (is) técnico(s) da **CONTRATADA**, ou a seu preposto formalmente indicado.

Os representantes da **FISCALIZAÇÃO** e toda pessoa por esta autorizada, terão livre acesso a todos os locais onde estejam sendo realizados os trabalhos, relacionados com o objeto da presente licitação, ainda que nas dependências da **CONTRATADA** ou de terceiros

A **CONTRATADA** interromperá total ou parcialmente a execução dos serviços sempre que:

Estiver previsto e determinado no Instrumento Convocatório ou no Contrato;

For necessário para execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos do Instrumento Convocatório e de acordo com estas especificações;

Houver alguma falta cometida pela **CONTRATADA**, desde que esta, a juízo da **FISCALIZAÇÃO**, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subsequentes e;

A **FISCALIZAÇÃO** assim o determinar ou autorizar formalmente.

A **FISCALIZAÇÃO** não aceitará sob qualquer pretexto, a transferência de responsabilidade da **CONTRATADA** para terceiros.

A **CONTRATADA** não poderá impedir a vistoria ou avaliação dos relatórios, dos documentos e dos projetos em elaboração sempre que solicitada, devendo disponibilizar e encontrar-se prontamente disponível para isto, podendo pleitear a reprogramação deste pedido, desde que devidamente justificado por escrito e haja motivo cabível ao caso.

A elaboração dos produtos – relatórios, estudos, pareceres, projetos, plantas, memórias, etc. – deverão ser realizados nas instalações da **CONTRATADA**.

A **CONTRATADA** não poderá divulgar ou fornecer dados ou informações obtidas em razão deste contrato, e não será permitido utilizar o nome do DER-DF para fins comerciais ou em campanhas e material de publicidade, salvo com prévia autorização.

Os produtos – projetos, levantamentos, laudos, estudos, pareceres, relatórios, etc. – só serão considerados liberados para fins de faturamento, pela entrega, por parte da **CONTRATADA**, com a devida análise e considerações feitas pela **FISCALIZAÇÃO**.

O acompanhamento das atividades realizadas e as análises dos produtos entregues pela **CONTRATADA** por parte da **FISCALIZAÇÃO**, não exime a responsabilidade técnica da **CONTRATADA** sobre sua autoria, nem caracteriza responsabilidade técnica solidária do DER-DF.

Os trabalhos técnicos somente serão considerados concluídos, quando aprovados pela **FISCALIZAÇÃO** e acompanhados da(s) respectiva(s) ART(s). A simples entrega dos produtos DER/DF não garante e nem caracteriza que a etapa e/ou serviço foi concluído.

Deverão ser apresentados relatórios técnicos, projetos, memórias e outras documentações, se a **FISCALIZAÇÃO** do DER/DF julgar pertinente.

Os projetos executivos e o plano de execução deverão ser apresentados previamente ao DER/DF, antes do início da obra, não sendo permitida a execução de qualquer etapa da obra sem a anuência expressa por parte do DER-DF (**FISCALIZAÇÃO**), sob pena de demolição da parte construída, as expensas da **CONTRATADA**.

Será da responsabilidade da **CONTRATADA** toda a verificação do cálculo estrutural e projeto/detalhamento, cabendo ao mesmo à custa/providências com o CQP - Controle de Qualidade de Projeto - se a **CONTRATADA** achar necessário, uma vez que cabe ao mesmo a responsabilidade sobre o projeto executivo, bem como a realização da obra. De qualquer forma, o DER-DF recomenda que os projetos executivos apresentados pela **CONTRATADA**, sejam conjuntamente entregues com o Controle de Qualidade de Projeto (CQP), a ser elaborado por Engenheiro Civil, sendo este distinto do autor do projeto executivo para a consideração da Superintendência de Técnica de Engenharia – DIEST/SUTEC/DER-DF e aprovação por parte da **FISCALIZAÇÃO**. Os projetos assim apresentados estarão sujeitos a análise pelo DER-DF, podendo ser solicitadas alterações, ficando os custos decorrentes destas a cargo da **CONTRATADA**.

O recebimento final dos produtos somente será feito após a realização de todas as análises necessárias e da entrega de toda a documentação pertinente, quando serão elaborados os Termos de Recebimento Provisório e Final por parte da **FISCALIZAÇÃO** do DER/DF.

A **CONTRATADA** deve proceder a entrega dos projetos “ASBUILT” após a conclusão da obra, seguindo a Instrução de Projeto – (IP-DE-A00/010) do DER-SP.

A última medição deverá ser aprovada e paga pela **FISCALIZAÇÃO**, somente após a entrega dos projetos “ASBUILT” da obra, cabendo a **FISCALIZAÇÃO** o recebimento e arquivamento de tais

projetos no banco de dados do DER-DF, conforme Instrução Normativa DER-DF Nº2, de 09 de março de 2021 (DODF de 11 de março de 2021- página 18).

4.1 Serviços de Sinalização

Os serviços de sinalização abrangem a sinalização horizontal e vertical da rodovia e dos trechos em obra durante a sua realização. A sinalização vertical compreende a instalação de placas. A sinalização horizontal constitui-se também de faixas pintadas sobre o pavimento.

A execução da sinalização deverá atender as condições da obra e a reformulação da mesma no final das obras nas condições existente no local e determinada pelo DER-DF, cujos projetos deverão ser elaborados pela **CONTRATADA** em razão da apresentação do plano de condução dos serviços e instalação do canteiro de obras.

Após a conclusão dos trabalhos, todo material utilizado de sinalização da obra que puder ser reaproveitado deverá ser restituído ao DER-DF, sendo estes depositados nas instalações do Parque Rodoviário, especificamente no 2º Distrito Rodoviário.

Para a realização desta obra serão realizados por pela **CONTRATADA** os desvios e a sinalização dos mesmos, desta forma serão providenciados os seguintes serviços:

- Projeto de desvio de tráfego para execução das obras;
- Projeto de sinalização dos desvios de tráfego;
- Implantação da sinalização dos desvios de tráfego; e
- Operacionalização dos Desvios de tráfego durante a realização da obra.

4.1.1. Sinalização horizontal

Consiste na execução de marcas viárias no pavimento, de acordo com os projetos a serem elaborados, devendo obedecer às orientações do DER-DF no que couber, utilizando-se os materiais especificados nos itens a seguir. O serviço de sinalização horizontal (manual e/ou mecânica) será medido por área pintada (sinalizada), em m².

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 100/2009-ES, com as seguintes particularidades:

4.1.2. Materiais para sinalização horizontal

4.1.2.1. Faixas

A tinta deverá ser à base de água, de alta espessura de modo a garantir uma ancoragem perfeita dos elementos óticos e das microesferas de vidro. A largura das faixas deverá ser de 0,10 m e a

espessura úmida de tinta, em uma só passada de, no mínimo, 0,6 mm (a durabilidade mínima da tinta deverá ser de dois anos).

4.1.2.2. Sistema Ótico Refletivo

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

CONDIÇÕES DO PAVIMENTO	CORES	
	BRANCO (milicandela/lux/m²)	AMARELO (milicandela/lux/m²)
SECO	500	300
MOLHADO	250	250

Tabela 1 - Faixas de retenção, inscrições ou sinais gráficos no pavimento, setas e zebrados

Será utilizado o material termoplástico tipo "spray", com espessura de 1,5 mm, em conformidade com a norma DNER-EM 372/00.

4.1.2.3. Microesferas de vidro

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

4.1.2.4. Tachas

Tacha 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. Deverão ser utilizadas tachas especificadas na NBR – 14636 ABNT, que deverão ter pinos de fixação e serão coladas ao pavimento através de processo químico com cola termoplástica ou cola a frio.

4.1.2.5. Tachão

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, 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. O tachão deverá apresentar dimensões em milímetros e formato de acordo com a abaixo, e seus cantos obrigatoriamente serão arredondados.

	de	**até**
Altura	40,00	55,00
Largura	140,00	155,00
Comprimento	230,00	250,00

Tabela 2 - Tabela de dimensões de Tachão

Na aplicação destas Especificações é necessário consultar a Norma Regulamentadora nº 6 da Lei Federal nº 6.514, de 22/12/1977, aprovada pela Portaria nº 3.214, de 08/06/1978, do Ministério do Trabalho.

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

O serviço de fixação de tachas e tachões será medido pela quantidade executada, em unidades. O serviço de sinalização horizontal será medido pela área efetivamente pintada, em m².

4.1.3. Sinalização Vertical

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

4.1.3.1. Placas Simples

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 ºC, com tratamento à base de cromo e pintura com 05 micra de primer epóxi em cada face mais 20 micras 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 ºC, 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 ºC (podendo ser usadas outras resinas, mantendo-se o mesmo padrão de qualidade); e
- Uma das faces será pintada de preto e a outra será revestida de película refletiva

tipo III (ABNT), na cor base do sinal.

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

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

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

O serviço de sinalização vertical será medido conforme o tipo de placa de sinalização acabada, em metros quadrados (m²) ou unidade (und.) dependendo o tipo de película adotada.

Obs.: A execução da sinalização deverá obedecer ao projeto.

4.1.3.2. 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.

4.1.3.3. 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.

5. A SEGURANÇA DO TRÁFEGO DURANTE A OBRA

Deverá ser executado de acordo com a orientação da **FISCALIZAÇÃO** e com o que preconiza o Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias do DNIT (2010) e o CTB – Código de Trânsito Brasileiro. Os custos básicos dos materiais necessários, bem como da mão-de-obra serão remunerados pelo DER/DF, conforme projeto apresentado pela **CONTRATADA**. Demais intervenções na sinalização das obras, que, por ventura sejam necessárias, devem fazer parte das despesas indiretas da **CONTRATADA**, ou seja, não serão remuneradas diretamente pelo DER/DF, uma vez que a quantidade de sinalização dependerá da forma de ataque dos serviços executados pela **CONTRATADA**. Especial atenção deverá ser dada aos pontos de entrada e saída de máquinas e veículos na obra e nos locais onde ocorrer estrangulamento das faixas de tráfego. Deverá ser prevista a sinalização noturna. A empresa **CONTRATADA** será responsável, exclusiva, por todo e qualquer acidente que ocorra na obra, em virtude de falhas de segurança. Ao final da obra, toda a sinalização de obras deverá ser entregue ao DER/DF, pela **CONTRATADA**, para reaproveitamento deste Departamento futuras intervenções.

6. NORMAS ESPECÍFICAS E DOCUMENTOS CORRELATOS

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

- NBR 5008:2015 – Bobinas e chapas grossas laminadas a quente de aço de baixa liga e alta resistência, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos;
- NBR 16697:2018 – Cimento Portland Comum;
- NBR 5739:2018 – Ensaios de compressão de corpos de prova cilíndricos;
- NBR 5921:2015 – Bobinas e chapas grossas laminadas a quente de aço de baixa liga e alta resistência, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios;
- NBR 6123:2:2013 – Forças devidas ao vento em edificações;
- NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento ;
- NBR 6349:2008 – Barras, cordoalhas e fios de aço para armaduras de protensão – Ensaio de tração;

- NBR 7187:2003 – Projeto de pontes de pontes de concreto armado e de concreto protendido;
- NBR 7188:2013 – Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes , viadutos, passarelas e outras estruturas;
- NBR 7191:1982– Execução de desenhos para obras de concreto simples ou concreto armado;
- NBR 7211:2009 – Agregados para concreto – Especificação:
- NBR 7480:2007–Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;
- NBR 7481:1990 – Tela de aço soldada – Armadura para concreto;
- NBR 7482:2008 – Fios de aço para estruturas de concreto protendido – Especificação;
- NBR 7483:2008–Cordoalhas de aço para estruturas de concreto protendido – Especificação;
- NBR 7484:2009–Barras, cordoalhas e fios de aço destinados a armaduras de protensão – Método de ensaio de relaxação isotérmica;
- NBR 7680–1:2015–Concreto – Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto–Resistência à compressão axial;
- NBR 7680–2:2015–Concreto – Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto - Resistência à tração na flexão;
- NBR 7681 –1:2013 – Calda de cimento para injeção - Requisitos;
- NBR 7681 – 2:2013– Calda de cimento para injeção – Determinação do índice de fluidez e da vida útil – Método de ensaio;
- NBR 7681 – 3:2013 – Determinação dos índices de exsudação e expansão;
- NBR 7681 – 4:2013 – Determinação da resistência à compressão – Método de ensaio;
- NBR 8953:2015 – Concreto para fins estruturais – Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência;
- NBR 9062:2017 – Projeto e execução de estruturas de concerto pré-moldado;
- NBR 9607:2012 – Prova de carga em estruturas de concreto armado e protendido – Procedimento;
- NBR 19783:2015 – Aparelhos de apoio de elastômero fretado – Especificação e métodos de ensaio;
- NBR 10839:1989 – Execução de obras de arte especiais em concreto armado e protendido
- – Procedimento;
- NBR 10908:2008 – Aditivos para argamassa e concreto - Ensaios de caracterização;
- NBR 11768:2011 – Aditivos químicos para concreto de cimento Portland- Requisitos;

- NBR 12317:1992 – Verificação de desempenho de aditivos para concreto – Procedimento;
- NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento;
- NBR 14432:2001 –Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento;
- NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formado a frio;
- NBR 14931:2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- ASTM C157/C157M:2017 - Standard Test Method for Length Change of Hardened Hydraulic-Cement Mortar and Concrete.
- De igual modo, a **CONTRATADA** deverá observar no que for aplicável:
- As normas internacionais consagradas editadas pela ASTM - American Society for Testing and Materials - e pela DIN - Deutsches Institut für Normung;
- As disposições legais do Governo do Distrito Federal;
- Os regulamentos das empresas concessionárias;
- As prescrições e recomendações dos fabricantes;
- A utilização de Normas atualizadas.

7. PLANO DE ATAQUE DOS SERVIÇOS

Deverão ser avaliadas na realização dos serviços previstos, ações reconstituidoras dos elementos estruturais ou complementos das obras de arte especiais com objetivo de restabelecer as características originais da obra em questão, incluindo a retirada das rebarbas de formas e concreto quando na execução dos serviços, conforme consta no Relatório de Terapia e Projeto de reparos do Contrato 028/2019-DER.

De maneira geral, deverão ser sanadas:

- Acúmulo de detritos;
- Afundamento do pavimento na região dos encontros;
- Armaduras expostas e corroídas;
- Ausência de sinalização vertical;
- Buzinotes de drenagem curtos, ou inexistentes ou inoperantes;
- Canaleta de drenagem obstruída;
- Concreto apresentando manifestações patológicas com e/ou sem armadura exposta e corroída;
- Crescimento de vegetação;
- Desplacamento da argamassa do fundo dos tabuleiros e nos muros;

- Erosão do talude;
- Fissuras passivas com e sem eflorescências;
- Juntas de dilatação recobertas com sinais de ruptura;
- Manchas de umidade;
- Guarda-corpos deteriorados;
- Obstrução dos buzinotes de drenagem;
- Pingadeiras inexistentes ou com mau funcionamento;
- Restos de formas;
- Sinalização horizontal desgastada.

Dessa forma sugere-se que a sequência de execução tenha, no mínimo, as seguintes fases:

- Análise geral das condições estruturais das pontes, incluindo todos os elementos estruturais;
- Desenvolvimento de projeto executivo. Detalhando todos os procedimentos de reparos e reforços especificamente com cada localização. Sendo um exclusivo para estabilização do aterro.
- Recomposição das lajes de transição e aterro dos encontros (lajes de transição, cortinas e taludes).
- Verificação da necessidade de utilização de escoramentos auxiliares para a de reforços.
- Recomposição dos tabuleiros e vigas.
- Recomposição dos pavimentos e sinalização.
- Recuperação de passeios e guardas corpo.
- Análise da recuperação de drenagem e impermeabilização.

8. SITUAÇÃO ATUAL DAS ESTRUTURAS (PONTES)

Dada a existência de infiltrações, deverão ser realizadas ações de verificação da funcionalidade dos dispositivos de drenagem de uma forma geral. Diante dos resultados, deverão ser encontradas as causas. Consequentemente serão concebidas e sugeridas ações de correções efetivas, protegendo as pontes desse agente deletério, inclusive com a retirada do acúmulo de detritos que possam provocar entupimento desses dispositivos.

9. RECOMENDAÇÕES RELACIONADAS A APLICAÇÃO DO CONCRETO PROJETADO

O concreto projetado constitui o revestimento de recuperação do talude de contenção das pontes, executado sem a necessidade de formas, bastando apenas uma superfície para a sua aplicação, sendo em razão disto, amplamente utilizado em concretagens de estruturas confinadas e paredes de contenção.

O sistema deverá consistir num processo contínuo de projeção de concreto sob pressão (ar comprimido) que, por meio de um mangote, é conduzido de um equipamento de mistura até um bico projetor, e lançado com grande velocidade sobre a base.

O impacto do material sobre a base deverá promover a sua compactação, sem a necessidade dos tradicionais vibradores, e resultando em um concreto de alta compacidade e resistência.

Para a sua execução poderá ser utilizado o método de concreto projetado via seca.

O processo via seca é feita uma mistura a seco de cimento e agregados. No bico projetor existe uma entrada de água que é controlada pelo operador. O concreto seco é conduzido sob pressão até o bico onde recebe então a água e os aditivos;

A dosagem de cimento empregada no concreto projetado poderá oscilar entre 300 e 375 kg/m³, podendo atingir a dosagem de até 500 kg/m³, em razão da resistência determinada em projeto.

Para a utilização na obra, deverão ser elaborados traços em laboratório para a determinação de todos os componentes do concreto projetado.

A relação água/cimento deve variar entre 0,35 e 0,50 de forma a garantir a aderência e a resistência do material.

Poderão ser utilizados aditivos na proporção de 2 a 3%, de forma a diminuir a reflexão e aumentar a resistência, que podem ser aditivos aceleradores de pega, impermeabilizantes ou plastificantes.

Deverá ser considerada e verificada, na execução do concreto projetado, a reflexão do material, principalmente do agregado graúdo, uma vez que é lançado com grande velocidade sobre o anteparo.

A quantidade de reflexão embora dependa de muitos fatores, tais como a hidratação da mistura, a relação água/cimento/agregado, a granulometria dos agregados, a velocidade de saída do bico projetor, a vazão do material, o ângulo da superfície de base, a espessura aplicada e a destreza do mangoteiro, deverá variar entre 10 e 30% em superfícies verticais e 20 a 50% em tetos. Para a determinação do traço e da dosagem do concreto projetado a ser utilizado nas diversas etapas e locais da obra, deverão ser realizados, inicialmente, estudos da dosagem e ensaios em laboratório destes traços, até que sejam obtidas as características e demais parâmetros que atendam as normas (ABNT-NBR), atendendo desta forma às exigências e necessidades estabelecidas em projeto.

Merecerá destaque as seguintes orientações gerais para a preparação, dosagem e elaboração dos traços do concreto projetado, em relação aos tipos de componentes a serem utilizados e os cuidados a serem tomados:

9.1 Agregados

Deverão ser utilizados como agregados, o pedrisco ou brita zero e a areia média. É necessário que a umidade mínima para a areia se encontre no intervalo entre 3% e 5%, já que valores superiores aos especificados ocasionam entupimentos do mangote e início de hidratação do cimento, e valores inferiores aumentam significativamente a reflexão e, consequentemente, a queda da resistência da mistura.

Para o pedrisco a umidade recomendada é de 2%. A areia média deverá estar enquadrada, granulometricamente, com as seguintes porcentagens:

- 5% de grãos finos,
- 60% de grãos médios, e
- 35% de grãos grossos.

9.2 Cimento

O cimento especificado é o CP-III (cimento Portland de alto forno), CP-IV (cimento Portland pozôlanico) e CP-RS (cimento Portland resistente a sulfetos), associados ou independentemente, visando atender as especificações de projeto e as condições encontradas durante a realização dos trabalhos.

9.3 Água

A água deve atender as recomendações da tecnologia de dosagem e utilização para a preparação do concreto. Sua dosagem é feita pelo mangoteiro, por meio de registro no momento da aplicação, junto ao anel d'água, de acordo com as recomendações determinadas pelo laboratório na dosagem realizada experimentalmente.

9.4 Aditivos

Deverão ser utilizados aditivos aceleradores de pega secos ou líquidos, conforme a necessidade da obra, ensaiados anteriormente, proporcionando desta forma os melhores resultados técnicos ao composto preparado.

O controle de qualidade do concreto deverá ser realizado desde a dosagem até a extração dos corpos de prova de placas moldadas na obra, conferindo desta forma as devidas verificações e aferições cabíveis. Deverão ser seguidas e utilizadas para esta finalidade as Normas Brasileiras da ABNT que versam sobre este assunto.

Deverão ser observadas as seguintes orientações para a realização destes serviços:

- NBR 13597:2012 - Procedimento para qualificação de mangoteiro de concreto projetado aplicado por via seca - procedimento.

- NBR 14026:2012 - Concreto projetado: especificação.
- NBR 14279:1999- Concreto projetado – aplicação por via seca: procedimento.
- NBR-13044 –2012 -Concreto projetado - reconstituição da mistura recém-projetada - método de ensaio.
- NBR-13354:20012 - Concreto projetado - determinação do índice de reflexão em placas - método de ensaio.
- NBR 14278:2012 - Concreto projetado - determinação da consistência através da agulha de Proctor.
- NBR 13317:2012 - Concreto projetado - determinação do índice de reflexão por medição direta - método de ensaio.

10. SOLO GRAMPEADO

Será executado grampeamento e revestimento das áreas de talude, com a aplicação de concreto projetado e adição de tela armada.

Deve-se iniciar o corte do solo na geometria especificada, caso o mesmo não se encontre escavado, segue-se com a execução da primeira linha de chumbadores e posteriormente, quando da conclusão das linhas, com aplicação de revestimento de concreto projetado e as telas.

Estando o talude na sua conformação final, pode-se trabalhar de forma descendente ou ascendente, conforme a conveniência de execução.

Simultaneamente ao avanço dos trabalhos, deverão ser executados os drenos profundos D.H.P., de paramento e as canaletas e ou as descidas d'água, conforme projeto, se for o caso, relacionados a drenagem superficial.

10.1 Material de estruturação dos chumbadores (grampos)

Os chumbadores serão constituídos por barras de aço CA-50 com diâmetro de 16 mm com dobra a 90°, e comprimento de 20 cm nas extremidades, dotados de centralizadores a cada 2,00 metros, e proteção anticorrosiva com tinta tipo coaltar epóxi, e junto com a barra, preso à mesma, deverá ser inserido o tubo de injeção de calda de cimento (tubo perdido), com 10 a 15 mm de diâmetro. O comprimento estimado dos grampos é de 4,0 (quatro) a 6,0 (seis) metros a ser determinado no projeto executivo.

Adjacente à barra, instala-se um ou mais tubos de injeção perdidos, de polietileno ou similar, com diâmetro de 8 a 15 mm, providos de válvulas a cada 0,5 m, a até 1,5 m da boca do furo. A quantidade de tubos depende das fases de injeção previstas, e deve-se considerar um tubo para cada fase.

10.2 Materiais de injeção e dosagem

Para confecção da bainha também poderá ser inserido, junto à barra, outro tubo de injeção (tubo recuperável). a calda deverá ser composta, basicamente, por cimento e água, podendo, eventualmente, ser aditivado para facilitar a realização dos serviços. a injeção de todos os furos deverá ser com a relação água/cimento (a/c) de 0,5:1 em peso, podendo esta relação ser alterada entre o intervalo de 0,6:1 e 0,4:1, de acordo com o comportamento do solo e as observações locais.

O cimento a ser utilizado deverá ser do tipo portland comum (“blaine”, não inferior a 3.200 cm²/g e deverá conter menos que 5% dos grãos retidos na peneira n° 200).

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

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

Caso algum furo apresente alta absorção de calda (> 2 sc/m), o mesmo poderá ser injetado com argamassa, na relação cimento/água 2:1. a areia a ser empregada na injeção de argamassa deverá preencher os requisitos da NBR 7211:2009, referentes ao agregado para concreto, exceto quanto ao diâmetro máximo dos grãos, que deverá ser inferior a 0,44 mm (100% passando na peneira n° 40).

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

10.3 Aplicação do revestimento e armação dos taludes

Inicialmente projeta-se concreto com espessura inferior ou igual a metade do valor determinado em projeto. A seguir aplica-se a tela eletrossolda, que servirá de armadura convencional do concreto projetado.

Sua instalação é feita conforme especificação de projeto. Aplicada a tela, a segunda camada do concreto projetado é realizada conformando-se a espessura final determinada.

Será permitida a instalação da camada de tela antes da realização do concreto projetado, entretanto será necessário tomar cuidados especiais para que a tela não funcione como anteparo e que não ocorram vazios atrás da mesma.

Deverão ser colocados espaçadores adequando o posicionamento das mesmas conforme solicitado em projeto.

11. CRITÉRIOS RELACIONADOS AO CONCRETO ARMADO

As armaduras devem ser posicionadas atendendo, com rigor, as indicações constantes de projeto. As emendas das barras, geralmente por traspasse, devem ser definidas em projeto e atendidas com rigor. Quando for conveniente adotar outro padrão de emenda por imposição construtiva, deve-se proceder conforme os itens a seguir, após consulta e análise da projetista:

- Soldagem de topo com eletrodos;
- Soldagem de topo por caldeamento em bancada;
- Soldagens por superposição;
- Emendas com emprego de luvas, rosqueadas ou prensadas.

As emendas são regidas por regulamentação própria, NBR 6118:2014 e devem ser obedecidas as disposições e limitações impostas pela NBR 14931:2004, item 8.1.5.4–Emendas.

Os concretos utilizados nos reparos devem ter altos graus de compacidade sendo pouco porosos. E com relação água/cimento bem baixa.

A resistência mecânica deverá ser determinada no projeto executivo e especificada nos desenhos.

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

Não será permitido o lançamento de concreto sobre água.

No caso das fissuras deve-se colmatá-las e selá-las, permitindo assim uma adequada formação do filme do revestimento de acabamento e proteção do concreto.

O apicoamento manual deverá ser executado, sempre que definido no projeto executivo, com cuidado para não ultrapassar os limites e não produzir respingos no córrego;

O apicoamento mecânico deverá ser usado com auxílio de rebarbador de agulhas ou martelo pneumático, sempre que definido em projeto.

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

11.1 Resistência de Dosagem, caso seja especificado em projeto

A resistência média de dosagem (fcj) determinada pela expressão:

fcj = fck + 1,65 sd , onde:

fcj = resistência média à compressão do concreto na idade “j” dias;

fck = resistência característica do concreto à compressão, especificada no projeto; sd = desvio padrão de dosagem (NBR-6118:2014).

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

- 4,0 MPa - quando a medida dos materiais for feita em massa e houver correção do agregado

miúdo e de água em função do teor de umidade dos agregados:

- 5,5 MPa - quando a medida dos agregados for feita em volume e houver correção do agregado miúdo e da água em função do teor de umidade dos agregados.
- Adicionalmente, o concreto deverá apresentar os seguintes requisitos:
- absorção d'água por imersão na idade de 28 dias NBR-9778:2009 < 10%;
- resistividade elétrica na idade de 90 dias NBR-9204:2012 - 60 cm;
- massa específica saturada na idade de 28 dias NBR-9778:2009 - 2300 kg/m³;
- resistência característica na idade de 28 dias NBR-6118:2014 maior ou igual ao valor de projeto.

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

11.2 Diretrizes para concretagem

11.2.1 Plano de Concretagem

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

11.2.2 Verificação Preliminar

Antes do início dos serviços, deverão ser aferidos os dispositivos de medida dos materiais. Quando da produção do concreto, deverá ser verificado:

- Se os concretos produzidos no campo mantêm as mesmas características daqueles dosados em laboratório, através de medidas de consistência, massa específica da mistura fresca e acompanhamento visual nas etapas de transporte, lançamento e adensamento;
- Se os equipamentos foram escolhidos e dimensionados adequadamente para os serviços a serem executados;
- Se as formas e armaduras foram liberadas pela **FISCALIZAÇÃO** do DER/DF.

11.2.3 Transporte

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

11.2.4 Lançamento

O concreto deverá ter temperatura inicial no lançamento 25ºC;

Não serão autorizadas pela **FISCALIZAÇÃO** o lançamento do concreto com temperatura inicial superior a 25°C e, nestas condições.

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

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

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

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

Para o transporte e lançamento com equipamento de bombeamento, dever-se-á limitar a perda da consistência NBR-7223: 1992 a 40 mm.

Não será permitido o lançamento de concreto sobre água.

11.2.5 Adensamento

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

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

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

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

11.2.6 Cura

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

11.2.7 Juntas

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

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

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

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

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

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

Todas as solicitações e tratativas de remanejamento de interferências com as redes de serviços públicos deverão ser resolvidas pela **CONTRATADA** junto às respectivas Concessionárias, cabendo ao DER-DF fornecer os documentos necessários para tal.

11.2.8 Formas e escoramentos

Deverão ser estanques, lisas, solidamente estruturadas e apoiadas, devendo sua liberação, para as concretagens ser precedida de aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**. A empresa **CONTRATADA** é responsável pelas características geométricas das peças estruturais, de forma que não serão tolerados defeitos que prejudiquem a estética da obra, sob pena de demolição e/ou correção.

As formas serão medidas em metro quadrado (m²), considerando as medidas pré-definidas por meio do projeto executivo.

As formas serão executadas com chapa compensada à prova de água.

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

As juntas devem ser vedadas de forma a não haver perda da nata.

Deverão ser empregados espaçadores de concreto de modo a ser garantido o espaçamento constante entre as duas faces do molde. Esses espaçadores deverão ser executados com seção de aproximadamente 3,0 x 3,0cm.

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

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

A amarração das formas deverá ser feita por meio de arames passantes em tubos removíveis de 10 mm ou por orifício deixado no espaçador de concreto já mencionado. Os orifícios para passagem dos arames de amarração deverão ser mantidos em nível e alinhamento vertical. As formas somente poderão ser removidas depois que o concreto tiver atingido resistência compatível com as condições de trabalho, e esta operação deverá ser realizada sem prejudicar a estrutura, e de acordo com o preconizado na NBR 6118:2014.

Caso ocorra algum dano na superfície do concreto, quer pela construção ou pela remoção das formas, estas serão reparadas sem ônus para a Contratante e de acordo com as orientações do Projetista, sendo que as ocorrências e reparos deverão ser comunicadas e repassados ao CONTRATANTE em relatórios específicos.

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

- São as seguintes as tolerâncias dimensionais no acabamento superficial: Irregularidades graduais: tolerar-se-ão variações de “t”= ± 5 mm; Irregularidades abruptas: tolerar-se-ão variações de “t”=± 2 mm;
- A dimensão útil em qualquer direção radial da seção transversal não deverá variar de ± 5 mm do especificado no Projeto.
- As irregularidades serão tornadas com base num gabarito, plano para as medidas longitudinais e curvilíneo para as medidas radiais de comprimento de 5,00 m.

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

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

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

Na ocasião em que o concreto for lançado nas formas, as superfícies destas últimas deverão estar isentas de incrustações de argamassa ou outro material estranho. E deverá ser feita uma limpeza nas protuberâncias deixadas quando na execução das pontes.

Os escoramentos deverão ser projetados de modo a suportar a carga a eles impostas com as devidas folgas de segurança. Os materiais devem obedecer aos requisitos da NBR 14931:2004. Os escoramentos serão preferencialmente em estrutura metálica.

12. ASPECTOS DO CIMBRAMENTO

O escoramento/cimbramento, se necessário, será medido em metros cúbicos (m³), que será calculado considerando-se a área de projeção vertical do tabuleiro multiplicada pela altura real escorada.

O cimbramento serão realizados por conjuntos de elementos e suportes que garantam o apoio consistente, indeformável, resistente às intempéries, às cargas de peso próprio do concreto e das formas, inclusive às cargas decorrentes da movimentação operacional, de modo a aferir total segurança durante as operações de concretagem das unidades estruturais, que consistirão em cimbramento convencional, conjuntos de vigas metálicas e torres no vão entre os pilares ou similar à critério da **CONTRATADA**, previamente orçados e constantes nos quantitativos deste edital.

A seleção do tipo ou adaptação ficará a critério da **CONTRATADA**, em conformidade com o especificado no projeto e quantitativos previstos no orçamento, devendo as adaptações ser de conhecimento da **FISCALIZAÇÃO** do DER/DF.

O terreno de apoio deve ser cuidadosamente analisado, e possuir condições de suporte adequadas, capaz de impedir recalques diferenciais que prejudiquem a estabilidade e a estética da peça a concretar. A regularização do terreno faz parte destes serviços. Os escoramentos devem ser suficientemente bem fixados, encunhados, contraventados e apoiados, a fim de evitar deslocamentos ou desabamentos por choques ou recalques.

É fundamental a garantia de estabilidade, resistência e rigidez, do conjunto de elementos estruturais que constituem o cimbramento: montantes, travamentos, dispositivos vinculares, passadiços operacionais para trânsito e transporte de materiais além de acessos em geral. O cimbramento deve ter sua capacidade portanto e funcional garantida, tecnicamente, através de projeto, que deve ser anexado aos documentos de projeto executivo da O.A.E.

A **FISCALIZAÇÃO** deve ter conhecimento do projeto de cimbramento apresentado e, na hipótese de existirem suspeitas quanto à sua eficácia, deve submetê-lo ao projetista para análise.

O cimbramento deve ser projetado de modo a não sofrer deformações prejudiciais ao formato da estrutura, causar esforços não previstos no concreto, quando submetido à ação de seu próprio peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da estrutura de concreto. No projeto do cimbramento devem ser consideradas a deformação e a flambagem dos materiais e as vibrações a que o escoramento está sujeito.

A montagem e o projeto devem demonstrar e garantir a estabilidade e eficiência do cimbramento através de justificativas técnicas inequívocas.

A diminuição do prazo normal mínimo indicado para a desmontagem, só pode ser mediante prévia autorização da **FISCALIZAÇÃO**, levando em consideração as especificações do projeto quanto ao módulo de elasticidade, resistência à compressão axial e retração do concreto. A remoção do escoramento deve ser iniciada pelo seu afrouxamento, através da retirada das cunhas de madeira, evitando-se choques ou impactos violentos na peça de concreto e, salvo indicação em contrário, de modo a haver aumento gradativo do vão, ou seja, do meio do vão em direção aos apoios e da extremidade dos balanços para os apoios.

Nos casos específicos indicados no projeto do cimbramento, a remoção do escoramento deve ser processada rigorosamente conforme o estabelecido. O material resultante da remoção do escoramento, não sendo reaproveitado, deve ser removido das proximidades da obra, de forma a preservar as condições ambientais e não ser conduzido a cursos d'água.

O controle da execução é visual ou, nos casos complexos, recomenda-se controle instrumental para aferir alinhamentos e prumos, que, consistirá da observância dos quesitos apresentados e deverá constar do livro de registro da obra como referência executiva. O controle deve ser realizado através das seguintes etapas:

- verificar se todas as ligações estão perfeitamente fixadas, se os montantes não apresentam desgaste por oxidação, não estão amassados e se todas as bases estão perfeitamente centralizadas e em nível;
- durante a concretagem, verificar o comportamento do escoramento, a fim de possibilitar a correção de pequenas deformações no mesmo ou, a falta de interligação entre as peças – o recalque do cimbramento deve ser igual a zero ou desprezível, qualquer residual de deformação não compensado por correções e ajustes deve ser informado à projetista para as análises específicas em cada caso;
- verificar se o cimbramento permanece íntegro e sem modificações até que o concreto adquira a resistência necessária para suportar as tensões e deformação a que está sujeito;
- verificar se foram atendidos os prazos mínimos para remoção do escoramento.
- Os cimbramentos deverão ser dimensionados por empresa especializada e ser fornecida ART especifica deste serviço.
- As precisões das dimensões admitidas serão da ordem de 5 (cinco) mm.

13. PECULIARIDADES DAS ARMADURAS

No projeto executivo deverá constar a quantidade, posicionamento e como será colocada cada barra de aço. As barras, fios e telas de aço deverão ser colocadas de acordo com o projeto

executivo, obedecendo-se a classe, categoria, bitola, posicionamento, quantidade, comprimento, dobramento, emendas e traspasse.

A presente especificação tem por objetivo a caracterização do desempenho mínimo exigido para o tratamento do concreto aparente da obra:

Preparar e reparar o concreto proporcionando a proteção da armadura, de forma que o substrato fique adequado para poder receber o tratamento e acabamento estético do revestimento protetor.

O cobrimento especificado para a armadura no projeto deve ser mantido por dispositivos adequados ou espaçadores e sempre se refere à armadura mais exposta. É permitido o uso e espaçadores de concreto ou argamassa, desde que apresentem relação água e cimento menor ou igual a 0,5 e, espaçadores plásticos ou metálicos, com as partes em contato com as fôrmas revestidas com material plástico ou outro material similar.

Não devem ser utilizados calços de aço, cujo cobrimento depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que o especificado em projeto. O posicionamento das armaduras negativas deve ser objeto de cuidados especiais em relação à posição vertical. Para tanto, devem ser utilizados suportes rígidos e suficientemente espaçados para garantir seu posicionamento.

Deve ser dada atenção à armadura e ao cobrimento onde existam orifícios de pequenas aberturas, conforme item 7.2.5 da NBR 14931:2004.

As peças de concreto armado, que forem detectadas a corrosão de armaduras, passarão por uma análise para determinação das porcentagens de perda de seção de aço para o devido dimensionamento das novas barras. Findando essa etapa as peças de concreto armado deverão ser preparadas com a escarificação em toda parte do concreto comprometido até que seja encontrada as partes das barras de aço que não apresentem corrosão. Nesse momento deve-se tomar cuidado com a retirada do concreto, inclusive, por trás das barras comprometidas. Tomando cuidado com o devido preparo do substrato. Após essa etapa concluída, o próximo passo é a colocação das novas barras de aço, já previamente dimensionadas. Nesse momento deverá ser obedecido um transpasse das barras novas com as existentes que estejam livres de corrosão. Depois desses procedimentos deverá ser aplicado um graute com objetivo de recompor a forma das peças de concreto armado.

A corrosão está diretamente associada à segurança da estrutura, pois reduz a seção transversal das armaduras. O processo corrosivo provoca uma reação química expansiva causando assim tensões internas no concreto que por sua vez fissura, quebra e desplaca, perdendo as características de composto.

Diante disso, a execução dos reparos deverá garantir o cobrimento mínimo do concreto, determinado em projeto. E tomar medidas para que a infiltração de água não ocorra mais.

A determinação dos reparos deverá levar em conta dos tipos de patologias:

- Oxidação sem comprometimento das armaduras: Onde será necessário a remoção de todo o concreto comprometido, a limpeza da armadura com escova de aço e a recomposição com argamassa (tipo será definido pelo projeto executivo).
- Oxidação com comprometimento das armaduras: Onde a metodologia será a mesma anterior com substituição do trecho de barra comprometida pela corrosão. Ressaltando que todas as armaduras que apresentem corrosão deverão passar por uma análise objetivando a determinação da % de redução de seção, para que dessa forma seja feito um dimensionamento seguro das novas barras.

As barras, fios e telas não deverão apresentar fissuras ou esfoliações nas posições de dobramento.
Deverão ser usados dispositivos que mantenham o cobrimento necessário da armadura, conforme indicado nos desenhos de projeto, tomando-se o cuidado no lançamento do concreto para não deslocá-los de sua posição correta, garantindo assim o cobrimento mínimo determinado.
A variação no cobrimento da armadura deverá atender ao limite previsto na NBR 6118:2014.
Os aços serão medidos em quilograma (kg).

14. REFERÊNCIAS PARA EXECUÇÃO DOS REPAROS

A **CONTRATADA** deverá providenciar a execução de quaisquer serviços necessários para correção de falhas existentes no revestimento de concreto, de modo a garantir sua qualidade e durabilidade, na execução destes serviços.
Os reparos deverão ser iniciados nas primeiras 24 horas após a desforma;
Os reparos realizados sem a prévia liberação da **FISCALIZAÇÃO** deverão ser removidos; o enchimento de falhas de concretagem (“bicheiras”), com argamassa ou concreto aplicados diretamente e sem tratamento prévio, não será admitido;
A área a receber o reparo deverá estar isenta de partículas soltas, saturada (exceto na hipótese do uso de adesivo à base de epóxi), com todo o concreto suspeito removido, bem como parte do concreto são;

- A forma geométrica das cavidades de reparos deverá garantir o preenchimento sem dificuldade;
- Para o enchimento das cavidades de reparos será admitido o uso de concreto ou argamassa de mesmo nível de resistência e durabilidade da estrutura e “dry-pack” (argamassa seca socada), sendo a definição do material de enchimento função da natureza e dimensões do reparo;
- A cura dos reparos deverá ser pelo menos tão rigorosa quanto à da estrutura reparada;
- O acabamento dos reparos não poderá apresentar saliências ou reentrâncias, devendo constituir continuidade com a superfície do concreto original e se enquadrar dentro das tolerâncias dimensionais especificadas;

- As rebarbas de nata ou argamassa deverão ser retiradas.

14.1 Controle da Qualidade dos materiais e da execução das estruturas

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

A **CONTRATADA** deverá fornecer os serviços de apoio para facilitar o controle da qualidade por parte da **FISCALIZAÇÃO**.

***NOTA 1**: Em todos os projetos de reforços de obra, deve ser dado atenção especial à distribuição de cargas após a execução dos serviços. Essa consideração deve ser clara no memorial.*

***NOTA 2**: Deve-se sempre, junto com o projeto, elaborar um plano de trabalho para sua execução, incluindo as etapas dos serviços, os cuidados a serem tomados, a necessidade de interrupção total ou parcial do tráfego, tempo previsto de interrupção etc. Com o intuito de minimizar os impactos no tráfego da rodovia em plena operação.*

***NOTA 3**: Quando houver concretagem e a obra estiver em uso devem ser muito bem definidas as etapas de serviços para evitar que o concreto recém-lançado sofra vibração produzida pela utilização da obra. Podem-se usar juntas de concretagem ou interrupções parciais da obra para evitar este problema. No caso de interrupção da obra deve-se no processo executivo o tempo mínimo de interrupção para o concreto atingir a resistência prevista no projeto.*

15. OBRAS COMPLEMENTARES

15.1 Barreiras de Concreto

Os guarda-corpos existentes deverão ser substituídos por barreias de concreto, conforme indicado no projeto básico existente e constante no orçamento de referência elaborado.

15.2 Dispositivos de Amortecimento de impacto

Os amortecedores de impacto possuem a capacidade de absorver energia a uma taxa controlada, parando o veículo impactante em distância relativamente curta, e de uma forma que reduz o potencial de ferimentos severos nos ocupantes, sendo ideais para locais onde os objetos fixos não podem ser removidos, relocados, feitos colapsíveis, ou adequadamente protegidos por barreiras e defensas longitudinais.

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

veículo para fora do perigo em impactos laterais. Servindo para diminuir a severidade dos acidentes, antes de prevenir que eles ocorram, e apresentam um alto retorno à segurança da via e a seus usuários.

O terminal de amortecimento de impacto ou conjunto de amortecedores de impacto, é composto por 6 módulos de 2,00 metros tendo em sua extremidade uma película de sinalização de obstáculo, garantindo que os ocupantes do veículo que impactem contra ele saiam ilesos do acidente. O terminal é composto por postes ancorados por pinos em duas secções, sendo a inferior, em secção viga "I", cravada no solo, a superior em viga "C", que desliza em seu interior, e está amarrada por meio de um pino passante de aço inoxidável. Devem atender o disposto na norma NBR 15486:2016, NBR-6970:2012 e NBR 6971:2012.

15.2.1 Transições e Conexões entre elementos

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

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

A conexão entre dois sistemas deve ser feita com placa de conexão, possuir parafusos passantes e utilizar chapa metálica de conexão na parte posterior do elemento de concreto. Devem ser observados os requisitos estabelecidos na norma NBR 6971:2012.

Deverá ser implantado amortecedores de impacto em cada extremidade da barreira de Concreto – tipo F, conforme projeto fornecido pelo DER-DF.

15.3 Defensas Metálicas

Deverão ser executadas de acordo com projetos tipos fornecidos pelo DER/DF, levando em consideração também a NBR-6971:2012, considerando-se as seguintes particularidades:

Tipo semi-maleável simples com:

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

- Os postes deverão ser espaçados de quatro metros.
- As guias de deslizamento deverão ser instaladas com altura do seu bordo superior, a 750 mm do solo.
- Os postes deverão ser chumbados no solo com concreto fck=20MPa.

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

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

15.4 Serviços de Campo

A escolha do local de montagem do CANTEIRO DE OBRAS, será de responsabilidade da **CONTRATADA**, bem como a responsabilidade relacionadas ao fornecimento das utilidades públicas, cabendo ao DER-DF somente o repasse de projeto específico com as disposições e locações das instalações e áreas previstas no Orçamento Referencial desta contratação, em ternos de quantitativos de serviços.

Os trabalhos a serem desenvolvidos em campo visam a execução da recuperação das pontes, assim todos os levantamentos topográficos e aferições necessárias ficarão sob a responsabilidade da **CONTRATADA.** Também ficará a cargo da **CONTRATADA** a realização de sondagens e que se façam necessárias para a realização dos serviços.

A **CONTRATADA** deverá realizar análise da capacidade estrutural, feita por engenheiro calculista, de todas as partes comprometidas que apresentem manifestações patológicas. Caso seja detectado que as peças tenham perdido parcialmente a capacidade estrutural deverá ser feito um detalhamento dos esforços. Após essa análise poderá ser verificada a existência da necessidade de utilização de escoramento e qual tipo para a execução dos reforços. Todo concreto armado com alto grau de comprometimento deletério e consequentemente perda parcial de sua capacidade estrutural, deverá ser removido, bem como verificar a necessidade de utilização de escoramento.

Vale lembrar que a adequação funcional das pontes, conforme preconiza o Relatório de Terapia desenvolvido no Contrato 028/2019-DER, deverá contemplar basicamente:

Execução das novas lajes de aproximação, projeto para estabilização e proteção superficial dos taludes com implantação de sistema de drenagem; aumento da seção para escoamento do Córrego “Riacho Fundo” como medida para controle das cheias, reforços nos elementos estruturais. Está previsto ainda a adequação das pontes para o TB-450. Ressalta-se que o pavimento sobre as OAE’s deverá ser objeto de substituição na obra, bem como a implantação de nova sinalização

horizontal e vertical; implantação de buzinotes de drenagem e implantação de pingadeiras. Ressalta-se que na substituição deverá ser tomado o cuidado para garantir o devido restabelecimento da estanqueidade de todo sistema.

16. RESPONSABILIDADES DAS PARTES

16.1 CONTRATADA

- 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);
- Indenizações relativas a danos contra terceiros, decorrentes das obras em execução;
- Todas as demolições necessárias, remoção de resíduos, movimentos de terra, remanejamento de eventuais interferências;
- 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;

Comprometer-se-á a dar à **FISCALIZAÇÃO**, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários à execução da obra e serviços.

- Despesas com obrigações trabalhistas, fiscais e de acidentes de trabalho;
- Deverá elaborar e apresentar o Plano de Ataque dos Serviços, que deverá ser submetido à aprovação do Executor do Contrato, antes do início das obras.
- A empresa **CONTRATADA** deverá apresentar antes do início das obras, uma relação completa da mão-de-obra a ser utilizado, que deverá conter, necessariamente, o nome do profissional e sua profissão.
- A **CONTRATADA** fará todas as liberações e registros necessários junto ao CREA, concessionárias e órgãos fiscalizadores.
- A **CONTRATADA** apresentará todos os trabalhos técnicos oriundos do contrato com suas respectivas Anotações de Responsabilidades Técnicas – ART's, que deverão ser apresentadas antes do início dos trabalhos e também conjuntamente na entrega dos produtos, quando da apresentação dos mesmos;
- A **CONTRATADA** para a realização dos serviços deverá apresentar ao DER/DF, uma listagem com os nomes dos componentes da(s) equipe(s), comprovando a experiência através de quaisquer documentos relacionados a seguir: cópia da carteira de trabalho, currículos dos membros da equipe de nível superior, ART's de obras com mesma similaridade, trabalhos e estudos publicados, dissertações de mestrado, teses de doutorado, etc.

- As despesas referentes ao consumo de água, energia elétrica, telefone etc., correrão por conta da **CONTRATADA**, a qual deverá solicitar diretamente, com as concessionárias, as devidas ligações.
- Transporte e deslocamento interno de todo o material necessário à execução dos serviços será de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.
- Todos os operários, empregados da empresa ou subcontratados, deverão estar convenientemente fardados e deverão portar equipamentos de segurança, tais como botas, capacete, luvas, óculos, cintos, crachá de identificação onde conste o nome da empresa e do empregado, cargo e/ou função retrato do empregado, assinatura sobre carimbo, do responsável pela empresa. A não obediência acarretará o impedimento do acesso do empregado ao local da obra. Caso o empregado seja encontrado sem a vestimenta e equipamentos de segurança adequados, será providenciada a sua imediata retirada do local da obra.
- É de responsabilidade da **CONTRATADA**, exercer severa vigilância na obra, tanto no período diurno como noturno. Será mantido pela empresa **CONTRATADA**, o perfeito e ininterrupto serviço de vigilância no local dos trabalhos, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução da obra até a entrega da mesma.
- É de responsabilidade da **CONTRATADA** a execução da placa da obra de acordo com o padrão fornecido pelo DER/DF. As placas serão fixadas em local a ser definido pela **FISCALIZAÇÃO**. Assim como a instalação, manutenção e demolição do canteiro da obra, bem como a garantia da segurança permanente da área da obra.
- A **CONTRATADA** se responsabilizará pela instalação para os funcionários da obra, conforme as normas vigentes no que diz respeito à higiene e a segurança do trabalho. E fornecer todos os ferramentais, equipamentos, mão-de-obra, uniformes e de proteção individual (EPI's).
- A **CONTRATADA** arcará com todas as despesas com obrigações trabalhistas, fiscais e de acidentes de trabalho. Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC em todos os itens da obra deverão ser fornecidos e instalados, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários. Com indenizações relativas a danos contra terceiros.
- Remover e transportar todo o entulho gerado pela obra, para bota fora legalizado e autorizado pela administração.
- A qualquer momento a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar, a seu critério, a substituição imediata de qualquer membro da equipe, caso este venha a demonstrar falta de capacidade para a execução dos serviços, assim como comportamento incompatível com as tarefas a serem executadas.

- Controle Geométrico e Tecnológico.
- Execução de Projeto “AsBuilt” conforme o documento “Especificação para Elaboração do documento “Como Construído/AsBuilt” para obras do DER/SP”, e sendo a última medição condicionada a entrega e aprovação desses documentos.
- A empresa **CONTRATADA** assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços que executar, de acordo com o estipulado nestas Especificações Técnicas, no Contrato e nos demais documentos técnicos fornecidos, bem como, por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização dos trabalhos.
- A **CONTRATADA** se compromete desta forma, que possui as devidas capacitações pessoais e materiais para a realização dos serviços contratados, sob pena de responsabilização pela sua não execução, obedecidos os princípios legais para tal.

16.2 Livro de Ordem (CONTRATADA):

A **CONTRATADA** deverá providenciar o livro de Ordem, antes do início dos serviços, atendendo o padrão determinado pelo contratante, e mantê-lo no canteiro de obra. Todas as de Serviços ou quaisquer comunicações da **FISCALIZAÇÃO** com a **CONTRATADA**, ou vice-versa, serão registradas no Livro de Ordem (Diário de obra), podendo ainda ser transmitidas por escrito, em folha de papel ofício devidamente numerada e em duas vias, ficando uma em poder da **CONTRATADA** e a outra com a **FISCALIZAÇÃO**. No encerramento da obra, o livro deverá ser entregue a **FISCALIZAÇÃO** da obra. No Livro de Ordem deverão constar as seguintes anotações;

- Preenchimento dos cabeçalhos;
- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à **FISCALIZAÇÃO**;
- As datas de conclusão de etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes corridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da **FISCALIZAÇÃO**;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;
- Interrupções no fornecimento de energia elétrica e/ou água;
- Outros fatos que, a juízo da **CONTRATADA**, devam ser objeto de registro;
- Efetivo diário de operários presentes.

16.3 Livro de Ordem (FISCALIZAÇÃO):

- Atestado da veracidade dos registros;
- Juízo formado sobre o andamento da obra/serviço, tendo em vista os projetos, especificações, prazos e cronogramas;
- Observações relativas aos registros efetuados pela **CONTRATADA** no diário de obra;
- Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela **CONTRATADA**, com correspondência simultânea para a **FISCALIZAÇÃO**;
- Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da **CONTRATADA**, seus prepostos e sua equipe;
- Determinação de providências para cumprimento dos termos do contrato, dos projetos e especificações;
- Aprovação das medições para o faturamento;
- Outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente ao trabalho da **FISCALIZAÇÃO**;

O Livro de Ordem será preenchido em 3 (três) vias, ficando uma com a **CONTRATADA** e duas com a DER/DF, onde uma será anexada ao processo e a outra será entregue à **FISCALIZAÇÃO** DO DER/DF, que manterá em seus arquivos por um prazo nunca inferior a 5 anos.

A adoção do Livro de Ordem será obrigatória durante a execução da obra, conforme Resolução CONFEA nº 1.024/ 2009.

17. 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 será responsável pelo acompanhamento, por inspeções do serviço e por determinações de valores de aferição, cabendo-lhe fazer ensaios, verificações e medições, que julgar necessários. A empresa **CONTRATADA** para a realização dos serviços de controle tecnológico deverá apresentar, para aprovação do DER/DF, um documento com nomes e currículos dos componentes da equipe técnica, bem como a relação dos equipamentos necessários para a realização dos ensaios exigidos para a obra em questão.

A 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 à mesma corrigir as falhas, as suas expensas.

Os resultados do controle tecnológico (controle do material e controle da execução), referenciados a obra, trecho, deverão ser apresentados à **FISCALIZAÇÃO** que, uma vez liberados, deverá encaminhá-los ao DER-DF.

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

- Apreciação sobre os métodos construtivos adotados na execução dos serviços.
- Apreciação sobre os métodos e técnicas empregados no controle tecnológico da obra, quer seja este feito pela **CONTRATADA** (terceirizado ou não).
- 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.
- 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.

A **CONTRATADA** não poderá impedir a vistoria, somente devidamente justificada, estando prontamente disponível para esclarecimento quando possível.

18. EQUIPE TÉCNICA/MÃO DE OBRA

A **CONTRATADA** deverá apresentar, antes do início dos serviços, uma relação completa da equipe técnica/mão de obra a ser utilizada na realização dos trabalhos contendo, necessariamente a função de cada técnico de nível técnico envolvido na atividade a ser desenvolvida, a saber:

- Engenheiro de Obra com tempo de formação/trabalho na área, compatível com os serviços a ele atribuídos e comprovada experiência em obras similares de no mínimo 10 (dez) anos;
- Engenheiro Ambiental para elaboração de um relatório que vise mitigar os possíveis impactos ambientais causados ao córrego;
- A empresa **CONTRATADA** deverá apresentar, antes do início das obras, uma relação completa da equipe técnica/mão-de-obra a ser utilizada contendo, necessariamente, a qualificação, função, quantidade e o padrão salarial, dispondo no mínimo de:
- Engenheiro Pleno, com experiência comprovada em estrutura de concreto e estrutura de

aço. Deverá ser fornecido ao DER/DF, para compor o processo, ART de realização e execução da obra, devidamente assinada.

- Mestre de obra, com experiência comprovada em estrutura de concreto e estrutura de aço.
- Topógrafo, com experiência comprovada em topografia.
- Técnico de segurança do trabalho com experiência comprovada.
- Operadores, auxiliares e trabalhadores em número compatível com as frentes de serviços.
- Caberá à empresa **CONTRATADA** a execução dos serviços de topografia, tais como locação de eixo, nivelamento das seções transversais após a execução do desmatamento e limpeza, marcação de offset e controle geométrico, bem como os serviços de laboratório.
- A empresa **CONTRATADA** deverá apresentar, antes do início das obras, uma relação completa dos equipamentos a serem utilizada, que deverá conter, necessariamente, o tipo do equipamento, a quantidade, marca, modelo, ano de fabricação e condições de uso.

19. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

O valor total estimado para a realização destes serviços é de **R$ 2.718.231,01** (**dois milhões, setecentos e dezoito mil e duzentos e trinta e um reais e um centavo**), sem desoneração, conforme os levantamentos/orçamentos elaborados pela DIORC - Diretoria de Orçamento do Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal - (DIORC/SUTEC/DER-DF), bem como o Cronograma Físico Financeiro elaborado.

20. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A **CONTRATADA** deverá apresentar "Medição" modelo/padrão DER/DF, contendo as medições quantitativas dos serviços, tendo como pré-requisitos a qualidade da execução e a compatibilidade com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado.

A "Medição" deverá ser submetida à análise e aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, que autorizará a emissão de fatura/nota fiscal.

Os critérios de medição dos serviços deverão estar condizentes com as respectivas unidades de medida, constantes nas Planilhas Orçamentárias Contratuais.

A emissão de fatura/nota fiscal está condicionada a autorização expressa da **FISCALIZAÇÃO** e apresentação da documentação completa prevista no Edital e/ou no Contrato.

A não aprovação total ou parcial das medições e/ou dos documentos de cobrança, bem como os prazos para sua reapresentação e reexame, em hipótese alguma caracterizará motivo para suspensão da execução dos serviços contratados.

A **CONTRATADA** deve proceder a entrega dos projetos *"ASBUILT"* após a conclusão da obra, seguindo a Instrução de Projeto – (IP-DE-A00/010) do DER-SP.

A última medição deverá ser aprovada e paga pela **FISCALIZAÇÃO**, somente após a entrega dos projetos "*ASBUILT*" da obra, cabendo a **FISCALIZAÇÃO** exclusivamente o recebimento, aprovação e arquivamento de tais projetos no banco de dados do DER-DF, conforme Instrução Normativa DER-DF Nº2, de 09 de março de 2021 (DODF de 11 de março de 2021- página 18).

21. PRAZO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A obra deverá ser executada num período de 90 (noventa) dias consecutivos, com todos os documentos finalizados (**Versão Final**). O prazo será iniciado após o recebimento pela **CONTRATADA** da Ordem de Serviço emitida pelo DER-DF.

O Cronograma de Execução dos Serviços deverá ser apresentado pela empresa **CONTRATADA,** adequando-os ao período de execução e posteriormente submetê-los à aprovação do Executor do Contrato, antes do início dos serviços para a aprovação da **FISCALIZAÇÃO** do DER-DF.

A **CONTRATADA** deverá elaborar e apresentar o Plano de Ataque dos Serviços, antes do início das obras, cujo escopo da presente contratação engloba:

- Programação da Obra com apresentação e sequência das etapas de serviços;
- Prazos mínimos, máximos e críticos dos serviços a serem realizados;
- Metodologia construtiva dos serviços principais e das etapas;
- Esquema de desvios e remanejamento de tráfego;
- Análise do comportamento estrutural de todo sistema;
- Projeto de sinalização viária para execução das obras;
- Recuperação dos aterros degradados;
- Execução das novas lajes de transição;
- Recuperação das fissuras;
- Reforço e recuperação de todas as peças estruturais com manifestações patológicas;
- Recuperação e reforço estrutural das lajes do tabuleiro;
- Recuperação dos módulos dos guarda-corpos;
- Serviços de manutenção tais como: remoção de vegetação de detritos, remoção de restos de formas, limpeza e prolongamento de buzinotes;
- Limpeza e manutenção geral das pontes.
- Projeto de sinalização viária no final das obras;
- Frentes de serviços; e
- Cronograma físico-financeiro adequado ao período de execução (prazos limites para atendimento).

A descrição do escopo acima é indicativo do que será executado na obra, cabendo a **CONTRATADA** a responsabilidade da execução completa de todas as etapas e sequências necessárias a recondução das suas condições mínimas para o devido restabelecimento das condições mínimas de segurança funcional das pontes

22. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

22.1 Recebimento Provisório

Quando as obras estiverem concluídas, será feita uma vistoria minuciosa dos trabalhos executados, ficando a empresa **CONTRATADA** obrigada a corrigir as anomalias apresentadas, caso existam, no menor prazo possível. Após, então, será elaborado e assinado pela Comissão designada um Termo de Recebimento Provisório. Se o Termo de Recebimento Provisório consignar pendências em relação à obra ou serviço, será fixado pela **FISCALIZAÇÃO**, no próprio

Termo, prazo razoável para os reparos, correções, remoções, reconstruções ou substituições relativas ao objeto do contrato (art. 69 da Lei nº 8.666/1993).

22.2 Recebimento Definitivo

O Recebimento definitivo será recebido por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria (Inspeção Especial) que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

Este Projeto Básico foi elaborado pela Superintendência Técnica – SUTEC/DER/DF e contém 62 (sessenta e duas) páginas incluindo esta.

ANEXO I

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO

(MODELO)

A empresa ....., inscrita no CNPJ sob o n.º: ....., com sede na ....., declara, para fins de comprovação junto à Gerência de Licitação (GELIC) do DER/DF, de que tem pleno conhecimento das condições peculiares inerentes à natureza dos trabalhos e conhece todos os detalhes técnicos em relação ao local do objeto da licitação, para formulação de sua proposta, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o DER/DF.

Brasília,_____de_____de 2022.

ANEXO II

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL E INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

(MODELO)

Declaro, para os devidos fins, que possuo suporte técnico/administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal qualificado e treinado, disponíveis para a execução dos serviços objeto desta contratação, e informo que o Responsável Técnico para a execução dos serviços em todas as fases do procedimento licitatório e execução contratual é o profissional abaixo assinado, o Engenheiro Civil, Sr(a) .....….....

Brasília,_____de_____de 2022.

_____	_____
Representante da Empresa	Responsável Técnico da Empresa
(Assinatura do representante)	CREA n.º (Nome)

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

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

REF: T.P. Nº - DER/DF

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

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

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

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

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

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

CARIMBO, NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

LOCAL E DATA

ANEXO IV

CARTA PROPOSTA DE PREÇOS

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

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

Ref.: Tomada de Preços nº

Prezados 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 haja 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$.....(.....).

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 à 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 V

DECLARAÇÃO

REF.: (IDENTIFICAÇÃO DA LICITAÇÃO)

_____, inscrito no CNPJ nº_____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)_____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inc. V do art. 27 da Lei nº 8.6666 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 VI

DECLARAÇÃO PARA OS FINS DO DECRETO Nº 39.860, DE 30 DE MAIO DE 2019

ÓRGÃO/ENTIDADE
PROCESSO
MODALIDADE DE LICITAÇÃO
NÚMERO DA LICITAÇÃO
L I C I TA N T E
CNPJ/CPF
INSCRIÇÃO ESTADUAL/DISTRITAL
REPRESENTANTE LEGAL
CPF

A pessoa física ou jurídica acima identificada, por intermédio de seu representante legal, declara que não incorre nas vedações previstas no art. 9º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e no art. 1º do Decreto nº 39.860, de 30 de maio de 2019. Essa declaração é a expressão da verdade, sob as penas da lei.

Brasília, _____ de _____ de _____

_____

Assinatura

ANEXO VII

Declaro de que atendo aos requisitos previstos no artigo 2º da Lei Distrital nº 4.770, de 22 de fevereiro de 2012.

_____

Representante Legal

ANEXO VIII

RELATÓRIO DE ORLAMENTO 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	:	2019	Data orçamento: 15/02/2022
Orçamento	:	949 - Recuperação e Reforço Estrutural das Pontes Antigas sobre o Córrego Riacho Fundo entre a DF-025 (EPDB) e a DF-075 (EPNB), na DF 003 (EPIA)	
Versão	:	12 - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO (OUT/21)	
Extensão	:	60,800 m	Data base: 01/10/2021
Tabela de origem	:	164 - SINAPI - OUTUBRO_2021 - SEM Desoneração	

01 - CANTEIRO DE OBRA

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	20,43	m2	22,500	431,45	9.707,62
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	20,43	m2	600,000	0,39	234,00
100999	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	20,43	T	90,000	5,63	506,70
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20,43	txkm	45,000	1,36	61,20
100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	20,43	m3	60,000	1,34	80,40
100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	20,43	m2	600,000	1,02	612,00
96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	20,43	m3	9,000	224,83	2.023,47
98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	20,43	m2	220,000	157,72	34.698,40
97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	20,43	m2	220,000	2,66	585,20

CPU1834	Container 1 TEU com banheiro - inclusive montagem e desmenotagem - utilização 5 vezes (Banheiro e Vestiário)	20,43	Un	1,000	13.511,12	13.511,12
CPU1836	Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes (Almoxarifado)	20,43	Un	1,000	18.908,00	18.908,00
CPU1833	Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes. (Refeitório)	20,43	Un	1,000	18.908,00	18.908,00
CPU1832	Container 2 TEUs com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes. (Escritório e Seção Técnica)	20,43	Un	1,000	15.594,43	15.594,43
CPU1835	Container 3/4 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes (Guarita)	20,43	Un	1,000	8.431,67	8.431,67
CPU1442	Fornecimento e implantação de lixeira dupla, cestos em chapa de aço e pintura eletrostática.	20,43	Un	5,000	1.328,41	6.642,05
93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	20,43	Un	1,000	7.756,77	7.756,77
89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	20,43	m	30,000	21,02	630,60
41598M	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	20,43	Un	1,000	2.954,06	2.954,06
98082	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X 1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	20,43	Un	1,000	4.651,06	4.651,06
98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	20,43	Un	1,000	3.296,13	3.296,13
93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	20,43	m2	20,000	333,48	6.669,60
93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	20,43	m2	20,000	536,15	10.723,00
CPU1841	Laboratório de asfalto (Tabela de Consultoria-DNIT)	20,43	mês	1,000	7.017,88	7.017,88
CPU1842	Laboratório de concreto (Tabela de consultoria DNIT)	20,43	mês	1,000	4.567,13	4.567,13
CPU1844	Topografia - Instalações e equipamentos (Tabela de Consultoria DNIT)	20,43	mês	1,000	3.432,54	3.432,54

CPU1838	CUSTOS DIVERSOS (energia, água e saneamento, telefone, limpeza, materiais de escritório, informática)	20,43	ocxmês	39,000	155,52	6.065,28
CPU1840	MOBILIÁRIO DE ESCRITÓRIO.	20,43	ocxmês	39,000	640,20	24.967,80
					Total do grupo:	213.236,11

02 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
CPU1246	Administração Local	20,43	Un	1,000	183.276,63	183.276,63
					Total do grupo:	183.276,63

03 - PROJETO EXECUTIVO (RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DE OAE'S)

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
CPU713	Sondagem de reconhecimento do subsolo - COTAÇÂO	20,43	m	120,000	110,07	13.208,40
CPU1931	Mobilização/Desmobilização e instalação de equipamento de sondagem (SPT) - COTAÇÃO	20,43	Un	2,000	2.167,74	4.335,48
CPU1932	Deslocamento entre furos (SPT) - COTAÇÃO	20,43	Un	4,000	401,42	1.605,68
CPU1412	Elaboração de projeto executivo de recuperação e reforço estrutural das pontes	20,43	m2	522,000	67,68	35.328,96
					Total do grupo:	54.478,52

04 - SINALIZAÇÃO DA OBRA

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
4816003M	Iluminação provisória	20,43	m	60,800	53,32	3.241,85
5213839M	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tapume - confecção	20,43	m2	121,600	335,80	40.833,28
					Total do grupo:	44.075,13

05 - CIMBRAMENTO

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
3806410M	Plataforma de trabalho suspensa sob tabuleiro de pontes com treliças metálicas e tábuas - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	20,43	m2	329,400	61,15	20.142,81
3816197M	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	20,43	m3	216,000	77,06	16.644,96
					Total do grupo:	36.787,77

06 - REPAROS

06.01 - Reparo Superficial

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
1407750M	Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 8 x 8 mm para fixação de barras de aço de 6,3 mm	20,43	m	235,320	4,67	1.098,94
1600408	Apicoamento manual de concreto	20,43	m2	80,500	17,95	1.444,97
3806403	Limpeza em superfície de concreto com jateamento abrasivo com uso de granalhas de aço	20,43	m2	80,500	8,04	647,22
4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	20,43	m2	228,680	4,19	958,16

1107748M	Argamassa polimérica de alto desempenho projetada para reparos superficiais e reforços estruturais - confecção em misturador e lançamento projetado	20,43	m3	2,420	11.428,22	27.656,29
2407972M	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	20,43	Kg	60,380	65,18	3.935,56
100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	20,43	m2	57,170	26,22	1.498,99
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20,43	txkm	104,910	1,36	142,67
CPU1748	Cura química	20,43	m2	80,500	11,46	922,53

06.02 - Reparo Profundo

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
1407750M	Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 8 x 8 mm para fixação de barras de aço de 6,3 mm	20,43	m	352,980	4,67	1.648,41
1600408	Apicoamento manual de concreto	20,43	m2	161,000	17,95	2.889,95
3806403	Limpeza em superfície de concreto com jateamento abrasivo com uso de granalhas de aço	20,43	m2	161,000	8,04	1.294,44
2407972M	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	20,43	Kg	2,250	65,18	146,65
4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	20,43	m2	644,000	4,19	2.698,36
1408019	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 10 mm	20,43	m	64,400	18,65	1.201,06
0407819M	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,43	Kg	20,130	18,25	367,37
0407820M	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	20,43	Kg	239,800	18,99	4.553,80
1207719M	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	20,43	m3	8,050	1.247,31	10.040,84
2407972M	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	20,43	Kg	120,750	65,18	7.870,48
100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	20,43	m2	161,000	26,22	4.221,42
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20,43	txkm	209,820	1,36	285,35
					Total do grupo:	75.523,46

07 - TRATAMENTO DE FISSURAS

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	20,43	m2	2,240	4,19	9,38

3806403	Limpeza em superfície de concreto com jateamento abrasivo com uso de granalhas de aço	20,43	m2	2,240	8,04	18,00
4915645	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	20,43	Kg	3,570	263,60	941,05
					Total do grupo:	968,43

08 - RECUPERAÇÃO DOS MÓDULOS DOS GUARDA-CORPOS ROMPIDOS

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
1407750M	Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 8 x 8 mm para fixação de barras de aço de 6,3 mm	20,43	m	0,600	4,67	2,80
1600436M	Demolição de concreto simples	20,43	m3	0,012	308,27	3,69
4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	20,43	m2	0,080	4,19	0,33
3806403	Limpeza em superfície de concreto com jateamento abrasivo com uso de granalhas de aço	20,43	m2	0,080	8,04	0,64
100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	20,43	m2	0,080	26,22	2,09
3108005M	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,43	m2	0,264	101,02	26,66
1107900M	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	20,43	m3	0,016	530,89	8,49
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20,43	txkm	0,520	1,36	0,70
CPU1129	Cura úmida	20,43	m2	0,080	0,46	0,03
					Total do grupo:	45,43

09 - BUZINOTES

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
1600438M	Demolição de concreto armado	20,43	m3	0,010	484,58	4,84
2003935M	Tubo de PVC D = 50 mm colocado em dispositivo de drenagem	20,43	m	1,600	12,36	19,77
1107748M	Argamassa polimérica de alto desempenho projetada para reparos superficiais e reforços estruturais - confecção em misturador e lançamento projetado	20,43	m3	0,030	11.428,22	342,84
100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	20,43	m2	0,250	10,38	2,59
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20,43	txkm	0,450	1,36	0,61
					Total do grupo:	370,65

10 - IMPLANTAÇÃO DE LAJE DE APROXIMAÇÃO

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
1600438M	Demolição de concreto armado	20,43	m3	28,260	484,58	13.694,23
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20,43	txkm	1.278,770	1,36	1.739,12
5502161	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	20,43	m3	235,740	4,58	1.079,68
4011297M	Base de solo-cimento com 6% de cimento e mistura na pista com material de jazida	20,43	m3	77,590	101,51	7.876,16
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	20,43	m3	88,620	52,62	4.663,18
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	20,43	m3	7,630	686,67	5.239,29
CPU1831	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	20,43	m3	61,990	530,66	32.895,61
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	20,43	m3	61,990	231,39	14.343,86
0407819M	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,43	Kg	6.199,000	18,25	113.131,75
100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	20,43	m3	88,620	187,91	16.652,58
0307733M	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 20 mm e H = 40 mm - fornecimento e instalação	20,43	m	42,400	432,58	18.341,39
96402M	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	20,43	m2	220,056	1,02	224,45
4011352M	Imprimação com emulsão asfáltica	20,43	m2	220,056	0,43	94,62
4011459M	Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	20,43	T	20,030	235,38	4.714,66
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20,43	txkm	128,190	1,36	174,33

10.01 - Aquisição de Materiais Betuminosos

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
CPU1111	Aquisição e fornecimento de CAP 50/70 (OUT/2021)	15,00	T	1,002	5.126,60	5.136,85
CPU1190	Aquisição e Fornecimento de Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida RR-1C-E ANP (OUT/2021)	15,00	T	0,110	4.740,90	521,49
CPU413	Aquisição e Fornecimento de Emulsão Asfáltica para imprimação (EAI) - ANP OUT/2021	15,00	T	0,352	3.205,05	1.128,17

10.02 - Transporte de Materiais Betuminosos

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
CPU416	Transporte de emulsão asfáltica para serviço de imprimação (EAI)	15,00	T	0,352	303,56	106,85
CPU1193	Transporte de emulsão asfáltica RR-1C-E	15,00	T	0,110	63,87	7,02
CPU1112	Transporte de C.A.P. 50/70 - OUTUBRO DE 2021	15,00	T	1,002	175,08	175,43
					Total do grupo:	241.940,72

11 - REFORÇO ESTRUTURAL (LONGARINAS E TRANSVERSINAS)

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
CPU1831	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	20,43	m3	18,360	530,66	9.742,91
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	20,43	m3	18,360	231,39	4.248,32
3108005M	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,43	m2	195,280	101,02	19.727,18
0407819M	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,43	Kg	4.080,000	18,25	74.460,00
1408024	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 20 mm	20,43	m	12,800	159,24	2.038,27
1408020	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 13,0 mm	20,43	m	148,800	24,79	3.688,75
1408019	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 10 mm	20,43	m	55,800	18,65	1.040,67
2407972M	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	20,43	Kg	73,200	65,18	4.771,17
					Total do grupo:	119.717,27

12 - REFORÇO (SOBRELAJE)

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
CPU1831	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	20,43	m3	40,180	530,66	21.321,91
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	20,43	m3	40,180	231,39	9.297,25
0407819M	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,43	Kg	2.300,000	18,25	41.975,00
1408020	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 13,0 mm	20,43	m	148,800	24,79	3.688,75
4011479M	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	20,43	m3	50,460	48,53	2.448,82
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20,43	txkm	862,870	1,36	1.173,50
2407972M	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	20,43	Kg	34,920	65,18	2.276,08
1600408	Apicoamento manual de concreto	20,43	m2	504,640	17,95	9.058,28

0408067M	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	20,43	Kg	2.142,168	11,65	24.956,25
96402M	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	20,43	m2	220,056	1,02	224,45
4011352M	Imprimação com emulsão asfáltica	20,43	m2	504,540	0,43	216,95
4011459M	Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	20,43	T	84,768	235,38	19.952,69
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20,43	txkm	542,520	1,36	737,82

12.01 - Aquisição de Materiais Betuminosos

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
CPU1111	Aquisição e fornecimento de CAP 50/70 (OUT/2021)	15,00	T	4,238	5.126,60	21.726,53
CPU1190	Aquisição e Fornecimento de Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida RR-1C-E ANP (OUT/2021)	15,00	T	0,250	4.740,90	1.185,22
CPU413	Aquisição e Fornecimento de Emulsão Asfáltica para imprimação (EAI) - ANP OUT/2021	15,00	T	0,807	3.205,05	2.586,47

12.02 - Transporte de Materiais Betuminosos

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
CPU416	Transporte de emulsão asfáltica para serviço de imprimação (EAI)	15,00	T	0,807	303,56	244,97
CPU1193	Transporte de emulsão asfáltica RR-1C-E	15,00	T	0,250	63,87	15,96
CPU1112	Transporte de C.A.P. 50/70 - OUTUBRO DE 2021	15,00	T	4,238	175,08	741,98
					Total do grupo:	163.828,88

13 - CONTENÇÃO EM CONCRETO E AMPLIAÇÃO DE CANAL

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
CPU1831	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	20,43	m3	226,100	530,66	119.982,22
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	20,43	m3	226,100	231,39	52.317,27
0407819M	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,43	Kg	22.610,000	18,25	412.632,50
1505879M	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	20,43	m3	241,510	298,16	72.008,62
73898/1M	JUNTA DE DILATACAO ELASTICA (PVC) O-220/6 PRESSAO ATE 30 MCA	20,43	m	50,400	170,11	8.573,54
2003868M	Lastro de pedra de mão ou rachão lançamento manual	20,43	m3	211,820	161,50	34.208,93
5502161	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	20,43	m3	3.055,000	4,58	13.991,90

95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20,43	txkm	52.240,500	1,36	71.047,08
1207719M	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	20,43	m3	16,960	1.247,31	21.154,37
2407972M	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	20,43	Kg	0,090	65,18	5,86
3806408M	Dreno de PVC D = 75 mm - fornecimento e instalação	20,43	m	48,000	141,13	6.774,24
2007971M	Dreno de PVC D = 100 mm - fornecimento e instalação	20,43	m	45,000	173,28	7.797,60
5502161	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	20,43	m3	3.971,500	4,58	18.189,47
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20,43	txkm	67.912,650	1,36	92.361,20
1408020	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 13,0 mm	20,43	m	86,400	24,79	2.141,85
4915738M	Remoção mecanizada de barreira em rocha	20,43	m3	1.105,000	2,40	2.652,00
93960	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 8 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_05/2016	20,43	m	1.080,000	219,79	237.373,20
5914336	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada	20,43	TKm	18.895,500	0,72	13.604,76
0408067M	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	20,43	Kg	1.255,000	11,65	14.620,75
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	20,43	m3	40,420	686,67	27.755,20
					Total do grupo:	1.229.192,56

14 - REFORÇO DOS TUBULÕES

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
4805750M	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	20,43	m3	230,000	41,94	9.646,20
4011297M	Base de solo-cimento com 6% de cimento e mistura na pista com material de jazida	20,43	m3	192,600	101,51	19.550,82
CPU1831	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	20,43	m3	24,080	530,66	12.778,29
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	20,43	m3	24,080	231,39	5.571,87

2407972M	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	20,43	Kg	1,050	65,18	68,43
0407819M	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,43	Kg	2.412,750	18,25	44.032,68
1408020	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 13,0 mm	20,43	m	22,800	24,79	565,21
					Total do grupo:	92.213,50

15 - PINGADEIRAS

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
3806407	Pingadeira de elastômero perfil 40 x 40 mm com aba inclinada e fixada com adesivo estrutural e pinos - fornecimento e instalação	20,43	m	60,800	283,72	17.250,17
CPU1414	Lixamento de concreto aparente	20,43	m2	1,540	3,98	6,12
					Total do grupo:	17.256,29

16 - LIMPEZA

16.01 - Remoção da Vegetação

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
4915672	Limpeza de ponte	20,43	m	60,000	4,19	251,40
3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	20,43	m2	44,750	2,42	108,29
4915761	Remoção manual de vegetação daninha	20,43	m2	44,750	4,19	187,50

16.02 - Limpeza da Superfície

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
3806402M	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	20,43	m2	1.233,100	3,07	3.785,61
84656M	TRATAMENTO EM CONCRETO COM ESTUQUE E LIXAMENTO	20,43	m2	1.233,000	44,17	54.461,61
74245/1M	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	20,43	m2	1.233,100	18,70	23.058,97
					Total do grupo:	81.853,38

17 - OBRAS COMPLEMENTARES

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
1600438M	Demolição de concreto armado	20,43	m3	6,000	484,58	2.907,48
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	20,43	txkm	271,500	1,36	369,24
3713617M	Barreira simples de concreto, armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm	20,43	m	60,800	451,39	27.444,51
3713705	Remoção de defensa metálica	20,43	m	150,000	21,66	3.249,00
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	20,43	TKm	34,200	1,69	57,79
3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	20,43	m	112,000	496,66	55.625,92
3713605M	Ancoragem de defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	20,43	m	16,000	549,76	8.796,16
3713873	Módulo de transição de defensa metálica para barreira rígida - fornecimento e implantação	20,43	Un	8,000	7.274,23	58.193,84

3713689	Terminal aéreo de defensa metálica - tipo A - fornecimento e implantação	20,43	Un	4,000	444,08	1.776,32
3713690	Terminal de ancoragem de defensa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	20,43	Un	8,000	563,85	4.510,80
					Total do grupo:	162.931,06

18 - DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
CPU1391	Taxa de disposição final de resíduos da construção civil segregados. (Decreto n. 39.968 de 19/07/2019)	0,00	T	17,424	12,23	213,09
CPU1415	Taxa de disposição final de resíduos da construção civil não segregados. (Decreto n. 39.968 de 19/07/2019)	0,00	T	15,025	21,44	322,13
					Total do grupo:	535,22

Total:	2.718.231,01
Total geral do orçamento:	2.718.231,01

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

Ano : 2019 — Data orçamento: 15/02/2022

Orçamento : 949 - Recuperação e Reforço Estrutural das Pontes Antigas sobre o Córrego Riacho Fundo entre a DF-025 (EPDB) e a DF-075 (EPNB), na DF 003 (EPIA)

Versão : 12 - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO (OUT/21)

Extensão : 60,800 m — Data base: 01/10/2021

Tabela de origem : 164 - SINAPI - OUTUBRO_2021 - SEM Desoneração

Descrição do grupo	Total do grupo	Preço/m
CANTEIRO DE OBRA	213.236,11	3.507,17
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	183.276,63	3.014,41
PROJETO EXECUTIVO (RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DE OAE'S)	54.478,52	896,02
SINALIZAÇÃO DA OBRA	44.075,13	724,91
CIMBRAMENTO	36.787,77	605,06
REPAROS	75.523,46	1.242,16
TRATAMENTO DE FISSURAS	968,43	15,92
RECUPERAÇÃO DOS MÓDULOS DOS GUARDA-CORPOS ROMPIDOS	45,43	0,74
BUZINOTES	370,65	6,09
IMPLANTAÇÃO DE LAJE DE APROXIMAÇÃO	241.940,72	3.979,28
REFORÇO ESTRUTURAL (LONGARINAS E TRANSVERSINAS)	119.717,27	1.969,03
REFORÇO (SOBRELAJE)	163.828,88	2.694,55
CONTENÇÃO EM CONCRETO E AMPLIAÇÃO DE CANAL	1.229.192,56	20.216,98
REFORÇO DOS TUBULÕES	92.213,50	1.516,66
PINGADEIRAS	17.256,29	283,82
LIMPEZA	81.853,38	1.346,27
OBRAS COMPLEMENTARES	162.931,06	2.679,78
DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	535,22	8,80
Total geral	2.718.231,01	44.707,65

ANEXO IX

RELATÓRIO DE CRONOGRAMA

DERDF - Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal 18/02/2022 - 09:14

Relatório do Cronograma

Setor	:	GEORC - Gerência de Orçamento de Obras e Serviços de Engenharia	Valores expressos em Reais (R$)
Orçamento	:	949-12/2019	Data orçamento: 15/02/2022
Descrição	:	Recuperação e Reforço Estrutural das Pontes Antigas sobre o Córrego Riacho Fundo entre a DF-025 (EPDB) e a DF-075 (EPNB), na DF 003 (EPIA)	
Versão	:	12 - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO (OUT/21)	
Extensão	:	60,800 m	Data base: 01/10/2021
Prazo da obra	:	90 dias	

Item do Cronograma	30		60		90		Custo(R$)	Percent.(%)
	Percent.(%)	Valor(R$)	Percent.(%)	Valor(R$)	Percent.(%)	Valor(R$)		
CANTEIRO DE OBRA	100,00	213.236,11					213.236,11	100,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	33,00	60.481,28	34,00	62.314,05	33,00	60.481,30	183.276,63	100,00
PROJETO EXECUTIVO (RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DE OAE'S)	100,00	54.478,52					54.478,52	100,00
SINALIZAÇÃO DA OBRA					100,00	44.075,13	44.075,13	100,00
CIMBRAMENTO	100,00	36.787,77					36.787,77	100,00
REPAROS	20,00	15.104,69	65,00	49.090,24	15,00	11.328,53	75.523,46	100,00
TRATAMENTO DE FISSURAS			100,00	968,43			968,43	100,00

RECUPERAÇÃO DOS MÓDULOS DOS GUARDA-CORPOS ROMPIDOS					100,00	45,43	45,43	100,00
BUZINOTES			100,00	370,65			370,65	100,00
IMPLANTAÇÃO DE LAJE DE APROXIMAÇÃO			80,00	193.552,57	20,00	48.388,15	241.940,72	100,00
REFORÇO ESTRUTURAL (LONGARINAS E TRANSVERSINAS)	50,00	59.858,63	50,00	59.858,64			119.717,27	100,00
REFORÇO (SOBRELAJE)	20,00	32.765,77	80,00	131.063,11			163.828,88	100,00
CONTENÇÃO EM CONCRETO E AMPLIAÇÃO DE CANAL	10,00	122.919,25	75,00	921.894,42	15,00	184.378,89	1.229.192,56	100,00
REFORÇO DOS TUBULÕES	50,00	46.106,75	50,00	46.106,75			92.213,50	100,00
PINGADEIRAS			100,00	17.256,29			17.256,29	100,00
LIMPEZA					100,00	81.853,38	81.853,38	100,00
OBRAS COMPLEMENTARES			30,00	48.879,31	70,00	114.051,75	162.931,06	100,00
DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	35,00	187,32	35,00	187,32	30,00	160,58	535,22	100,00
Desembolso Mensal	23,62	641.926,12	56,34	1.531.541,80	20,04	544.763,09	2.718.231,01	100,00
Desembolso Acumulado	23,62	641.926,12	79,96	2.173.467,93	100,00	2.718.231,01		

ANEXO X

MINUTA DE 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.

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 _____, conforme todos os anexos deste edital.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO

O Contrato será executado de forma indireta, sob o regime de empreitada por preço....., 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

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 _____.

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

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 60 (sessenta) 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.

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

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: