PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 728
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

CONCORRÊNCIA N° 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

A **CONCORRÊNCIA N° 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS**, tem por objeto a: “Contratação de empresa especializada para o desenvolvimento de estudos e serviços visando elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação, Restauração e Implantação de Interseções em Desnível, Passarelas e Vias Marginais na PR-423, trecho BR-476 (Araucária) - BR-277 (pista sentido oeste - Campo Largo), com extensão aproximada de 28,0 km, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência - Anexo 01 deste Edital, na forma instituída pela Lei Estadual n° 15.608/2007, Lei nº 8.666/93 e demais normas que regem a espécie”.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 729
Mov. 39

ÍNDICE

1.	IDENTIFICAÇÃO	4
2.	CONVOCAÇÃO	4
3.	OBJETO E PREÇO MÁXIMO	4
4.	INTEIRO TEOR DO EDITAL	5
5.	ESCLARECIMENTOS	5
6.	IMPUGNAÇÃO	5
7.	ALTERAÇÕES DO EDITAL	6
8.	RECURSOS FINANCEIROS	6
9.	ELEMENTOS INSTRUTORES	7
10.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	8
11.	VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS	10
12.	APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS ENVELOPES	10
13.	ENVELOPE Nº 01 – PROPOSTA TÉCNICA	12
14.	ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇO	15
15.	DISPOSIÇÕES REFERENTES À PROPOSTA DE PREÇO	16
16.	ENVELOPE Nº 03 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO	17
17.	PROCEDIMENTO NA SESSÃO DE EXIBIÇÃO DOS ENVELOPES	23
18.	JULGAMENTO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS	28
19.	JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO	32
20.	DA NOTA FINAL E CLASSIFICAÇÃO DAS LICITANTES	32
21.	RECURSOS ADMINISTRATIVOS	33
22.	TRATAMENTO DIFERENCIADO E FAVORECIDO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE	34
23.	ADJUDICAÇÃO	35
24.	GARANTIA DE EXECUÇÃO	35
25.	CONTRATAÇÃO	36
26.	SUBCONTRATAÇÃO	37
27.	DISPOSIÇÕES REFERENTES À EXECUÇÃO CONTRATUAL	38
28.	MEDIÇÕES E PAGAMENTOS	39
29.	REAJUSTAMENTO	44
30.	ACEITAÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO	44
31.	PENALIDADES	45

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 730
Mov. 39

32. DISPOSIÇÕES GERAIS **49**

33. ANEXOS **50**

ANEXO A - TERMO DE REFERÊNCIA **51**

ANEXO B - MINUTA DO CONTRATO **209**

ANEXO C - MODELOS PARA PREENCHIMENTO **216**

ANEXO D - ELEMENTOS TÉCNICOS INSTRUTORES **241**

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

1. IDENTIFICAÇÃO

CONCORRÊNCIA N°04/2020
PROTOCOLO Nº 16.999.479-0

2. CONVOCAÇÃO

2.1 A **Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC**, pessoa jurídica de direito público, criada pela Lei Estadual nº 6.517/74 e transformada em autarquia pela Lei Estadual nº 11.027/94, doravante denominada **COMEC**, através da Comissão Permanente de Licitação designada pela Portaria nº 39/2019, de 23 de outubro de 2019, expedida por seu Diretor-Presidente, nas condições enunciadas neste edital, modelos e anexos, na forma estatuída pela Lei Estadual n° 15.608, de 15 de agosto de 2007, pela Lei n° 8.666, de 21 de junho de 1993, pela Lei Complementar n° 123, de 14 de dezembro de 2006.

MODALIDADE:	**CONCORRÊNCIA**
TIPO:	**TÉCNICA E PREÇO**
REGIME:	**EXECUÇÃO INDIRETA – EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**
LOCAL:	**SALA DE REUNIÕES DA COMEC** **RUA JACY LOUREIRO DE CAMPOS, S/N – 1º ANDAR** **CENTRO CÍVICO – CURITIBA – PR**
DATA DE ABERTURA:	**12 DE JANEIRO DE 2021**
HORÁRIO:	**14:00 HORAS**

3. OBJETO E PREÇO MÁXIMO

3.1 A presente licitação tem o seguinte objeto: “Contratação de empresa especializada para o desenvolvimento de estudos e serviços visando elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação, Restauração e Implantação de Interseções em Desnível, Passarelas e Vias Marginais na PR-423, trecho BR-476 (Araucária) - BR-277 (pista sentido oeste - Campo Largo), com extensão aproximada de 28,00 km, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência - Anexo 01 deste Edital, na forma instituída pela Lei Estadual n° 15.608/2007, Lei nº 8.666/93 e demais normas que regem a espécie”.

3.2 PREÇO MÁXIMO: **R$ 4.141.359,66** (quatro milhões, cento e quarenta e um mil, trezentos e cinquenta e nove reais e sessenta e seis centavos), conforme dispõe o art. 27, inciso XXI, da Constituição do Estado do Paraná, restando desclassificadas sumariamente as propostas que apresentarem valores superiores a este.

3.2.1 O PRAZO DE EXECUÇÃO: será de **360 (trezentos e sessenta) dias**, contados a partir da emissão de Ordem do Serviço;

3.2.2 O PRAZO DE VIGÊNCIA: contados a partir da data da publicação do contrato, acrescentando-se **120 (cento e vinte) dias** após decurso do prazo de execução.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 732
Mov. 39

4. INTEIRO TEOR DO EDITAL

4.1 Para a retirada do Edital e dos Elementos Técnicos Instrutores os interessados deverão acessar o site www.comec.pr.gov.br (Entrar na área "Institucional", depois em transparência, na sequência em licitações entrar em concorrência e escolher esta licitação), e/ou o "Compras Paraná", site www.comprasparana.pr.gov.br.

4.2 Os envelopes contendo as propostas e as documentações serão entregues na COMEC, sito a Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n - 1º andar, Curitiba, Paraná, até o momento da abertura do certame ou serão entregues no momento da abertura da Licitação para a Comissão Permanente de Licitação.

4.3 Todos os avisos pertinentes à presente licitação serão publicados no site www.comec.pr.gov.br (Entrar na área "Institucional", depois em transparência, na sequência em licitações entrar em concorrência e escolher esta licitação) e/ou no "Compras Paraná" no site www.comprasparana.pr. gov.br, para todas as empresas que realizarem o cadastro na concorrência em tela no site do Compras Paraná será enviado e-mail automático avisando de qualquer alteração no edital, atas, convocações, questionamentos, impugnações, erratas, etc.

5. ESCLARECIMENTOS

5.1 Os pedidos de esclarecimentos a respeito das condições deste edital e assuntos relacionados ao presente certame poderão ser encaminhados pelos interessados, por escrito, à Comissão Permanente de Licitação, até 02 (dois) dias úteis antes da data estabelecida para a abertura dos envelopes.

5.2 As consultas referentes a dúvidas de caráter técnico ou de interpretação deste Edital deverão ser, obrigatoriamente, formuladas no site www.comprasparana.pr.gov.br, "questionamento", "adicionar questionamento", até no máximo a seguinte hora e data: **Até às 18:00 (dezoito horas) do dia 07 de janeiro de 2021.**

5.3 Os esclarecimentos serão comunicados formalmente a todas as Licitantes que disponibilizaram endereço eletrônico no momento da retirada do Edital no site www.comprasparana.pr.gov.br, especificamente para esta licitação.

5.4 Os Elementos Técnicos Instrutores estarão no site www.comec.pr.gov.br (Entrar na área "Institucional", depois em transparência, na sequência em licitações entrar em concorrência e escolher esta licitação) e/ou no "Compras Paraná" no site www.comprasparana.pr. gov.br.

5.5 Não sendo formuladas consultas até o prazo indicado no subitem 5.2 deste Edital, pressupõe-se que os documentos fornecidos são suficientemente claros e precisos para permitir a apresentação das Propostas, não cabendo aos Licitantes, portanto, direito a quaisquer questionamentos posteriores.

6. IMPUGNAÇÃO

6.1 O presente Edital poderá ser impugnado em seus termos por ato escrito, motivado e fundamentado, endereçado ao Presidente da Comissão da Licitação, por qualquer interessado em

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 733
Mov. 39

participar da licitação no prazo de até 2 (dois) dias úteis anterior à data de abertura da sessão, ou por qualquer cidadão, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis anterior à data de abertura da sessão.

6.2 A impugnação feita tempestivamente não impedirá a participação do potencial licitante no respectivo certame, até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

6.3 A impugnação deve ser protocolada no site da COMEC, através do sistema Eprotocolo, protocolo digital (Página inicial, opção 'registrar protocolo'), endereçada à Comissão Permanente de Licitações, sito à Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar, Curitiba, Paraná. A impugnação também pode ser incluída no site www.comprasparana.pr.gov.br, em "impugnação", "incluir impugnação", sendo que neste caso, havendo documentos originais digitalizados, a critério da Comissão Permanente de Licitação, excepcionalmente poderá ser exigida a sua apresentação de maneira física, no endereço citado acima, em até 5 (cinco) dias úteis, após a solicitação da Comissão Permanente de Licitação.

6.4 As respostas às impugnações serão realizadas em até 3 (três) dias úteis contados do recebimento, através do sistema Eprotocolo, bem como disponibilizadas no *site* www.comec.pr.gov.br e no site www.comprasparana.pr.gov.br.

6.5 As impugnações e recursos administrativos deverão atender o disciplinado nos artigos 72 e 94 da Lei Estadual n. º15.608/2007.

6.6 Em caso de impugnação protocolada em nome de pessoa jurídica, o instrumento deverá estar acompanhado do seu respectivo ato constitutivo, eventual procuração e dos demais documentos necessários para comprovar a tese apresentada.

6.7 As impugnações e consultas não suspendem os prazos previstos no certame.

7 ALTERAÇÕES DO EDITAL

7.1 A qualquer tempo, antes da data estabelecida no item 2, a COMEC poderá por sua própria iniciativa ou como consequência de algum pedido de esclarecimento ou impugnação solicitado pelos interessados no certame, alterar os termos do edital mediante a emissão de adendo/errata.

7.2 Na hipótese do item anterior, o adendo/errata será incorporado ao instrumento convocatório e disponibilizado no sítio eletrônico www.comec.pr.gov.br e no site www.comprasparana.pr.gov.br.

7.3 Qualquer modificação no edital será divulgada da mesma forma como se deu o texto original, reabrindo o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando a alteração não afetar a formulação das propostas.

8 RECURSOS FINANCEIROS

8.1 As despesas com a contratação da empresa para a execução do objeto deste certame correrão por conta da dotação orçamentária 6731.15.452.12.5069; Fonte 125; Natureza de Despesa: 4490-3500.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 734
Mov. 39

9 ELEMENTOS INSTRUTORES

9.1 São partes integrantes deste edital os seguintes elementos instrutores, bem como quaisquer adendos posteriores emitidos de acordo com o item 7:

Anexo A – Termo de Referência;

Anexo B – Minuta do Contrato;

Anexo C – Modelos para preenchimento;

Anexo D – Elementos Técnicos Instrutores.

Modelo 01 – Carta Credencial;

Modelo 02 – Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte;

Modelo 03 – Atestado de Visita Técnica;

Modelo 04 – Carta Proposta;

Modelo 05 – Carta de Apresentação da Proposta Técnica;

Modelo 06 – Termo de Encerramento do Volume;

Modelo 07 – Termo de Renúncia ao Direito de Recorrer do Julgamento da Fase De Proposta Técnica;

Modelo 08 – Ficha Curricular;

Modelo 09 – Relação da Equipe Técnica;

Modelo 10 A – Quadro de Quantidades e Preços Unitários;

Modelo 10 B – Quadro Demonstrativo de Custos;

Modelo 11 – Cronograma de Desembolso;

Modelo 12 – Termo de Renúncia ao Direito de Recorrer do Julgamento da Fase De Proposta de Preço;

Modelo 13 – Experiência Técnica da Empresa Licitante;

Modelo 14 – Declaração de Responsabilidade Técnica;

Modelo 15 – Declaração de Disponibilidade;

Modelo 16 – Declaração de Cessão de Direitos Patrimoniais e Autorais;

Modelo 17 – Capacidade Financeira (Preenchimento Obrigatório);

Modelo 18 – Declaração de Idoneidade;

Modelo 19 – Declaração de Inexistência de Menores no Trabalho e Empregos da Licitante;

Modelo 20 – Termo de Renúncia ao Direito de Recorrer do Julgamento da Fase De Habilitação;

Modelo 21 – Autorização Inclusão na Equipe Técnica;

Modelo 22 - Declaração de Pleno Conhecimento e de Cumprimento dos Requisitos de Habilitação.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

9.2 Fica estabelecido que o edital, anexos e modelos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um e se omita em outro será considerado especificado e válido.

10 CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

10.1 Poderão participar do presente certame, pessoa jurídica brasileira ou estrangeira, legalmente estabelecida no país, cuja finalidade e ramo de atuação sejam compatíveis com o objeto desta licitação e desde que atendam a todos os requisitos estabelecidos neste instrumento, seus anexos, modelos e legislação pertinente.

10.2 Recomenda-se às empresas interessadas em participar do certame, fazerem-se presentes nas sessões, através de representante legal, com poderes para intervir nas fases do processo licitatório, conforme carta credencial (modelo n° 01) ou procuração por instrumento público.

10.3 A carta credencial (modelo n° 01) ou a procuração referida no item anterior são documentos avulsos e não devem estar inseridos em nenhum dos envelopes, pois serão exibidos quando do início da primeira sessão do certame.

10.4 No caso de representação por sócio, da empresa interessada em participar da sessão de que trata o item anterior, tal condição poderá ser demonstrada mediante apresentação do contrato social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer individualmente direitos e assumir obrigações pela empresa.

10.5 Nenhum representante legal, ainda que devidamente habilitado por carta credencial ou procuração, poderá representar mais de uma empresa participante do certame.

10.6 As microempresas ou empresas de pequeno porte que desejarem participar desta licitação, para o tratamento diferenciado e favorecido com os benefícios da Lei Complementar 123/2006, deverão apresentar, sob as penas da lei, declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte (modelo n° 02) na sessão de abertura e no Envelope de Habilitação, a Comissão Permanente de Licitação deverá anunciar aos participantes da existência de empresas com esses benefícios.

10.7 As microempresas ou empresas de pequeno porte que não apresentarem a declaração de que trata o item anterior na sessão de abertura, não poderão apresentá-la em momento posterior, presumindo-se então a renúncia por estas empresas do direito ao tratamento diferenciado e favorecido de que trata a Lei Complementar 123/2006.

10.8 Não poderá participar, direta ou indiretamente, desta licitação ou da execução do objeto da licitação:

a. Empresa declarada inidônea por órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal;

b. Empresa que se encontre suspensa temporariamente de licitar e contratar com o Órgão Licitante;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 736
Mov. 39

c. Empresa que se encontre sob falência, dissolução, recuperação judicial ou extrajudicial, exceto empresas com plano de recuperação acolhido judicialmente, e empresas em recuperação judicial, com plano de recuperação homologado judicialmente;

d. Empresa cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo, administrativo, ou sócios, sejam servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

e. Empresa em que um de seus sócios ou administradores seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou por afinidade, até o terceiro grau, de agente público pertencente aos quadros do Governo do Estado do Paraná;

f. Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, excetos e demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

g. Que tenham em seu corpo societário pessoa física sócia e/ou profissional habilitado de empresa suspensa pelo Órgão Licitante ou declarada inidônea pela Administração;

h. Licitantes que sejam sócias de mais de uma empresa que esteja participando da presente licitação;

10.9 Em havendo cisão, incorporação ou fusão da futura empresa contratada, a aceitação de qualquer uma destas operações, como pressuposto para a continuidade do contrato, ficará condicionada à análise, por esta administração contratante, do procedimento realizado e da documentação da nova empresa, considerando todas as normas aqui estabelecidas como parâmetros de aceitação, tendo em vista a eliminação dos riscos de insucesso na execução do objeto contratado.

10.10 É requisito indispensável para a formalização do Contrato que a empresa declarada vencedora do certame possua conta corrente junto ao Banco do Brasil, instituição bancária contratada pelo estado do Paraná, bem como mantenha a referida conta para recebimento de pagamentos, consoante o disposto no Decreto Estadual n.º 4505/2016.

10.11 Será permitida a participação de pessoa jurídicas organizadas em consórcio constituído conforme as regras seguintes, sem prejuízo de outras existentes no edital e seus anexos.

a) A empresa líder será a responsável pela realização dos atos que cumpram ao consórcio, assim como por representar o consórcio junto ao órgão licitante;

b) No consórcio entre empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira;

c) Os integrantes do consórcio respondem solidariamente pelos atos praticados pelo consórcio, tanto na fase de licitação quanto na fase de execução do contrato;

d) As empresas consorciadas não poderão participar da licitação isoladamente ou através de outro consórcio;

e) Não será admitida a participação de empresas pertencentes a um mesmo grupo econômico em consórcios distintos;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 737
Mov. 39

10.12 As pessoas jurídicas que participarem em consórcio deverão apresentar além dos documentos de habilitação jurídica, termo de compromisso de constituição do consórcio, por escritura pública ou documento particular subscrito por todas contendo:

a) A designação consórcio, a indicação da participação nesta licitação e execução do contrato decorrente como ser objeto e o endereço em que está estabelecido;

b) A qualificação das empresas participantes e a forma de composição do consórcio, indicando o percentual de participação de cada uma na execução do objeto licitado;

c) A indicação da empresa líder como representante do consórcio;

d) Cláusula de solidariedade, nos termos deste edital e da legislação;

e) O prazo do consórcio, que devem, no mínimo, ser 180 (cento e oitenta) dias superior à data de conclusão do objeto da licitação, admitindo-se cláusula de prorrogação.

11 VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS

11.1 As empresas interessadas, por intermédio de pelo menos um de seus Responsáveis Técnicos ou qualquer funcionário indicado pela empresa que tenha condições e se revele apto para tanto, poderão procurar o responsável da Diretoria Técnica da COMEC para efetuar a visita técnica coletiva do local dos serviços, para constatar as condições e peculiaridades inerentes à natureza e local dos trabalhos.

11.2 As visitas técnicas coletivas serão realizadas nos dias abaixo indicados, e acompanhadas pelo (s) engenheiro (s) designado (s), que certificará a visita, expedindo o devido Atestado de Visita Técnica (Modelo 03). Esse atestado será juntado à Documentação de Habilitação – Envelope 03, nos termos do inciso III do artigo 76, da Lei Estadual nº 15.608/2007. Quaisquer informações quanto ao agendamento deverão ser buscadas pelo telefone: (41) 3320-6900, das 09:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00, de 2ª a 6ª feira, em dia útil, e pelo e-mail licitacoes@comec.pr.gov.br.

Primeira data: 02/12/2020

Segunda data: 15/12/2020

11.3 A licitante não poderá alegar, à posterior, desconhecimento de qualquer fato.

11.4 Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, caso a licitante não queira participar da visita coletiva nos dias programados, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita técnica, declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a COMEC.

12 APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS ENVELOPES

12.1 Previamente à abertura da sessão pública da Concorrência, o representante legal da licitante deverá se apresentar para credenciamento junto ao Presidente da Comissão Permanente

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

de Licitação, munido dos documentos que demonstrem que detém poderes para a prática de atos inerentes ao certame licitatório.

12.2 Para o credenciamento deverão ser apresentados, fora dos Envelopes, os seguintes documentos:

12.2.1. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresariais, e, no caso de sociedade por ações, documentos de eleição de seus administradores, ou instrumento de registro comercial (certidão simplificada), registro no órgão competente, devidamente atualizado, ou seja, com data não superior a 90 (noventa) dias;

12.2.2. Carta de credenciamento, conforme modelo nº 01 que acompanha o presente Edital, ou procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, na qual constem poderes necessários à prática dos atos inerentes à licitação, como interpor recursos e desistir de sua interposição, acordar, transigir, desistir, receber avisos e intimações, assinar declarações;

12.2.3. Documento oficial de identificação que contenha fotografia.

12.3 Por ocasião do credenciamento, exigir-se-á ao credenciado a indicação de endereço eletrônico da empresa.

12.4 Os documentos necessários ao credenciamento poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial.

12.5 Será admitido apenas 1 (um) representante para cada licitante credenciada, sendo que cada um deles poderá representar apenas uma credenciada.

12.6 Caso o proponente queira usufruir dos benefícios para MICROEMPRESAS ou EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, previstos na Lei Complementar n.º 123/06, deve apresentar, no momento do credenciamento, declaração da empresa, emitida por seu representante legal, de que é microempresa, empresa de pequeno porte, pessoa física ou empresário individual qualificados como tais, nos termos do artigo 3º da Lei Complementar n.º 123/2006, conforme modelo nº 02 do presente Edital.

12.6.1. O licitante microempresa ou empresa de pequeno porte que se enquadrar em qualquer das vedações do artigo 3º da Lei Complementar n.º 123/2006, não poderá usufruir do tratamento diferenciado previsto em tal diploma e, portanto, não deverá apresentar a respectiva declaração.

12.6.2. A declaração falsa relativa ao enquadramento na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará o licitante, nos termos do art. 152, da Lei Estadual n.º 15.608/2007, à sanção de multa, bem como à responsabilização pelo crime previsto no art. 299 do Código Penal, sem prejuízo das demais cominações legais.

12.6.3. Na hipótese de o licitante não enviar representante para a abertura do certame, deverá incluir a documentação comprobatória da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, no Envelope 01 – Proposta Técnica.

12.7 As empresas interessadas em participar deste certame serão responsáveis por todos os custos relativos à elaboração e submissão dos envelopes, contendo a proposta técnica, proposta de preço e os documentos de habilitação. A COMEC não será responsável, de nenhuma maneira,

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 739
Mov. 39

direta ou indiretamente por nenhum desses custos, independentemente do resultado do processo licitatório.

12.8 As empresas interessadas em participar desta licitação deverão protocolizar os envelopes, fechados e inviolados, contendo a **proposta técnica, proposta de preço e os documentos de habilitação** no local designado no item 2, até o momento da abertura do certame ou serão entregues no momento da abertura da Licitação para a Comissão Permanente de Licitação, gravado em sua parte externa e frontal os dizeres:

RAZÃO SOCIAL
ENDEREÇO DA EMPRESA
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS
ENVELOPE Nº 01 – PROPOSTA TÉCNICA
DATA: 12 DE JANEIRO DE 2021

RAZÃO SOCIAL
ENDEREÇO DA EMPRESA
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS
ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇO
DATA: 12 DE JANEIRO DE 2021

RAZÃO SOCIAL
ENDEREÇO DA EMPRESA
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS
ENVELOPE Nº 03 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
DATA: 12 DE JANEIRO DE 2021

12.9 Caso a data e o horário do protocolo sejam posteriores a estabelecida no item 2, ou empresa licitante chegue posteriormente a abertura da seção, os envelopes não serão abertos pela Comissão Permanente de Licitação.

13 ENVELOPE Nº 01 – PROPOSTA TÉCNICA

13.1 Deverá ser apresentado o envelope nº 01, devidamente fechado e inviolado, contendo a proposta técnica em 1 (uma) via original.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 740
Mov. 39

13.2 A apresentação da proposta de técnica, na licitação, será considerada como prova de que a empresa:

a. Examinou completamente todos os documentos, anexos e modelos;

b. Que os comparou entre si;

c. Obteve as informações necessárias sobre qualquer ponto duvidoso;

d. Que os documentos desta licitação lhe permitiram elaborar uma proposta de preço totalmente condizente com o objeto licitado;

e. Conhece o local dos serviços e obteve todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações referentes ao objeto desta licitação;

f. Aceita os termos deste edital;

g. Adere integralmente às condições da minuta de contrato administrativo;

h. Sendo vencedora da licitação, assumirá integral responsabilidade pela perfeita e completa execução do objeto deste edital.

13.3 A proposta técnica deverá descrever, de forma clara e objetiva, em que consiste e de que forma serão desenvolvidos os trabalhos, abordando em cada tópico relacionado no item 13.4, aspectos e informações que, a critério do licitante, possam contribuir para melhor análise e julgamento, obedecendo quanto a forma de apresentação obrigatoriamente os seguintes requisitos:

a. as folhas deverão ser do tamanho A4 (21,0 x 29,7 cm), numeradas em ordem crescente e rubricadas pelo representante da empresa, grampeadas em um único volume ou caderno;

b. Datilografados ou digitados.

13.4 A proposta técnica deverá conter obrigatoriamente índice, apresentando no mínimo os seguintes tópicos:

a. Carta de apresentação da proposta técnica (modelo nº 05);

b. Apresentação;

c. Capacidade técnica-operacional da empresa;

d. Capacidade técnica-profissional da equipe mínima;

e. Termo de encerramento (modelo nº 06).

13.5 A carta de apresentação da proposta técnica (modelo nº 05) deverá conter:

I – Preferencialmente:

a. As informações exigidas no modelo nº 05;

b. Constar a razão social, endereço, CNPJ/ME, telefone e e-mail da empresa;

c. Data;

d. Apresentar o número desta licitação.

II – Obrigatoriamente:

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 741
Mov. 39

a. Prazo de validade da proposta técnica não inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data estabelecida no item 2;

b. Prazo de execução do objeto não superior ao estabelecido no item 3;

c. Nome do titular ou representante legalmente constituído com respectiva assinatura.

13.6 O tópico relativo à apresentação deverá conter texto, em dissertação de livre formatação/elaboração, objetivando apresentar informações relativas à proposta técnica, por exemplo e não se limitando somente a esses itens: metodologia, plano de trabalho, etc e ao licitante.

13.7 Acerca do tópico relativo à capacidade técnica – operacional:

13.7.1 A mesma será comprovada através de apresentação de Certificados de Acervo Técnico (CAT) em nome da empresa, emitidos e devidamente registrados pela entidade profissional competente, organizados de acordo com o quadro resumo da capacidade técnica (Modelo nº13).

13.8 Acerca do tópico relativo à capacidade técnica-profissional:

13.8.1 A mesma será comprovada através de apresentação de Certificados de Acervo Técnico (CAT) em nome dos profissionais de nível superior indicados, emitidos e devidamente registrados pela entidade profissional competente, devem ser apresentadas as fichas curriculares dos técnicos de Nível Superior – modelo 08, para a função de acordo com a relação contida no modelo 09.

13.8.2 Para cada profissional de nível superior indicado, de acordo com o quadro resumo da capacidade técnica-profissional, deverá ser apresentada sua ficha curricular (modelo 08) devidamente assinada pelo profissional, demonstrando sua concordância com a indicação e a responsabilidade assumida.

13.8.3 Os profissionais indicados pela empresa para fins de comprovação de capacidade técnica-profissional deverão obrigatoriamente participar da execução dos serviços, admitindo-se excepcionalmente, a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que devidamente aprovados pela COMEC.

13.8.4 No início da execução dos serviços, os profissionais indicados deverão apresentar ART/RRT para a COMEC, compatível com sua responsabilidade técnica e função indicada e assumida junto ao contrato a ser celebrado.

13.8.5 É vedada, sob pena de desclassificação, a indicação de um mesmo profissional ou utilização de seu acervo técnico por mais de uma empresa.

13.8.6 Os profissionais indicados devem comprovar vínculo com a empresa, através do contrato social, em se tratando de profissionais pertencentes ao quadro societário, ou mediante registro em carteira de trabalho, ou contrato de prestação de serviços; ou declaração de contratação futura do profissional, desde que acompanhada de anuência do mesmo.

13.9. Juntamente com a documentação referente à proposta técnica, o licitante poderá encaminhar declaração de renúncia ao direito de recorrer do julgamento desta fase, conforme modelo 07, a fim de propiciar celeridade ao presente certame.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 742
Mov. 39

13.10. No que diz respeito ao último tópico do índice, o termo de encerramento (modelo nº 06), o mesmo deverá conter:

13.10.1 Preferencialmente:

a. As informações exigidas no modelo nº 06;

b. Constar a razão social, endereço, CNPJ/MF, telefone, e-mail da empresa;

c. Data;

d. Apresentar o número desta licitação.

13.10.2. Obrigatoriamente:

a. Quantidade de volumes, caso haja mais de 1 (um);

b. Quantidade de folhas de cada volume;

c. Nome do titular ou do representante legalmente constituído com respectiva assinatura.

13.11 A falta de numeração dos documentos e/ou não estarem grampeados não inabilitará o licitante, mas firmará a presunção de que documentos faltantes não foram apresentados.

14 ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇO

14.1. Deverá ser apresentado o envelope n° 02, devidamente fechado e inviolado, contendo os seguintes documentos originais:

a. Carta Proposta (modelo 04);

b. Quadro de Quantidades e Preços Unitários (modelo 10 A);

c. Quadro Demonstrativo de Custos (modelo 10 B)

c. Cronograma de Desembolso (modelo 11).

14.2 Se a empresa vencedora do certame não reunir os requisitos de habilitação necessários à sua contratação, será aplicada a sanção de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a COMEC, nos termos da legislação vigente.

14.3 Os documentos constantes no envelope n° 02 deverão ser apresentados quanto a forma de apresentação, observando-se obrigatoriamente:

a. A ordem estabelecida neste edital;

b. Grampeados em um único volume ou caderno;

c. As folhas deverão ser do tamanho A4 (21,0 x 29,7) cm, numeradas em ordem crescente e rubricadas pela empresa;

d. Datilografados ou digitados.

14.4 A falta de numeração dos documentos e/ou não estarem grampeados não inabilitará o licitante, mas firmará a presunção de que documentos faltantes não foram apresentados.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 743
Mov. 39

15 DISPOSIÇÕES REFERENTES À PROPOSTA DE PREÇO

15.1 A proposta de preço apresentada pela empresa deverá conter:

15.1.1 Quanto a forma de apresentação, obrigatoriamente:

a. As informações exigidas nas planilhas disponibilizadas nos modelos 04, 10 A, 10 B e 11;

b. Constar a razão social, endereço, CNPJ/MF, telefone, e-mail da empresa;

c. Data;

d. Apresentar o número desta licitação.

15.1.2 Quanto a elaboração da Proposta de Preço, Obrigatoriamente:

a. Valor total da proposta de preço em moeda corrente nacional, grafado em algarismos arábicos com 02 (duas) casas decimais após a vírgula, e por extenso; conforme Carta Proposta;

b. Prazo de execução do objeto não superior ao estabelecido no item 3;

c. Prazo de validade da proposta de preço não inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data estabelecida no item 2;

d. Nome do titular ou do representante legalmente constituído com respectiva assinatura.

15.2 No valor total da proposta de preço deverão estar incluídas todas e quaisquer despesas, diretas ou indiretas, decorrentes de trabalhos executados em horas extraordinárias, trabalhos diurnos e noturnos, trabalhos realizados aos sábados, domingos ou feriados, encargos de legislação social, trabalhista, previdenciária, tributos, seguros, lucro, materiais, ferramentas, equipamentos e quaisquer outras despesas que possam influir no custo de execução dos serviços.

15.3 No valor total da proposta de preço deverão ser consideradas as quantidades previstas nas planilhas orçamentárias constantes dos anexos.

15.4 A Carta Proposta, preenchendo os campos destinados aos preços unitários, e calculados os preços parciais e totais. O licitante deverá propor um único preço unitário para cada um dos itens.

15.5 O valor total da proposta de preço é de exclusiva responsabilidade da empresa, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

15.6 A empresa deve apresentar proposta de preço precisa, sem alternativa de preço ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.

15.7 Para todos os serviços prevalecem os preços resultantes da proposta da empresa contratada.

15.8 As Propostas de Preços que atenderem aos requisitos do presente Edital serão verificadas pela Comissão Permanente de Licitação, quanto aos eventuais erros abaixo listados:

a. Caso haja discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 744
Mov. 39

b. Em caso de erros de transcrição das quantidades ou percentuais previstos para os serviços, será mantido o preço unitário e corrigida a quantidade e o preço total;

c. Na ocorrência de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade ou percentual correspondente, manter-se-ão as parcelas corretas e o produto será corrigido;

d. Na ocorrência de erro de adição, serão conservadas as parcelas corretas e a soma será corrigida.

15.9 Nenhuma licitante, individualmente, ou que faça parte de um mesmo grupo econômico ou financeiro, poderá participar desta licitação com mais de uma proposta de preço.

15.10 Serão desclassificadas as propostas:

15.10.1. Cujo objeto não atenda as especificações, prazos e condições fixados neste edital;

15.10.2. Que na composição do preço não especificar os encargos sociais, custos administrativos, BDI e despesas fiscais conforme modelo 10 B;

15.10.3. Que apresentem preço baseado exclusivamente em proposta dos demais proponentes;

15.10.4. Que contenham vícios, por omissão, irregularidades e/ou defeitos capazes de dificultar o julgamento e que não sejam passíveis de saneamento na própria sessão;

15.10.5. Com valor superior ao preço máximo, unitário e total, fixados no presente Edital;

15.10.6. Com preços manifestamente inexequíveis, na forma do § 1º do art. 89 da lei Estadual nº 15.608/2007;

15.10.7. Que para sua viabilização indiquem condições genéricas de cobertura de outras propostas, ou de subsídios condicionados que não estejam autorizados em lei, ou se refiram a repasse de descontos ou de isenção de tributos ou ainda aquelas em desacordo com o edital, ou qualquer norma jurídica aplicável à contratação;

15.10.8. Que, após diligências, não forem corrigidos ou justificados.

15.11 A apresentação da proposta implicará:

15.11.1 Observância ao prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias, contados da data da entrega da mesma, conforme previsto no art. 69, § 2º, I, da Lei Estadual nº 15.608/2007.

15.11.2. Conhecimento de todas as cláusulas e condições estabelecidas por este Edital e seus Anexos, bem como dos projetos, encargos gerais, especificações, quantitativos e condições para execução dos serviços, sujeitando-se ao gerenciamento e fiscalização da COMEC.

15.11.3. Ciência das condições locais para a execução e entrega do objeto.

15.12 Juntamente com a documentação referente à proposta de preços, o licitante poderá encaminhar declaração de renúncia ao direito de recorrer do julgamento desta fase, conforme modelo nº 12, a fim de propiciar celeridade ao presente certame.

16 ENVELOPE Nº 03 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

16.1 Deverá ser apresentado o envelope n° 03, devidamente fechado e inviolado contendo os documentos, em uma única via e com a data de validade em vigência, referentes à habilitação

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 745
Mov. 39

jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira, regularidade fiscal e trabalhista, observados quanto a forma de apresentação, obrigatoriamente os seguintes requisitos:

a. Grampeados em um único volume ou caderno;

b. As folhas deverão ser do tamanho A4 (21,0 x 29,7) cm, numeradas em ordem crescente e rubricadas pela empresa;

c. Datilografados ou digitados.

d. A falta de numeração dos documentos e/ou não estarem grampeados não inabilitará o licitante, mas firmará a presunção de que documentos faltantes não foram apresentados.

16.2 Quanto à habilitação jurídica:

a. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

b. Tratando-se de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

c. Inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores, em se tratando de Sociedade Simples;

d. Decreto de autorização, no caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país; e o ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

e. Os documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

f. Compromisso de constituição do consórcio, conforme regras estabelecidas no edital.

16.3 Quanto à qualificação técnica:

a. Prova de inscrição ou registro da pessoa jurídica, bem como de seu responsável técnico, expedido pela entidade profissional competente. As empresas que forem sediadas em outra região deverão apresentar obrigatoriamente visto junto à entidade profissional competente, em conformidade com a legislação vigente;

b. Indicação de profissional de nível superior, dentro das atribuições profissionais inerentes ao objeto licitado, o qual será o Responsável Técnico, com capacidade técnica-profissional para execução do objeto deste certame;

c. A comprovação da capacidade técnica-profissional para a execução do objeto deste certame será comprovada através de apresentação de Certificados de Acervo Técnico Profissional ou documento legalmente equivalente, em nome do responsável técnico indicado, emitidos e devidamente registrados na entidade profissional competente;

d. Comprovação de vínculo, entre o responsável técnico pela execução do objeto deste edital com a empresa, através do contrato social, em se tratando de profissionais pertencentes ao quadro

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

societário, ou mediante registro em carteira de trabalho, ou contrato de prestação de serviço; ou declaração de contratação futura do profissional, desde que acompanhada de anuência do mesmo;

e. No início da execução dos serviços, o responsável técnico indicado deverá apresentar ART/RRT para a COMEC, compatível com sua responsabilidade técnica e função assumida junto ao contrato a ser celebrado;

f. Os profissionais indicados pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão participar da execução dos serviços, admitindo-se excepcionalmente, a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que devidamente aprovado pela COMEC;

g. É vedada, sob pena de não habilitação, a indicação de um mesmo responsável técnico ou utilização de seu acervo técnico por mais de uma empresa.

16.3.1 A respeito da qualificação técnica-operacional, deverá ainda ser apresentada Declaração da experiência técnica da empresa licitante, nos termos do modelo 13, sendo comprovada mediante apresentação de:

a. 01 atestado/declaração ou mais que comprovem a execução de serviços de elaboração e/ou fiscalização e/ou supervisão de projetos executivos de engenharia para obras de implantação de rodovia em pista dupla e/ou projetos executivos de engenharia para obras duplicação de rodovia existente e/ou projetos executivos de engenharia para obras de ampliação de capacidade de rodovia existente, ambos os casos com extensão igual ou superior a 14 km;

16.3.1.1 Os atestados ou declarações deverão indicar a licitante como executora e/ou supervisora e/ou coordenadora e deverão ser fornecidos pelo respectivo contratante, proprietário das obras e/ou serviço, deverá estar registrado junto à respectiva entidade profissional e deve ser apresentado juntamente com a respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou documento legalmente equivalente, vinculada.

16.3.2. No que concerne à qualificação técnica-profissional:

a. Comprovação, através de atestado ou declaração expedida por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que o profissional responsável técnico indicado pela empresa para esta licitação tenha participado da execução dos serviços de coordenação e/ou gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização de projetos executivos de engenharia para obras de implantação de rodovia em pista dupla e/ou projetos executivos de engenharia para obras de duplicação de rodovia existente e/ou projetos executivos de engenharia para obras de ampliação de capacidade de rodovia existente, ambos os casos com extensão igual ou superior a 14 km.

16.3.2.1. O atestado ou declaração, deverá ser fornecido pelo respectivo contratante, proprietário das obras e/ou serviço, deverá estar registrado junto à respectiva entidade profissional e deve ser apresentado juntamente com a respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou documento legalmente equivalente, vinculada.

16.3.3. Deverá ser apresentado, no envelope de habilitação, o currículo do profissional responsável técnico, nos termos do modelo 08.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 747
Mov. 39

16.3.4. Declaração da empresa indicando o responsável técnico, preposto e equipe técnica (modelo 14). Poderão ser indicados um ou mais profissionais, desde que atendam às condições do item 16.3.2.

16.3.5. Declaração de que estará disponível na data da celebração do contrato nos termos do modelo 15.

16.3.6. Declaração de cessão de direitos patrimoniais e autorais (modelo nº 16)

16.3.7. Atestado de visita técnica ou Declaração de conhecimento conforme item 11 deste edital

16.4 Quanto à qualificação econômico-financeira:

16.4.1. Certidão negativa de falência e recuperação judicial ou extrajudicial, ou de certidão que comprove plano de recuperação acolhido ou homologado judicialmente, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, se pessoa física, expedida no respectivo domicílio.

16.4.2. 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 por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

16.4.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.

16.4.2.2. A comprovação do balanço patrimonial será feita da seguinte forma:

16.4.2.2.1. No caso de sociedades anônimas, cópia autenticada do balanço patrimonial e demonstrações contábeis, publicados no Diário Oficial do Estado/Distrito Federal ou, se houver, do município da sede da empresa;

16.4.2.2.2. No caso de empresas de responsabilidade limitada, cópia autenticada das páginas do Livro Diário, contendo Termo de Abertura, Balanço Patrimonial, Demonstrações Contábeis e Termo de Encerramento, com o respectivo registro na Junta Comercial.

16.4.2.2.3. Para fins do subitem anterior, as empresas que adotarem o SPED Contábil (Sistema Público de Escrituração Digital) deverão apresentar impressos: o arquivo da ECD que contenha o Balanço Patrimonial do último exercício (arquivo transmitido por meio do SPED em formato.txt); e o Termo de Autenticação (recibo gerado pelo SPED).

16.4.2.3. O licitante deverá apresentar os seguintes índices contábeis, extraídos do último balanço patrimonial ou do balanço patrimonial referente ao período de existência da sociedade, atestando a boa situação financeira, A boa situação financeira da empresa será avaliada através do modelo 17, onde serão verificados os índices de liquidez geral (LG), liquidez corrente (LC) e endividamento (E), cujos valores limites são os seguintes:

Liquidez Geral (LG)	**Liquidez Corrente (LC)**	**Endividamento (E)**

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 748
Mov. 39

>= 1,00	>= 1,00	<= 1,00

b.1) Os índices de liquidez geral (LG), liquidez corrente (LC) e endividamento (E) devem ser calculados utilizando-se as seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$$

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

$$E = \frac{PC + ELP}{AC + RLP + AP}$$

Onde:

AC – Ativo Circulante
RLP – Realizável a Longo Prazo
PC – Passivo Circulante
ELP – Exigível a Longo Prazo
AP – Ativo Permanente

16.4.2.3.1. Os índices de liquidez geral (LG), liquidez corrente (LC) e endividamento (E) devem ser apresentados com 02 (duas) casas decimais após a vírgula;

16.4.2.3.2. Comprovação de patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, quando qualquer dos índices Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Endividamento for igual ou inferior a 1.

16.4.2.3.3. A justificativa para os índices contábeis acima, em atenção ao artigo 77, § 5º, da Lei Estadual nº 15.608/2007, vincula-se ao fato de que se referem ao patamar mínimo para constatação da boa situação financeira do licitante, razão pela qual não representam restritividade indevida;

16.4.2.3.4. O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

16.5 Quanto à regularidade fiscal e trabalhista:

16.5.1. Prova de regularidade perante a Fazenda Nacional, mediante a apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (SRFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive os créditos tributários relativos às contribuições sociais previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do artigo 11 da Lei

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 749
Mov. 39

Federal n.º 8.212/1991, às contribuições instituídas a título de substituição, e às contribuições devidas, por lei, a terceiros;

16.5.2. Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, mediante apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, fornecido pela Caixa Econômica Federal – CEF;

16.5.3. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual relativa aos Tributos Estaduais, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

16.5.4. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Municipal relativa aos Tributos Municipais da sede da proponente, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa ou documento equivalente do Município do domicílio ou sede do licitante, na forma da lei;

16.5.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa ou Positiva com Efeito de Negativa, nos termos do artigo 642-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943.

16.6. Documentação complementar:

16.6.1. Declaração de idoneidade emitida e assinada pelo licitante ou representante, conforme modelo 18.

16.6.2. Declaração do licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e de 16 (dezesseis) anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme modelo 19.

16.6.3. Termo de encerramento, conforme modelo 06.

16.7. Os documentos de habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou por membro da Comissão Permanente de Licitações, mediante conferência da cópia com o original, ou ainda, por publicação em órgão de imprensa oficial ou impresso de sítios oficiais do órgão emissor.

16.8. As certidões e/ou certificados obtidos via Internet poderão ser apresentados em original ou em fotocópias simples, estas últimas sujeitas à verificação de autenticidade no sítio correspondente.

16.9. As declarações emitidas pelo licitante deverão ser apresentadas no original e ser firmadas por representante legal da empresa.

16.10. A falta de quaisquer dos documentos exigidos ou sua apresentação em desconformidade com o presente edital implicará inabilitação do licitante, ressalvado o contido no subitem seguinte.

16.11. As microempresas, as empresas de pequeno porte e os seus equiparados deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que apresente alguma restrição, considerando-se que referida comprovação somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 750
Mov. 39

16.11.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

16.11.2. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que o licitante qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarado vencedor, uma vez que atenda todas as demais exigências do Edital.

16.11.3. A declaração do vencedor acima referida será realizada no momento imediatamente posterior à fase de habilitação, aguardando-se os prazos de regularização fiscal para a abertura da fase recursal.

16.12. Toda a documentação apresentada deverá estar em pleno vigor. Documentos expedidos por órgãos oficiais, omissos quanto ao prazo de validade, serão aceitos por 90 (noventa) dias, contados a partir da sua expedição, à exceção de disposição em contrário estabelecida neste Edital.

16.13. Juntamente com a documentação referente à habilitação, o licitante poderá encaminhar declaração de renúncia ao direito de recorrer do julgamento desta fase, conforme modelo 20, a fim de propiciar celeridade ao presente Certame.

16.14. Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para a língua portuguesa, efetuada por tradutor juramentado.

16.15. Caso os documentos sejam de procedência estrangeira, deverão ser devidamente consularizados ou apostilados, conforme legislação vigente.

16.16. Cada um dos membros do consórcio deverá comprovar, individualmente, os requisitos de habilitação, notadamente as exigências de habilitação jurídica; regularidade fiscal e trabalhista, e apresentar as declarações exigidas no edital.

16.17. No que concerne aos requisitos da qualificação econômico-financeira, para os participantes em consórcio, deverá ser observado o contido no inciso III, do artigo 79 da Lei Estadual nº 15.608/2007.

17 PROCEDIMENTO NA SESSÃO DE EXIBIÇÃO DOS ENVELOPES

17.1 No dia, hora e local designados neste Edital, na presença das licitantes e demais pessoas presentes ao ato público, o Presidente da Comissão Permanente de Licitações declarará aberta a sessão e anunciará o nome dos licitantes que apresentaram envelopes, momento em que não caberá desistência da proposta.

17.2 A Comissão Permanente de Licitação solicitará a apresentação da Carta Credencial (Modelo 01) e documentos comprobatórios de responsável legal da Empresa, para os participantes presentes e caso alguma dessas empresas presentes tenham o benefício de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte conforme legislação vigente (modelo 02) também já deverão fazer a apresentação da declaração.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

17.3 A Comissão Permanente de Licitação, junto às licitantes presentes rubricará os envelopes, constatando o fechamento e a inviolabilidade dos mesmos.

17.4 A ordem de abertura dos envelopes será 1º TÉCNICA, 2º PREÇO E 3º HABILITAÇÃO, conforme preconiza o Art. 81 da Lei 15.608/2007.

17.5 A comissão verificará a existência de registros impeditivos da contratação no SICAF, no GMS/CFPR, no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) da CGU, no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa (CNCIA) do CNJ e no Cadastro de Impedidos de Licitar do TCE/PR. Caso haja algum registro impeditivo, o licitante será excluído do certame, essa verificação ocorrerá antes do início da avaliação do envelope 01.

17.6 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e, no caso do Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa (CNCIA), do CNJ, também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

17.7 A Comissão Permanente de Licitação abrirá os envelopes contendo as propostas técnicas, submetendo o conteúdo à análise e rubrica dos licitantes presentes e dos seus membros.

17.8 A Comissão Permanente de Licitação verificará a conformidade de cada proposta técnica com os critérios de pontuação estabelecidos neste edital, atribuindo nota técnica a cada licitante, e desclassificará aquelas que não atenderem as exigências quanto à proposta técnica.

17.9 Em seguida, a Comissão Permanente de Licitação, uma vez classificadas as propostas técnicas através da Nota Técnica, com pontuação máxima de 100 pontos, procederá à abertura do Envelope 02 - propostas de preço dos licitantes que tenham atingido a valorização mínima estabelecida na Nota técnica e não tenham sido desclassificadas, submetendo o conteúdo à análise e rubrica dos licitantes presentes e dos seus membros.

17.10 Existindo empresas participantes com os benefícios da Lei Complementar 123/2006, a Comissão Permanente de Licitação anunciará aos participantes a existência destas empresas.

17.11 Logo após, a Comissão Permanente de Licitação verificará a conformidade de cada proposta com os requisitos deste edital e desclassificará as propostas desconformes ou incompatíveis.

17.12 Se todas as propostas de preço forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá conceder o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas de preço, retificadas as causas que levaram à sua rejeição.

17.13 Na verificação da conformidade da melhor proposta apresentada com os requisitos deste instrumento convocatório, será desclassificada imediatamente aquela que:

a. Contenha vícios insanáveis;

b. Não obedeça às especificações técnicas previstas neste edital;

c. Não atenda às exigências deste edital;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 752
Mov. 39

d. Apresente valor total superior ao limite estabelecido no item 3;

e. Proponha qualquer oferta de vantagem não prevista no edital;

f. Apresente preços ou vantagens baseadas nas ofertas das demais empresas participantes;

g. Apresente preço total simbólico, irrisório ou de valor zero;

h. Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela COMEC;

i. Apresente preços manifestamente inexequíveis.

17.14 Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas de preço cujo valor total proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela COMEC ou;

b. Valor orçado pela COMEC.

17.15 As propostas de preço aptas serão listadas sem qualquer ordem, indicando-se os licitantes enquadrados como microempresa ou empresa de pequeno porte, sendo que a Nota de Preço será definida através da fórmula descrita no item 19.

17.16 Para julgamento das propostas técnicas e propostas de preço, a Comissão Permanente de Licitação levará em consideração, exclusivamente, o critério de técnica e preço, sendo vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso, secreto, subjetivo ou reservado que possa, ainda que indiretamente, elidir o princípio da igualdade entre as empresas participantes no certame.

17.17 A comissão Permanente de Licitação atribuirá a nota final de cada licitante, de acordo com os critérios estabelecidos neste edital.

17.18 A Nota Final e a classificação das licitantes será definida através de formula conforme item 20 do edital, e a classificação das licitantes far-se-á em ordem decrescente dos valores das Notas Finais.

17.19 No caso de empate entre duas ou mais notas finais, a classificação será feita, obrigatória e sucessivamente adotando-se os seguintes critérios:

17.19.1. Tratamento diferenciado e favorecido à contratação de microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar Estadual nº 163, de 29 de outubro de 2013;

17.19.2. Aqueles definidos nos incisos I e II do artigo 86 da Lei Estadual nº 15.608/2007.

17.20 Caso o licitante detentor da maior Nota Final não seja enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte, verificar-se-á a ocorrência de empate ficto em relação às Propostas de Preço.

17.20.1. Para a hipótese prevista no subitem 17.20, considera-se empate ficto quando o valor da proposta da microempresa ou empresa de pequeno porte, independente da sua classificação na Nota Final, for superior a até 10% (dez por cento) o valor da melhor proposta de preço válida.

17.21. Na hipótese de o melhor classificado ser microempresa ou empresa de pequeno porte, fica inviabilizada a regra do subitem 17.20.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 753
Mov. 39

17.22. Ocorrendo o empate ficto, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar nova proposta de preço, inferior àquela da melhor proposta válida.

17.22.1. No caso de equivalência dos valores apresentados por beneficiário do tratamento diferenciado, em situação de empate, será realizado sorteio para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta de preços.

17.22.2. O sorteio mencionado no subitem acima será realizado em sessão pública, em local, data e horário a ser comunicado pela Comissão Permanente de Licitação às licitantes, com no mínimo 48 (quarenta e oito) horas de antecedência.

17.22.3. O prazo para a apresentação da nova proposta de preço pela microempresa ou empresa de pequeno porte será de até 5 (cinco) dias após a disponibilização do ato de julgamento e análise das propostas técnica e de preço.

17.23. Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada decline do direito de ofertar lance, serão convocadas as demais proponentes enquadradas na mesma situação cuja Proposta de Preço esteja no limite do empate ficto, conforme previsto no subitem 17.20.1, respeitada a ordem de classificação.

17.23.1. Na hipótese de as microempresas e empresas de pequeno porte não exercerem o direito de preferência, nos moldes deste edital, ficará mantido o resultado e classificação da Nota Final de acordo com o julgamento anteriormente realizado pela Comissão Permanente de Licitações.

17.24. Ofertada nova proposta de preço, deverá ser refeito o cálculo da nota final.

17.24.1. Caso quando do novo resultado da Nota Final seja identificada empate real, o desempate será realizado conforme descritos nos subitens a seguir:

I - Se houver empate real e uma das licitantes empatadas for micro ou pequena, a micro será declarada como a melhor classificada;

II – Na hipótese de ocorrer empate real entre duas os mais microempresas e empresas de pequeno porte, será realizado sorteio para a definição da classificação da Nota Final;

III – Caso entre as licitantes empatadas real existam participantes que não sejam microempresas ou empresas de pequeno porte, será procedido sorteio da seguinte forma:

a) Em qualquer situação será dada preferência para que as microempresas e empresas de pequeno porte tenham a melhor classificação, hipótese em que as demais participantes terão sorteio específico para fins de desempate real e classificação final; ou, será automaticamente inserida na ordem de classificação após a posição existente, considerando a quantidade de microempresas e pequenas empresas que estejam participando do desempate real, caso somente uma das licitantes empatadas não se enquadre na condição de preferência prevista na Lei Complementar Estadual nº 163/2013.

17.24.2. Considera-se empate real da Nota Final quando, após a verificação e atendimento ao tratamento diferenciado à micro e pequenas empresas, o valor da Nota Final das participantes for igual, inclusive nas duas casas decimais que compõe a Nota Final.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

17.24.3. O sorteio mencionado no subitem acima será realizado em sessão pública, em local, data e horário a ser comunicado pela Comissão Permanente de Licitação às licitantes, com no mínimo 48 (quarenta e oito) horas de antecedência.

17.25. Na sequência, após o decurso do prazo recursal alusivo ao julgamento das propostas de técnicas e de preço, ou caso haja sua renúncia por todos os licitantes, o Presidente da Comissão Permanente de Licitações dará início à fase de habilitação com a abertura dos Envelopes "03" contendo a documentação dos 3 (três) licitantes de maior nota final, conforme classificação, confirmando as suas condições de habilitação.

17.26. Para análise e julgamento dos documentos de habilitação, será observado o contido no item 16 (e seus subitens) do presente Edital.

17.27. No caso de vício na documentação de regularidade fiscal da habilitação apresentada por licitante microempresa, empresa de pequeno porte e equiparados, será observado o procedimento descrito no subitem 16.11.

17.28. Constatado o atendimento aos requisitos de habilitação previstos neste Edital, o Presidente da Comissão Permanente de Licitações ratificará o julgamento da fase de habilitação, bem como a declaração do resultado final do certame.

17.29. Poderá o Presidente da Comissão Permanente de Licitações, se assim entender necessário, suspender os trabalhos para análise mais acurada, ficando os envelopes, após rubricados, sob sua guarda, os quais serão posteriormente exibidos, ainda lacrados, aos participantes, na sessão marcada para o prosseguimento dos trabalhos.

17.30. Havendo suspensão dos trabalhos, o Presidente da Comissão Permanente de Licitações informará o dia, hora e local em que serão reiniciados os trabalhos, ficando cientes, desde logo, os licitantes presentes e fazendo comunicação direta, por meio eletrônico de comunicação à distância aos que indicaram representantes e aos que se ausentaram após a abertura da sessão.

17.31. Será inabilitada a licitante que apresentar documentos incompletos ou incorretos ou que contrariem qualquer dispositivo deste edital ou ainda que deixar de apresentar qualquer documento exigido pelo instrumento convocatório.

17.32. Se todas as empresas forem inabilitadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá conceder o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação, retificadas as causas que levaram à sua rejeição.

17.33. Da(s) sessão(ões) será(ão) lavradas(s) ata(a) circunstanciadas(s) que, ao final, deverá(ão) ser assinadas(s) pelos licitantes presentes e membros da Comissão Permanente de Licitações, contendo todos os atos, as notas obtidas, os valores das propostas apresentadas, a classificação e habilitação das licitantes, de acordo com o critério de julgamento estabelecido neste instrumento convocatório.

17.34. Ao licitante que tiver sua proposta desclassificada e não manifestar a intenção de recorrer, será devolvido após a homologação do certame, ainda fechado, o respectivo envelope que contiver sua habilitação.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 755
Mov. 39

17.35. Após análise dos documentos de habilitação, a Comissão Permanente de Licitação informará às empresas participantes o resultado final da licitação, publicando no site www.comec.pr.gov.br, no site www.comprasparana.pr.gov.br.

17.36. É facultado à Comissão Permanente de Licitação optar pela suspensão dos trabalhos para análise mais acurada das propostas técnicas, das propostas de preço e dos documentos de habilitação, se assim entender necessário.

17.37. Os envelopes contendo os documentos que não forem abertos serão devolvidos às licitantes.

17.38. No julgamento da licitação, atendidos satisfatoriamente os requisitos referentes à proposta Técnica, à Proposta de Preços, à Documentação de Habilitação e aos demais requisitos constantes deste Edital, será considerada vencedora a licitante cuja proposta detenha a maior Nota Final.

18 JULGAMENTO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS

18.1 Na avaliação da Proposta Técnica serão atribuídas, pelos membros da Comissão, notas individuais conforme tabela 1, para cada um dos grupos de documentos especificados no item 13 deste Edital, devendo as propostas conter elementos suficientes para uma correta avaliação.

18.2 A Nota Técnica (NT) de cada proposta será obtida pela soma das notas correspondentes a cada um dos grupos de documentos, considerando as seguintes pontuações máximas:

ITEM A SER AVALIADO	NOTA MÁXIMA
Experiência Técnica da Empresa (Nota técnica-operacional – NT1)	40 pontos
Experiência da Equipe Técnica (Nota técnica-profissional – NT2)	60 pontos
TOTAL (NT)	**100 pontos**

Tabela 1 – Formação da Nota Técnica (NT)

18.3 Somente serão considerados, para fins de atribuição de notas, os fatos alegados e devidamente comprovados por atestados ou certidões.

18.4 Quanto à experiência técnica da empresa (NT1):

18.4.1 A experiência técnica da empresa será julgada atribuindo-se até 40 (quarenta) pontos, assim distribuídos:

TIPO DE SERVIÇO	PONTUAÇÃO POR ATESTADO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Elaboração de projetos executivos de engenharia para obras de implantação de rodovia em pista dupla e/ou	04	40

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 756
Mov. 39

projetos executivos de engenharia para obras de duplicação de rodovia existente e/ou projetos executivos de engenharia para obras de ampliação de capacidade de rodovia existente, ambos os casos com extensão igual ou superior a 14,00 km		

18.4.1.1 A(s) Certidão(ões) ou Atestado(s) ou Declaração(ões) apresentada(s) para atendimento do subitem 18.4.1, deverá(ão) ser fornecido(s) pelo(s) respectivo(s) contratante(s) e/ou proprietário(s) da(s) obra(s) e/ou serviço(s).

18.4.1.2 Em caso de Consórcio de Empresas, poderão ser apresentados atestados de ambas as empresas que compões o Consórcio.

18.4.2 O item “Capacitação da Equipe Técnica” (N2) será julgado atribuindo-se até 50 (cinquenta) pontos, objetivando demonstrar que seus técnicos possuem experiência na execução de serviços similares aos do objeto deste Edital, comprovadas através da apresentação de atestados e/ou certidões de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente acervados pelo CREA, e dos currículos dos profissionais técnicos de nível superior.

18.4.2.1 As notas parciais referentes à Equipe Técnica serão atribuídas, independentemente, para o Coordenador Geral e para o Especialista da disciplina de Geometria e para Coordenador Ambiental.

18.4.2.2 Somente serão considerados, para fins de atribuição de notas, os fatos alegados e devidamente comprovados por atestados ou certidões.

18.4.3 Declaração da empresa, nos termos do modelo, modelo 14 do Edital, indicando:

- Coordenador Geral da equipe técnica para execução dos serviços, objeto do presente Edital;

- Engenheiro(s) responsável(eis) técnico(s) que obedeça(m) ao disposto neste Edital;

18.4.4 Declarações firmadas pelos profissionais indicados pela empresa licitante, autorizando suas inclusões na equipe técnica da obra, nos termos do modelo 21 do Edital.

18.4.5 Comprovação de que o Coordenador Geral para o projeto e o(s) engenheiro(s) responsável(eis) técnico(s) indicados pela empresa no subitem 18.4.3, pertence(m) ao quadro permanente de empregados da empresa, na data da abertura da licitação, através da Carteira de Trabalho e Previdência Social OU de seu respectivo Contrato de Prestação de Serviços OU Declaração de que estará disponível na data da celebração do Contrato, nos termos do modelo 15 deste Edital. Caso o Coordenador Geral para o projeto e/ou algum do(s) engenheiro(s) responsável(eis) técnico(s) indicados pela empresa seja o sócio ou acionista da mesma, deverá fazer prova através do Contrato Social ou Estatuto.

18.4.6 Deverão ser apresentados os Currículos e os Atestados dos seguintes profissionais:

a) Projetista de Geometria, sendo este um Engenheiro Civil ou outro profissional com habilitação legal, com experiência na elaboração de projetos geométricos para obras de implantação de rodovia em pista dupla e/ou projetos geométricos para obras de duplicação de rodovias existentes

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 757
Mov. 39

e/ou projetos executivos de engenharia para obras de ampliação de capacidade de rodovias existentes, ambos os casos com extensão igual ou superior a 14,00 km;

b) Projetista de Pavimentação, sendo este um Engenheiro Civil ou outro profissional com habilitação legal, com experiência na elaboração de projetos de restauração de pavimentos flexíveis de rodovias existentes, com extensão igual ou superior a 14,00 km;

c) Projetista de Obras de Arte Especiais, sendo este um Engenheiro Civil ou outro profissional com habilitação legal, com experiência na elaboração de projetos de obra de arte especiais para obras viárias (viaduto, trincheira e/ou ponte);

18.4.6.1 Para as notas N2a, N2b e N2c não devem ser aceitos atestados referentes à projetos de implantação de corredores de ônibus ou vias exclusivas para ônibus, de faixas ou de pistas em vias urbanas ou metropolitanas ou ainda requalificação de vias urbanas ou metropolitanas;

18.4.6.2 Para a nota N2b poderá ser apresentado atestado referente a projeto de pavimentação, desde que comprovado no atestado que o mesmo contempla a restauração de pavimentos flexíveis (asfálticos), respeitando a extensão mínima e demais condições do parágrafo anterior. Será considerada ainda como restauração de pavimento: reforço de pavimento, reciclagem de pavimento, reconstrução de pavimento, requalificação do pavimento e/ou revitalização do pavimento.

18.4.6.3 Caso seja apresentado atestado com mais de uma obra de arte especial para pontuação da nota N2c, este será pontuado apenas uma vez. A nota será atribuída por atestado.

18.4.6.4 Atestados referentes à responsabilidade técnica serão aceitos para comprovação da elaboração dos projetos supracitados.

18.4.7 Para os demais profissionais da equipe, apresentados no modelo 09 deverão ser apresentados apenas os currículos, conforme modelo 08;

18.4.8 Para cada serviço relacionado no subitem 18.4.8.2, a título de experiência do técnico, deve ser anexado atestado e/ou certidão que comprove que o profissional tenha participado efetivamente da execução dos serviços e que estejam devidamente certificados pelo CREA com indicação do contrato, nome do contratado e do contratante, bem como discriminação dos serviços.

18.4.8.1 De acordo com os serviços relacionados e comprovados será avaliado o nível de experiência da equipe para execução dos serviços.

18.4.8.2 A Pontuação dos Atestados/Acervo dos Profissionais, notas N2a, N2b e N2c serão atribuídas se estiverem de acordo com os critérios estabelecidos nos demais subitens deste item, conforme tabela a seguir:

ALÍNEAS	CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS	CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO	
		Pontos por Atestado	Pontuação Máxima
N2a	Projetista de Geometria: Engenheiro Civil ou outro profissional com habilitação legal, com experiência na elaboração de projetos geométricos para obras de implantação de rodovia em pista dupla e/ou	4	20

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 758
Mov. 39

	projetos geométricos para obras de duplicação de rodovias existentes e/ou projetos executivos de engenharia para obras de ampliação de capacidade de rodovias existentes, ambos os casos com extensão igual ou superior a 14,00 km		
N2b	Projetista de Pavimentação: Engenheiro Civil ou outro profissional com habilitação legal, com experiência na elaboração de projetos de restauração de pavimentos flexíveis de rodovias existentes, com extensão igual ou superior a 14,00 km	4	20
N2c	Engenheiro Civil com experiência na elaboração de projetos de obra de arte especiais para obras viárias (viaduto, trincheira e/ou ponte), com comprimento e/ou vão livre igual ou superior a 15 m	4	20
N2	Pontuação máxima para N2	-	60

A. A(s) Certidão(ões), Atestado(s) ou Declaração(ões) deverá(ão) estar registrada(s) no Conselho Profissional competente.

B. A(s) Certidão(ões), Atestado(s) ou Declaração(ões) apresentada(s) para atendimento do subitem 18.4.8.2 deverá(ão) ser fornecida(s) pelo(s) respectivo(s) contratante(s) e/ou proprietário(s) da(s) obra(s) e/ou serviço(s).

C. Caso o engenheiro indicado apresentar o acervo técnico do Conselho Profissional competente, o mesmo deverá estar acompanhado da(s) respectiva(s) Certidão(ões), Atestado(s) ou Declaração(ões). Os profissionais do sistema CONFEA/CREA deverão apresentar Certidão de Acervo Técnico, acervada no Conselho.

18.4.9 Relação nominal da equipe técnica que deverá atuar na execução dos serviços, conforme modelo 09 deste edital.

18.4.10 A NOTA TOTAL da Capacitação Equipe Técnica (N2) será obtida através da soma da Nota Final de cada profissional (N2 = N2a + N2b + N2c), considerando arredondamento centesimal.

18.4.11 A Nota Técnica (NT) será obtida mediante a utilização da seguinte fórmula:

$$NT = N1 + N2$$

18.4.12 Será atribuída nota zero (0) à qualquer Proposta Técnica que não atender às condições deste edital;

18.6.2 Para cálculo da N2 deverão ser respeitados os seguintes critérios:

18.6.2.1 Os atestados apresentados no envelope nº 03, referentes à habilitação técnica profissional poderão ser os mesmos apresentados no envelope nº 01, para atribuição da N2, porém deverão ser apresentados, em cada envelope distinto.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 759
Mov. 39

18.6.2.2 Os profissionais poderão ser indicados para somente uma das alíneas N2a, N2b e N2c, não podendo ser indicados simultaneamente para mais de uma alínea. Isto é, deverão ser indicados 3 (três) profissionais distintos para a N2.

18.6.2.3 Todas as alíneas da tabela do item 18.4 deverão ser pontuadas, sob pena de desclassificação da licitante.

18.6.3 A experiência da equipe técnica da empresa licitante será comprovada através da apresentação do modelo nº 13 preenchido, e das respectivas CAT's anexadas. A Certidão de Acervo Técnico do Conselho Profissional competente deverá estar acompanhada da respectiva Certidão, Atestado ou Declaração.

18.6.4 Os itens utilizados para comprovação para cada profissional deverão estar indexados com o número da página, com realce no número da ART, da CAT e nas dimensões do objeto do atestado (extensão e área).

19 JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO

19.1. Nota de Preço (NP) será determinada conforme definido na fórmula a seguir, utilizando-se duas casas decimais, desprezando-se as demais:

$$NP = 100 \times R$$

19.1.1 Para a fórmula acima entenda-se:
a. NP = Nota de Preço;
b. R = Valor da relação entre o Menor Preço Valido Ofertado e o Valor da Proposta em exame, segundo a fórmula abaixo:

$$R = (MPVO / P)$$

19.1.2 Para o cálculo de R devem ser observados os seguintes parâmetros:
a. MPVO = Menor Preço Válido Ofertado;
b. P = Valor da Proposta em exame;

19.2 O arredondamento da Relação (R) será feito considerando os valores até a quarta casa decimal após a vírgula, desprezando os valores a partir da quinta casa decimal e a nota de preços dos serviços totalizará no máximo 100 (cem) pontos.

20 DA NOTA FINAL E CLASSIFICAÇÃO DAS LICITANTES

20.1 Para fins de classificação serão abertos e avaliados:

20.2 Os Envelopes nº 01 – Proposta Técnica e nº 02 – Proposta de Preços, para obtenção da Nota Final (NF) da respectiva proposta, a qual será determinada pela média ponderada entre a

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 760
Mov. 39

nota da proposta Técnica (NT) e a nota da Proposta de Preços (NP), **com pesos de 50% (cinquenta por cento) e 50% (cinquenta por cento), respectivamente**, mediante o que segue:

NF = [(NT x 50) + (NP x 50)] / 100

20.3 A Nota Final será considerada até a segunda casa decimal e desprezadas as demais.

20.4 A classificação das licitantes far-se-á em ordem decrescente dos valores das Notas Finais.

21 RECURSOS ADMINISTRATIVOS

21.1 Das decisões proferidas pela Comissão Permanente de Licitações cabem recursos, por escrito, nos termos do artigo 94, incisos I e II, da Lei Estadual nº 15.608/2007.

21.2 O recurso deverá ser protocolizado em 5 (cinco) dias úteis, contados da data da comunicação ou da publicação da decisão da Comissão Permanente de Licitações, no Protocolo da COMEC, podendo os demais licitantes, após formalmente cientificados, oferecerem contrarrazões igualmente no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

21.3 Dos atos da COMEC decorrentes da aplicação dos dispositivos deste e edital caberá recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, nos casos de:

a. Julgamento das propostas;

b. Habilitação ou inabilitação da licitante;

c. Anulação ou revogação desta licitação;

d. Rescisão do contrato, a que se refere o inciso I do artigo 130 da Lei Estadual nº 15.608/07;

e. Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.

21.4 O recurso previsto nas letras “a” e “b” do item 21.3 terá efeito suspensivo.

21.5 O recurso e as contrarrazões deverão ser protocolados no site da COMEC, através do sistema Eprotocolo, protocolo digital (Página inicial, opção ‘registrar protocolo’), no endereço descrito no item 2, em dias úteis das 08h30min às 18:00 horas, horário oficial de funcionamento do Estado do Paraná, respeitado o prazo regulamentar, a critério da Comissão Permanente de Licitação, excepcionalmente poderá ser exigida a sua apresentação de maneira física, no endereço citado no item 2, em até 5 (cinco) dias úteis, após a solicitação da Comissão Permanente de Licitação.

21.6 O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da autoridade que praticou o ato recorrido, que apreciará sua admissibilidade, cabendo a esta reconsiderar sua decisão no prazo de 5 (cinco) dias úteis ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão do recurso ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do seu recebimento, intimando os interessados a respeito da decisão e seus fundamentos.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 761
Mov. 39

21.7 O recurso interposto será comunicado às demais licitantes, que poderão contra-arrazoá-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

21.8 O acolhimento de recurso implicará invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

21.9 É assegurado aos licitantes obter vista dos elementos dos autos indispensáveis à defesa de seus interesses.

21.10 Na contagem dos prazos exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento.

21.11 Os prazos se iniciam e expiram exclusivamente em dia útil no âmbito da COMEC.

21.12 O silêncio do licitante ou do representante indicado, na oportunidade própria, implica na decadência do direito de recorrer.

22 TRATAMENTO DIFERENCIADO E FAVORECIDO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

22.1 As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida neste edital para fins de habilitação, mesmo que haja alguma restrição quanto à regularidade fiscal.

22.2 Ocorrendo a hipótese do item anterior, as microempresas e empresas de pequeno porte serão habilitadas sob condição.

22.3 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte será assegurado o prazo de 02 (dois) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da COMEC, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

22.4 O termo inicial do prazo previsto no item anterior corresponderá ao momento em que a microempresa ou empresa de pequeno porte for declarada vencedora do certame.

22.5 A Comissão Permanente de Licitação enviará notificação, através de e-mail, para que a microempresa ou empresa de pequeno porte vencedora do certame regularize a restrição da documentação referente à regularidade fiscal.

22.6 Após a entrega, pela microempresa ou empresa de pequeno porte e devidamente notificada, dos documentos que comprovem a regularização da restrição referente à regularidade fiscal, a Comissão Permanente de Licitação fará análise dos referidos documentos e decidirá quanto à habilitação final da mesma, que será comunicada a todas as empresas participantes do certame através de e-mail e publicado o resultado final no site da COMEC e no Compras Paraná.

22.7 A interposição de recurso pelas empresas participantes do certame só se iniciará após a divulgação do resultado final estabelecido no item anterior.

22.8 A não regularização da documentação referente à regularidade fiscal, no prazo previsto no item 22.3, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas legalmente, sendo facultado à COMEC convocar as empresas remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

22.9 Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do item 17.19 e seguintes.

23 ADJUDICAÇÃO

23.1 O objeto deste certame será adjudicado à empresa vencedora, devendo a adjudicatária ser convocada para assinar o contrato no prazo de 5 (cinco) dias úteis, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas em lei.

23.2 O prazo a que se refere o item anterior pode ser prorrogado por igual período, durante o seu transcurso, quando solicitado pela parte, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela COMEC.

23.3 No prazo estabelecido no item 23.1, a adjudicatária deverá providenciar:

a. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

b. Prova de regularidade com as fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede;

c. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (CND) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF);

d. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa;

e. Prova de inscrição ou registro da pessoa jurídica, bem como de seus responsáveis técnicos junto ao Conselho Regional de Engenharia, e Agronomia – CREA;

f. Número da conta corrente bancária, em nome da adjudicatária, número e denominação do Banco e Agência onde serão depositados os valores referentes aos pagamentos dos serviços;

g. Garantia de execução, conforme o disposto no item 24;

23.4 É facultado à COMEC, quando não atendida à convocação no prazo e condições estabelecidos, revogar a licitação ou convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-la em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, desde que o preço seja compatível com o praticado no mercado.

23.5 A COMEC deverá promover, no prazo legal, a publicação do Extrato do Contrato no Diário Oficial.

23.6 O licitante vencedor, se constituído sob a forma de consórcio, deverá apresentar, antes da celebração do contrato decorrente desta licitação, o instrumento de constituição e os registros do consórcio nos órgãos competentes, nos termos do parágrafo 2º, do artigo 79 da Lei Estadual nº 15.608/2007.

24 GARANTIA DE EXECUÇÃO

24.1 A empresa vencedora desta licitação deverá apresentar, na Tesouraria da COMEC, no endereço constante do item 2, no prazo da convocação para a assinatura do contrato, garantia de

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 763
Mov. 39

execução, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratual, que servirá de garantia à fiel observância das obrigações contratuais.

24.2 A garantia de execução de que trata o item anterior deverá ter sua validade no mínimo igual ao prazo de vigência do contrato.

24.3 Em caso de prorrogação do prazo de vigência contratual, a garantia de execução deverá ser igualmente prorrogada.

24.4 A licitante poderá, para fins de garantia de execução, optar por uma das seguintes modalidades:

a. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

b. Seguro-garantia;

c. Fiança bancária.

24.5 Qualquer majoração do valor contratual obrigará a contratada a depositar, valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da alteração.

24.6 A devolução da garantia de execução dar-se-á por requerimento, após o término de vigência contratual, mediante a apresentação de:

a. Termo de Recebimento Definitivo;

b. Certidão Negativa de Débitos expedida pelo INSS.

24.7 A licitante perderá a garantia de execução quando:

a. Da inadimplência das obrigações ou rescisão unilateral do contrato de empreitada;

b. Quando do não recebimento provisório ou definitivo ou não aceitação do objeto da licitação pela COMEC.

24.8 Para o licitante que se apresentar na forma de consórcio, a garantia da proposta poderá ser apresentada em nome de qualquer das consorciadas, assim como poderá o valor exigido ser atendido pela soma de garantias apresentadas por cada consorciada.

25 CONTRATAÇÃO

25.1 A execução do objeto da licitação dar-se-á mediante contrato de empreitada, a ser firmado entre a COMEC e a empresa vencedora desta licitação, sendo o valor contratual inicial correspondente à proposta de preço vencedora.

25.2 A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 764
Mov. 39

25.3 A execução de serviços extraordinários ou o acréscimo de quantidades deverá ser solicitadas previamente pela contratada, no prazo de execução do contrato, autorizada pela COMEC e consignada em termo aditivo.

25.4 O prazo de execução contratual será contado em dias consecutivos a partir da data de entrega da Ordem de Serviço. O contratado obriga-se a promover a anotação do contrato no órgão legalmente responsável, nos termos da legislação vigente.

25.5 A Ordem de Serviço deverá ser expedida dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados do dia seguinte ao da publicação do extrato do contrato. A ordem de serviço não expedida neste prazo será considerada, para todos os efeitos, como expedida no último dia do mesmo prazo.

25.6 Caso a empresa contratada não inicie os serviços dentro do prazo de 15 (quinze) dias, contados da data do recebimento da Ordem de Serviço, sem que apresente justificativa plenamente aceita, a COMEC se reserva o direito de cancelar a Ordem expedida, com a consequente rescisão unilateral do contrato.

26 SUBCONTRATAÇÃO

26.1 Parte do objeto do contrato poderá, em regime de responsabilidade solidária, sem prejuízo das suas responsabilidades contratuais e legais, ser subcontratado, dentro dos limites previstos no Termo de Referência, desde que não alterem substancialmente as cláusulas pactuadas.

26.2 No caso de subcontratação deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas/itens autorizados neste Edital, 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.

26.3 A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre a COMEC e a licitante vencedora, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a Autarquia e a subcontratada, inclusive no que diz respeito a medição e pagamento direto a subcontratada.

26.4 A COMEC 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 ela realizada e de determinar a substituição de qualquer membro da equipe que não esteja apresentando o rendimento desejado.

26.5 Somente serão permitidas as subcontratações regularmente autorizadas pela COMEC, sendo causa de rescisão contratual aquela não devidamente formalizada por instrumento próprio.

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

26.7 A empresa contratada compromete-se a substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 765
Mov. 39

subcontratado até a sua execução total, notificando a 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.

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

26.9 As empresas subcontratadas também devem comprovar, perante a COMEC 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 na COMEC.

26.10 A subcontratação de parte dos serviços fica limitada a 30% (trinta por cento) dentre os serviços destacados no item 25 do Termo de Referência.

27 DISPOSIÇÕES REFERENTES À EXECUÇÃO CONTRATUAL

27.1 Após a assinatura e publicação do Contrato, a contratada deverá dar início à execução do objeto da licitação, conforme Plano de Trabalho, no prazo máximo de 15 (quinze) corridos após a emissão da Ordem de Serviço.

27.2 A contratada se obriga a manter como responsável técnico do objeto da licitação, o(s) profissional(is) legalmente habilitados e indicados na licitação.

27.3 A contratada deverá providenciar via quitada do documento de Responsabilidade Técnica (ART/RRT), expedida pelo respectivo Conselho Regional, constando o nome do Responsável Técnico, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da assinatura do contrato.

27.4 A contratada se obriga a promover a organização técnica e administrativa dos serviços de modo a conduzi-los eficazmente, de acordo com os documentos e especificações que integram este edital e com os respectivos documentos apresentados na licitação.

27.5 A contratada se obriga a conduzir os serviços com estrita observância às normas da legislação federal, estadual e municipal.

27.6 A contratada se obriga a responder civil e criminalmente, por todos os danos e prejuízos que, por dolo ou culpa, no cumprimento do contrato, venha direta ou indiretamente provocar por si, por seus prepostos ou por seus subcontratados, à COMEC ou a terceiros.

27.7 A empresa contratada assumirá integral e exclusivamente todas as responsabilidades no que se refere às obrigações fiscais, comerciais, civis, trabalhistas e previdenciárias, inclusive no que diz respeito às normas de segurança no trabalho, prevista na legislação específica, bem como os demais encargos que porventura venham a incidir sobre o objeto desta licitação, nos termos do artigo 121, § 1º, da Lei Estadual nº 15.608/07 e artigo 71, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

27.8 A contratada deverá executar os serviços obedecendo às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, comprometendo-se a refazer, às suas expensas, aqueles que se revelarem insatisfatórios ou deficientes.

27.9 Caso seja constatado, durante a execução dos serviços, alguma divergência com o disposto nas planilhas orçamentárias e no projeto executivo, a contratada deverá, imediatamente, solicitar esclarecimentos à COMEC.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

27.10 A contratada se obriga a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, o objeto do contrato em que se verificarem, pela COMEC, vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução deste objeto, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste edital e legislação pertinente.

27.11 Qualquer mudança ou desconformidade quanto aos termos e local de entrega dos itens, conforme determinação constante dos anexos deverá ser comunicada imediatamente à COMEC, para as providências e determinações necessárias.

27.12 A COMEC se obriga a prestar todo o esclarecimento e as informações necessárias à execução dos serviços.

27.13 A COMEC se reserva no direito de paralisar ou suspender a qualquer tempo a execução dos serviços contratados, nos casos previstos em lei, mediante justificativa e autorização.

27.14 A contratada deverá disponibilizar pessoal, equipe técnica, equipamentos e veículos, de sua propriedade ou locados de terceiros, na quantidade e pelo prazo necessário à perfeita execução dos serviços.

27.15 A contratada, quando necessário, deverá tomar providências junto às concessionárias de energia elétrica, saneamento e/ou às empresas de telecomunicações e distribuição de gás e outras concessionárias ou prestadores de serviços, sem ônus para a COMEC.

27.16 A contratada deverá cumprir as determinações da Lei Federal nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, e da Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, que dispõem sobre Segurança e Medicina do Trabalho.

27.17 Em caso de descumprimento das condições estabelecidas no presente edital e nas obrigações contratuais pela contratada serão aplicadas as penalidades previstas neste instrumento convocatório e na legislação pertinente.

27.18 É obrigação da contratada de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal e trabalhista exigidas na licitação.

27.19 A execução do objeto desta licitação será fiscalizada pela COMEC.

27.20 A tolerância por parte da COMEC, de caráter excepcional, com relação ao descumprimento pela contratada, das obrigações legais e contratuais, assim como, as transigências tendentes a facilitar a regularização de eventuais ocorrências, não constituirão novação.

28 MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

28.1 A medição dos serviços será procedida mensalmente e somente será aprovada se os produtos apresentados estiverem de acordo com o avanço dos trabalhos previstos, assim como as Notas Fiscais/Faturas de Prestação de Serviços e demais documentos exigidos pela legislação em vigor somente deverão ser apresentados após a efetivação das etapas apresentadas no Cronograma Físico e Financeiro a seguir:

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 767
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

CRONOGRAMA FÍSICO

Item	Serviço	Entregas Mensais											
		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	**CONTAGENS DE TRÁFEGO**										ENTREGA DA MINUTA DO PROJETO EXECUTIVO	ANÁLISES TÉCNICAS P/ COMEC E POSSÍVEIS SOLICITAÇÕES DE CORREÇÕES E/OU COMPLEM.	ENTREGA DAS VIAS DEFINITIVAS DO PROJETO EXECUTIVO
1.1	CONTAGEM DE TRÁFEGO - 1 POSTO - 3 DIAS - 24 HORAS E CÁLCULO DO Nº "N"		100%										
1.2	CONTAGEM DE TRÁFEGO - 1 POSTO - 1 DIA - 8 HORAS E CÁLCULO DO Nº "N"		100%										
1.3	CONTAGEM DE TRÁFEGO - 1 POSTO - 3 DIAS ÚTEIS E CONSECUTIVOS - 8 HORAS E CÁLCULO DO Nº "N"	100%											
1.4	CONTAGEM DE TRÁFEGO - 1 POSTO - 7 DIAS ÚTEIS E CONSECUTIVOS - 24 HORAS E CÁLCULO DO Nº "N"	100%											
2	**LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS**												
2.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO - LINHA GERAL			50%		50%							
2.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO - ÁREAS COMPLEMENTARES					50%		50%					
2.3	POLIGONAL DE ACESSO A OCORRÊNCIAS							100%					
2.4	ESTUDO TOPOBATIMÉTRICO PARA PONTES				100%								
2.5	ESTUDO TOPOGRÁFICO - MATERIALIZAÇÃO DO PROJETO GEOMÉTRICO EM CAMPO								100%				
3	**SONDAGENS GEOTÉCNICAS**												
3.1	SONDAGEM A TRADO		35%		35%		30%						
3.2	SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT) COM LAVAGEM			35%		35%		30%					
3.3	SONDAGEM ROTATIVA EM SOLO			30%		35%		35%					
3.4	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA			30%		35%		35%					
3.5	MOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTOS SONDAGEM ROTATIVA E PERCUSSÃO			30%		35%		35%					
3.6	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM ROTATIVA E/OU PERCUSSÃO - POR FURO			30%		35%		35%					
3.7	SONDAGEM DE PAVIMENTO - POÇO DE INSPEÇÃO		100%										
4	**ENSAIOS GEOTÉCNICOS**												
4.1	GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO			35%		35%		30%					
4.2	GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO			35%		35%		30%					
4.3	LIMITES DE ATEMBERG (LL E LP)			35%		35%		30%					
4.4	COMPACTAÇÃO E ISC NA ENERGIA NORMAL (6 pontos)			35%		35%		30%					
4.5	COMPACTAÇÃO E ISC NA ENERGIA INTERMEDIÁRIA (6 pontos)			35%		35%		30%					
4.6	COMPACTAÇÃO E ISC NA ENERGIA MODIFICADA (6 pontos)			35%		35%		30%					
4.7	RESILIÊNCIA EM SOLOS			35%		35%		30%					
4.8	MASSA ESPECÍFICA REAL DOS GRÃOS			35%		35%		30%					
5	**ENSAIOS/LEVANTAMENTOS DE CAMPO**												
5.1	DENSIDADE "IN SITU"		35%		35%		30%						
5.2	UMIDADE "IN SITU"		35%		35%		30%						
5.3	LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO COM FWD - Falling Weight Deflectometer - espaç. de 40m entre as estações de trabalho	100%											
5.4	AVALIAÇÃO DE IRREGULARIDADE COM PERFILÔMETRO A LASER (BARRA LASER)	100%											
5.5	INVENTÁRIO DE SUPERFÍCIE - L.V.C - Levantamento Visual Contínuo	100%											
5.6	AVALIAÇÃO OBJETIVA DA SUPERFÍCIE - DNIT PRO-006		100%										
5.7	VISTORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		100%										
6	**ESTUDOS PRELIMINARES**												
6.1	ESTUDOS DE TRÁFEGO E CAPACIDADE - LINHA GERAL		100%										
6.2	ESTUDOS DE TRÁFEGO - CAPACIDADE DE 1 INTERSEÇÃO			100%									
6.3	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS			80%					20%				
6.4	ESTUDOS HIDROLÓGICOS (LINHA GERAL - SEM PONTES)		100%										
6.5	ESTUDO HIDROLÓGICO/HIDRÁULICO DE PONTE			100%									

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 768
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

CRONOGRAMA FÍSICO

Item	Serviço	Entregas Mensais											
		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
6.6	ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS	10%		30%		30%		30%			ENTREGA DA MINUTA COMPLETA DO PROJETO EXECUTIVO	ANÁLISES TÉCNICAS P/ COMEC E POSSÍVEIS SOLICITAÇÕES DE CORREÇÕES E/OU COMPLEM.	ENTREGA DAS VIAS DEFINITIVAS DO PROJETO EXECUTIVO
6.7	ESTUDOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES						50%			50%			
6.8	ESTUDOS DE TRAÇADO	50%	50%										
6.9	PLANO FUNCIONAL - ÁREA RURAL	50%	50%										
6.10	PLANO FUNCIONAL - ÁREA URBANA		50%	50%									
6.11	ESTUDO DE INTERFERÊNCIAS	30%	40%	30%									
7	**PROJETOS**												
7.1	PROJETO GEOMÉTRICO			30%		30%		40%					
7.2	PROJETO DE TERRAPLENAGEM					40%		60%					
7.3	PROJETO DE DRENAGEM E OAC				30%		30%		40%				
7.4	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO				30%		30%		40%				
7.5	PROJETO DE RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO		10%		30%		30%		30%				
7.6	PROJETO DE INTERSEÇÕES			30%		30%		40%					
7.7	PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL				30%		30%		40%				
7.8	PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRAS									100%			
7.9	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES				30%		30%		40%				
7.10	PROJETO DE PAISAGISMO				30%		30%		40%				
7.11	PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS					30%		30%		40%			
7.12	PROJETO DE OBRAS DE CONTENÇÕES					30%		30%		40%			
7.13	PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - PERÍMETRO URBANO					30%		30%		40%			
7.14	PROJETO DE ILUMINAÇÃO EM INTERSEÇÕES					30%		30%		40%			
7.15	PROJETO DE INTERFERÊNCIAS					30%		30%		40%			
7.16	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO					30%		30%		40%			
7.17	AVALIAÇÃO ECONÔMICA		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	30%			
7.18	ORÇAMENTO									100%			
8	**ESTUDOS AMBIENTAIS**												
8.1	INVENTÁRIO FLORESTAL									100%			
8.2	RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO - RAS						40%			60%			
8.3	PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA									100%			
9	**SERVIÇOS GRÁFICOS**												
9.1	Impressão, montagem dos volumes e encadernação									100%			
10	**AUDIENCIA PÚBLICA**												
10.1	PRODUTO PARA EXECUÇÃO DA AUDIENCIA PÚBLICA (Pista)				30%	70%							
10.2	PRODUTO PARA EXECUÇÃO DA AUDIENCIA PÚBLICA (Interseção)				30%	70%							
10.3	EXECUÇÃO DE AUDIENCIA PUBLICA					100%							
	MEDIÇÃO MENSAL MÁXIMA	4,18%	8,03%	10,48%	10,57%	10,47%	10,59%	9,02%	8,79%	7,87%	10,00%	0,00%	10,00%
	ACUMULADO DE MEDIÇÃO MÁXIMO	4,18%	12,21%	22,69%	33,26%	43,73%	54,32%	63,34%	72,13%	80,00%	90,00%	90,00%	100,00%

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 769
Mov. 39

28.2 As porcentagens previstas serão atribuídas ao valor total dos serviços contratados, e consideram 100% dos Serviços previstos para cada etapa.

28.3 Os campos em branco não se referem a meses que não devem ser desenvolvidas as respectivas atividades. Os serviços devem ser programados para atender as apresentações previstas no cronograma físico, não se limitando aos meses anotados. Os percentuais de medições consideram outros serviços que deverão estar em andamento simultaneamente, além daqueles previstos para entrega em cada mês.

28.4 Ao final do mês 3 deve ser entregue o relatório final da Fase Preliminar do Projeto, composto pelos Estudos de Traçado e Panos Funcionais, bem como todas as demais informações e estudos que embasaram esses estudos e embasaram as decisões nesta Fase, inclusive comparativos econômicos de alternativas estudadas.

28.5 No 10º mês deverá ser entregue a minuta completa do Projeto Executivo, com todos os itens previstos neste Termo de Referência, orçamento e cronograma completos, atendendo escopo mínimo estipulados nas normas técnicas e manuais de referência.

28.6 No 11º mês deverá ocorrer a análise de minuta pela COMEC. Este poderá solicitar auxílio a outros órgãos competentes da esfera pública estadual. Em caso de necessidade, seja por descumprimento de escopo, não atendimento a normas técnicas vigentes, melhora na eficiência da prestação do serviço público ou outros motivos razoáveis, a COMEC poderá solicitar alterações, correções ou complementações à Contratada.

28.7 A 12ª medição deverá ser realizada somente após a aprovação integral do Projeto Executivo, incluindo todos os seus anexos objeto desta contratação, e entrega das vias finais impressas e digitais.

28.8 O Gerente do Contrato deve comunicar expressamente a Contratada que procedeu a medição dos serviços, informar o período e o valor para a emissão da respectiva Nota Fiscal.

28.9 O pagamento será efetuado de acordo com o cronograma de desembolso máximo por período, a ser preenchido pelas proponentes conforme modelo apresentado no modelo 11 deste Edital, atendendo aos limites máximos estabelecidos na tabela a seguir:

Mês/Medição	*Valor mensal máximo*	*Valor acumulado máximo*
01	R$ 173.043,79	R$ 173.043,79
02	R$ 332.720,86	R$ 505.764,66
03	R$ 434.045,25	R$ 939.809,91
04	R$ 437.718,04	R$ 1.377.527,95
05	R$ 433.521,14	R$ 1.811.049,09
06	R$ 438.690,65	R$ 2.249.739,74
07	R$ 373.372,42	R$ 2.623.112,16

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 770
Mov. 39

08	R$ 364.125,52	R$ 2.987.237,68
09	R$ 325.850,05	R$ 3.313.087,73
10	R$ 414.135,97	R$ 3.727.223,70
11	R$ 00,00	R$ 3.727.223,70
12	R$ 414.135,97	R$ 4.141.359,66

28.10 A Contratada deve apresentar ao Gerente do Contrato a respectiva Nota Fiscal para o devido atesto, bem como "Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de Outras Entidades e Fundos (DCTFWeb)", devidamente quitada, indicando o número da respectiva matrícula CEI, se for o caso, junto ao INSS, relativa ao objeto.

28.11 O pagamento dos serviços será efetuado em moeda corrente do país, em até 30 (trinta) dias corridos de prazo, contados da data do atesto na respectiva Nota Fiscal, desde que a Contratada:

a) esteja com documentação fiscal e trabalhista VÁLIDA junto ao Cadastro Unificado/Geral de Fornecedores do Estado do Paraná, no Sistema GMS – Gestão de Materiais e Serviços, Departamento de Administração de Material – DEAM, Secretaria de Estado da Administração e da Previdência - SEAP, sítio ***http://www.comprasparana.pr.gov.br***. (Decreto nº 9.762/2013***;*** e

b) informe, expressamente, os dados da agência e conta corrente junto ao Banco do Brasil S/A, conforme disposto no Decreto nº 4.505/2016, ressalvadas as exceções previstas no mesmo diploma legal.

28.12 Durante toda a vigência do contrato, sob pena de aplicação de multa e rescisão unilateral, a Contratada deve:

a) manter em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas todas as condições de habilitação e qualificações exigidas neste Edital.

b) apresentar, mensalmente, "Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de Outras Entidades e Fundos (DCTFWeb)", devidamente quitada, indicando a COMEC como tomador dos serviços e, sempre que solicitado, outros documentos necessários como requisito para pagamento, especialmente no que se refere a regularidade fiscal e trabalhista

28.13 Constatada irregularidade fiscal no ato do pagamento, a COMEC, imediatamente, notificará a Contratada para, no prazo de 05 (cinco) dias corridos, contados do recebimento da correspondência, efetuar a regularização do débito ou apresentar defesa, ficando suspensa a liquidação do crédito em até 10 (dez) dias corridos, nos termos da Resolução Conjunta nº 003/2007 – PGE/SEFA.

28.13.1 Se a Contratada não regularizar o débito ou não apresentar defesa ou se esta for indeferida, a COMEC poderá rescindir unilateralmente o contrato, sem prejuízo da multa.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 771
Mov. 39

28.14 Os preços contratuais, quando for o caso, estarão sujeitos a reajustamento, de acordo com o estabelecido neste Edital, e com a variação dos seguintes índices, publicados na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas:

Consultoria: Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas – Obras Rodoviárias – Consultoria (coluna 39).

28.15 Ocorrendo atraso no pagamento das parcelas, os valores serão atualizados monetariamente pelo IGP-M (Índice Geral de Preços do Mercado), divulgado pela Fundação Getúlio Vargas e acrescidos de juros moratórios de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao mês *"pro rata temporis",* desde o dia imediatamente posterior a data do seu vencimento até aquele de seu efetivo pagamento.

29 REAJUSTAMENTO

29.1 O valor contratual somente poderá sofrer reajuste após completar o período de 01 (um) ano, considerando-se a variação ocorrida desde a data da apresentação da proposta, nos termos da Lei Federal nº 10.192 de 14 de fevereiro de 2001.

29.2 O cálculo do reajustamento para os preços contratuais iniciais obedecerá à seguinte fórmula:

$$R = \left(\frac{I_i}{I_o} - 1\right) \times V_r \qquad sendo \left(\frac{I_i}{I_o} - 1\right) = K$$

onde: $R\,R$ =Valor do reajustamento procurado

$V_r V_r$= Valor da fatura a ser reajustada

$K K$= Fator de Reajustamento

$I_o I_o$= Índice econômico vigente na data da apresentação da proposta

$I_i I_i$=Índice econômico vigente no mês de vencimento de cada período de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias da apresentação da proposta

29.3 O Índice econômico a ser utilizado será o índice de "Consultoria" de Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas – Obras Rodoviárias FGV.

29.4 Os reajustamentos terão fator constante em cada período de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, (se os motivos de interrupção, os quais motivaram a alteração do cronograma, estiverem justificados e aceitos pela COMEC).

29.5 A cada período de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, proceder-se-á novo reajustamento de acordo com a metodologia citada.

29.6 Somente será concedido reajuste, caso a motivação para a prorrogação da execução do contrato não seja imputada a contratada.

30 ACEITAÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO

30.1 Executado o contrato, o seu objeto será recebido nos termos do artigo 123, inciso I, alíneas "a" e "b", parágrafos 2º, 3º e 4º, da Lei Estadual nº 15.608/07 e artigo 73, inciso I, alíneas "a" e "b",

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 772
Mov. 39

parágrafos 2º, 3º e 4º da Lei nº 8.666/93, tendo sido realizadas e completadas todas as etapas do serviço contratado, desde que aceitas pela Contratante.

30.2 O Termo de Recebimento Definitivo relativo aos Relatórios de Revisão de Projetos só será expedido em até 90 (noventa) dias após a expedição do Termo de Recebimento Provisório destes, devendo a contratada, durante este período, manter mobilizados homens e equipamentos necessários suficientes para proceder eventuais correções.

30.3 A desconformidade do objeto com as condições indispensáveis ao recebimento sujeita a contratada às sanções previstas neste edital e na legislação pertinente.

31 PENALIDADES

31.1 A licitante estará sujeita às penalidades previstas no subitem 31.2 quando:

I – Prejudicar o andamento do procedimento licitatório;

II - Não manter sua proposta;

III - Fizer declaração falsa, na fase de habilitação;

IV - Apresentar documento falso;

V - Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o procedimento;

VI - Afastar ou procurar afastar participante, por meio de violência, grave ameaça, fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;

VII - deixar de apresentar documento na fase de saneamento.

31.2 As condutas previstas no subitem 31.1 submeter-se-ão às seguintes penalidades:

I - Advertência na hipótese prevista no inciso I, do subitem anterior;

II – Multa sobre o valor máximo estimado pela COMEC para a contratação, nos seguintes percentuais:

II a - De 0,2% no caso do inciso VII, do subitem anterior;

II b - De 0,5% no caso do inciso III, do subitem anterior;

II c - De 1% nos casos dos incisos II; IV, V e VI, do subitem anterior.

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a COMEC pelo prazo de até 2 (dois) anos quando praticada a conduta prevista no inciso II, do subitem anterior e,

IV - Declaração de inidoneidade, para licitar ou contratar com a Administração Pública Estadual Direta e Indireta pelo prazo de até 5 (cinco) anos quando praticadas as condutas previstas nos incisos III, IV, V, VI, do subitem anterior.

31.3 A contratada estará sujeita às penalidades previstas no subitem 31.4 quando:

I - Prejudicar o andamento da contratação;

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 773
Mov. 39

II - Deixar de assinar o termo contratual, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido neste Edital;

III – Deixar de apresentar ou apresentar o Plano de Trabalho em desconformidade com o Termo de Referência, *Anexo 01* deste Edital;

IV - Descumprir obrigação contratual;

V - Abandonar a execução do contrato;

VI - Incorrer em inexecução contratual;

VII - Agir de má-fé na relação contratual;

VIII - Deixar de apresentar, em qualquer momento, inclusive quando da assinatura do Contrato, documento que comprove sua regularidade fiscal e trabalhista.

31.4 As condutas previstas no subitem 31.3 submeter-se-ão às seguintes penalidades:

I - Advertência nas hipóteses previstas no inciso I, do subitem anterior;

II - Multa sobre o valor total do contrato, na época da infringência, nos seguintes percentuais:

II a - de 0,05% no caso do inciso IV, do subitem anterior por dia de atraso, quando ocorrer irregularidade no cumprimento do cronograma de execução;

II b - de 0,5% nos casos do inciso II, III e nas demais hipóteses abrangidas pelo inciso IV, do subitem anterior;

II c - de 1% no caso dos incisos V e VI, do subitem anterior;

II d – de 2% no caso do inciso VIII, do subitem anterior,

II e - de 5% no caso do inciso VII, do subitem anterior.

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a COMEC pelo prazo de até 2 (dois) anos quando praticadas as condutas previstas nos incisos II, III, IV, V e VI, do subitem anterior.

IV - Declaração de inidoneidade, para licitar ou contratar com a Administração Pública Estadual Direta e Indireta pelo prazo de até 5 (cinco) anos quando praticada a conduta prevista no inciso VII, do subitem anterior.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 774
Mov. 39

31.5 O procedimento administrativo destinado à apuração do ato faltoso e aplicação da sanção correspondente, será autônomo e obedecerá, quanto aos prazos e forma, o disposto nos artigos 161 e 162, da Lei Estadual nº 15.608 de 16 de agosto de 2007.

31.6 A competência para autorizar a instauração do procedimento administrativo e aplicar a penalidade de declaração de inidoneidade, inclusive quando cumulada com a pena de multa, pertence ao Governador do Estado do Paraná.

31.7 A competência para autorizar a instauração do procedimento administrativo e aplicar a sanção de advertência, multa e/ou suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a COMEC, é do Diretor Presidente da COMEC.

31.8 Os efeitos das sanções de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a COMEC e declaração de inidoneidade estendem-se:

a) aos sócios de pessoa jurídica incursa nas penalidades de suspensão temporária do direito de licitar e impedidas de contratar com a COMEC ou de declaração de inidoneidade, enquanto perdurar os efeitos das sanções;

b) a pessoa jurídica que tenha como sócio, pessoa física integrante de sociedade que está sob os efeitos das sanções de suspensão temporária do direito de licitar e impedida de contratar com a COMEC ou de declaração de inidoneidade.

31.9 A multa aplicada, após regular processo administrativo, será descontada da garantia do contrato ou, no caso da licitante, cobrada judicialmente.

31.10 Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela COMEC, ou ainda, se for o caso, cobrada judicialmente.

31.11 Se para o pagamento da multa estipulada for utilizado no todo ou em parte o valor da garantia, a mesma deverá ser recomposta pela contratada.

31.12 Os prazos citados serão contados a partir do recebimento da notificação enviada pela COMEC à Contratada/licitante.

31.13 A proibição de contratar com a Administração Pública pelo período de até 3 (três) anos, é sanção de competência exclusiva das autoridades ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA e da Capitania dos Portos, do Ministério da Marinha, processando-se conforme o estabelecido na Lei Federal n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e no Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999.

32 DISPOSIÇÕES GERAIS

32.1 Todos os horários definidos neste edital têm como referência o horário oficial de Brasília, Distrito Federal.

32.2 Caso as datas previstas para a realização de eventos na presente licitação sejam declaradas feriado ou ponto facultativo, esses eventos serão realizados no primeiro dia útil subsequente à mesma hora e local, salvo por motivo de força maior ou qualquer outro fator imprevisível.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 775
Mov. 39

32.3 Todas as disposições estabelecidas neste edital farão parte integrante do contrato, independente da transcrição no mesmo.

32.4 As empresas interessadas em participar desta licitação, deverão observar o disposto no presente edital, modelos e anexos, considerando de igual importância todos os textos descritos em itens, subitens, cláusulas, parágrafos, incisos, alíneas, alíneas numeradas, quadros, rodapés, textos em negrito, informações e esclarecimentos necessários a serem prestados posteriormente, de modo que nada tenham a reclamar.

32.5 A proposta de preço e os documentos de habilitação não podem conter emendas ou rasuras.

32.6 Os preços unitários e global, estabelecidos nas planilhas orçamentárias incluem todos os custos necessários à perfeita execução do seu objeto, englobando, mas não se limitando, aos seguintes itens:

a. Todos os materiais, inclusive o transporte até o local dos serviços;

b. Toda a mão de obra, especializada ou não;

c. Todas as despesas com equipamentos, telefonia, energia, água e saneamento;

d. Todas as despesas com profissionais, consultores, técnicos, desenhistas, motoristas, ajudantes gerais, ou seja, todo o pessoal necessário à direção, execução, controle e administração;

e. Todas as despesas com transporte, alimentação, seguros pessoais contra acidentes, assistência médica, previdência social e, em especial, todos os ônus e encargos decorrentes do fiel cumprimento dos dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho, da Legislação de Higiene e Segurança no Trabalho e demais textos legais relacionados ao pessoal empregado;

f. Todas as despesas decorrentes de seguros contra acidente de trabalho, incêndios, inundações, depredações, descargas elétricas e atmosféricas, bem como resultante de caso fortuito, ou de força maior, que possam causar danos aos serviços, no todo ou em parte, ou a terceiros, que resultem direta ou indiretamente da ação ou omissão da contratada;

g. Todas as despesas financeiras e tributárias incidentes sobre o objeto do contrato;

h. Todas as despesas decorrentes de infração de posturas e regulamentos;

i. Despesas relacionadas ao controle de qualidade;

j. Despesas com a indicação dos profissionais responsáveis e recolhimento de anotação de responsabilidade técnica;

k. Outras despesas que se revelem próprias da natureza de atividades do executor.

32.7 É facultado a qualquer licitante formular observações no transcurso das sessões desta licitação, devendo constar na respectiva ata dos trabalhos.

32.8 A licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste edital, seus anexos e modelos, pois a apresentação da proposta de preços submete a licitante à aceitação incondicional de seus termos, independente de transcrição, bem como representa o conhecimento do objeto em licitação, não sendo aceita alegação de desconhecimento de qualquer pormenor.

32.9 As licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 776
Mov. 39

apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação da licitante que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a adjudicatária, a rescisão do instrumento contratual, sem prejuízos das demais sanções cabíveis.

32.10 É facultada à Comissão Permanente de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

32.11 Na hipótese de não conclusão do processo licitatório dentro do prazo de validade da proposta, deverá a licitante, independente de comunicação formal da COMEC, revalidar, por igual período, o documento, sob pena de ser declarada desistente do feito licitatório.

32.12 A COMEC reserva a si o direito de revogar a presente licitação por razões de interesse público ou anulá-la, no todo ou em parte por vício ou ilegalidade bem como desclassificar qualquer proposta ou desqualificar qualquer licitante, caso tome conhecimento de fato que desabone sua idoneidade, afete a capacidade financeira, técnica ou comercial da licitante, sem que isto gere direito à indenização ou ressarcimento de qualquer natureza.

32.13 Todos os Projetos especificados ao encargo integral da contratada, desde que aceitos pelo Órgão Licitante passarão à propriedade do Estado do Paraná, para plena e irrestrita utilização pela Administração Pública, a qualquer tempo, incluindo eventuais modificações, adaptações e outros. Os direitos patrimoniais dos projetos a serem contratados serão cedidos ao Estado do Paraná, os quais poderão ser plenamente utilizados pela Administração.

32.14 Para dirimir quaisquer dúvidas ou questões relacionadas com este edital, modelos, anexos ou o contrato vinculado a esta licitação, as licitantes deverão se subordinar ao foro da Justiça Estadual de Primeira Instância, com sede na cidade de Curitiba, com exclusão de qualquer outro.

Curitiba, 06 de novembro de 2020.

GILSON SANTOS
Diretor-Presidente da COMEC

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 777
Mov. 39

33 ANEXOS

Anexo A – Termo de Referência;

Anexo B – Minuta do Contrato;

Anexo C - Modelos

Modelo 01 – Carta Credencial;

Modelo 02 – Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte;

Modelo 03 –Atestado de Visita Técnica;

Modelo 04 –Carta Proposta;

Modelo 05 – Carta de Apresentação da Proposta Técnica;

Modelo 06 –Termo de Encerramento do Volume;

Modelo 07 – Termo de Renúncia ao Direito de Recorrer do Julgamento da Fase De Proposta Técnica;

Modelo 08 – Ficha Curricular;

Modelo 09 – Relação da Equipe Técnica;

Modelo 10 A– Quadro de Quantidades e Preços Unitários;

Modelo 10 B– Quadro Demonstrativo de Custos

Modelo 11 – Cronograma de Desembolso;

Modelo 12 – Termo de Renúncia ao Direito de Recorrer do Julgamento da Fase De Proposta de Preço;

Modelo 13 – Experiência Técnica da Empresa Licitante;

Modelo 14 – Declaração de Responsabilidade Técnica;

Modelo 15 – Declaração de Disponibilidade;

Modelo 16 – Declaração de Cessão de Direitos Patrimoniais e Autorais;

Modelo 17 – Capacidade Financeira (Preenchimento Obrigatório);

Modelo 18 – Declaração de Idoneidade;

Modelo 19 – Declaração de Inexistência de Menores no Trabalho e Empregos da Licitante;

Modelo 20 – Termo de Renúncia ao Direito de Recorrer do Julgamento da Fase De Habilitação;

Modelo 21 – Autorização Inclusão na Equipe Técnica;

Modelo 22 - Declaração de Pleno Conhecimento e de Cumprimento dos Requisitos de Habilitação.

Anexo D – Elementos Técnicos Instrutores.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 778
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

ANEXO A - TERMO DE REFERÊNCIA

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 779
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

CONCORRÊNCIA - EDITAL nº 04/2020 – COMEC

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para o desenvolvimento de estudos e serviços visando Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação, Restauração e Implantação de Interseções em Desnível, Passarelas e Vias Marginais na PR-423, trecho BR-476 (Araucária) - BR-277 (pista sentido oeste - Campo Largo), com extensão aproximada de 28,0 km.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

A COMEC tem por objetivo coordenar as funções públicas de interesse comum entre os municípios que compõem a Região Metropolitana de Curitiba, incluindo o sistema viário de interesse metropolitano.

A PR-423, rodovia de ligação entre os municípios de Araucária e Campo Largo, é também importante via de acesso para os veículos de carga da região industrial de Araucária e Curitiba, encurtando distância e custos de transporte para as regiões dos campos gerais, centro-sul, norte e noroeste do Estado.

Atualmente, a rodovia PR-423, com 28,0 km, é composta por pavimentação asfáltica em pista simples com muitos locais de conflitos pela presença de interseções em nível, cruzamentos e ocupações habitacionais e comerciais lindeiras a faixa de domínio.

Por dia, aproximadamente 12 mil veículos trafegam pela rodovia, que em momentos de pico fica saturada baixando seu nível de serviço, principalmente nos perímetros urbanos, ocasionando conflitos entre veículos de média e longa distância, locais, ciclistas e pedestres, resultando em acidentes. Em média, por ano são registrados 45 acidentes na PR-423, com 27 vítimas, sendo dessas 2 fatais. (fonte: DER/PR)

O tráfego atual citado já justifica a duplicação da via, porém, com as melhorias nas condições de rolagem e trafegabilidade, é esperado aumento da demanda de tráfego, principalmente entre o interior do Estado e a região industrial local, fomentando assim o desenvolvimento econômico regional associado à redução dos acidentes e melhoria na prestação do serviço público.

3. PREÇO MÁXIMO - ORÇAMENTO

4. **R$ 4.141.359,66** (quatro milhões, cento e quarenta e um mil, trezentos e cinquenta e nove reais e sessenta e seis centavos), conforme orçamento sintético referencial. Data base: julho/2020.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

5. REGIME DE EXECUÇÃO

Execução indireta – empreitada por preço global.

6. CONSÓRCIO DE EMPRESAS

Sim. Será admitido participação de empresas em consórcio, visando possibilitar atendimento do Edital, objetivando ampliação do universo de concorrentes.

As empresas poderão apresentar atestados visando atendimento às cláusulas de habilitação e melhor pontuação nas propostas técnicas. Objetiva-se assim a contratação da empresa ou consórcio de empresas com a maior capacidade técnica possível.

7. CAPACIDADE FINANCEIRA DAS EMPRESAS

Sim. Utilizar os Índices de Liquidez Corrente e Geral ≥= 1,00 e Endividamento ≤= 1,00.

8. PATRIMÔNIO LÍQUIDO DAS EMPRESAS

Sim, no valor mínimo de R$ 414.000,00 (quatrocentos e quatorze mil reais).

9. ATESTADO DE VISITA

Sim, emitido pelo Coordenador de Obras da COMEC.

10. NOTA TÉCNICA

A Nota Técnica (NT) de cada proposta será obtida pela média ponderada das notas correspondentes a cada um dos grupos de documentos, considerando as seguintes pontuações máximas:

ITENS A SEREM AVALIADOS	NOTAS MÁXIMAS
EXPERIÊNCIA TÉCNICA DA EMPRESA (N1)	40 PONTOS
EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA (N2)	60 PONTOS
TOTAL (NT)	100 PONTOS

O item EXPERIÊNCIA TÉCNICA DA EMPRESA (N1) será julgado atribuindo-se até 40 (quarenta) pontos, com base exclusivamente na sua conformidade e observância ao estabelecido no subitem 13.1 – III, assim distribuídos:

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 781
Mov. 39

TIPO DE SERVIÇO	PONTUAÇÃO POR ATESTADO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Elaboração de projetos executivos de engenharia para obras de implantação de rodovia em pista dupla e/ou projetos executivos de engenharia para obras de duplicação de rodovia existente e/ou projetos executivos de engenharia para obras de ampliação de capacidade de rodovia existente, ambos os casos com extensão igual ou superior a 14,00 km	4	40

Para a nota N1, não devem ser aceitos atestados referentes à projetos de implantação de corredores de ônibus ou vias exclusivas para ônibus, de faixas ou de pistas em vias urbanas ou metropolitanas ou ainda requalificação de vias urbanas ou metropolitanas.

O item “Experiência da Equipe Técnica” (N2) será julgado atribuindo-se até 60 (sessenta) pontos, objetivando demonstrar que seus técnicos possuem experiência na execução de serviços similares aos do objeto deste Edital, comprovadas através da apresentação de atestados e/ou certidões de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente acervados pelo CREA, e dos currículos dos profissionais técnicos de nível superior.

As notas parciais referentes à Equipe Técnica serão atribuídas, independentemente, para os Especialistas das disciplinas de Geometria, de Pavimentação e de Obras de Arte Especiais. Os profissionais não poderão ser indicados para pontuação de mais de uma disciplina, devendo, portanto, ser apresentado a indicação de 3 (três) profissionais diferentes, sendo pontuado apenas um profissional indicado para cada nota.

Somente serão considerados, para fins de atribuição de notas, os fatos alegados e devidamente comprovados por atestados e certidões devidamente cadastrados no CREA/PR.

A Pontuação dos Atestados/Acervo dos Profissionais, notas N2a, N2b e N2c serão atribuídas se estiverem de acordo com os critérios estabelecidos nos demais subitens deste item, conforme tabela a seguir:

Alínea	Capacitação dos Profissionais	Critérios de Pontuação	
		Pontos por Atestado	Pontuação Máxima
N2a	Engenheiro Civil com experiência na elaboração de projetos geométricos para obras de implantação de rodovia em pista dupla e/ou projetos geométricos para obras de duplicação de rodovias existentes	4	20

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 782
Mov. 39

	e/ou projetos executivos de engenharia para obras de ampliação de capacidade de rodovias existentes, ambos os casos com extensão igual ou superior a 14,00 km		
N2b	Engenheiro Civil com experiência na elaboração de projetos de restauração de pavimentos flexíveis de rodovias existentes, com extensão igual ou superior a 14,00 km	4	20
N2c	Engenheiro Civil com experiência na elaboração de projetos de obra de arte especiais para obras viárias (viaduto, trincheira e/ou ponte), com comprimento e/ou vão livre igual ou superior a 15 m	4	20
Pontuação máxima total			**60**

Para as notas N2a, N2b e N2c, não devem ser aceitos atestados referentes à projetos de implantação de corredores de ônibus ou vias exclusivas para ônibus, de faixas ou de pistas em vias urbanas ou metropolitanas ou ainda requalificação de vias urbanas ou metropolitanas.

Para a nota N2b poderá ser apresentado atestado referente à projeto de pavimentação, desde que comprovado no atestado que o mesmo contempla a restauração de pavimentos flexíveis (asfálticos), respeitando a extensão mínima e demais condições do parágrafo anterior. Será considerada ainda como restauração de pavimento: reforço de pavimento, reciclagem de pavimento, reconstrução de pavimento, requalificação do pavimento e/ou revitalização do pavimento.

Caso seja apresentado atestado com mais de uma obra de arte especial para pontuação da nota N2c, este será pontuado apenas uma vez. A nota será atribuída por atestado.

Atestados referentes à responsabilidade técnica serão aceitos para comprovação da elaboração dos projetos supracitados.

Caso a empresa ou consórcio de empresas não apresente pelo menos 1 (um) atestado válido para cada uma das notas N2a, N2b e N2c, será desclassificada.

Alertamos que os serviços avaliados para fins de habilitação e pontuação técnica não poderão ser subcontratados, conforme previsto em Lei.

A NOTA TOTAL da Capacitação Equipe Técnica (N2) será obtida através da soma da Nota Final de cada profissional (N2 = N2a + N2b + N2c).

A Nota Técnica (NT) será obtida mediante a utilização da seguinte fórmula:

$$NT = N1 + N2$$

11. NOTA DE PREÇO

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 783
Mov. 39

As Notas de Preços (NP) serão determinadas conforme definido na fórmula à seguir:

$$NP = (100) \times \frac{Pmin}{Pi}$$

Onde:

NP = Nota de Preços;

Pmín = proposta de menor valor ofertado;

Pi = proposta de preço que está sendo analisada.

12. NOTA FINAL

A Nota Final (NF) da respectiva proposta será determinada pela média ponderada entre a nota da Proposta Técnica (NT) com peso 50 (cinquenta) e a nota da Proposta de Preços (NP) com peso 50 (cinquenta), expressando a nota final, que variará de 0 (zero) a 100 (cem), mediante a utilização da seguinte fórmula:

$$NF = NT \times 0,5 + NP \times 0,5$$

13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Comprovação de Experiência técnica da Empresa através de Certidão(ões), Atestado(s) ou Declaração(ões), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando que a(s) empresa(s) tenha(m) executado serviço(s) similar(es) ao objeto do presente Edital, abrangendo elaboração e/ou fiscalização e/ou supervisão de projetos executivos de engenharia para obras de implantação de rodovia em pista dupla e/ou duplicação de rodovia existente e/ou projetos executivos de engenharia para obras de ampliação de capacidade de rodovia existente, ambos os casos com extensão igual ou superior a 14 km.

Comprovação, através de Certidão(ões), Atestado(s) ou Declaração(ões) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que o(s) engenheiro(s) responsável(eis) técnico(s) indicado(s) pela empresa, tenha(m) participado da coordenação e/ou gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização de projetos executivos de engenharia para obras de implantação de rodovia em pista dupla e/ou projetos executivos de engenharia para obras de duplicação de rodovia existente e/ou projetos executivos de engenharia para obras de ampliação de capacidade de rodovia existente, ambos os casos com extensão igual ou superior a 14 km.

14. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução será de ***360 (trezentos e sessenta)*** dias corridos.

15. PREVISÃO DE PRORROGAÇÃO DO PRAZO

Sim.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 784
Mov. 39

16. SUSTENTABILIDADE

Deverão ser observadas as seguintes diretrizes ambientais:

- Anexo D – Componente Ambiental – Inventário Florestal;
- Anexo E – Componente Ambiental – Documentos para Outorga;
- Anexo F – Componente Ambiental – Elaboração de Relatório Ambiental Simplificado;
- Anexo G – Componente Ambiental – Elaboração do Plano de Controle Ambiental.

17. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

A empresa contratada deverá apresentar à Diretoria Técnica da COMEC, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após a data da assinatura do Contrato:

- Plano de Trabalho para execução dos serviços, atendendo no mínimo ao estabelecido neste Termo de Referência;
- Orçamento detalhado formador do preço ofertado na proposta de preço da empresa vencedora;
- Composições dos preços unitários propostos dos serviços a serem executados, assinadas por engenheiro civil, como dispõem os artigos 13 e 14 da Lei Federal nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966;
- Cronograma de execução do objeto, compatível com o cronograma apresentado no Item 20 – Medição do presente Termo de Referência.

A contratada deverá executar os serviços obedecendo às condições previstas nas normas relacionadas abaixo, comprometendo-se a refazer aqueles que se revelarem insatisfatórios ou deficientes, sem ônus para a COMEC:

- no Termo de Referência – Anexo 01 do Edital;
- no Escopo Básico para Projetos de Implantação de Rodovias do DER/PR;
- nas Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT;
- no Manual de Gerenciamento de Projetos Rodoviários do DER/PR;
- nas Especificações de Serviços Rodoviários do DER/PR;
- no Manual de Execução de Serviços Rodoviários do DER/PR;
- nas Especificações de Materiais para Serviços Rodoviários do DER/PR;
- no Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias;
- nas Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias do DER/PR;
- no Manual de Gerenciamento de Obras Rodoviárias do DER/PR;
- nas Normas da ABNT e outras aceitas internacionalmente.

Os projetos de engenharia previstos neste Termo de Referência deverão apresentar obrigatoriamente, no mínimo, os conteúdos técnicos indicados na Orientação Técnica OT – IBR 001/2006, do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP (ver Anexo H deste Termo de Referência).

A contratada deve disponibilizar pessoal, equipe técnica, equipamentos e veículos, de sua propriedade ou locados de terceiros, na quantidade e pelo prazo necessário à perfeita execução dos serviços.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 785
Mov. 39

A equipe técnica relacionada pela empresa para a execução dos serviços fica obrigada a realizar pessoal e diretamente os serviços objeto desta licitação. A substituição por parte da empresa de qualquer um dos componentes da equipe técnica proposta, somente será admitida se o currículo do técnico substituto for no mínimo equivalente ao do técnico substituído, desde que autorizado pela COMEC.

A contratada assume o compromisso de substituir do local dos serviços, no prazo máximo de 3 (três) dias corridos contados da data da notificação formal emitida pela COMEC, qualquer funcionário que se revelar negligente, não habilitado ou que demonstre comportamento inadequado.

Os empregados da empresa contratada não serão subordinados hierarquicamente à COMEC, por consequência, não possuirão qualquer vínculo empregatício com o mesmo. A empresa contratada será responsável por todas as obrigações, encargos sociais e tributos pertinentes, inclusive as decorrentes de dissídios coletivos de trabalho das respectivas categorias e as ações trabalhistas, bem como, por quaisquer acidentes que seus empregados possam ser vítimas durante a execução dos serviços, questões, reclamações, demandas judiciais, ações e indenizações.

A contratada responderá diretamente por todos os danos e prejuízos causados a terceiros e à COMEC, por qualquer irregularidade praticada na execução dos serviços contratados, seja por ação, omissão ou negligência.

Todas as questões trabalhistas, reclamações, demandas judiciais e indenizações oriundas de danos causados pela contratada, serão de sua única e inteira responsabilidade.

A contratada deverá cumprir as determinações da Lei Federal nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, e da Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, que dispõem sobre Segurança e Medicina do Trabalho, atendendo fielmente às disposições a seguir transcritas, relativas à segurança ocupacional.

Previamente à execução dos serviços, deverá colocar e manter placas e balizas indicadoras nos locais de trabalho, nas dimensões e cores constantes das normas adotadas pelo DER/PR. Poderão ser utilizados outros dispositivos de sinalização, tais como cones, cilindros de trânsito, painéis verticais e sinalização noturna. A COMEC, através do Gerente do Contrato designado, reserva-se o direito de exigir a complementação dos dispositivos de segurança, sempre que constatar deficiência na sinalização implantada.

O transporte de pessoal até o local dos serviços será de exclusiva responsabilidade da contratada, devendo atender à legislação de trânsito vigente, inclusive quanto à obtenção de licença para transporte de pessoal junto ao(s) órgão(s) rodoviário(s) competente(s).

Os funcionários deverão trabalhar devidamente uniformizados na cor laranja, com identificação visível da contratada; os funcionários deverão trabalhar munidos dos equipamentos de proteção individuais necessários e em acordo com as Normas de Segurança do Trabalho do DER/PR.

A contratada deve incluir em seu preço global proposto, todos os custos necessários para a perfeita compreensão, quantificação e execução de todos os serviços necessários para execução das obras referentes aos trechos a ser projetados, sendo que a contratada deve tomar conhecimento de todas as particularidades dos trechos a ser projetados, não podendo, assim,

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 786
Mov. 39

alegar desconhecimento de eventuais dificuldades ou deficiências quando da apresentação para aprovação pela COMEC, dos referidos projetos.

Os serviços previstos deverão ser desenvolvidos sequencialmente, dentro das etapas de pré-análise, diagnóstico e projeto executivo, de acordo com o manual de projetos do DNIT, ou o Manual de Gerenciamento de Projetos Rodoviários do DER/PR, com apresentação de relatórios periódicos de andamento, de acordo com o cronograma deste Termo de Referência.

A contratada deverá entregar o cronograma de execução dos trabalhos à fiscalização dos projetos, antes do início dos trabalhos.

A contratada deve entregar à COMEC, toda a documentação relativa aos procedimentos de Outorga de Direito, conforme modelos “Documento – Outorga”, constante no Anexo ao presente Edital.

A contratada deverá preencher a Ficha de Caracterização Ambiental – FCA e demais documentos necessários para atendimento à Instrução Normativa 001/2015 do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, visando consulta àquele Instituto quanto à modalidade de autorização arqueológica a ser seguida. Os estudos arqueológicos não são objetos desta contratação.

Os projetos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados e em conformidade com a habilitação profissional definida na Resolução nº 218, do CONFEA, ou ainda como as normas do CAU/BR.

Os projetos deverão conter todos os elementos necessários para sua correta compreensão e consequente execução. Qualquer projeto elaborado deverá ser encaminhado para a fiscalização para aprovação.

Quando necessário, os projetos deverão ser encaminhados para a aprovação nos órgãos competentes a eles afetos. Todos os projetos complementares deverão ser aprimorados e/ou elaborados em compatibilidade com os projetos anteriormente desenvolvidos.

A fiscalização dos projetos não admitirá declarações posteriores de desconhecimento de fatos ou serviços, no todo ou em partes, que dificultem ou impossibilitem a conclusão dos serviços.

As aprovações dos projetos pelos órgãos competentes a eles afetos, quando a legislação exigir, bem como licenças e vistos de projetos, referentes aos órgãos municipais e/ou estatais, serão exigidas pela fiscalização e pelo contratante, em qualquer fase dos projetos, inclusive para pagamento e recebimento dos serviços, quando exigidas pela legislação em vigor, ainda que tenham sido citadas ou deixadas de serem aqui mencionadas.

Serão encargos da CONTRATADA todas as despesas com o CREA e taxas de aprovação e consulta junto a concessionárias e permissionárias de serviços públicos, órgãos, entidades e outras empresas, bem como qualquer despesa que se fizer necessária para o bom andamento e desenvolvimento do objeto especificado por este Edital.

Os projetos serão considerados concluídos quando aprovados pela fiscalização dos projetos e forem também aprovados nos órgãos e empresas, conforme legislação específica.

A CONTRATADA deverá assumir toda a responsabilidade pelos serviços prestados, dando por eles total garantia e a execução dos serviços deverá ser orientada por profissional habilitado,

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 787
Mov. 39

utilizando-se equipamentos adequados e obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.

A empresa não poderá transferir a outrem, no todo ou em parte, a responsabilidade pela prestação dos serviços ora contratados, salvo se expressamente autorizada a subcontratação de parcela do objeto pela fiscalização dos projetos.

A fiscalização dos projetos se reserva o direito de recusar ou solicitar o refazimento de serviços que considere inadequados e/ou abaixo dos padrões de qualidade pretendidos.

A CONTRATADA deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT dos serviços em até 5 dias após a assinatura do contrato, registrada no CREA e/ou CAU da região onde os serviços forem prestados, sob pena de paralisação dos trabalhos e incorrer nas penalidades dela decorrentes.

Nos atrasos que porventura venham a ocorrer, não serão admitidas justificativas baseadas na eventual insuficiência de projetistas e de funcionários relacionados à prestação dos serviços.

A empresa CONTRATADA se compromete em prontamente atender aos chamados e a dar início ao atendimento das solicitações feitas pela fiscalização dos projetos em no máximo três dias após tomar ciência e, sempre que necessário, elaborar e cumprir um cronograma de execução das ações ou serviços. Em caso de descumprimento deste requisito, a CONTRATADA incorrerá em inexecução parcial do contrato e sujeitar-se-á às sanções previstas nos arts. 150 e ss da Lei Estadual nº 15.608/07 c/c o art. 87 da Lei nº 8.666/93.

O profissional designado pela empresa para ser o Coordenador do Projeto em questão deverá ser o preposto da empresa executora e responsável pelo contato entre a empresa e a fiscalização dos projetos.

Quaisquer ocorrências nos serviços que impossibilitem a prestação total ou parcial do previsto em projeto deverão ser imediatamente comunicadas à fiscalização dos projetos, que analisará a impossibilidade executiva. Caberá à fiscalização dos projetos a avaliação do problema e a prévia autorização para que seja introduzida qualquer modificação não prevista.

Nenhuma ocorrência de responsabilidade da CONTRATADA constituirá ônus ao órgão contratante e nem motivará a ampliação dos prazos contratuais.

A CONTRATANTE emitirá Termo de Recebimento Provisório e Termo de Recebimento Definitivo, em cumprimento aos requisitos contidos nas alíneas "a" e "b" do item "I", art. 123 da Lei Estadual nº 15.608/07 c/c o art. 73 Lei no 8.666/93.

No valor global pelo serviço de elaboração dos projetos objeto deste Edital, deverá ser incluído o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária, bem como todos os demais encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, prêmios de seguro, cópias, plotagens, CD/ s, lucro, custos diretos e indiretos, tributos incidentes, de administração, serviços e outras despesas de qualquer natureza que se fizerem indispensáveis à perfeita execução do serviço.

Caso a empresa adjudicada não seja de Curitiba, todas as despesas referentes aos deslocamentos e hospedagem para realização de reuniões periódicas deverão estar contidas no valor global.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 788
Mov. 39

Com relação as obras de arte especial necessárias, deverão ser obrigatoriamente mensuradas e contempladas os serviços necessários para o respectivo desenvolvimento dos projetos na proposta a ser apresentada.

O pagamento será realizado em parcelas do valor global. As parcelas serão pagas de acordo com o cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela fiscalização dos projetos, após ter sido evidenciada a total entrega dos itens que as compõem.

18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Executar os serviços conforme especificações contidas neste Termo de Referência e em sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários à satisfação do escopo;

Refazer às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios resultantes de sua má execução;

Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade a COMEC;

Relatar a COMEC toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

Impedir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 (dezesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

Manter atualizado os seus dados no Cadastro Unificado/Geral de Fornecedores do Estado do Paraná, conforme legislação vigente;

Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 104 da Lei Estadual n.° 15.608, de 2007;

Zelar pelo perfeito cumprimento do objeto e das demais cláusulas do Edital, observando rigorosamente os prazos fixados;

Assegurar que nos preços já estejam computados os impostos, frete, seguro, materiais, taxas e demais despesas que, direta ou indiretamente tenham relação com o objeto;

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 789
Mov. 39

Promover reuniões semanais ou quinzenais com a fiscalização dos projetos conforme cronograma apresentado. Estas reuniões servirão para orientações mútuas e para tomada de ciência sobre o andamento da elaboração dos projetos, bem como para que sejam tomadas disposições para os ajustes e ações corretivas que se fizerem necessárias;

Cumprir o disposto no Edital e seus Anexos.

19. OBRIGAÇÕES DA COMEC

Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no edital e seus anexos;

Exigir cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

Comunicar à CONTRATADA, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;

Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, a ser realizado pelo Gerente do Contrato;

Efetuar pagamento à CONTRATADA no valor correspondente a execução do serviço, no prazo e forma estabelecidos no edital e seus anexos;

Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pela CONTRATADA, no que couber;

Deixar de responder por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados; e

Emitir Termo de Recebimento Provisório e Termo de Recebimento Definitivo, em cumprimento aos requisitos contidos nas alíneas "a" e "b" do item "I", art. 123 da Lei Estadual nº 15.608/07 c/c o art. 73 Lei no 8.666/93;

Cumprir e fazer cumprir o disposto no Edital e seus Anexos.

20. GARANTIA DE CONTRATO

Sim, 5% (cinco por cento).

21. MEDIÇÃO

A medição dos serviços será procedida mensalmente e somente será aprovada se os produtos apresentados estiverem de acordo com o avanço dos trabalhos previstos, assim como as Notas Fiscais/Faturas de Prestação de Serviços e demais documentos exigidos pela legislação em vigor somente deverão ser apresentados após a efetivação das etapas apresentadas no Cronograma Físico a seguir:

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 790
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

CRONOGRAMA FÍSICO

Item	Serviço	Entregas Mensais											
		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	**CONTAGENS DE TRÁFEGO**										ENTREGA DA MINUTA DO PROJETO EXECUTIVO	ANÁLISES TÉCNICAS P/ COMEC E POSSÍVEIS SOLICITAÇÕES DE CORREÇÕES E/OU COMPLEM.	ENTREGA DAS VIAS DEFINITIVAS DO PROJETO EXECUTIVO
1.1	CONTAGEM DE TRÁFEGO - 1 POSTO - 3 DIAS - 24 HORAS E CÁLCULO DO Nº "N"		100%										
1.2	CONTAGEM DE TRÁFEGO - 1 POSTO - 1 DIA - 8 HORAS E CÁLCULO DO Nº "N"		100%										
1.3	CONTAGEM DE TRÁFEGO - 1 POSTO - 3 DIAS ÚTEIS E CONSECUTIVOS - 8 HORAS E CÁLCULO DO Nº "N"	100%											
1.4	CONTAGEM DE TRÁFEGO - 1 POSTO - 7 DIAS ÚTEIS E CONSECUTIVOS - 24 HORAS E CÁLCULO DO Nº "N"	100%											
2	**LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS**												
2.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO - LINHA GERAL			50%		50%							
2.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO - ÁREAS COMPLEMENTARES					50%		50%					
2.3	POLIGONAL DE ACESSO A OCORRÊNCIAS							100%					
2.4	ESTUDO TOPOBATIMÉTRICO PARA PONTES				100%								
2.5	ESTUDO TOPOGRÁFICO - MATERIALIZAÇÃO DO PROJETO GEOMÉTRICO EM CAMPO								100%				
3	**SONDAGENS GEOTÉCNICAS**												
3.1	SONDAGEM A TRADO		35%		35%		30%						
3.2	SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT) COM LAVAGEM			35%		35%		30%					
3.3	SONDAGEM ROTATIVA EM SOLO			30%		35%		35%					
3.4	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA			30%		35%		35%					
3.5	MOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTOS SONDAGEM ROTATIVA E PERCUSSÃO			30%		35%		35%					
3.6	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM ROTATIVA E/OU PERCUSSÃO - POR FURO			30%		35%		35%					
3.7	SONDAGEM DE PAVIMENTO - POÇO DE INSPEÇÃO		100%										
4	**ENSAIOS GEOTÉCNICOS**												
4.1	GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO			35%		35%		30%					
4.2	GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO			35%		35%		30%					
4.3	LIMITES DE ATEMBERG (LL E LP)			35%		35%		30%					
4.4	COMPACTAÇÃO E ISC NA ENERGIA NORMAL (6 pontos)			35%		35%		30%					
4.5	COMPACTAÇÃO E ISC NA ENERGIA INTERMEDIÁRIA (6 pontos)			35%		35%		30%					
4.6	COMPACTAÇÃO E ISC NA ENERGIA MODIFICADA (6 pontos)			35%		35%		30%					
4.7	RESILIÊNCIA EM SOLOS			35%		35%		30%					
4.8	MASSA ESPECÍFICA REAL DOS GRÃOS			35%		35%		30%					
5	**ENSAIOS/LEVANTAMENTOS DE CAMPO**												
5.1	DENSIDADE "IN SITU"		35%		35%		30%						
5.2	UMIDADE "IN SITU"		35%		35%		30%						
5.3	LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO COM FWD - Falling Weight Deflectometer - espaç. de 40m entre as estações de trabalho	100%											
5.4	AVALIAÇÃO DE IRREGULARIDADE COM PERFILÔMETRO A LASER (BARRA LASER)	100%											
5.5	INVENTÁRIO DE SUPERFÍCIE - L.V.C - Levantamento Visual Contínuo	100%											
5.6	AVALIAÇÃO OBJETIVA DA SUPERFÍCIE - DNIT PRO-006		100%										
5.7	VISTORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		100%										
6	**ESTUDOS PRELIMINARES**												
6.1	ESTUDOS DE TRÁFEGO E CAPACIDADE - LINHA GERAL		100%										
6.2	ESTUDOS DE TRÁFEGO - CAPACIDADE DE 1 INTERSEÇÃO			100%									
6.3	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS			80%					20%				
6.4	ESTUDOS HIDROLÓGICOS (LINHA GERAL - SEM PONTES)		100%										
6.5	ESTUDO HIDROLÓGICO/HIDRÁULICO DE PONTE			100%									

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 791
Mov. 39

CRONOGRAMA FÍSICO

Item	Serviço	Entregas Mensais											
		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
6.6	ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS	10%		30%		30%		30%			ENTREGA DA MINUTA DO PROJETO EXECUTIVO COMPLETA	ANÁLISES TÉCNICAS P/ COMEC E POSSÍVEIS SOLICITAÇÕES DE CORREÇÕES E/OU COMPLEM.	ENTREGA DAS VIAS DEFINITIVAS DO PROJETO EXECUTIVO
6.7	ESTUDOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES						50%			50%			
6.8	ESTUDOS DE TRAÇADO	50%	50%										
6.9	PLANO FUNCIONAL - ÁREA RURAL	50%	50%										
6.10	PLANO FUNCIONAL - ÁREA URBANA		50%	50%									
6.11	ESTUDO DE INTERFERÊNCIAS	30%	40%	30%									
7	**PROJETOS**												
7.1	PROJETO GEOMÉTRICO			30%		30%		40%					
7.2	PROJETO DE TERRAPLENAGEM					40%		60%					
7.3	PROJETO DE DRENAGEM E OAC				30%		30%		40%				
7.4	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO				30%		30%		40%				
7.5	PROJETO DE RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO		10%		30%		30%		30%				
7.6	PROJETO DE INTERSEÇÕES			30%		30%		40%					
7.7	PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL				30%		30%		40%				
7.8	PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRAS									100%			
7.9	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES				30%		30%		40%				
7.10	PROJETO DE PAISAGISMO				30%		30%		40%				
7.11	PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS					30%		30%		40%			
7.12	PROJETO DE OBRAS DE CONTENÇÕES					30%		30%		40%			
7.13	PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - PERÍMETRO URBANO					30%		30%		40%			
7.14	PROJETO DE ILUMINAÇÃO EM INTERSEÇÕES					30%		30%		40%			
7.15	PROJETO DE INTERFERÊNCIAS					30%		30%		40%			
7.16	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO					30%		30%		40%			
7.17	AVALIAÇÃO ECONÔMICA		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	30%			
7.18	ORÇAMENTO									100%			
8	**ESTUDOS AMBIENTAIS**												
8.1	INVENTÁRIO FLORESTAL									100%			
8.2	RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO - RAS						40%			60%			
8.3	PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA									100%			
9	**SERVIÇOS GRÁFICOS**												
9.1	Impressão, montagem dos volumes e encadernação									100%			
10	**AUDIENCIA PÚBLICA**												
10.1	PRODUTO PARA EXECUÇÃO DA AUDIENCIA PÚBLICA (Pista)				30%	70%							
10.2	PRODUTO PARA EXECUÇÃO DA AUDIENCIA PÚBLICA (Interseção)				30%	70%							
10.3	EXECUÇÃO DE AUDIENCIA PUBLICA					100%							
	MEDIÇÃO MENSAL MÁXIMA	4,18%	8,03%	10,48%	10,57%	10,47%	10,59%	9,02%	8,79%	7,87%	10,00%	0,00%	10,00%
	ACUMULADO DE MEDIÇÃO MÁXIMO	4,18%	12,21%	22,69%	33,26%	43,73%	54,32%	63,34%	72,13%	80,00%	90,00%	90,00%	100,00%

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 792
Mov. 39

As porcentagens previstas para as medições mensais serão atribuídas ao valor total do Contrato, e consideram atendimento integral dos serviços previstos para cada etapa.

Os campos em branco não se referem a meses que não devem ser desenvolvidas as respectivas atividades. Os serviços devem ser programados para atender as apresentações previstas no cronograma físico, não se limitando aos meses anotados. Os percentuais de medições consideram outros serviços que deverão estar em andamento simultaneamente, além daqueles previstos para entrega em cada mês.

Ao final do mês 3 deve ser entregue o relatório final da Fase Preliminar do Projeto, composto pelos Estudos de Traçado e Panos Funcionais, bem como todas as demais informações e estudos que embasaram esses estudos e embasaram as decisões nesta Fase, inclusive comparativos econômicos de alternativas estudadas.

As medições dos meses 10 e 12 são correspondentes a 10% (dez por cento) do Contrato cada uma. Portanto, todos os serviços serão pagos parcialmente nas medições dos meses 1 à 9, em total acumulado máximo igual à 80% (oitenta por cento), sendo retidos 20% (vinte por cento) de todos os serviços para estas duas medições, conforme apresentado no cronograma.

Deverão ser realizadas 2 (duas) audiências públicas, sendo uma em Campo Largo e uma em Araucária, em locais e datas a serem definidos em conjunto pela empresa e o Gerente do Contrato. Para tanto, antecipadamente, os produtos (maquetes eletrônicas e outros) deverão ser apresentados previamente para aprovação do padrão adotado pela Contratada. A princípio, deverão acontecer até o mês 5.

No 10º mês deverá ser entregue a minuta completa do Projeto Executivo, com todos os itens previstos neste Termo de Referência, orçamento e cronograma completos, atendendo escopo mínimo estipulados nas normas técnicas e manuais de referência.

No 11º mês deverá ocorrer a análise de minuta pela COMEC. Este poderá solicitar auxílio a outros órgãos competentes da esfera pública estadual, ou ainda submeter os estudos para aprovações em esferas competentes. Em caso de necessidade, seja por descumprimento de escopo, não atendimento às normas técnicas vigentes, melhora na eficiência da prestação do serviço público ou outros motivos razoáveis, a COMEC poderá solicitar alterações, correções ou complementações à Contratada.

A 12ª medição deverá ser realizada somente após a aprovação integral do Projeto Executivo, incluindo todos os seus anexos, objeto desta contratação, e entrega das vias finais impressas e digitais.

O Gerente do Contrato deve comunicar expressamente a Contratada que procedeu a medição dos serviços, informar o período e o valor para a emissão da respectiva Nota Fiscal.

22. PAGAMENTO

O pagamento dos serviços será efetuado em moeda corrente do país, em até 30 (trinta) dias corridos de prazo, contados da data do atesto na respectiva Nota Fiscal, desde que a Contratada:

- esteja com documentação fiscal e trabalhista regular junto ao Cadastro Unificado/Geral de Fornecedores do Estado do Paraná, no Sistema GMS; e

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 793
Mov. 39

- informe, expressamente, os dados da agência e conta corrente junto ao Banco do Brasil S/A.

O pagamento será efetuado de acordo com o cronograma de desembolso máximo por período, a seguir:

Mês	*Valor mensal máximo*	*Valor acumulado máximo*
01	R$ 173.043,79	R$ 173.043,79
02	R$ 332.720,86	R$ 505.764,66
03	R$ 434.045,25	R$ 939.809,91
04	R$ 437.718,04	R$ 1.377.527,95
05	R$ 433.521,14	R$ 1.811.049,09
06	R$ 438.690,65	R$ 2.249.739,74
07	R$ 373.372,42	R$ 2.623.112,16
08	R$ 364.125,52	R$ 2.987.237,68
09	R$ 325.850,05	R$ 3.313.087,73
10	R$ 414.135,97	R$ 3.727.223,70
11	R$ 00,00	R$ 3.727.223,70
12	R$ 414.135,97	R$ 4.141.359,66

O cronograma de desembolso do Contrato deve considerar os porcentuais de medições mensais máximas determinados no cronograma físico, apresentado no Item 18 – Medição.

A Contratada deve apresentar ao Gerente do Contrato a respectiva Nota Fiscal para o devido atesto, bem como “Guia de recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social – GFIP/SEFIP”, devidamente quitada, indicando o número da respectiva matrícula CEI junto ao INSS, relativa ao objeto.

23. REAJUSTE

Os preços contratuais estarão sujeitos a reajustamento anual, de acordo com o estabelecido no Anexo do Edital e com a variação do índice de Consultoria: Custo Nacional da Construção Civil e

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 794
Mov. 39

Obras Públicas - Obras Rodoviárias - Consultoria (coluna 39), publicado na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas:

Quando couber reajustamento, o vencimento da(s) fatura(s) dar-se-á no mesmo prazo previsto para pagamento dos serviços.

24. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços será fiscalizada pelo Gerente do Contrato designado na respectiva Ordem de Serviço, que estabelecerá a data para início dos trabalhos.

O Gerente do Contrato poderá contar com empresa especializada, contratada sob suas expensas, para auxílio na gestão e fiscalização do Contrato.

25. SUBCONTRATAÇÃO

Serão admitidas subcontratações dos seguintes itens e subitens, limitado à 30% (trinta por cento) do valor total do Contrato, na forma da lei:

1	CONTAGENS DE TRÁFEGO
2	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS
3	SONDAGENS GEOTÉCNICAS
4	ENSAIOS GEOTÉCNICOS
5	ENSAIOS/LEVANTAMENTOS DE CAMPO
6.7	ESTUDOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES
7.12	PROJETO DE OBRAS DE CONTENÇÕES
7.13	PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - PERÍMETRO URBANO
7.14	PROJETO DE ILUMINAÇÃO EM INTERSEÇÕES
7.15	PROJETO DE INTERFERÊNCIAS
7.16	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO
8	ESTUDOS AMBIENTAIS
10	AUDIÊNCIA PÚBLICA

Sob hipótese nenhuma poderão ser subcontratados os serviços considerados para composição da nota da proposta técnica N2 do Item 9 – Nota Técnica.

26. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão recebidos em duas etapas: provisória e definitiva.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 795
Mov. 39

Os serviços serão recebidos provisoriamente mediante termo circunstanciado, emitido pelo Gerente do Contrato após a conclusão do objeto contratual, em até 15 (quinze) dias da comunicação oficial feita pela Contratada.

A Contratada deverá comunicar o término da execução dos serviços a COMEC até a data limite prevista para o cumprimento do objeto contratual.

Os serviços serão recebidos definitivamente mediante termo de Entrega e Recebimento, assinado pela Comissão de Recebimento desta COMEC e pelos representantes legal e técnico da Contratada, em até 90 (noventa) dias corridos, contados da emissão do recebimento provisório.

No Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, a COMEC deverá ser representado pelo:

a) Diretor Técnico;

b) Coordenador de Obras; e

c) Gerente do Contrato.

No Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, a Contratada deverá ser representada pelo:

d) Responsável Legal; e

e) Coordenador Geral.

A Contratada, empresa projetista, cederá os direitos patrimoniais, inclusive os direitos autorais, decorrentes da realização do objeto do presente Edital, para o fim da Administração utilizá-los a seu critério, nos termos do disposto no art. 21 da Lei Estadual nº 15.608/2007 e no art. 111 da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores, sem que lhe assista qualquer direito a indenização referente à esta cessão.

27. INFORMAÇÕES SOBRE O PROJETO

Os estudos e projetos básico e executivo de Engenharia, objeto do presente Termo de Referência, tratam de todos os serviços de implantação de nova pista e restauração e/ou reconstrução da pista existente, incluindo estudos de traçado para adequação de capacidade com duplicação, melhoria da segurança e eliminação de possíveis segmentos críticos, incluindo, ainda, estudos de tráfego, topográficos e batimétricos, geológicos e geotécnicos, de estabilidade de taludes, hidrológicos e hidráulicos, de interferências, avaliação funcional e estrutural do pavimento existente, projetos geométrico, de terraplenagem, de pavimentação, de drenagem e obras de arte corrente, de iluminação pública, de sinalização, de obras complementares, de paisagismo, de obras de contenções, de obras de arte especiais, de interferências e de desapropriação, componente ambiental, plano de controle ambiental e inventário florestal, de todo o conjunto de obras e demais elementos que compõem o plano viário, inclusive de passarelas e das interseções com as rodovias existentes, e orçamento e plano de execução de obras.

Deverão ser consideradas nos estudos de tráfego, além das contagens de tráfego, pesquisas de origem e destino, de forma a identificar os veículos que atualmente estão utilizando rotas alternativas para o deslocamento de longa distância.

A concepção do projeto executivo de engenharia deverá ser a restauração da pista existente com ampliação de capacidade deste trecho da rodovia através da duplicação, conforme estudos

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 796
Mov. 39

prévios a serem realizados pela consultora. Deverão ser previstos, também, melhorias da segurança e eliminação de possíveis segmentos críticos existentes.

Ainda, o escopo previsto é aqui definido como o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução. O seu desenvolvimento deve incluir os requisitos legais (Lei n.º 8.666/1993 e Lei Estadual n.º 15.340/2006), tanto no que diz respeito a Projeto Básico como no Projeto Executivo, sendo, portanto, suficiente para a realização do certame licitatório e para a execução das obras.

Os projetos a serem elaborados deverão, também, levar em conta os conflitos naturais nas zonas mais urbanizadas e as influências diretas ou indiretas de áreas lindeiras.

A pista existente deverá ser projetada para ser restaurada e sua capacidade ajustada através da implantação dos dispositivos necessários elencados no estudo prévio a ser realizado pela consultora designada.

Os acessos públicos existentes devem ser adequados à nova configuração da rodovia, sendo que os acessos que não atendem as condições de segurança devem ser deslocados e/ou adequados.

Onde aplicável, devem ser previstos passeios, travessias para pedestres, passarelas, pontos de ônibus e ciclovias ou faixas compartilhadas, todos com acessibilidade conforme a ABNT NBR 9050:2015 ou a mais atualizada, além da ABNT NBR 15.575/2013 de durabilidade das edificações.

Deverá ser prevista a implantação ou adequação da iluminação pública nos perímetros urbanos e implantação nas novas interseções projetadas.

Deverá ser verificado o funcionamento hidráulico dos dispositivos de drenagem e de obras-de-arte correntes da pista existente e prever a eventual substituição dos dispositivos precários, ou que não atendam à demanda de vazão, prolongamento dos bueiros existentes e reparos dos dispositivos que possuírem ocorrência de erosões.

Deverá ser verificada a estabilidade dos taludes projetados e solucionados os problemas erosivos dos taludes existentes, seja através da execução de serviços de terraplenagem, enleivamento, drenagem, ou ainda obras de contenção.

Onde necessário, deverão ser projetadas melhorias nas interseções em nível que apresentam problemas de segurança e incapacidade de fluidez do tráfego. Implantações de interseções em desnível deverão ser adotadas, quando verificadas necessidades, seja por capacidade ou segurança viária.

Caso aplicável, deverão ser corrigidas as curvas horizontais fora das especificações da classe rodoviária ou que não atendem a velocidade de projeto, e ainda os pontos críticos de acidentes. A definição das curvas a serem corrigidas e a solução de correção deverão ser feitas em conjunto com o Gerente do Contrato.

As atividades e soluções técnicas específicas não previstas neste edital, porém necessárias ao desenvolvimento dos projetos, deverão ser apresentadas pela empresa contratada, e serão objetos de análise e aprovação pelo Gerente do Contrato.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 797
Mov. 39

Caso não tenham sido especificados em qualquer dos itens abordados a seguir, os estudos e projetos a serem elaborados deverão seguir o estabelecido no Escopo Básico de Projetos de Engenharia para Implantação de Rodovias e o que prescreve o Manual de Gerenciamento de Projetos Rodoviários, ambos do DER/PR. Deverão ainda ser utilizadas as Diretrizes Básicas Para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, Publicação IPR- 726 do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

Os projetos de engenharia previstos neste Termo de Referência deverão apresentar obrigatoriamente, no mínimo, os conteúdos técnicos indicados na Orientação Técnica OT – IBR 001/2006, do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP (ver Anexo H deste Termo de Referência).

28. DEFINIÇÕES TÉCNICAS

Os produtos apresentados deverão seguir as normas vigentes, preferencialmente do DER/PR, manuais do DNIT e publicações da ABNT.

Os Escopos Básico (EB) e as Instruções de Serviços (IS), citados neste Termo de Referência para elaboração dos estudos, projetos e relatórios, estão contemplados nas Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT, Publicação IPR – 726 de 2006. Disponível em:

http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/diretrizes_basicas_instrucoes_servicos.pdf

Para a elaboração do projeto de ampliação de capacidade da rodovia deverão ser consultados os Escopos Básicos (DNIT, Publicação IPR – 726 de 2006):

- EB-102: Projeto Básico de Engenharia para Construção de Rodovias Rurais;
- EB-103: Projeto Executivo de Engenharia para Construção de Rodovias Rurais;
- EB-109: Projeto Básico de Engenharia para Duplicação de Rodovia;
- EB-110: Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação de Rodovia.

Caso não tenham sido especificados em qualquer dos itens abordados a seguir, os estudos e projetos a serem elaborados deverão seguir o estabelecido no Manual de Gerenciamento de Projetos Rodoviários do DER/PR. Deverão ainda ser utilizadas as demais Diretrizes Básicas Para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, Publicação IPR- 726 do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). No caso de divergência entre documentos, deverão ser seguidas as instruções da ABNT.

29. ELABORAÇÃO DO PROJETO

Os estudos e projeto executivo de Engenharia, objeto do presente Termo de Referência, tratam de todos os serviços de implantação, incluindo estudos de traçado para adequação de capacidade, melhoria da segurança e eliminação de possíveis segmentos críticos, incluindo, levantamentos/estudos topográficos, geotécnicos e de estabilidade de taludes, hidrológicos e hidráulicos, projetos geométricos, terraplenagem, urbanização, pavimentação, drenagem e obras de arte corrente, iluminação pública, sinalização, contenções, obras de arte especiais, fundações

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 798
Mov. 39

de aterros e de obras de arte especiais, obras complementares, paisagismo, desapropriação e estudo de interferências de todo o conjunto de obras e demais elementos que compõem o plano viário, inclusive das interseções com as rodovias existentes.

Ainda, o escopo previsto é aqui definido como o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução. O seu desenvolvimento deve incluir os requisitos legais (Lei n.º 8.666/1993 e Lei Estadual n.º 15.340/2006) para Projeto Executivo, sendo, portanto, suficiente para a realização do certame licitatório e para a execução das obras, apresentando obrigatoriamente os conteúdos técnicos indicados na Orientação Técnica OT – IBR 001/2006, do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP.

Os projetos a serem elaborados deverão, também, levar em conta os conflitos naturais nas zonas mais urbanizadas e as influências diretas ou indiretas de áreas lindeiras.

As atividades e soluções técnicas específicas não previstas neste edital, porém necessárias ao desenvolvimento dos projetos, deverão ser apresentadas pela empresa contratada, e serão objetos de análise e aprovação pela COMEC com eventual apoio do DER/PR.

Durante a elaboração dos estudos e projetos deverão ser realizadas reuniões de acompanhamento mensais entre os projetistas e o Gerente do Contrato, com o objetivo de mostrar o andamento dos serviços realizados, discutir as soluções técnicas propostas, permitir a tomada de decisões e obter as aprovações das etapas de projeto. As decisões devem ser registradas em ata.

30. PARTICULARIDADES DO TRECHO

O projeto será desenvolvido na rodovia estadual PR-423, fazendo ligação entre o Município de Araucária e o município de Campo Largo, com aproximadamente 28,0 quilômetros de extensão, sendo destes cerca de 3,5 km desenvolvidos no perímetro urbano do município de Araucária, 19,5 quilômetros em área rural e 5,0 quilômetros no perímetro urbano do município de Campo Largo.

Variantes deverão ser estudadas visando desviar o tráfego de ambos os perímetros urbanos (Figura 1), e deverão ser comparadas à alternativa de manutenção do traçado atual com a separação dos tráfegos de média e longa distância do tráfego local e eliminação de conflitos através da implantação de dispositivos como vias marginais, interseções, passarelas e passeios.

Em quase a totalidade da extensão da faixa de domínio da rodovia passa a tubulação de rede de gás, pertencente à Companhia Paranaense de Gás – COMPAGÁS (Figura 2), devendo o projeto prever soluções para reduzir a interferência das obras de pavimentação na mesma. Esta solução poderá ser estruturas de concreto, envelopamento, relocação da rede, ou outra, conforme definição em conjunto com o Gerente do Contrato e a COMPAGÁS.

Outras interferências à obra por dispositivos instalados na faixa de domínio da rodovia existente ou lindeiras à ela são existentes e deverão ser cadastradas e projetadas soluções para perfeita execução da obra.

O trecho projetado deverá ser divido em 2 (dois) lotes de obra, podendo ser desenvolvidos simultaneamente e apresentados em volume único. Entretanto, os quantitativos, orçamentos,

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

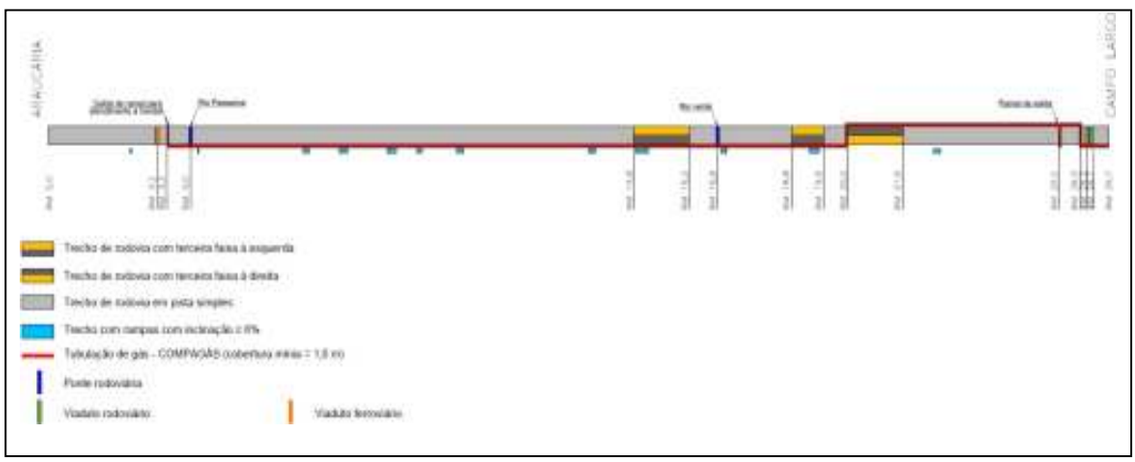
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 799
Mov. 39

distribuição de terraplenagem e demais modalidades deverão ser apresentados para cada lote separadamente, de modo a possibilitar a licitação das obras por lotes distintos, conforme definição posterior.

Figura 1 – Localização do segmento a ser projetado.



Figura 2 – Diagrama unifilar da inspeção inicial ao trecho, incluindo interferências existentes.



COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 800
Mov. 39

Toda a concepção dos estudos e projetos deve atender as características técnicas previstas nas normas e manuais vigentes para a classe que o estudo de tráfego demonstrar ser necessária para atender as demandas atuais e futuras de nível de serviço e capacidade de tráfego, conforme detalhado no presente Termo de Referência.

Devem ser realizados estudos hidrológicos para verificação do funcionamento hidráulico dos dispositivos de drenagem e de obras de arte correntes existentes, e prever substituição dos dispositivos precários, dos que necessitem ser alargados, bem como dos que não atendem à demanda de vazão, ou ainda a sua substituição por ponte. As obras-de-arte correntes devem ser avaliadas também quanto à ocorrência de erosão, e projetado novos dispositivos, ou reparos nos dispositivos existentes, caso exista esta ocorrência.

O trecho atualmente apresenta existência de 05 obras-de-arte especiais, sendo:

a) Ponte sobre o Rio Passaúna;

b) Ponte sobre o Rio Verde;

c) Viaduto sob a rodovia federal BR-277, pista leste atual;

d) Viaduto sobre a rodovia federal BR-277, antiga pista leste (acesso à Campo Largo);

e) Viaduto sob a rodovia federal BR-476.

Para avaliação estrutural das pontes e viadutos existentes no trecho deverá ser considerado o carregamento para classe TB-45. No caso do estudo de tráfego apontar a necessidade de ampliação da capacidade através de duplicação da rodovia, as novas OAE's a serem projetadas deverão, também, atender a classe TB-45. Para a largura da plataforma deverá ser considerado a classe apontada pelo estudo de tráfego, bem como a largura dos dispositivos de proteção e afastamentos mínimos previstos em norma, além de possíveis espaços para tráfego de pedestres e ciclistas, conforme o caso e a ser definido em conjunto com o Gerente do Contrato.

30.1. DETALHAMENTO DO LOTE 01 DA PR-423

O início do Lote 01 é no km 0+0,00 m, na interseção com a BR-476, no município de Araucária. O final do lote é no km 16+800 m, no início da ponte sobre o Rio Verde. As coordenadas em UTM, no sistema de projeção WGS-84 e na zona 22 Sul, de início e fim do trecho são respectivamente: 662.177,00 m E; 7.170.791,00 m S e 646.955,95 m E; 7.175.420,99 m S.

O trecho é composto por uma rodovia estadual existente já pavimentada, com as características técnicas de classe I-B. Devem ser previstos todos os estudos e obras necessárias para a adequação da classe da rodovia, conforme o estudo de tráfego demonstrar ser necessário para atendimento as normas de projeto para rodovias do DER/PR, sendo que sempre que possível deverá ser adotado o traçado existente, prevendo a correção geométrica em planta e verificando a possibilidade de correção em perfil para atender aos critérios técnicos definidos em norma. Todas as correções geométricas deverão ser discutidas e aprovadas pelo Gerente do Contrato.

O trecho inicial deste lote passa por área urbanizada no município de Araucária, onde deverão ser elaborados projetos de vias marginais e demais obras de interseções em desnível promovendo um binário ao tráfego local (caso comprovado necessidade), considerando solução dos conflitos

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 801
Mov. 39

entre veículos, pedestres e ciclistas, prevendo implantação de ciclovias ou ciclofaixas, passeios, passarelas e/ou outras soluções que garantam a segurança para os usuários da rodovia e circulantes das áreas lindeiras. Entretanto, propostas de desvios também deverão ser objetos de análises nos estudos.

As seguintes interseções e transposição de corpos hídricos deverão ser estudadas e propostas soluções conforme observações elencadas no quadro a seguir:

LOCAL	OBSERVAÇÕES
ID-1 Interseção com a BR-476	remodelar interseção e alargar OAE (existente com largura de 13 m) ou implantar nova OAE para adequação à nova geometria em pista dupla, prevendo a continuidade da rodovia PR-423 em direção à Fazenda Rio Grande (projeto do Lote C2b do Corredor Metropolitano)
ID-2 Interseção com a Av. das Nações	implantação de sistema de binário para o tráfego local através de projeto composto por duas OAE's (verificar necessidade do tipo de interseção a implantar após conclusão do Estudo de Tráfego)
ID-3 Interseção com a Rua Cesário Furman	verificar necessidade e possibilidade para implantação de interseção em desnível devido a presença de ramal ferroviário transversal à rodovia
P1 Ponte sobre o Rio Passaúna	alargar OAE (existente com largura de 11 m) ou implantar nova OAE para adequação à nova geometria em pista dupla
ID-4 Av. Independência	implantação de interseção em desnível simples
ID-5 Acesso Colonias Cristina e Guajuvira	implantação de interseção em desnível simples

Foram previstas ainda a implantação de 6 (seis) passarelas neste lote, em locais ainda a serem estudados e confirmados.

Durante a vistoria inicial, foram verificados alguns segmentos críticos que devem ser melhor detalhados estudados, conforme indicado da Figura 3 a Figura 12.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 802
Mov. 39

Figura 3 – Localização do segmento crítico 01.



Figura 4 – Vistoria do segmento crítico 01, com detalhamento das interferências existentes.

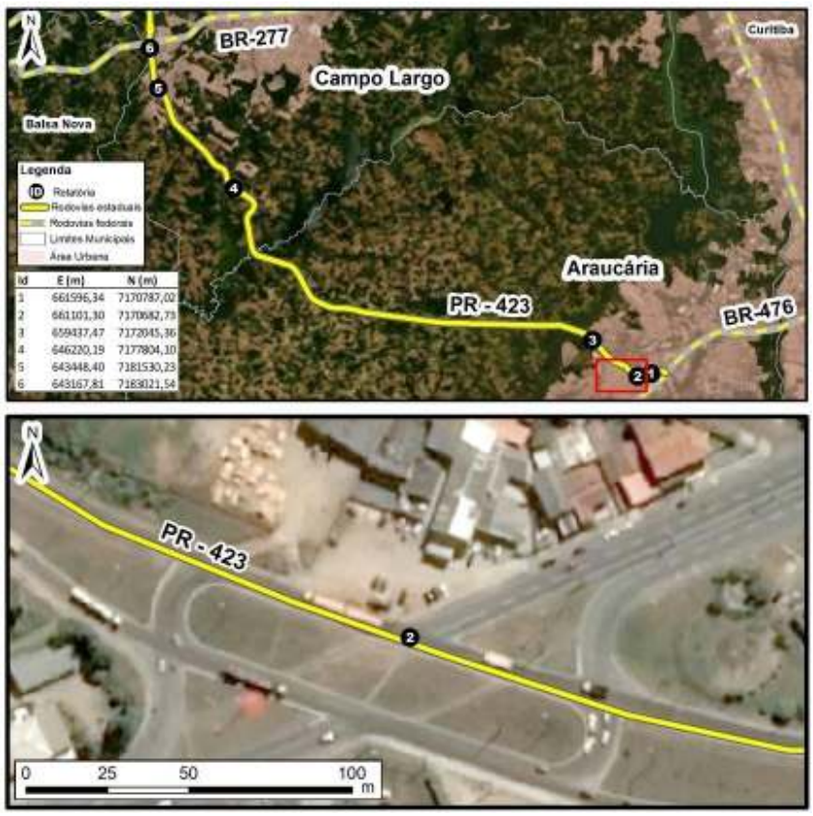


COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 803
Mov. 39

Figura 5 – Localização do segmento crítico 02.

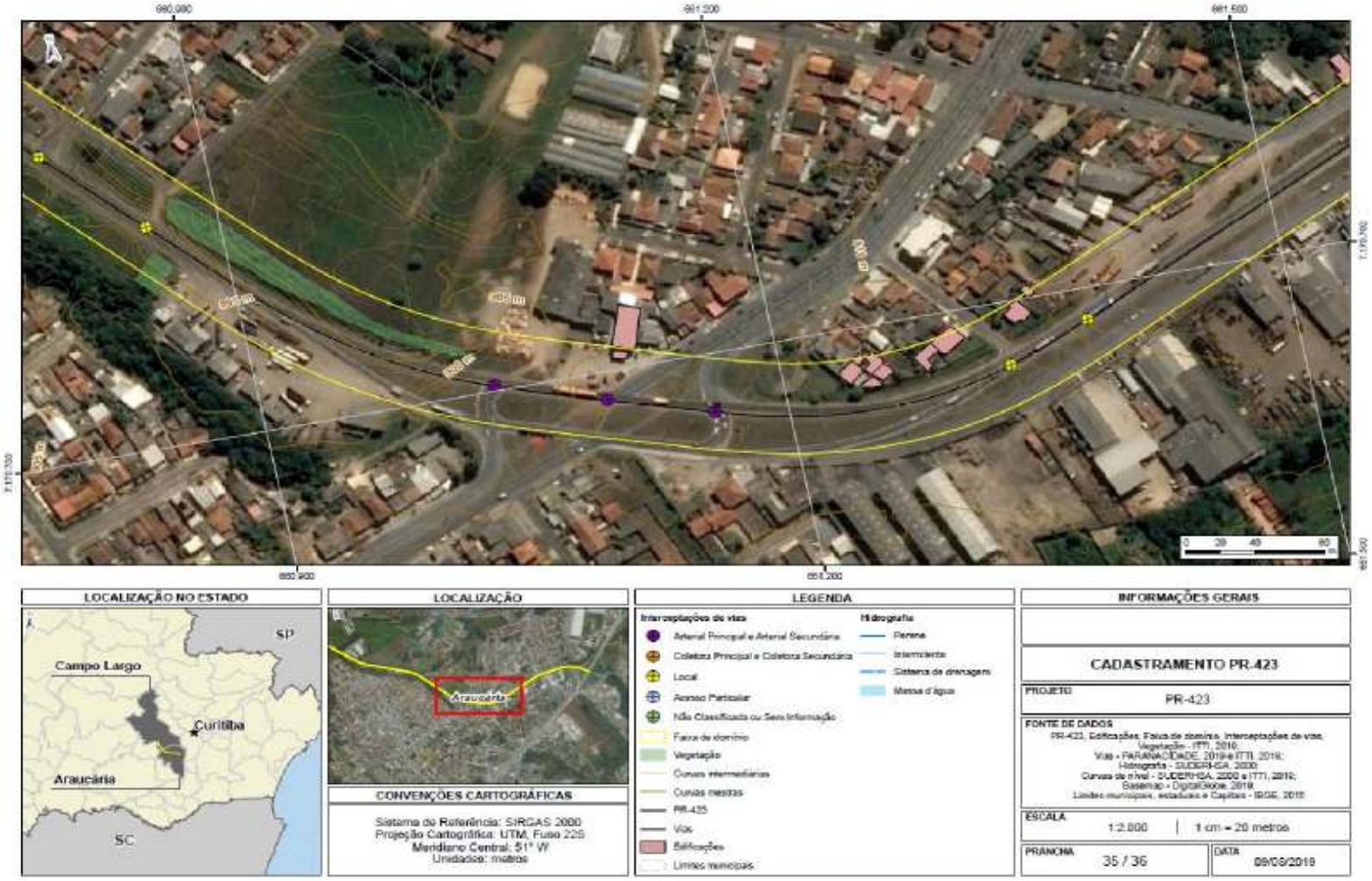


COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 804
Mov. 39

Figura 6 – Cadastramento zo segmento crítico 02, com as interceptações de vias e demais pontos de interesse.

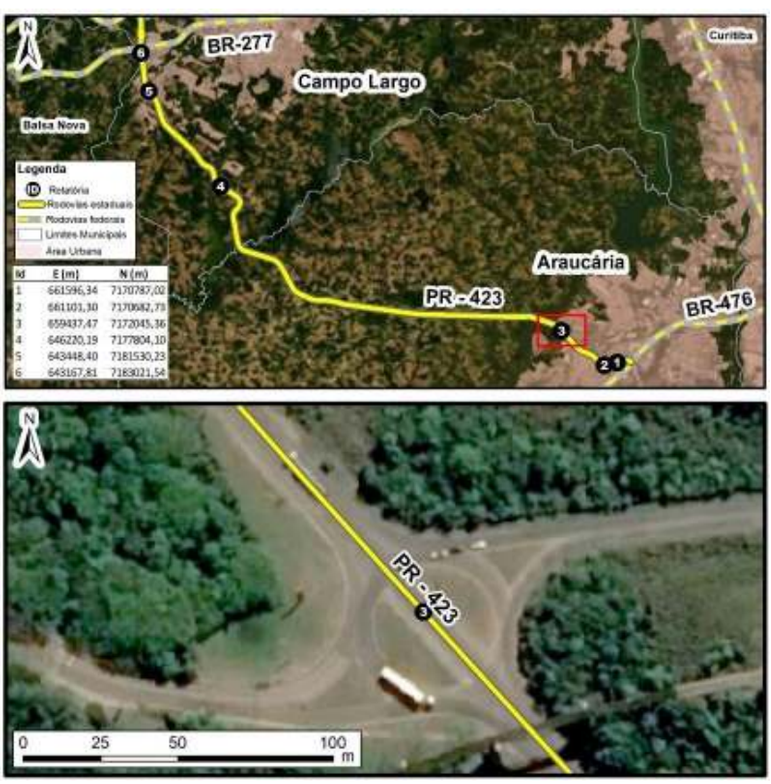


Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

Figura 7 – Vistoria do segmento crítico 01 e 02, com projeção e indicação de possibilidades a serem consideradas.



Figura 8 – Localização do segmento crítico 03.



COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 806
Mov. 39

Figura 9 – Localização do segmento crítico 03, com detalhe para a passagem ferroviária em desnível.



Figura 10 – Vistoria do segmento crítico 03, com detalhamento para os pilares existentes da passagem em desnível.



COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 807
Mov. 39

Figura 11 – Vistoria do segmento crítico 03, com detalhamento para as obras-de-arte corrente.



Figura 12 – Vistoria do segmento crítico 03, com detalhamento para interferências existentes.



COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 808
Mov. 39

30.2. DETALHAMENTO DO LOTE 02 DA PR-423

O início do trecho será no km 16+800 m da rodovia PR-423, início da ponte sobre o Rio Verde, inclusive esta. As coordenadas em UTM, no sistema de projeção WGS-84 e na Zona 22 Sul, de início do lote são: 646.955,95 m E; 7.175.420,99 m S.

Deverá ser previsto projeto de implantação de ligação entre as rodovias PR-423 pista norte e a BR-277 pista oeste, passando por sobre e conectando com a BR-277 pista leste, com apresentação de três alternativas de traçado para desviar o tráfego de média e longa distância do perímetro urbano de Campo Largo, comparando-as com a alternativa de manter o traçado atual.

Caso a alternativa de traçado escolhida desenvolva-se pelo perímetro urbano do município, deverá ser considerado o estudo de soluções dos conflitos entre veículos, pedestres e ciclistas, prevendo-se a implantação de vias marginais, interseções em nível e desnível, ciclovias, passeios, passarelas ou outras soluções que garantam a segurança para os usuários da rodovia e circulantes das áreas lindeiras.

O final do lote deverá ser no entroncamento com a rodovia federal BR-277/PR pista oeste, no município de Campo Largo, no ponto onde o estudo de traçado apresentar a melhor solução, devendo ser considerada a alternativa de se manter o local onde as rodovias se interceptam atualmente. Tal interseção deverá possibilitar aos usuários da rodovia sentido norte (Araucária – Campo Largo) prosseguirem para Ponta Grossa através da construção de alça e viaduto sobre a BR-277 pista leste.

A alça da BR-277 pista leste também deverá ser remodelada, permitindo aos usuários da BR-277 acessem à PR-423 sentido Araucária com fluidez e segurança.

O segmento que compreende este lote é caracterizado por uma rodovia pavimentada classe I-B, que se desenvolve pelo perímetro urbano do município de Campo largo. O projeto deve contemplar a adequação de classe da rodovia, conforme resultem os estudos de tráfego a serem realizados.

As seguintes interseções e transposição de corpos hídricos deverão ser estudadas e propostas soluções conforme observações elencadas no quadro a seguir:

LOCAL	OBSERVAÇÕES
P2 Ponte sobre o Rio Verde	alargar OAE (existente com largura de 11 m) ou implantar nova OAE para adequação à nova geometria em pista dupla
ID-6 Interseção com a Rua João Stukas (acesso Campo Largo)	implantação de interseção em desnível simples
ID-7 Interseção com a Estrada da Ratada	implantação de interseção em desnível simples

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

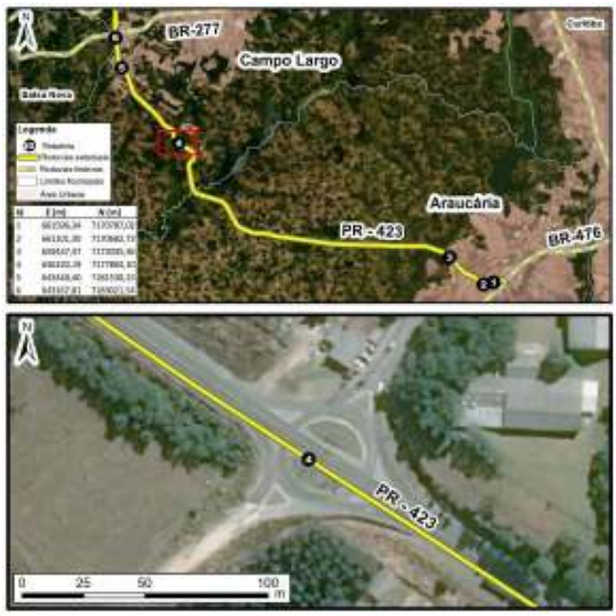
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 809
Mov. 39

ID-8 Interseção com a PR-510 (acesso à Balsa Nova)	implantação de interseção em desnível simples a ser confirmada pelo Estudo de Tráfego (caso necessário implantar rotatória sob a OAE para atendimento do tráfego local)
ID-9 Interseção com a BR-277/Leste	remodelar interseção e alargar OAE (existente com largura de 10 m) ou implantar nova OAE para adequação à nova geometria em pista dupla
ID-10 Interseção com a BR-277/Leste	estudar possibilidade de manutenção da OAE construída recentemente, prevendo soluções para as patologias apresentadas (caso não seja possível: remodelar interseção e OAE)
ID-11 Interseção com a BR-277/Oeste	implantação de interseção em desnível para conectar a pista norte da PR-423 com a BR-277 pista oeste, cruzando sobre a BR-277 pista leste

Foram previstas ainda a implantação de 4 (quatro) passarelas neste lote, em locais ainda a serem estudados e confirmados.

Durante a vistoria inicial, foram verificados alguns segmentos críticos que devem ser melhor estudados, conforme indicado da Figura 13 a Figura 21.

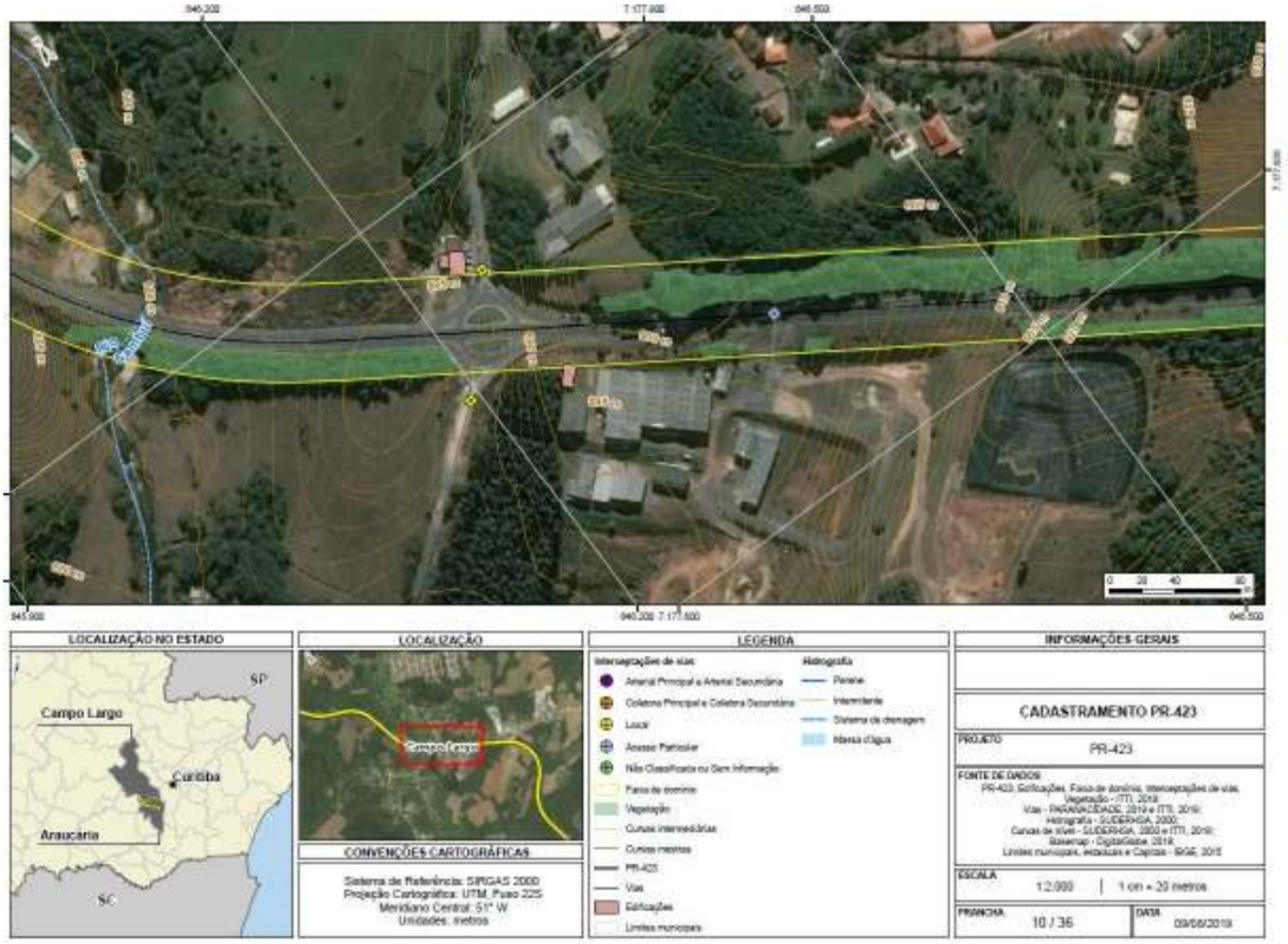
Figura 13 – Localização do segmento crítico 04.



Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 810
Mov. 39

Figura 14 – Cadastramento do segmento crítico 04, com as interceptações de vias e demais pontos de interesse.



Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 811
Mov. 39

Figura 15 – Localização do segmento crítico 05.



Figura 16 – Vistoria do segmento crítico 05, com detalhamento das interferências existentes.

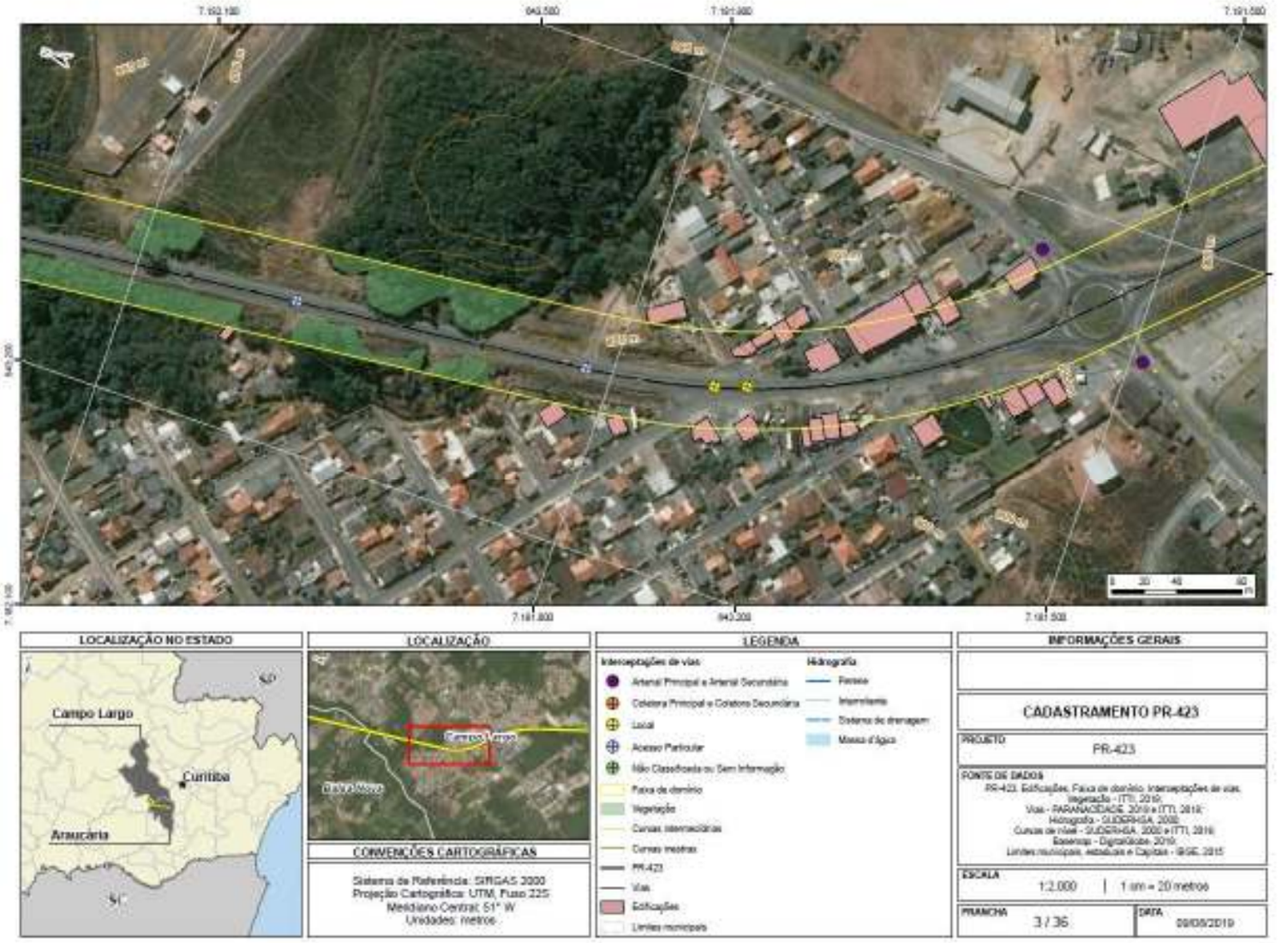


COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 812
Mov. 39

Figura 17 – Cadastramento do segmento crítico 05, com as interceptações de vias e demais pontos de interesse.



COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 813
Mov. 39

Figura 18 – Localização do segmento crítico 06.

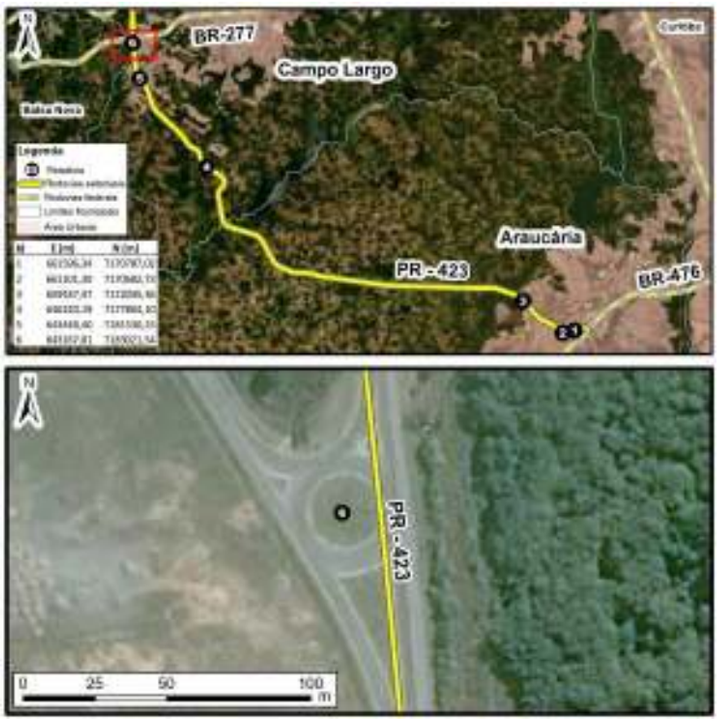


Figura 19 – Vistoria do segmento crítico 06, com detalhamento das interferências existentes.

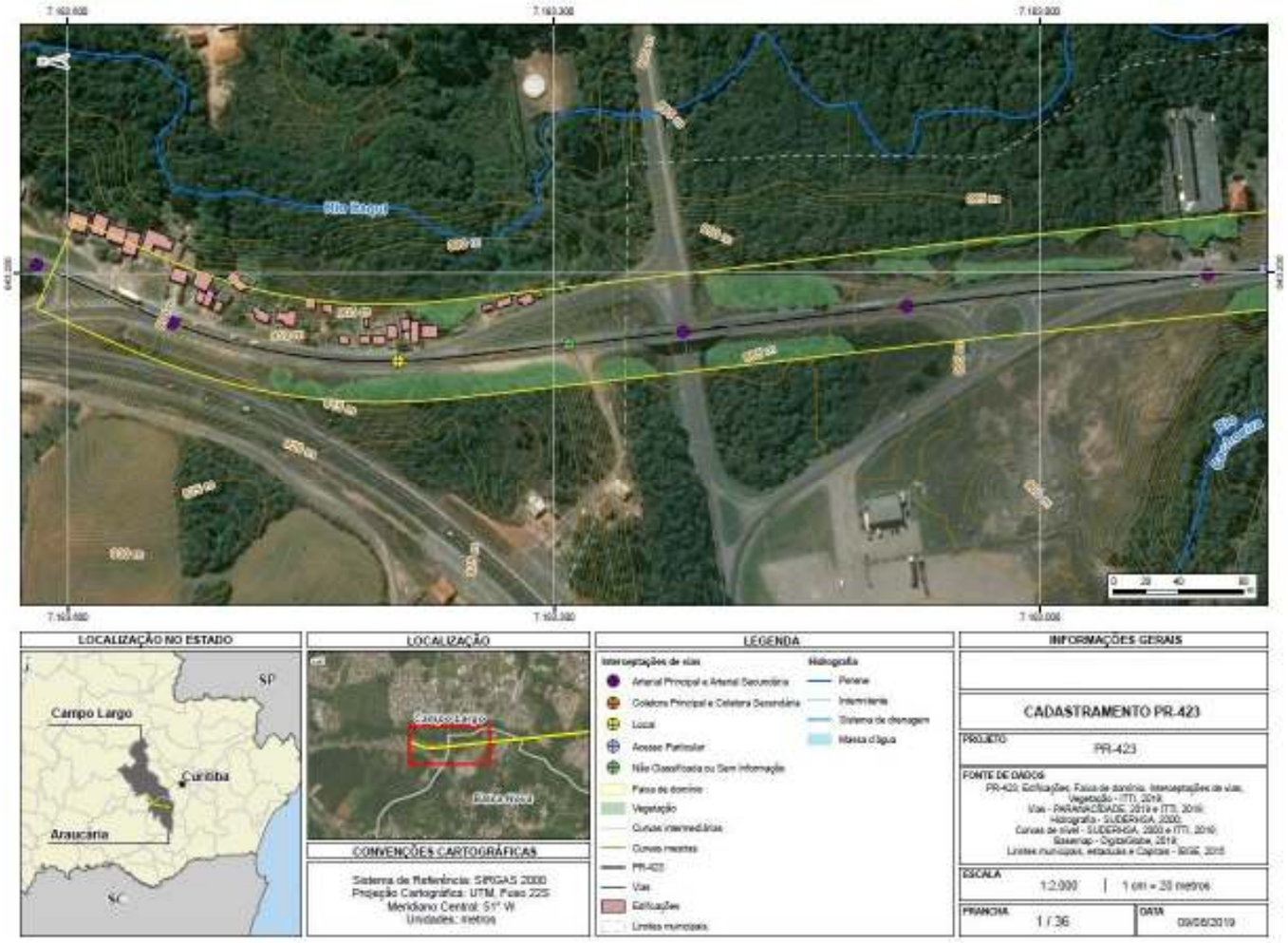


COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 814
Mov. 39

Figura 20 – Cadastramento do segmento crítico 06, com as interceptações de vias e demais pontos de interesse.



Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 815
Mov. 39

Figura 21 – Vistoria do segmento crítico 06, com detalhamento das interferências existentes no viaduto.



Além dos segmentos críticos cadastrados e de interesse do presente lote, outros aspectos devem ser considerados e estão sendo apresentados nas Figura 22 a Figura 25.

Figura 22 – Ponte com tubulação de gás da COMPAGÁS anexa.



COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 816
Mov. 39

Figura 23 – Necessidade de duplicação em ponte em curva.



Figura 24 – Ocupação irregular da faixa de domínio e interferências.



COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 817
Mov. 39

Figura 25 – Necessidade de estudo específico para manutenção de viaduto com possíveis patologias já existentes.



31. DEFINIÇÕES

Implantação de Rodovia: compreende o conjunto de obras necessárias à construção de um trecho rodoviário, a qual poderá se dar em terreno virgem ou em trecho de estrada já existente e não pavimentada. Considera-se também como implantação a execução de variantes ao traçado de rodovias existentes.

Projeto de Engenharia para Implantação de Rodovia: consiste no conjunto de elementos – apresentados sob a forma de estudos, desenhos, memoriais e/ou relatórios – necessários e suficientes para a realização dos trabalhos de implantação de rodovia, seguindo as normas técnicas adotadas pelo DER/PR e pelo DNIT. O seu desenvolvimento deve incluir os requisitos legais (Lei n.o 8.666/93 e Lei Estadual n.º 15.340/06), no que diz respeito a Projeto Executivo, sendo, portanto, suficiente para a realização da licitação e para a execução das obras de implantação.

Instruções de Serviço do DNIT: são documentos desenvolvidos e adotados pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, que fornecem a orientação geral para o desenvolvimento dos diversos Estudos e Projetos integrantes dos projetos de engenharia rodoviária. Tais documentos, que constituem um padrão em todo o território nacional, foram considerados como referência para a elaboração do presente Escopo de Projeto, admitindo-se, entretanto, a introdução de modificações e/ou complementações julgadas necessárias pelo Gerente do Contrato para a introdução de características específicas regionais, preservando sempre a boa qualidade dos serviços a desenvolver.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 818
Mov. 39

Gerente do Contrato: Engenheiro, servidor da COMEC, com função de acompanhar e supervisionar a boa execução do projeto, em conformidade com as normas, especificações e no Manual de Gerenciamento de Projetos Rodoviários e nas demais condições técnicas estabelecidas no Edital e no contrato.

Ordem de Serviço: É o instrumento emitido pelo contratante autorizando a contratada a executar os serviços, indicando objeto, prazo, valor e outras considerações necessárias à perfeita caracterização do objeto contratual.

32. ETAPAS DE PROJETO

O Projeto de Engenharia para ampliação de capacidade da rodovia deve ser desenvolvido em duas fases, sendo:

I. Fase Preliminar;

II. Fase de Projeto Executivo.

32.1. FASE PRELIMINAR

Nesta fase deverá ser realizada uma visita de campo, juntamente o Gerente do Contrato, na busca de reconhecer as características físicas, particulares e operacionais da rodovia bem como todos os seus dispositivos, visando à detecção de problemas existentes e análise do atual traçado.

No caso de pontos indicados como críticos, a equipe técnica deverá trafegar pelo trecho ou interseção como usuários nos horários críticos, sentindo as reais dificuldades.

Uma inspeção expedita de geotecnia, dispositivos de drenagem, pavimento, sinalização e dispositivos de segurança, deverá ser realizada para apontar possíveis problemas.

Os dados resultantes da visita deverão ser registrados com textos e fotos e entregues em formato de relatório de visita preliminar.

Serão realizados estudos abrangendo todo o sistema viário coletor e distribuidor da rodovia, exibindo a concepção geral do funcionamento da rodovia, sua integração com o restante do sistema viário e outras informações básicas relativas ao modo de funcionamento do plano de circulação.

Com base nestes levantamentos, devem ser realizados diagnósticos que embasem as soluções para a restauração do pavimento, da infraestrutura existente e para os problemas relativos à capacidade e/ou segurança da via. Após a identificação, análise e avaliação do traçado, o trabalho desta etapa deve culminar com a definição das características técnicas de melhorias a serem implantadas na rodovia, através da apresentação de um plano funcional.

Após a aprovação do plano funcional e da diretriz do traçado pela Diretoria Técnica da COMEC, devem ser realizados todos os levantamentos dos demais elementos e desenvolvimento dos estudos que objetivem subsidiar a elaboração do projeto.

32.2. PROJETO EXECUTIVO

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 819
Mov. 39

Após as conclusões e recomendações da Fase Preliminar, segue-se a Fase de Projeto Executivo, cuja finalidade é o desenvolvimento e detalhamento das soluções selecionadas e aprovadas pela COMEC, fornecendo todos os elementos que permitam a licitação e a execução da obra.

O projeto a desenvolver deve satisfazer plenamente ao que prescreve a Lei n.º 8.666/93, englobando as definições ali constantes, tanto para projeto básico quanto para projeto executivo. Portanto, o seu resultado deve conter:

> *"[...] conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:*
>
> *a) desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;*
>
> *b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;*
>
> *c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;*
>
> *d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;*
>
> *e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;*
>
> *f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados."*
>
> *E "[...} o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT."*
>
> *Por indicação do TCE – Tribunal de Contas do Estado do Paraná, deverão ser seguidas as Orientaçao Técnicas do IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas.*

Para o desenvolvimento das diversas atividades que compõem a Fase de Projeto Executivo, relacionadas a seguir, indicam-se como referência as respectivas Instruções de Serviço, constantes das "Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários", do DNIT. Entretanto, ressalve-se que, com relação à indicação das especificações para execução dos serviços e a sua quantificação, devem ser observadas as Especificações de Serviços Rodoviários e o Referencial de Preços próprios do DER/PR.

Um projeto de engenharia rodoviária abrange diferentes especialidades, que formam as disciplinas que o compõem. No entanto, a separação do conteúdo do projeto nessas disciplinas

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 820
Mov. 39

tem caráter didático e funcional, não eliminando as fortes interações que existem entre elas. Desta forma todas as disciplinas deverão estar compatibilizadas entre si.

Todos os projetos devem apresentar memória de cálculo de quantidades de materiais e serviços previstos.

33. FORMAS DE APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

No que diz respeito ao formato, capas, material, termo de encerramento e encadernação, a apresentação dos Relatórios e Projetos, em todas as fases, deve seguir as especificações contidas nas Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Instruções para Apresentação de Relatórios, DNIT, Publicação IPR – 727 de 2006.

Finalizando a elaboração do Projeto de Engenharia, deve ser apresentado o Relatório Final do Projeto, inicialmente sob a forma de Minuta. Após a entrega da minuta do projeto, a COMEC procederá as avaliações e análises. Após a aprovação formal da minuta pelo Gerente do Contrato, o projeto deverá ser apresentado sob a forma de Impressão Definitiva. O Relatório Final do Projeto deve ser constituído pelos volumes constantes da tabela a seguir:

Fase	Cor da Capa
Preliminar	Azul Celeste / Letras Pretas
Executivo (Minuta)	Branco /Letras Pretas
Executivo (Versão definitiva)	Verde Claro /Letras Pretas

Os relatórios deverão ser entregues em tamanho A4. Caso necessário a inserção de outros formatos, estes deverão ser dobrados no formato A4.

O formato dos desenhos poderá ser em tamanho A1 ou A3. A definição deverá ser acordada com o Gerente do Contrato.

Os produtos que compõe o Relatório Final do Projeto devem ser constituídos pelos volumes constantes da tabela a seguir, adequados a fase do projeto em que os mesmos deverão estar inseridos:

Volume	Título	Formato / N.º de Vias	
		Minuta	Definitiva
1	Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência	A4/01	A4/03
2	Projeto de Execução	A1 ou A3/01(*)	A1/03(*)

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 821
Mov. 39

2A	Projeto de Obras de Arte Especiais	A1 ou A3/01(*)	A1/03(*)
3	Memória Justificativa	A4/01	A4/03
3A	Estudos Geotécnicos e Levantamentos de Campo	A4/01	A4/03
3B	Projeto de Desapropriação**	A4/01	A4/03
3C	Notas de Serviço e Memória de Cálculo de Volumes de Terraplenagem	A4/01	A4/03
3D	Memória de Cálculo de Estruturas	A4/01	A4/03
	Outros Anexos (conforme necessidades)	A4/01	A4/03
4	Orçamento da Obra	A4/01	A4/03
5A	Componente Ambiental – Inventário Florestal	A4/01	A4/05
5B	Componente Ambiental – Documentação Para Outorga	A4/01	A4/05
5C	Componente Ambiental – Relatório Ambiental Simplificado – RAS	A4/01	A4/05
5D	Componente Ambiental – Plano de Controle Ambiental – PCA	A4/01	A4/05

(*) Por solicitação do Gerente do Contrato, o formato pode ser alterado para A3.

(**) As plantas dos imóveis a desapropriar podem ser encadernadas em tamanho maior que A4. Um conjunto extra, apenas com plantas e memoriais descritivos das áreas a desapropriar deve ser entregue, não encadernado, em separatas arquivada em pasta, assinadas e no tamanho de folha necessário a sua perfeita nitidez. Este conjunto será o material para envio a cartório de registro de imóveis.

Além dos volumes acima mencionados, devem ser entregues à COMEC todos os arquivos fontes relacionados aos levantamentos de campo e outros necessários para a execução do projeto (textos, planilhas, bases de dados, desenhos em AutoCad, Topograph, Civil), bem como aqueles que originaram os Relatórios Preliminares e Definitivo do Projeto, editáveis, juntamente com suas reproduções gráficas, de modo a facilitar consultas e arquivamento digital.

Nenhum dos documentos será aceito em arquivos gravados apenas no formato PDF, devendo os arquivos editáveis também serem incluídos no CD.

- ***Os projetos de engenharia previstos neste Termo de Referência deverão apresentar obrigatoriamente, no mínimo, os conteúdos técnicos indicados na Orientação Técnica OT – IBR 001/2006, do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP (ver Anexo H deste Termo de Referência).***

33.1. CODIFICAÇÃO DOS PRODUTOS

Visando padronizar e sistematizar a codificação dos documentos técnicos de engenharia, de forma a permitir o arquivamento de forma eficiente e rastreável.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 822
Mov. 39

A estrutura dos códigos deverá ser dividida em 9 grupos e obedecer aos critérios relacionados na sequência.

XX -	x -	PR-XXX -	XXX -	X -	XX -	XX -	XX -	XXXX -	X
Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	Grupo 05	Grupo 06	Grupo 07	Grupo 08	Grupo 09	Grupo 10
Tipo do documento	Fase do projeto	Rodovia	km inicial	km final	Codigo SR	Disciplina	Classe	Sequencia	Revisão

33.1.1. GRUPO 01 – TIPO DO DOCUMENTO TÉCNICO

Este grupo identifica o tipo de documento gerado, deverá seguir a seguinte codificação:

	Descrição	Código
Documentos Técnicos Gerais	Especificação técnica	ET
	Instrução de projeto	IP
	Projeto padrão	PP
	As built	AB
	Cadastro individual de propriedades	CD
	Cronograma	CR
	Desenho	DE
	Especificação de materiais e equipamentos	EM
	Lista de Documentos	LD
	Livro de ocorrências	LO
	Planilha	PL
	Parecer técnico	PT
	Memorial Descritivo	MD
	Memorial de cálculo	MC
	Memória estrutural	ME
	Memória quantidades	MQ
	Nota de serviço	NS
	Orçamento	OR
	Relatório técnico	RT
	Relatório de Análise de Projetos	RAP

33.1.2. GRUPO 02 – FASE DO PROJETO

Este grupo identifica a fase em que se encontra o projeto, deverá seguir a seguinte codificação:

	Descrição	Código
Fase do Projeto	Funcional	F
	Preliminar	P
	Executivo	E

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 823
Mov. 39

33.1.3. GRUPO 03 – RODOVIA

Este grupo identifica a rodovia e deverá ser identificado com PR e o número da rodovia. Neste caso, PR-423.

33.1.4. GRUPO 04 – KM INICIAL

Este grupo identifica o início do projeto e deverá ser truncado como quilômetro inteiro e apresentado com três dígitos. Por exemplo:

- Km 190,789 representar como 190;
- Km 1,995 representar como 001.

33.1.5. GRUPO 05 – KM FINAL

Este grupo identifica o final do projeto e deverá ser arredondado para cima como quilômetro inteiro e apresentado com três dígitos. Por exemplo:

- Km 190,789 representar como 191
- Km 1,995 representar como 002
- Km 15,015 representar como 016

33.1.6. GRUPO 06 – SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DER

Este grupo identifica a Superintendência Regional do DER responsável pelo trecho da rodovia em projeto e deverá seguir a seguinte codificação:

	Descrição	Código
S.R.	Superintendência Regional Leste	1

Neste caso, 1.

33.1.7. GRUPO 07 – DISCIPLINA

Este grupo identifica a disciplina apresentada no projeto em questão, deverá seguir a seguinte codificação:

	Descrição	Código
Projetos	Plano Funcional	FU
	Estudos de Tráfego e Segurança Viária	ET
	Topografia Convencional	TC
	Topografia Aerofotogrametria	TA
	Geologia e Geotecnia	GG
	Meio Ambiente	MA

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 824
Mov. 39

	Geometria	GM
	Drenagem	DR
	Hidrologia	HD
	Terraplenagem	TR
	Pavimentação	PV
	Sinalização e Dispositivos de Segurança	SI
	Contenções	CO
	OAE - Estrutural	ES
	Interferências	IT
	Desapropriação	DS
	Iluminação	IL
	Paisagismo	PG
	Obras Complementares	OC
	Plano de Execução de Obras	PO

33.1.8. GRUPO 08 – CLASSE

No grupo classe, será identificada a que classe de projeto pertence o produto gerado. Entre o grupo 7 e o grupo 8 a separação deverá ocorrer somente com 1 espaço.

A codificação deverá seguir as seguintes regras:

Disciplina	Descrição	Código
Serviços e Estudos Gerais	Estudo de Alternativas	1
	Planta chave, Articulação, índice	2
	Estudos em etapa preliminar	3
	Diversos	9
Plano Funcional	Planta e perfil	1
	Seção tipo	2
	Esquema rodoviário	3
	Diversos	9
Estudos de tráfego e segurança viária	Contagens de Veículos	1
	Contagem de Pedestres	2
	Pesquisas de origem e destino	3
	Diagrama de Fluxo	4

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

	Diversos	9
Topografia Convencional	Levantamento topográfico	1
	Locação	2
	Seções	3
	Batimetria	4
	Triangulação	5
	Diversos	9
Topografia Aerofotogrametria	Levantamento aerofotogramétrico	1
	imagem de intensidade	2
	imagem hipsométrica	3
	Ortofoto	4
	Triangulação	5
	Diversos	9
Geologia e Geotecnia	Planta de programação de sondagens	1
	Mapeamento Geoambiental	2
	Estudo de estabilidade de taludes	3
	Perfil geotécnico transversal	4
	Perfil geotécnico Longitudinal	5
	Croquis de caixas de empréstimo	6
	Soluções Geotécnicas	7
	Diagrama Linear	8
	Diversos	9
Geometria	Planta e perfil	1
	Seção tipo	2
	Convenções	3
	Quando de características	4
	Critério de giro de Superelevação	5
	Detalhes	6
	Diversos	9
Drenagem	Planta	1
	Perfil longitudinal	2
	Perfil de bueiros	3
	Detalhe tipo	4
	Canal	5
	Soluções especiais	6
	Documentos para Outorga	7
	Detalhamento de rede	8
	Diversos	9
Hidrologia	Planta de bacias	1
	Diversos	9

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 826
Mov. 39

Terraplenagem	Planta de distribuição de volumes	1
	Planilha de cálculo de volumes	2
	Quadro de orientação de terraplenagem	3
	Tratamento de taludes	4
	Diagrama de Bruckner	5
	Diversos	9
Pavimentação	Planta geral	1
	Seção tipo	2
	Detalhes Executivos	3
	Nota de serviço	4
	Arquitetônico das placas (Pav. Rígido)	5
	Diversos	9
Sinalização	Planta geral	1
	Detalhes Sinalização horizontal	2
	Detalhes Sinalização Vertical	3
	Detalhes Dispositivos de segurança	4
	Diagramação	5
	Semafórico	6
	Diversos	9
Contenções	Planta geral de locação	1
	Seções	2
	Vista frontal	3
	Perfil geológico geotécnico	4
	Detalhes	5
	Diversos	9
Obras de Arte Especiais	Planta geral de locação	1
	Locação da obra em perfil	2
	Seções	3
	Planta de formas	4
	Detalhamento de armaduras	5
	Perfil geológico geotécnico	6
	Detalhes	7
	Diversos	9
Interferências	Cadastro	1
	Projeto de remanejamento	2
	Diversos	9
Desapropriação	Cadastro Geral	1
	Cadastro individual	2
	DUP	3

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

	Diversos	9
Iluminação	Rede de distribuição	1
	Planta	2
	Detalhes	3
	Diversos	9
Paisagismo	Plantas	1
	Detalhes	2
	Tabelas	3
	Diversos	9
Obras Complementares	Plantas	1
	Detalhes	2
	Tabelas	3
	Diversos	9
Plano de execução de obras	Desvio de obra	1
	Sinalização de obra	2
	Tabelas	3
	Diversos	9

33.1.9. GRUPO 09 – SEQUENCIAL

Neste grupo constará o sequencial do projeto desenvolvido, o primeiro dígito do sequencial deverá identificar o tipo de intervenção, conforme a regra apresentada a seguir:

	Descrição	Código
1º Dígito	Linha Geral	0
	Marginais	1
	Interseções	2
	Retornos	3
	Acessos	4
	Ponto de ônibus	5
	Ciclovia	6
	Passarela	7
	Geral	8
	Outros	9

Nota: Para produtos que contemplam todas as intervenções em um único documento, como relatórios e orçamento, o sequencial primeiro dígito deverá ser sempre 0 (zero).

33.1.10. GRUPO 10 – REVISÃO

Este capítulo irá tratar da forma de gerar as revisões dos documentos.

Deverão ser seguidos os procedimentos relacionados na sequência:

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 828
Mov. 39

- O projeto receberá uma revisão composta por uma letra do alfabeto, iniciando em A e subindo a revisão a cada entrega à COMEC durante a fase de desenvolvimento até a aprovação.
- Ao obter a aprovação do projeto, este deverá receber uma revisão numérica iniciando por 0.
- Caso, após aprovado, o projeto sofra alguma alteração, este deverá ser submetido à COMEC novamente constando na revisão o número da última versão aprovada, seguido de uma letra iniciando em A e subindo a cada fase, até obter a aprovação novamente.
- Neste caso a revisão deverá ser subida para 1.
- Caso necessário nova revisão, o procedimento segue as regras acima relacionadas.

33.2. ESTRUTURAÇÃO DOS VOLUMES DO PROJETO

33.2.1. ÍNDICE

Deve indicar no mínimo, a paginação de cada capítulo e de cada item e subitem do texto do relatório.

33.2.2. APRESENTAÇÃO

Tem como objetivo principal situar o leitor em relação ao contrato e objeto em questão. Deve apresentar no mínimo as seguintes informações:

- Identificação da Empresa;
- Identificação do Projeto;
- Identificação da Rodovia (código, trecho);
- Identificação dos Pontos Inicial e Final do Projeto (subtrecho, segmento);
- Identificação do Volume e do Relatório;
- Lote de Construção;
- Extensão;
- Dados Contratuais:
- Número do Contrato;
- Data de Assinatura;
- Data da Ordem de Serviço;
- Prazo Contratual.

33.2.3. MAPA DE SITUAÇÃO

O mapa de situação tem como objetivo localizar o objeto do projeto dentro do limite geográfico representado.

Deve apresentar no mínimo as seguintes informações:

- Mapa do Estado do Paraná, destacando-se a região onde se desenvolve o projeto;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 829
Mov. 39

- Croqui do subtrecho ou do segmento considerado, com detalhes suficientes para caracterizar a sua situação dentro da malha viária regional. Indicar, no mínimo, seus pontos inicial e final e outros característicos, como, por exemplo, cruzamentos com estradas federais ou estaduais, e demais.

33.2.4. VOLUME 01 – RELATÓRIO DO PROJETO

33.2.4.1. Fase Preliminar

O Volume 1: Relatório Fase Preliminar deve conter a memória descritiva e justificativa dos estudos realizados, sendo assim estruturado:

A. ÍNDICE:

B. APRESENTAÇÃO:

C. MAPA DE SITUAÇÃO:

D. ESTUDOS:
- Cadastro Esquemático da Rodovia;
- Estudo de Tráfego e Capacidade;
- Estudos Geológicos e Geotécnicos;
- Estudos de Estabilidade de Taludes;
- Estudos de Segurança de Trânsito;
- Estudos Hidrológicos;
- Estudos Topográficos;
- Estudos de Interferências;
- Avaliação Funcional e Estrutural do Pavimento;
- Avaliação das Obras de Arte Especiais;
- Estudo de Traçado.

E. PLANO FUNCIONAL

O produto a ser apresentado como plano funcional é fruto dos estudos anteriormente relacionados, justificando as soluções empregadas para as seções transversais, interseções em nível existentes e em desnível a implantar, vias marginais, acostamentos e outros dispositivos propostos. Ao final deverá ser elaborado o orçamento preliminar da obra, com o nível de precisão compatível com a Fase Preliminar dos estudos.

F. ESTUDOS VIABILIDADE

Todos os estudos de viabilidade realizados deverão ser apresentados em capítulo específico e deverão conter:

- Resumo das alternativas estudadas;
- Indicação da solução adotada;
- Justificativa técnica, ambiental ou econômica da solução adotada;
- Quadros de quantidades preliminares de todas as alternativas estudadas;
- Custos estimativos das alternativas, que permitam comparação econômica.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 830
Mov. 39

G. RESUMO DAS SOLUÇÕES PROPOSTAS

Neste item devem ser expostas, de forma sucinta, as principais soluções propostas para o desenvolvimento do Projeto Executivo. Devem ser abordadas separadamente as soluções para os diversos itens de projeto considerados.

33.2.4.2. Projeto Executivo

O Volume 1: Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência deve conter uma descrição sucinta dos estudos e projetos elaborados na execução do Projeto de Engenharia para Duplicação e Restauração da Rodovia e das soluções adotadas, além de fornecer os elementos necessários à licitação das obras, tais como: Especificações, Quantitativos, Plano de Execução e demais.

Não serão aceitas réplicas da memória de justificativa.

Deve ser estruturado como segue:

A. ÍNDICE

B. APRESENTAÇÃO

C. MAPA DE SITUAÇÃO

D. RESUMO DAS SOLUÇÕES PROPOSTAS

Neste item devem ser expostas, de forma sucinta, as principais soluções adotadas pelo Projeto de Engenharia para Duplicação e Restauração da Rodovia. Devem ser abordadas separadamente as soluções adotadas para os diversos itens de projeto considerados.

A. ESTUDOS

Deve-se descrever sempre de forma sucinta, os estudos realizados e seus resultados, abordando:

- Cadastro Esquemático da Rodovia;
- Estudo de Tráfego e Capacidade;
- Estudos Geológicos e Geotécnicos;
- Estudos de Estabilidade de Taludes;
- Estudos Hidrológicos;
- Estudos Topográficos;
- Estudos de Interferências;
- Avaliação Funcional e Estrutural do Pavimento;
- Avaliação das Obras de Arte Especiais;
- Estudos de Traçado;
- Plano Funcional.

B. PROJETOS

Deve-se descrever resumidamente os itens de projetos elaborados que serviram de fundamento para o estabelecimento das soluções propostas, contendo os seguintes itens:

- Projeto Geométrico;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 831
Mov. 39

- Projeto de Interferências;
- Projeto de Interseções, Acessos e Pontos de Parada;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Drenagem e OAC;
- Projeto de Pavimentação e Restauração do Pavimento Existente;
- Projeto de Obras de Arte Especiais;
- Projeto de Sinalização;
- Projeto de Paisagismo;
- Projeto de Obras Complementares;
- Projeto de Contenção e Estabilização de Talude;
- Projeto de Iluminação Pública;
- Projeto de Desapropriação;
- Avaliação Econômica;
- Plano de Execução de Obras.

C. QUADROS DE QUANTIDADES

Devem ser apresentados os Quadros das Quantidades de Serviços previstas para todos os itens de projeto, levando-se em consideração a codificação e a itemização constantes do Referencial de Preços do DER/PR.

Deve ser apresentado memória de cálculo de quantidades de todos os serviços previstos no projeto.

D. INFORMAÇÕES DO PROJETO DO PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

Deve conter no mínimo, as seguintes informações:

- Textos apresentando a execução do plano;
- Fatores Condicionantes:
- Localização do segmento viário objeto das obras;
- Apoio logístico e condições de acesso.
- Cronograma de execução das obras:
- Prazo em dias corridos;
- Dados pluviométricos oficiais da região (SIMEPAR e demais.).
- Relação do pessoal técnico necessário à execução das obras;
- Relação do equipamento mínimo para execução das
- obras, inclusive equipamentos de laboratório;
- Croqui do Canteiro de Obras;
- Plano de Ataque dos Serviços de Duplicação:
- Frentes de Serviços;
- Sequência Executiva.

E. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

Deve-se relacionar as Especificações de Serviços Rodoviários do DER/PR, aplicáveis em cada caso, e outras Especificações Particulares e/ou Complementares que forem necessárias.

F. LISTA PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 832
Mov. 39

Deve-se apresentar a relação dos profissionais de nível superior responsáveis pela elaboração de cada um dos itens constituintes do projeto, incluindo o Engenheiro Coordenador.

Devem também ser apresentadas cópias dos Atestados de Responsabilidade Técnica (ART) destes profissionais, emitidos pelo CREA, devidamente assinados e quitados.

G. TERMO DE ENCERRAMENTO

Deve conter no mínimo as seguintes informações:

- Breve identificação do respectivo do volume;
- Trecho;
- Subtrecho;
- Estaqueamento;
- Número de páginas.

Por fim, o termo de encerramento deve estar assinado pelo responsável técnico do projeto.

33.2.5. VOLUME 02 - PROJETOS

33.2.5.1. Fase Preliminar

Deve conter toda a documentação gráfica ilustrativa e a sua estrutura básica é a seguinte:

A. ÍNDICE:

B. MAPA DE SITUAÇÃO:

C. PLANO FUNCIONAL

O histórico de todas as alternativas estudadas deve ser mantido como parte integrante do projeto, bem como a justificativa da solução adotada.

Deve ser apresentado desenho em planta e em perfil da linha diretriz do projeto. Destacar os elementos mais críticos do traçado, como raios mínimos, rampas máximas, concepção preliminar das obras de arte existentes e a implantar, marginais, necessidades de contenções, regiões de remoção e aterros em áreas de solos compressíveis ou expansíveis e demais elementos relevantes.

Deve ser apresentado as seções tipos de todos os segmentos homogêneos.

33.2.5.2. Projeto Executivo

Deve conter toda a documentação gráfica ilustrativa do Projeto de Duplicação e Restauração, assinada pelos responsáveis técnicos e, com a seguinte estrutura básica:

A. ÍNDICE

B. MAPA DE SITUAÇÃO

C. QUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

Deve fornecer as características técnicas e operacionais do subtrecho ou segmento objeto do Projeto, contendo, no mínimo: raio mínimo, extensão total em tangente, extensão total em

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 833
Mov. 39

curva, rampa máxima, extensão total em rampa máxima, VDM para o ano de abertura e para o término da vida útil, número “N” e velocidade diretriz do projeto.

D. PROJETO GEOMÉTRICO
E. PROJETO DE INTERSEÇÕES, ACESSOS E PONTOS DE PARADA
F. PROJETO DE INTERFERÊNCIAS
G. PROJETO DE TERRAPLENAGEM
H. PROJETO DE DRENAGEM E OAC
I. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTOS
J. PROJETO DE SINALIZAÇÃO
K. PROJETO DE PAISAGISMO
L. PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
M. PROJETO DE CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE
N. PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
O. PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO
P. TERMO DE ENCERRAMENTO

Os projetos de obras de arte especiais deverão sem entregues em volumes anexos: Volume 02-A.

33.2.6. VOLUME 03 – MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

33.2.6.1. Projeto Executivo

Este volume deve ser apresentado apenas no projeto executivo e deve conter toda a descrição e justificativa das soluções apresentadas no Projeto de Engenharia para Duplicação e Restauração da Rodovia, descrevendo de forma abrangente todos os itens dos estudos e projetos realizados, incluindo suas conclusões e recomendações.

Todos os estudos de alternativas deverão ser registrados com o devido histórico, estimativas de custos e conclusões, bem como a metodologia adotada para a escolha da alternativa final.

Devem ser detalhados os critérios adotados na elaboração do projeto, os procedimentos metodológicos empregados, os cálculos efetuados e as soluções propostas para a execução das obras. Também deverá ser apresentada a descrição da tecnologia de execução adotada para execução das Obras de Artes Especiais bem como as normas pertinentes ao projeto e execução desta. Deve ser estruturado como se segue.

A. ÍNDICE
B. APRESENTAÇÃO
C. MAPA DE SITUAÇÃO
D. ESTUDOS REALIZADOS

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 834
Mov. 39

E. PROJETOS ELABORADOS

Deve descrever e justificar, de maneira abrangente, os itens de projeto elaborados, incluindo suas conclusões e complementações e apresentar termo de responsabilidade técnica assinado pelos respectivos projetistas responsáveis ao final de cada um dos temas abaixo abordados:

- Estudo de traçado;
- Plano Funcional;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Interseções, Acessos e Pontos de Parada;
- Projeto de Interferências;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Drenagem e OAC;
- Projeto de Pavimentação e Restauração do Pavimento Existente;
- Projeto de Obras-de-Arte Especiais;
- Projeto de Sinalização;
- Projeto de Paisagismo;
- Projeto de Obras Complementares;
- Projeto de Contenção e Estabilização de Taludes;
- Projeto de Iluminação Pública;
- Projeto de Desapropriação;
- Avaliação Econômica.

F. TERMO DE ENCERRAMENTO

Deve conter no mínimo as seguintes informações:

- Breve identificação do respectivo do volume;
- Trecho;
- Subtrecho;
- Estaqueamento;
- Número de páginas.

Por fim, o termo de encerramento deve estar assinado pelo Coordenador e pelo Responsável Técnico pelo Projeto.

Complementando o Volume 3: Memória Justificativa, devem ser apresentados os volumes anexos descritos a seguir:

- Anexo 3A: Estudos Geotécnicos e Levantamentos de Campo;
- Anexo 3B: Projeto de Desapropriação;
- Anexo 3C: Notas de Serviço e Memória de Cálculo de Volumes de Terraplenagem;
- Anexo 3D: Memória de Cálculo de Estruturas;
- Volume 3E: Memória de Cálculo de Quantidades.

33.2.7. VOLUME 04 – ORÇAMENTO DA OBRA

33.2.7.1. Projeto Executivo

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 835
Mov. 39

O Orçamento da Obra deve conter o custo de todos os serviços e obras necessários à execução do Projeto de Engenharia para Duplicação e Restauração da Rodovia a que se refere com utilização da metodologia preconizada pelo DER/PR, levando-se em consideração os custos unitários constantes do Referencial de Preços do DER/PR.

Deve, ainda, conter a composição (justificativa) dos preços unitários adotados para os serviços que não constem do Referencial de Preços do DER/PR.

Devem ser realizados dois orçamentos distintos, que permitam a execução dos dois lotes independentemente um do outro.

Deve ter a seguinte estrutura:

A. ÍNDICE
B. APRESENTAÇÃO
C. RESUMO DO ORÇAMENTO
D. DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO
E. JUSTIFICATIVA DOS PREÇOS ADOTADOS
F. LOCALIZAÇÃO E DISTÂNCIAS DOS MATERIAIS
G. TERMO DE ENCERRAMENTO

33.2.8. VOLUME 05 – ESTUDOS AMBIENTAIS

O volume 05 deverá ser apresentado conforme preconiza os Anexos D, E, F e G.

34. ESTUDOS E PROJETOS

No início das atividades deverá ser realizada uma visita de campo juntamente ao Gerente do Contrato na busca de reconhecer as características físicas, particulares e operacionais da rodovia bem como todos os seus dispositivos, visando à detecção de problemas existentes e análise do atual traçado.

No caso de pontos indicados como críticos, a equipe técnica deverá trafegar pelo trecho ou interseção como usuário nos horários críticos para identificar as necessidades da rodovia.

Uma inspeção expedita de geotecnia, dispositivos de drenagem, pavimento, sinalização e dispositivos de segurança, para apontar possíveis problemas, deverá ser realizada.

Os dados resultantes da visita deverão ser registrados com textos e fotos e entregues em formato de relatório de visita preliminar.

Serão realizados estudos abrangendo todo o sistema viário coletor e distribuidor da rodovia, exibindo a concepção geral do funcionamento da rodovia, sua integração com o restante do sistema viário e outras informações básicas relativas ao modo de funcionamento do plano de circulação.

Com base neste levantamento devem ser realizados diagnósticos que embasem as soluções para a restauração do pavimento e da infraestrutura existente e para os problemas relativos à

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 836
Mov. 39

capacidade e/ou segurança da via. Após a identificação, análise e avaliação do traçado, o trabalho desta etapa deve culminar com a definição das características técnicas de melhorias a serem implantadas na rodovia.

34.1. ESTUDOS

34.1.1. ESTUDO DE TRÁFEGO E CAPACIDADE

34.1.1.1. Fase preliminar

Os estudos de tráfego deverão ser realizados na fase preliminar do projeto, objetivando estabelecer estimativas de tráfego. Devem ser desenvolvidos os Estudos de Tráfego, segundo as indicações do item 3.1 – Fase Preliminar da IS-201 – Instrução de Serviço para Estudos de Tráfego em Rodovias, do DNIT, e IS-230 – Instrução de Serviço para Estudos de Tráfego em áreas Urbanas, destacando-se as seguintes:

- Classificação funcional da rede viária existente;
- Elaboração de sistemas viários com definição das necessidades de acessos;
- Contagens volumétricas, direcionais e classificatórias, realizadas em locais previamente aprovados pelo Gerente do Contrato e com durações de:
    - Nos segmentos de projeto: sete dias consecutivos, durante 24 horas, realizados em pontos que caracterizem as variações do tráfego do segmento rodoviário em estudo;
    - Nos entroncamentos e interseções:
    - três dias consecutivos, durante um período mínimo de oito horas abrangendo os horários de pico nas interseções com vias municipais importantes;
    - um dia, durante oito horas abrangendo os horários de pico nas interseções com vias locais de menor relevância; e
    - sete dias consecutivos por 24 horas nos pontos correspondentes às interseções ou entroncamentos importantes existentes no segmento, principalmente nos entroncamentos com rodovias estaduais e federais;
- Pesagem de veículos comerciais: na falta de dados de pesagem, deve ser feita pesquisa de ocupação de veículos de carga, por meio de entrevistas, sendo procedidas pesquisas de cargas por eixo, com duração mínima de 2 dias. Devem ter um mínimo de doze horas diárias, abrangendo o período de maior movimento dos veículos de carga;
- Realização de entrevistas de origem e destino em pontos estratégicos a serem definidos e em quantidade que tenha representatividade perante ao tráfego total possivelmente desviado por outras rodovias;
- Processamento dos dados para o conhecimento do tráfego existente no segmento rodoviário, assim como do tráfego desviado ou gerado em

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 837
Mov. 39

consequência da implantação do projeto. Na obtenção dos fatores de sazonalidade, devem ser utilizados dados existentes provenientes de contagens volumétricas classificatórias realizadas num período mínimo de um ano. De preferência, estas contagens devem ter sido realizadas no próprio segmento em estudo, ou no seu entorno, em rodovia com características de tráfego semelhantes. No caso de inexistência desses dados, deverão ser utilizados os dados da praça de cobrança de pedágio mais próxima ao trecho estudado;

- Projeções de tráfego: para a realização das projeções do tráfego ao longo do horizonte de projeto. Devem ser utilizadas taxas de crescimento, calculadas com base em séries históricas, ou determinadas com a utilização de indicadores socioeconômicos consistentes, além de tráfego gerado por empreendimentos a serem implantados;
- Execução de fluxogramas de tráfego: após a coleta, a determinação do tráfego atual e sua projeção para o período de projeto, devem ser preparados os fluxogramas de tráfego, tanto para o trecho quanto para as interseções;
- Determinação da capacidade e níveis de esforço: para permitir o dimensionamento dos elementos do sistema a adotar (número de faixas, interseções, faixas auxiliares em subidas e demais) deve ser determinada à capacidade da via, utilizando-se a metodologia exposta no “Highway Capacity Manual” (HCM 2010) e EB-108: Estudos para Adequação da Capacidade e Segurança de Rodovias Existentes do DNIT. Deverão ser apresentados níveis de serviço para a situação atual (pista simples), no ano de abertura e fim do período de projeto.

34.1.1.2. Fase – Projeto Executivo

As contagens de tráfego e estudos de capacidade da rodovia desenvolvidos na Fase Preliminar servirão de subsídio para o desenvolvimento dos projetos na fase de Projeto Executivo.

O desenvolvimento dos Estudos de Tráfego objetiva avaliar o comportamento do tráfego que utiliza a rodovia, por subtrecho homogêneo, durante o período de vida útil. Para efeito deste escopo, entende-se por subtrecho homogêneo aquele que possui as mesmas características geométricas e os mesmos volumes e composições de tráfego.

Devem ser seguidas, no que couber, as recomendações contidas na IS-201, do DNIT, destacando-se a determinação dos parâmetros de tráfego para o caso de pavimentos flexíveis. A determinação do número “N” de operações do eixo simples padrão de rodas duplas de 80 kN, para o período de projeto, deve ser feita considerando-se as metodologias previstas pela “American Association of State Highway and Transportation Officials” (AASHTO) e pelo “United States Army Corps of Engineers” (USACE).

34.1.2. ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS

34.1.2.1. Fase preliminar

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 838
Mov. 39

Devem ser desenvolvidos Estudos Geológicos e Geotécnicos na Fase Preliminar, compreendendo a coleta e a análise de dados existentes – complementadas por investigações de campo – identificando áreas potencialmente instáveis, ocorrências de solos compressíveis ou expansíveis e as ocorrências de materiais passíveis de serem utilizados na construção da rodovia, fazendo análise prévia destes materiais.

Devem ser seguidas às indicações contidas no item 3.1 – Fase Preliminar da IS-202 – Instrução de Serviço para Estudos Geológicos, do DNIT.

A realização dos Estudos Geotécnicos na Fase Preliminar diz respeito à definição preliminares dos materiais que compõe o subleito, as camadas do pavimento existente e os materiais que possivelmente serão utilizados pela obra.

Para tanto, as principais atividades a desenvolver são as seguintes:

- Plano de sondagens: deverão ser entregues em planilha e croquis todos os furos de sondagens programados para campanha preliminar de sondagens e ensaios para aprovação do Gerente do Contrato;
- Realização de sondagens preliminares, preferencialmente em locais que sejam aproveitadas na fase de Projeto Executivo;
- Semanalmente deverá ser passado ao Gerente do Contrato o cronograma atualizado de atividades de campo;
- Estudo de Fundação de Aterros devem seguir, as recomendações do item 3.2.4 da IS-206, do DNIT.
- Deverão ser feitas as comparações técnico-econômicas para as várias soluções de aterros sobre solos compressíveis ou moles, inclusive comparando as soluções de aterro com estruturas de concreto.
- Estudos de Drenagem: visam à determinação do nível do lençol freático e consequente delimitação dos locais onde devem ser implantados drenos profundos.

Devido à particularidade de cada região, em função da homogeneidade ou diversidade dos materiais existentes, estes estudos devem sempre ter a aprovação do Gerente do Contrato.

34.1.2.2. Fase – Projeto Executivo

A realização de Estudos Geológicos e Estudos Geotécnicos deve levar em consideração o disposto no item 3.2 da IS-202 e na IS-206, do DNIT, e nesta fase de Projeto Executivo, após aprovação do traçado no plano funcional da Fase Preliminar, tem a finalidade de elaborar o plano de sondagens de reconhecimento, o mapeamento geológico, a descrição geológica da área e as recomendações para a solução de problemas construtivos, decorrentes das formações geológicas ocorrentes.

Devido à particularidade de cada região, em função da homogeneidade ou diversidade dos materiais existentes, estes estudos devem sempre ter a aprovação do Gerente do Contrato.

Deverão ser definidas as características dos materiais que devem ser escavados, daqueles que compõe a atual rodovia ou, conforme o caso, comporão o subleito da nova pista e, também, dos

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 839
Mov. 39

materiais naturais que possam ser utilizados para as obras de duplicação, restauração ou implantação, tais como jazidas, pedreiras e areais:

- Estudo do Subleito e Cortes: devem ser desenvolvidos integralmente de acordo com o item 3.2.1 da IS-206 – Instrução de Serviço para Estudos Geotécnicos, do DNIT e IPR-742 Manual de Implantação Básica. O plano de sondagens deve ser elaborado com base nas indicações do Projeto Geométrico e deve ter a aprovação do Gerente do Contrato.
- Estudo de Empréstimo para o Corpo de Aterro: devem ser realizados integralmente de acordo com o item 3.2.2 da IS-206, do DNIT. As caixas concentradas deverão ser estudadas em duas etapas sendo que na primeira etapa deverão ser coletados e ensaiados 5 pontos (1 em cada vértice e um no centro da caixa), com base nestes dados a caixa poderá ou não ser indicada para o projeto, caso negativo a caixa deverá constar no projeto apenas como prospectada e descartada de acordo com os resultados apresentados, caso opte se pela utilização da caixa e essa tenha área superior a 10.000 m², esta deverá ser complementada conforme a IS-206, DNIT.
- Estudo de Ocorrência de Materiais para Pavimentação: preliminarmente deve ser procedida uma inspeção expedita de campo com base nas indicações dos Estudos Geológicos realizados na Fase Preliminar do projeto. O prosseguimento dos estudos, constando da realização de sondagens e ensaios de laboratório, deve se dar com base nas indicações do item 3.2.3 da IS-206, do DNIT. Em caso de dúvidas quanto às possibilidades de aproveitamento dos materiais das jazidas, antes da prospecção definitiva, deve-se fazer uma prospecção preliminar, de acordo com o item 3.1.2 de IS-206, do DNIT. As fontes de materiais naturais em exploração comercial devem estar devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais competentes.
- Os estudos geotécnicos para Obras-de-Arte Especiais devem seguir integralmente, as recomendações do item 3.2.5 da IS-206, do DNIT:
- Após realizadas as sondagens preliminares, deverão ser realizados estudos de viabilidade técnica e econômica e submetidos ao Gerente do Contrato para aprovação da concepção. Somente após esta etapa as sondagens definitivas deverão ser executadas de forma a que seja completada uma sondagem sob cada pilar da obra de arte especial.
- No caso de necessidade de paralização de uma sondagem sem atendimento à programação inicial, pré-aprovada pelo Gerente do Contrato, esta deverá ter parecer do projetista e autorização do Gerente do Contrato.
- Taludes superiores a 5 m deverão ser estudados. Dentro de um segmento homogêneo poderá ser escolhida apenas a seção mais crítica para análise. Na seção escolhida deverão ter as seguintes prospecções:
- Três sondagens SPT (Topo, Meio e pé do talude), de forma a permitir um perfil geológico geotécnico da seção transversal;
- Coleta indeformada e ensaio de cisalhamento direto para cada horizonte de solo.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 840
Mov. 39

34.1.3. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

34.1.3.1. Fase preliminar

Devem ser desenvolvidos seguindo-se as indicações do item 3.1 – Fase Preliminar da IS-203 – Instrução de Serviço para Estudos Hidrológicos, do DNIT, tendo como objetivo a coleta de dados hidrológicos existentes e a definição das principais bacias de c ontribuição interceptadas pelo traçado. As principais atividades a desenvolver são as seguintes:

- Coleta de informações locais, e com as equipes de conservação, quanto ao funcionamento dos dispositivos de drenagem e de obras-de-arte correntes existentes;
- Inspeção local para identificar os dispositivos problemáticos, objetivando avaliar a necessidade de reparos ou de substituição;
- Cadastro com foto e coordenadas de todos os bueiros através da ficha de bueiros;
- Coleta de dados hidrológicos;
- Mapa e definição das bacias de contribuição;
- Processamento dos dados coletados;
- Análise dos dados processados;
- Gráficos de Intensidade x Duração x Recorrência e Precipitação x Duração x Recorrência;
- Histograma de Precipitação Mensal e de distribuição mensal do s dias de chuva (mínimos, médios e máximos);
- Determinação das descargas de projeto visando verificar o dimensionamento das obras problemáticas e dimensionar as novas obras que se fizerem necessárias em função das melhorias previstas, ou para substituição d e obras existentes;
- Dimensionamento das obras-de-arte correntes necessárias, de forma a fornecer quantidades aproximadas ao Orçamento de Projeto.

34.1.3.2. Fase – Projeto Executivo

Os Estudos Hidrológicos devem ser elaborados de modo a fornecer elementos para o dimensionamento de novos dispositivos de drenagem, obras de arte correntes e obras de arte especiais que venham a ser necessários. Esses estudos devem seguir no que couber, o que preceitua a IS-203, do DNIT, item 3.2.

As principais atividades a desenvolver são as seguintes:

- Coleta de informações locais, e com as equipes de conservação, quanto ao funcionamento dos dispositivos de drenagem e de obras-de-arte correntes existentes;
- Inspeção local para identificar os dispositivos problemáticos, objetivando avali ar a necessidade de reparos ou de substituição;
- Cadastro de todos os bueiros com cota de montante e jusante, fotos e com histórico de forma que quando possível possa ser utilizado a IS -203 (casos particulares);

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 841
Mov. 39

- Coleta de dados hidrológicos;
- Mapa e definição das bacias de contribuição;
- Quadro resumo das áreas das bacias com as informações principais
- Processamento dos dados coletados;
- Análise dos dados processados;
- Gráficos de Intensidade x Duração X Recorrência e Precipitação x Duração x Recorrência;
- Histograma de Precipitação Mensal e de distribuição mensal dos dias de chuva (mínimos, médios e máximos);
- Determinação dos tempos de recorrências adotados;
- Determinação das descargas de projeto visando verificar o dimensionamento das obras problemáticas e dimensi onar as novas obras que se fizerem necessárias em função das melhorias previstas, ou para substituição de obras existentes;
- Cálculo Hidráulico para dimensionamento das obras-de-arte correntes necessárias.

34.1.4. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS E GEODÉSICOS

34.1.4.1. Fase preliminar

A finalidade da execução dos Estudos Topográficos na Fase Preliminar é a obtenção de modelos topográficos digitais do terreno na área de estudo. Deve ser desenvolvido de acordo com a IS-204 – Instrução de Serviço para Estudos Topográficos para Projetos Executivos de Engenharia, do DNIT, que norteia o desenvolvimento deste item.

34.1.4.2. Fase – Projeto Executivo

Nesta fase os Estudos Topográficos devem ser realizados com a finalidade principal da obtenção de uma base cartográfica, em escala 1:2.000, que permita o desenvolvimento do Projeto Geométrico de Engenharia para Duplicação da Rodovia e fornecer o referencial para os levantamentos de campo, necessários ao projeto de restauração da rodovia. A realização dos estudos pode se dar por meio de processo eletrônico -digital, ou aerofotogramétrico, ambos vincul ados a uma base (padrão) geodésica.

Deverá ser utilizado o Sistema de Georreferenciamento “datum": "SIRGAS 2000” (sistema geodésico de referência - IBGE) e plano de projeção UTM.

34.1.4.2.1. Processo Eletrônico Digital

Os Estudos Topográficos com aplicação do processo eletrônico - digital devem ser realizados com utilização de equipamentos GPS (Global Position System), Nível Eletrônico e Estação Total, sendo executadas as seguintes tarefas principais:

- Implantação de rede de apoio básico com marcos de concreto conforme previsto no Estudo Geodésico;
- Nivelamento e contranivelamento dos marcos da rede de apoio básico;
- Locação de pontos do eixo do traçado selecionado na Fase Preliminar, se existir elementos para tal;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 842
Mov. 39

- Levantamento planialtimétrico cadastral da faixa necessári a ao projeto das melhorias previstas, incluindo áreas de ocorrência de materiais, e cursos d'água.
- Levantamento planialtimétrico cadastral dos locais de jazidas, interseções, travessias urbanas, locais de obras-de-arte especiais e correntes e demais;
- Elaboração de planta topográficas;
- Levantamento topobatimétrico das seções dos rios para estudo das pontes;
- Monografia dos Marcos.

No que couber, em especial quanto às especificações e precisão aplicáveis aos levantamentos, devem ser seguidas às instruções contidas na IS-205 – Instrução de Serviço para Estudos Topográficos para Projetos Executivos de Engenharia, do DNIT.

34.1.4.2.2. Base Geodésica

A base geodésica tem a finalidade principal de se obter uma base cartográfica onde se estabeleça o vínculo das informações da topografia do projeto geométrico com o levantamento geodésico necessário as atividades de desapropriação e gestão fundiária.

Os Estudos devem ser realizados com utilização de equipamentos GPS (Global Position System) ou GNSS, necessária para a implantação de rede de apoio básico com marcos de concreto:

- Devem ser materializados ao menos dois pares de Vértices de Apoio Básico "tipo C1" intervisíveis (conforme definições técnicas do INCRA), um par no início e outro no fim do projeto geométrico (no caso de projetos de pequena extensão, onde os vértices "tipo C1" são intervisíveis e situam -se no início e fim do projeto, a rede de apoio pode ter apenas dois vértices "tipo C1", dispensando -se outros vértices);
- Devem ser materializados Vértices de Apoio a Poligonal "tipo C2" (INCRA) ao longo da faixa de domínio projetada a cada 2 km (máximo);
- Devem ser entregues à COMEC, todas as informações que compõem o relatório técnico necessário a certificação dos vértices C1 e C2 junto ao INCRA.

34.1.5. ESTUDOS DE TRAÇADO

34.1.5.1. Fase Preliminar

Para a realização desses estudos devem ser observadas, quando cabíveis, as indicações contidas na IS-207 – Instrução de Serviço para Estudos Iniciais de Engenharia para Rodovias (Estudo de Traçado), do DNIT.

O projeto geométrico da duplicação e marginais deverá preferencialmente seguir a diretriz existente, considerando possíveis correções de traçado e greide para o enquadramento da rodovia dentro das características técnicas da classe proposta.

Deverá ainda ser estudada a alternativa de implantação de contorno rodoviário no núcleo urbano de Campo Largo. Caso alguma alternativa se mostre vantajosa em relação à alternativa

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 843
Mov. 39

de manutenção do traçado existente com implantação de todos os dispositivos necessários para separação do tráfego de longa distância do tráfego local, inclusive desapropriações necessárias, está deverá ser projetada, com todas as demais disciplinas e estudos aqui abordados visando obtenção de projeto executivo para sua implantação.

34.1.6. PLANO FUNCIONAL

34.1.6.1. Fase preliminar

A elaboração do Plano funcional consistirá minimamente de:

- Definições dos Estudos de Traçado;
- Reconhecimento local;
- Elementos básicos (aerofotogramétricas);
- Estabelecimento das diretrizes básicas, considerando no mínimo 3 possibilidades de traçado (duplicação pela direita, pela esquerda, ou duplicação simétrica com barreira);
- Os locais que necessitam correção geométrica deverão ser realçados para análise;
- Estudo da concepção das interseções, retornos, acessos e pontos de parada;
- Campanha pioneira de investigação geotécnica com determinação do CBR preliminar de projeto.
- Mapeamento geoambiental incluindo a análise das áreas atingidas para desapropriação, ocorrências de problemas geotécnicos e ambientais, e outras interferências.

Deve-se ainda avaliar as condições operacionais atuais e futuras do trecho rodoviário em projeto, sob o enfoque de segurança viária. Deve-se propor soluções para os possíveis problemas de segurança de trânsito para os usuários, incluindo pedestres e ciclistas, existentes e advindos da obra a ser implantada. Os elementos obtidos devem ser utilizados com o objetivo de assegurar que o projeto inclua obras e demais medidas de engenharia de tráfego necessárias à minimização dos riscos de ocorrência de acidentes de trânsito dentro do horizonte do projeto.

Devem ser identificados segmentos concentradores de acidentes pela consulta a elementos existentes ao DER/PR e à Polícia Rodoviária Estadual.

Após coleta e análise dos dados sobre acidentes, o segmento deve ser inspecionado objetivando detectar falhas no sistema de engenharia de trânsito adotado no que diz respeito a deficiências de visibilidade, problemas de geometria, superelevação inadequada, falta de superlargura, problemas em interseções e acessos, sinalização precária ou inexistente, insuficiência da capacidade viária, locais impróprios para a travessia de pedestres, falta de calçadas, passarelas e ciclovias, e demais.

A partir da análise geral destas inspeções, devem ser efetuados os levantamentos topográficos e outros que sejam necessários ao posterior detalhamento das soluções que venham a ser necessárias para sanar os problemas existentes.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 844
Mov. 39

Deverá ser apresentado no Plano Funcional o cadastro esquemático da rodovia, incluindo minimamente os seguintes elementos, não se limitando a eles:

- Faixa de domínio com amarrações dos acidentes geográficos e demais pontos notáveis;
- Caracterização dos trechos da rodovia quanto ao tipo do pavimento e das camadas, indicando as dimensões da faixa de domínio, da plataforma, do pavimento e dos acostamentos;
- Indicação de todas as interseções, acessos, perímetros urbanos, pontos de ônibus e dispositivos que afetem diretamente o tráfego;
- Interferências e eventuais ocupações da faixa de domínio;
- Indicações referentes aos segmentos críticos quanto a segurança do tráfego;
- Outras indicações julgadas pertinentes.
- Com base nos dados acima deverão ser apresentados em forma de estudo, para definição e concepção do plano funcional:
- Uma alternativa de duplicação pela direita, independente das interferências encontradas em . dwg ou similar;
- Uma alternativa de duplicação pela esquerda, independente das interferências encontradas em .dwg ou similar;
- Uma alternativa de duplicação duplicação simétrica com barreira) com a linha em .dwg ou similar;
- Zoneamento geoambiental em dwg ou similar;
- Planilhas de volumetria de terraplenagem em arquivo com extensão .xls ou similar das três opções de duplicação (duplicação pela direita, pela esquerda, ou duplicação simétrica com barreira);
- Estudo de tráfego com fluxograma de todas as interseções;
- Campanha pioneira de investigação geotécnica com determinação do CBR preliminar de projeto;
- Orçamento preliminar das três alternativas.

Estes estudos servirão de subsídio, para decisão em conjunto da empresa projetista e o Gerente do Contrato para a definição da alternativa final e liberação para a elaboração da alternativa definitiva para posterior detalhamento.

Com estas definições deve ser elaborado o Plano Funcional, de acordo com a IS -231 - Estudos de Plano Funcional com Vistas à Melhoria da Capacidade e da Segurança de Rodovias, em Projetos de Duplicação.

Quantidades e orçamento preliminar deverão ser calculados para o estudo e decisão quanto ao possível contorno rodoviário de Campo Largo.

Após a alternativa definida é necessária a elaboração de um quadro de premissas relevantes para o desenvolvimento do projeto, de todas as disciplinas, para aprovação pelo Gerente do Contrato.

34.1.7. AVALIAÇÃO FUNCIONAL E ESTRUTURAL DO PAVIMENTO

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 845
Mov. 39

34.1.7.1. Fase preliminar

A Avaliação Funcional e Estrutural de Pavimentos Flexíveis e Semi-Rígidos se dá por meio das seguintes atividades principais:

- Coleta de dados existentes do pavimento, tais como: levantamento histórico cadastral, seções transversais tipo, espessuras e natureza das camadas, natureza do subleito, informações sobre o tráfego ocorrido e demais;
- Avaliação objetiva da superfície do pavimento existente, incluindo o levantamento das flechas das trilhas de roda, de acordo com o procedimento DNIT-006/2003-PRO – Avaliação objetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos. As superfícies de avaliação devem ser espaçadas de 20 m em 20 m, alternadamente, em relação ao eixo da pista, ou seja, de 40 m em 40 m, em uma mesma faixa de tráfego, e estas estações coincidirão, obrigatoriamente, com aquelas onde foram ou devem ser medidas deflexões. Deve-se levantar também às alturas do degrau existente entre pista e acostamento;
- Determinação das deflexões, incluindo o levantamento das bacias de deformação e raios de curvatura, por intermédio da utilização da metodologia DNER-PRO 273/96 – Determinação das deflexões utilizando deflectômetro de impacto tipo “Falling Weight Deflectometer” (FWD);
- Medida de irregularidade longitudinal do pavimento: deve-se efetuar medidas de irregularidade ao longo do segmento em estudo, por meio da utilização de equipamentos medidores de irregularidade tipo laser, devidamente calibrado;
- Determinação dos segmentos homogêneos por meio do estudo das deflexões recuperáveis e do inventário do pavimento;
- Inspeção visual, com o objetivo de caracterizar em definitivo os segmentos homogêneos quanto às condições do pavimento, tendo como referência os estudos caracterizados no item “e” e as mudanças observadas na superfície do pavimento;
- Investigações geotécnicas do pavimento: com o objetivo de definir e caracterizar as camadas do pavimento, suas espessuras e, também, o material do subleito, procedendo sondagens e ensaios segundo consta do item 3.1.2.4 da IS-212 – Instrução de Serviço para Avaliação Estrutural e Projeto de Reabilitação de Pavimentos Flexíveis e Semi-Rígidos, do DNIT;
- Cadastro de locais para remoções superficiais e profundas.

Para o desenvolvimento destas atividades, e para o processamento dos dados coletados, além das indicações anteriores devem ser observadas as indicações cabíveis da IS -212, do DNIT, principalmente o que consta nos subitens 3.1.1 a 3.1.3.

34.1.8. AVALIAÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

34.1.8.1. Fase preliminar

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 846
Mov. 39

No que diz respeito às obras existentes, serão levantadas informações referentes ao projeto, à construção, ao funcionamento da estrutura, identificação dos problemas e possíveis causas, visando proposição de soluções no Projeto de Obras de Arte Especiais.

Adotar-se-á a metodologia preconizada na IS-233 e Norma 010/2003-PRO – Inspeções em Pontes e Viadutos de Concreto Armado e Protendido, ambas do DNIT, para realização das vistorias e registro de todas as patologias.

Ainda serão levantadas informações hidrológicas, topográficas, geológicas e geométricas, para a identificação das obras a serem alargadas e ampliadas.

34.1.9. ESTUDOS DE INTERFERÊNCIAS

34.1.9.1. Fase Preliminar

Todas as interferências existentes na faixa de domínio existente ou a ser desapropriada devem ser cadastradas e georreferenciadas. Atenção especial deverá ser dada aos dutos, paralelos à rodovia, ou que a transpõe.

Os cadastros e levantamentos feitos durante esta fase devem ser detalhados e apresentado em planta.

Os levantamentos apresentados deverão estar em consonância com as concessionárias de energia, água, esgoto, televisão, gás, internet e telefonia ao longo dos eixos de projeto, para que essas possam ter ciência das obras necessárias e das possíveis modificações de suas redes antes da licitação para execução dos serviços de duplicação da obra objeto desse termo de referência.

Deverão fazer parte do relatório as consultas realizadas e as respostas dos entes envolvidos em todas as interferências, sendo que a COMEC deverá auxiliar e oficializar as consultas.

34.1.10. AVALIAÇÃO ECONÔMICA

34.1.10.1. Fase preliminar

Todas as definições de projeto que demandem mais de uma possível solução técnica deverão ser avaliadas economicamente, destacando-se:

- Avaliação econômica de alternativas de pavimentação: o projetista deverá compor, no mínimo, três soluções (sendo uma das alternativas obrigatoriamente em pavimento rígido) acompanhadas dos respectivos custos, para serem analisadas, objetivando a seleção da alternativa com maior equilíbrio técnico e financeiro;
- Avaliação econômica de alternativas de estabilidade de taludes: o projetista deverá comparar as alternativas de soluções para estabilidade dos taludes, quando pertinente, comparando as soluções em taludamento e banqueteamento por terraplagem, muros por gravidade, soluções atirantadas, entre outras, e embasar a solução técnica e economicamente. Os estudos devem ser realizados individualmente;
- Avaliação econômica das alternativas das obras de arte especiais: deverão ser

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 847
Mov. 39

estudas e comparadas diferentes alternativas de tecnologias para construção das obra de arte especiais, como concreto armado moldado no local, protendidos, pré-moldados, entre outros julgados possíveis de adoção;

- Avaliação econômica de alternativas de traçado: todas as alternativas de traçado e soluções para duplicações e implantações de dispositivos deverão ter análise econômica, embasando assim as definições do projeto.

Orçamentos preliminares das possíveis soluções deverão ser elaborados para comparação e análise das alternativas. Quando a alternativa escolhida não for a mais econômica, deverá ser justificado e esta justificativa deverá ser objeto de análise pelo Gerente do Contrato.

Para o estudo econômico deverá ser utilizado o sistema HDM-4.

Deverá ser definida a taxa interna de retorno da obra.

Todo o estudo deve ser embasado nas IS-229 – Elaboração de Estudos de Viabilidade Econômica de Rodovias do DNIT, no que couber.

34.2. PROJETOS EXECUTIVOS

34.2.1. PROJETO GEOMÉTRICO

A partir da base cartográfica gerada pelos Estudos Topográficos, considerando os estudos realizados e o plano funcional, deve-se detalhar o Projeto Geométrico, que deve seguir, no que couber, o que consta na IS-208 – Instrução de Serviço para Projeto Geométrico, do DNIT.

As características técnicas a considerar, tanto em planta como em perfil e seção transversal, além de observar as recomendações dos Estudos de Tráfego, devem estar em conformidade com aquelas adotadas pelo DNIT para a classe definida para a rodovia. As características técnicas não devem ser inferiores às características das pistas existentes e devem ter a aprovação prévia do Gerente do Contrato.

Deve conter no mínimo:

- Folha de Convenções: Na folha de convenções deverão constar todos os elementos empregados no desenho de forma a permitir a perfeita compreensão do projeto em questão. Todos os layers e convenções adotadas devem seguir rigorosamente o padrão apresentado na seção de apresentação de desenhos.
- Seções típicas: As seções típicas deverão apresentar no mínimo as seguintes informações:
- Identificação dos segmentos aplicáveis;
- Número de pistas projetadas;
- Declividade transversal da pista em tangente;
- Tipo de separação física entre pistas / largura e declividade do canteiro central
- Largura das pistas, acostamentos, faixa de segurança, drenagem, etc;
- Indicação de eventuais demolições (No caso do acostamento ficar inserido no canteiro central);
- Faixa de domínio;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

- Eixo da pista existente e projetada;
- Distância entre eixos;
- Quadro de Característica técnicas;
- Critério de Giro da Superelevação: deverá apresentar de forma clara qual será o critério adotado para o giro da superelevação em curvas, principalmente nos acostamentos.
- Quadro de curvas: deverão ser colados nas pranchas de projeto, respeitando o estaqueamento do PI em cada prancha, ou seja, o quadro de curvas deverá ser apresentado na prancha em que o PI estiver enquadrado.
- Desenhos de todo o trecho, em planta e perfil, nas escalas de 1:2.000 (H) e 1:200 (V), contemplando no mínimo:
- Em planta:
  - Curva de nível a cada metro cotadas a cada 5m (em casos de terrenos muito planos as curvas de nível deverão ser geradas de forma mais densa);
  - Topografia rebaixada conforme rebaixamento identificando elementos de drenagem e itens de interferência com o projeto geométrico;
  - RNs e marcos topográficos com coordenadas;
  - Marcos quilométricos;
  - Eixo estaqueados a cada 20m com todos os elementos, superlargura, superelevação,
  - Linhas de bordo, acostamento, faixa de segurança, dispositivos de segurança, terraplenagem de acordo com a folha de convenções;
  - Cotas em todos os pontos notáveis; e no início e final de cada prancha;
  - Hachuras de pista com diferenciação entre pavimento existente e pista pro jetada de forma que fique bem delimitada a pista existente;
  - Numeração da curva, com indicação de raio e comprimento de espirais (Os demais elementos de curva (ângulo central, azimutes, extensões das tangentes e curvas, etc.) deverão ser apresentados em forma de tabela presente na mesma prancha da planta, se necessário apresentar em outra prancha, a informação deverá estar devidamente identificada)
  - Pontos notáveis (PC, PT, TS, SC, ST, MLB, Nariz físico, etc.)
  - Identificação dos sentidos,
  - Cidades polos,
  - Norte, malha de coordenadas compatível com a escala de projeto,
  - Indicação e identificação dos elementos de drenagem projetados;
  - Obras de arte, contenções, (Existentes e a executar) com a devida identificação, dimensões e pranchas de referência para detalhes;
  - Convenções dos offsets diferenciadas por cor entre corte e aterro;
  - Delimitação da faixa de domínio devidamente cotada (áreas atingidas deverão ser diferenciadas entre desapropriação e reintegração de posse);
  - A Faixa de domínio deverá ser delimitada com f aixa de segurança de 5 m além dos offsets e dispositivos de drenagem
  - Pontos de ônibus;

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 849
Mov. 39

- Locação das sondagens;
- Identificação dos acessos, retornos, interseções, 3ªs faixas e demais elementos com referência da prancha detalhada;
- Nariz físico com identificação;
- Obras de Arte Corrente com identificação do nº do bueiro e referência da prancha para ver detalhes;
- Identificação a localidades próximas;

- Em perfil:
  - Linha do terreno, greide de pavimento projetado e projeção da pista existente;
  - Sondagens com resumo dos resultados (inclusive nº de golpes em sondagens SPT; recuperação em mistas e dados da classificação HRB para trados com ensaio);
  - Identificação dos horizontes de escavação (perfil geológico e geotécnico);
  - Rampas, extensões, parâmetro “K”, “E”, comprimento da parábola;
  - Cotas do terreno natural e cotas de projeto;
  - Informações da geometria horizontal;
  - Obras de Arte Especiais locadas com altura real das estruturas
  - Obras de Arte Correntes em escala, na cota e diâmetros reais indicando o número da OAC, tipo, cota da geratriz inferior;
  - Cota do Nariz físico;
  - No rodapé deverão constar a geometria horizontal, geometria vertical com elementos da curva;
  - Amarrações entre ramos;
- Seção-Tipo:
  - Larguras de pistas;
  - Caimento da pista em tangente;
  - Alturas padrão de taludes;
  - Largura das banquetas e inclinação;
  - Delimitação da faixa de domínio;
  - Distância entre eixos;
  - Dispositivos de segurança;
  - Distribuição de Superlargura e superelevação em todas as curvas de projeto;
  - Faixas de aceleração e desaceleração dimensionadas e corrigidas pelo fator de greide;
  - Quadros de locação;
  - Quadros de coordenadas;
  - Notas de Serviço em planilhas abertas e seção, tanto para terraplenagem quanto pavimento acabado.

34.2.2. PROJETO DE INTERSEÇÕES, ACESSOS E PONTOS DE PARADA

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 850
Mov. 39

Deve compreender nesta fase a concepção do projeto, segundo as indicações da IS-213 – Instrução de Serviço para Projeto de Interseções, Retornos e Acessos, do DNIT e das baias para pontos de parada do transporte coletivo. Todos devem seguir o Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas do DNIT, IPR 740.

Deve conter no mínimo:

- Fluxograma de tráfego atual e futuro para cada interseção indicando todos os sentidos;
- Croquis com a vista geral da interseção e mapa das pranchas em planta;
- Projetos Básicos em planta e perfil dos dispositivos previstos, ampliando -se a escala do Projeto Geométrico para melhor definição de detalhes, podendo ser adotadas escalas de 1:1.000 (H) e 1:100 (V), ou 1:500 (H) e 1:50 (V), de acordo com a solicitação do Gerente do Contrato, conforme o nível de detalhamento julgado necessário;
- Em planta:
  - curva de nível a cada metro (em casos de terrenos muito planos as curvas de nível deverão ser geradas de forma mais densa),
  - eixo estaqueados com todos os elementos, superlargura, superelevação, linhas de cotas em todos os pontos notáveis,
  - elementos de curva como: nº da curva, raio, ângulo central, azimutes, extensões das tangentes e curvas, comprimentos das LCs;
  - linhas de bordo, acostamento, faixa de segurança, dispositivos de segurança, terraplenagem de acordo com a folha de convenções;
  - hachuras de pista com diferenciação entre pavimento existente e pista projetada de forma que fique bem delimitada a pista existente;
  - pontos notáveis
  - identificação dos ramos e sentidos, no caso de ramos principais identificar localidade de acesso;
  - Indicação do norte;
  - malha de coordenadas compatível com a escala de projeto,
  - indicação dos elementos de drenagem,
  - obras de arte, contenções,
  - convenções dos offsets diferenciadas por cor entre corte e aterro e
  - delimitação da faixa de domínio, (áreas atingidas deverão ser diferenciadas entre desapropriação e reintegração de posse);
  - locação das sondagens;
  - nariz físico identificado e com indicação de coordenadas e raios;
  - obras de arte correntes com identificação do nº do bueiro e referência da prancha para ver detalhes;
- Em perfil:
  - linha do terreno, greide projetado e projeção da pista existente;
  - sondagens com resumo dos resultados (inclusive nº de golpes em sondagens SPT;
  - recuperação em mistas e dados da classificação HRB para trados com

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 851
Mov. 39

ensaio);
- identificação dos horizontes de escavação;
- rampas, extensões, parâmetro “K”, “E”, comprimento da parábola;
- cotas do terreno natural e cotas de projeto;
- informações da geometria horizontal;
- obras de arte especiais locadas com altura real das estruturas;
- obras de arte correntes em escala, na cota e diâmetros reais indicando o número da OAC, tipo, cota da geratriz inferior;
- cota do nariz físico.

34.2.3. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

O desenvolvimento destes serviços deve ser norteado pela IS-209 – Instrução de Serviço para Projeto de Terraplenagem, do DNIT.

O projeto de terraplenagem deverá contemplar todas as soluções geotécnicas apresentadas nos estudos geotécnicos.

Deve conter no mínimo:

- Desenhos das seções transversais típicas de terraplenagem em tangente e em curva, indicando dimensões e inclinações da plataforma, dos taludes e delimitação da faixa de domínio, com as soluções de geotecnia e contenções locadas;
- Desenhos de soluções especiais, tais como, banqueteamento dos taludes, bermas de equilíbrio e demais;
- Quadro de distribuição de matérias e quadro resumo dos materiais;
- Diagrama de Bruckner;
- Diagrama linear de ocorrências;
- Localização e características dos locais de empréstimos;
- Localização prevista para bota-fora;
- Quadro Resumo de Terraplenagem;
- Quadro de Localização de Solos Moles;
- Desenhos e soluções específicas.

Estudos deverão ser realizados e apresentados de forma a justificar as DMTs adotadas na distribuição de material.

Sempre que possível deverão ser realizados empréstimos e bota-foras dentro da faixa de domínio. Para estes casos, todas as especificações para cortes e aterros deverão ser aplicadas.

Para o desenvolvimento do projeto de terraplenagem, além das Instruções de Serviço do DNIT, deverão ser obedecidas às recomendações do órgão ambiental.

34.2.4. PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 852
Mov. 39

O Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente deve ser desenvolvido seguindo-se o que preceitua a IS-210 – Instrução de Serviço para o Projeto de Drenagem, do DNIT.

Deve ser executado, primeiramente, um levantamento cadastral de todos os dispositivos de drenagem superficial, drenagem profunda e obras-de-arte correntes, existentes no trecho rodoviário em questão.

A partir da análise desse cadastro, da observação do funcionamento dos dispositivos e das indicações dos Estudos Hidrológicos efetuados, levando -se ainda em consideração o Projeto de Pavimentação, deve ser verificada a necessidade de complementação do sistema existente, ou sua substituição total ou parcial.

Deve conter no mínimo:

- Folha de convenções;
- Estudo hidrológico com delimitação das microbacias;
- Planilha de dimensionamento hidráulico dos dispositivos de drenagem;
- Quadros de notas de serviço para os diversos dispositivos de drenagem superficial, profunda e bueiros, contendo a localização, tipo e quantidades;
- Memória do cálculo das quantidades;
- Quadro resumo com as quantidades dos dispositivos contemplando o consumo unitário dos insumos (Forma, concreto e aço) de acordo com as normas do DER-PR.
- Em Planta:
  - Projeto geométrico e topografia rebaixados;
  - Localização de todos os dispositivos de drenagem existentes e previstos, com linhas de chamada de início e fim do dispositivo, tipo, comprimento, indicação do sentido da água, declividade média do segmento, devidamente cotados, em escala adequada;
  - Bueiros locados em planta contendo estaca, tipo, diâmetro, esconsidade, dispositivo de entrada e saída, referência da prancha de seção;
  - Indicação da faixa de domínio projetada, compatível para atender eventuais necessidades do projeto de drenagem;
- Em seção:
  - Sondagens locadas, com demarcação de eventuais soluções especiais;
  - Locação da faixa de domínio;
  - Convenção diferenciadas para tubo existente e tubo novo;
  - Identificação do tubo (em escala);
  - Declividade;
  - Cota de todas as geratrizes inferiores em jusante e montante;
  - Esconsidade;
  - Recobrimento;
  - Indicação de escavação de valas e dissipadores quando aplicável;
- Projetos tipo:
  - Deverão ser apresentados os projetos tipos de todos os dispositivos utilizados no projeto;
  - Caso existam dispositivos projetados que diferentes daqueles constantes do

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 853
Mov. 39

Álbum de Projetos Tipo do DER/PR, deverão ser apresentados todos os detalhes construtivos, incluindo quantidades unitárias dos materiais e serviços necessários.

34.2.5. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

A partir dos estudos geotécnicos e da avaliação do pavimento existente, será elaborado o Projeto de Pavimentação. No seu desenvolvimento devem ser observadas as indicações constantes na IS-211 – Instrução de Serviço para Projeto de Pavimentação (Pavimentos Flexíveis), do DNIT e IS-212 – Avaliação Estrutural e Projeto de Restauração de Pavimentos Flexíveis e Semi-rígidos, ambas do DNIT.

Deverão ser estudadas no mínimo três alternativas viáveis de solução para pavimentação, sendo necessariamente uma alternativa em pavimento rígido. Deverá ser realizado um estudo comparativo de custo entre as soluções de forma a subsidiar a tomada de decisão.

O dimensionamento das alternativas em pavimento flexível a ser implantado, tanto para a pista da rodovia quanto para as vias marginais, deverá ser feito utilizando-se métodos consagrados no meio rodoviário, dentre os quais o Método de Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis, tal como exposto no Manual de Pavimentação do DNIT, edição de 2006, e o Método da Resiliência.

Tanto para o dimensionamento de pavimentos novos quanto para o dimensionamento da restauração de pavimentos, deverá ser realizada análise mecanística com adoção de equações de fadiga consagradas e compatíveis com a estrutura proposta, sendo que todos os pavimentos e reforços propostos deverão apresentar soluções que atendam à respectiva verificação realizada, bem como os resultados dos métodos de dimensionamento adotados.

Para pavimento rígido, utilizar bibliografia adequada.

Deve conter no mínimo:

- Croqui mostrando a localização das ocorrências de materiais existentes para pavimentação, bem como os locais aconselháveis para as instalações de apoio;
- Especificações e recomendações para execução do serviço. Pavimentos novos:
- Planta indicando as diferentes soluções dos pavimentos novos e de restauração dos pavimentos existentes, incluindo demolições, fresagens, reconstrução, reparos localizados superficiais e profundos e outros serviços previstos no projeto;
- Esquema linear dos serviços constituintes das soluções de pavimentação, indicando a variação dos materiais a empregar e/ou das espessuras das camadas, ao longo do subtrecho ou segmento em projeto;
- Desenhos de todas as seções transversais típicas propostas para os novos pavimentos e restauração de pavimentos existentes, contendo detalhes de todas as camadas, soluções em tangente e em curvas;
- Detalhe dos encaixes e transições entre diferentes soluções de pavimentação;

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 854
Mov. 39

- Indicação das deflexões admissíveis por camada;
- Inventário do estado de conservação da rodovia através do qual se fará uma estimativa das falhas locais do pavimento;
- Drenos:
- Localização em planta e tabela dos segmentos que necessitarão de drenagem superficial e profunda;
- Desenho tipo dos drenos;
- Especificações e recomendações para execução do serviço;
- Desenhos complementares julgados necessários para a melhor compreensão do projeto;
- Memória do cálculo das quantidades.

34.2.6. PROJETO DE RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTO EXISTENTE

A partir dos estudos geotécnicos e da avaliação do pavimento existente, será elaborado o Projeto de Restauração do Pavimento. No seu desenvolvimento devem ser observadas as indicações constantes na IS-212 – Avaliação Estrutural e Projeto de Restauração de Pavimentos Flexíveis e Semi-rígidos, do DNIT.

O dimensionamento da restauração dos pavimentos flexíveis existentes deverá ser executado pelos métodos DNER-PRO 11/79 e DNER-PRO 269/94. Soluções alternativas propondo fresagens, reciclagens ou outros serviços, deverão ser estudadas.

O projeto deverá contemplar estudo de pelo menos 3 de alternativas de soluções para restauração do pavimento da pista existente. Soluções com reciclagem deverão ser contempladas no estudo de alternativas, exceto quando impossível tecnicamente.

Tanto para o dimensionamento de pavimentos novos quanto para o dimensionamento da restauração de pavimentos, deverá ser realizada análise mecanística com adoção de equações de fadiga consagradas e compatíveis com a estrutura proposta, sendo que todos os pavimentos e reforços propostos deverão apresentar soluções que atendam à respectiva verificação realizada, bem como os resultados dos métodos de dimensionamento adotados.

No caso de haver necessidade de fresagem de parte da camada de CBUQ, o material fresado deverá ser reaproveitado preferencialmente em acessos ou vias locais a serem indicados pelo projeto.

Com relação às quantidades de remoção superficial ou profunda do pavimento existente, além do levantamento efetuado para o projeto, deve ser levada em consideração à deterioração do pavimento no período entre o término do projeto e o início da obra. Os quantitativos referentes a esses serviços devem ser calculados com base nos dados históricos de conservação do trecho em estudo.

Na elaboração do Projeto de Restauração do Pavimento, devem ser adotados os seguintes critérios:

- Adotar espessuras da camada de reforço fornecidas pelo método que melhor se adeque às condições funcionais e estruturais de cada segmento homogêneo;
- Definir alternativas com respectivos custos para fins de escolha da solução mais

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 855
Mov. 39

adequada técnico-economicamente. Apresentá-las no Volume 1, inclusive a alternativa escolhida.

- Inventário expedito do estado de conservação da rodovia através do qual se fará estimativa das falhas locais do pavimento para quantificação dos reparos localizados superficiais e profundos;
- Esquema linear dos serviços propostos para a Restauração do Pavimento, indicando a variação dos materiais a empregar e/ou das espessuras das camadas ao longo do subtrecho ou segmento em projeto;
- Desenhos de todas as seções transversais típicas propostas para a Restauração, contendo detalhes de todas as camadas, encaixes e sequencia executiva, quando aplicável.
- O Projeto de Restauração do Pavimento poderá ser apresentado em disciplina única com o Projeto de Pavimentação, para melhor compreensão da compatibilidade das soluções propostas em ambos.

34.2.7. PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

Para elaboração do Projeto de Obras de Arte Especiais devem ser seguidas as IS-214 – Instrução de Serviço para Projeto de Obras de Arte Especiais e IS-228 – Projeto de Passarela para Pedestres, além do Manual de Projetos de Obras de Arte Especiais e do Manual de Construção de Obras-de-Arte Especiais, todos do DNIT, no que couber.

As alternativas estudadas devem ser pré-dimensionadas para possibilitar uma avaliação técnico-econômica que defina aquela que deve ser detalhada no projeto.

A concepção do projeto deverá ser aprovada pela COMEC para posterior detalhamento da solução. Para tal deverão ser apresentados previamente os seguintes itens:

- Sondagens preliminares locadas em planta e perfil;
- Projeto geométrico com a OAE locada em planta e perfil;
- Estudo comparativo das soluções de fundação;
- Quando aplicável estudo comparativo dos encontros (solução em aterro convencional x Aterro armado);
- Estudos alternativos de soluções de aterro armado que melhor se enquadre na situação local, considerando disponibilidade de material de enchimento, mão de obra adequada e harmonização com a paisagem local.
- Perfil geológico geotécnico contendo:
- Locação de todas as sondagens;
- Delimitação das diversas camadas de solo;
- Locação da OAE demonstrando a solução de fundação;
- Identificação da necessidade de tratamento de fundações;
- No caso de necessidade de tratamento das fundações, esta solução deverá ser detalhada e apresentado sequencia executiva de todo o processo, no caso de necessidade de interromper ou bloquear parte da pista existente, a solução deverá ser discutida com o Gerente do Contrato.
- Seção topobatimétrica (quando aplicável):

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 856
Mov. 39

- Nível d'água normal e de máxima enchente;
- Ponte locada, com os taludes de encontro e delimitação de dragagens, enrocamentos quando necessário;
- Geometria.
- O detalhamento final, além do elencado anteriormente, deverá apresentar:
- Mapa de situação da região de in fluência da obra;
- Planta, perfil e seção transversal de implantação da obra, contendo a estrutura, os acessos, greides, estaqueamento, batimetria e ocorrências, com respectivos gabaritos e cotas;
- Perfil longitudinal do terreno, constando os dados da sondagem no exato local de cada apoio, perfil provável do subsolo, indicando a taxa de resistência encontrada no cálculo, tipo e dimensões das fundações com as cargas máximas permitidas;
- Declividade transversal e longitudinal;
- Elementos de curvas;
- Gabaritos mínimos de passagem;
- Identificação do tipo da Obra (Ponte, viaduto rodoviário ou ferroviário, trincheira)
- Coordenadas dos eixos dos pilares;
- Esquema de drenagem e captação de água Estrutural;
- Planta de formas, com elevações, plantas, cortes longitudinais e transversais devidamente cotados;
- Quando a concepção prever contra flecha, deverá ser explicito no projeto;
- Desenho de forma, com elevações, plantas, cortes longitudinais e transversais;
- Locação e características dos aparelhos de apoio;
- Detalhes estruturais como protensão e outros necessários à perfeita execução da obra;
- Características dos demais materiais a empregar;
- Encontros compatibilizados com o projeto geométrico e com as contenções (quando aplicável);
- Indicação do veículo tipo e das cargas inclusive sobrecargas temporárias no período de obras;
- Especificação do concreto; aço e demais materiais;
- Esquema de drenagem pluvial sobre o tabuleiro e acessos;
- Fundações:
- Seções transversais pelos apoios, mostrando a implantação das fundações;
- Arranjo das fundações com coordenadas de locação;
- Taxa de trabalho do terreno;
- No caso de necessidade de tratamento das fundações, a solução deverá ser detalhada e apresentado sequência executiva de todo o processo, no caso de necessidade de interromper ou bloquear parte da pista existente, a solução deverá ser discutida com o gerente do contrato do DER-PR.
- Deverá ser apresentada planta com as coordenadas de abrangência da solução;
- Disposição relativa das armaduras e dimensões das barras, quantidades,

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 857
Mov. 39

bitolas, forma, número das posições e espaçamento das barras ou cabos, tipos e detalhes de emendas ou ligações a serem executados, ganchos e raios de curvatura adotados nas barras curvadas, cobrimentos, bem como, prever espaços para lançamento do concreto e utilização de vibradores, tabela resumo;
- Lista de armaduras por prancha, separados em infraestrutura, mesoestrutura, superestrutura e total;
- Memória do cálculo das quantidades;
- Para pontes, o nível normal e de máxima enchente e seção de vazão calculada.

O projeto deve conter a indicação da resistência característica do concreto (fck), em todos os desenhos e memórias que descrevam o projeto tecnicamente e as outras especificações previstas no item 5.1 da NBR 12.655/1996, a indicação da resistência característica dos aços.

Adotar as classes de resistência do concreto do Grupo I, de acordo com a NBR 8.953/1992, ou seja, até C50 (fck ≤ 50 MPa). Adotar um único fck para a superestrutura (lajes, vigas e transversinas). Conhecidas as posições dos pilares, as sondagens serão complementadas de modo que haja, sempre, um furo para cada fundação (item 3.2.3 do Manual de Projeto de Obras-de-Arte Especiais e item 3.2.5 da IS -206: Estudos Geotécnicos).

34.2.8. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O Projeto de Sinalização deve seguir o prescrito na IS-215 – Instrução de Serviço para Projeto de Sinalização, do DNIT.

Inicialmente deve ser realizado o cadastro completo dos dispositivos de sinalização horizontal e vertical existentes no trecho. Para os dispositivos de sinalização vertical, além da sua localização, devem obrigatoriamente ser verificados o tipo e o tamanho dos sinais, e o estado de conservação das placas e suportes, de forma a tornar possível a decisão de seu aproveitamento, ou não.

Devem ser ainda selecionados e quantificados os dispositivos a empregar na nova pista a ser implantada e vias marginais, inclusive a sinalização da pista existente do trecho duplicado e as melhorias previstas nos trechos de restauração e ampliação da capacidade e/ou da segurança da rodovia.

Na escolha dos materiais a empregar, devem ser considerados aqueles previstos pelas Especificações de Serviço do DER/PR.

Deve conter no mínimo:
- Planta geral do trecho com base nos desenhos do Projeto Geométrico, e na mesma escala deste, contendo locação detalhada da sinalização horizontal e vertical e dispositivos de segurança previstos;
- Quadro Resumo das Placas, indicando o desenho das novas placas com o tipo e a codificação segundo o Código de Trânsito, localização e quantitativos;
- Diagramação de todas as placas projetadas;
- Detalhes estruturais de montagem e fixação de elementos como pórticos e placas;
- Detalhes da Sinalização Horizontal, contendo tipos de faixas e suas larguras,

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 858
Mov. 39

desenhos de zebrados, especificações das pinturas e outras marcas viárias utilizadas;
- Detalhes de ancoragem dos dispositivos de segurança;
- Quantitativos de materiais e serviços.
- Memória do cálculo das quantidades.

Deve ser desenvolvido, também, o esquema de sinalização de obra, de acordo com a IS-224 do DNIT, o Projeto de Sinalização da Rodovia Durante a Execução das Obras e Serviços. Como regra geral, entretanto, os quantitativos para a execução destes serviços não devem fazer parte do orçamento do projeto.

34.2.9. PROJETO DE PAISAGISMO

O Projeto de Paisagismo deve seguir o prescrito na IS-216 – Instrução de Serviço para Projeto de Paisagismo e na publicação IPR-734 - Manual de Vegetação Rodoviária do DNIT, ambas do DNIT, e de acordo com a NBR 9050 – Acessibilidade.

Deve constar do levantamento dos recursos paisagísticos, da execução do cadastro pedológico e vegetal da região da rodovia, da verificação das fontes de aquisição de espécies vegetais e da concepção das soluções paisagísticas a adotar no projeto.

Em caso de terrenos pobres, deverão ser realizados estudos específicos de forma a garantir a eficiência do processo de vegetação dos taludes. Se necessário deverão ser indicadas formas alternativas de vegetação compostas por blends de espécies.

Deve ser desenvolvido o projeto de acessibilidade atendendo todos os itens que couberem da NRB 4050 vigente.

Deve conter no mínimo:
- Planta geral do paisagismo projetado, na mesma base do Projeto Geométrico, com a caracterização das calçadas, ciclovias, rampas de acessibilidade e demais dispositivos a implantar e das espécies vegetais propostas;
- Esquema do paisagismo nas interseções, retornos e acessos na mesma base dos Projetos de Interseções, Retornos e Acessos, com a caracterização das espécies vegetais propostas;
- Projeto de acessibilidade;
- Detalhes construtivos de todos os dispositivos;
- Notas de serviço de paisagismo;
- Memória do cálculo das quantidades.

34.2.10. PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

No que couber, devem ser observadas as Instruções de Serviço IS-217 – Projeto de Dispositivos de Proteção (Defensas e Barreiras) e IS-218 – Projeto de Cercas, ambas do DNIT.

A partir de um cadastro dos elementos existentes, e dos resultados do Plano Funcional e Projeto Geométrico, deve-se proceder a definição dos dispositivos de obras complementares, tais como cercas, defensas, barreiras e demais, que devem fazer parte do projeto. Deve-se

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 859
Mov. 39

definir, também, os dispositivos necessários para os locais das melhorias previstas pelo projeto, como meios-fios, calçamento, ciclovias/ciclofaixa/faixa de uso compartilhado, rampas de acessibilidades, e outras.

Com relação ao calçamento a ser implantado e/ou readequado, deverão ser observadas as normas vigentes relacionadas à acessibilidade (Ex. NBR 9050 - Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências a Edificações, Espaço Mobiliário e Equipamentos Urbanos).

Deve conter no mínimo:

- Planta indicando a localização dos dispositivos de obras complementares projetados e existentes;
- Diagrama e/ou tabelas contendo a localização dos dispositivos de obras complementares projetados, indicando os casos de substituição e/ou complementação de dispositivos existentes.
- Projetos tipo para eventuais dispositivos previstos, desde que diferentes daqueles constantes do Álbum de Projetos Tipo do DER/PR;
- Memória do cálculo das quantidades.
- Com relação às passarelas deverão ser apresentados todos os projetos necessários para implantação da obra, devendo conter no mínimo:
- Projeto geométrico de acordo com as normas de acessibilidade;
- Projeto estrutural (em Projeto de Obras de Arte Especiais);
- Projeto de fundações (em Projeto de Obras de Arte Especiais);
- Todos os detalhes construtivos de dispositivos auxiliares (para-peito, corrimão, piso, etc.).

34.2.11. PROJETO DE CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES

Os Projetos de Contenção e Estabilização de Talude serão elaborados com base nos ensaios geotécnicos, nos pontos onde se fizer necessário no decorrer do trecho e deverão apresentar todos os elementos necessários para execução das contenções.

No caso de desníveis entre pista e marginal que não sejam absorvidos pelo canteiro, deverão ser previstas obras de contenções.

Deverão ser avaliadas alternativas de contenção para cada local sob orientação do Gerente do Contrato, visando a solução mais viável do ponto de vista técnico e econômico. Deverão ainda nessa fase ser realizados pré-dimensionamentos e levantamento preliminar de quantitativos de materiais. A alternativa a ser detalhada deverá ser aprovada pelo Gerente do Contrato.

Fica vedada a indicação de sistemas patenteados ou indicação de marca exclusiva. O dimensionamento da obra e todas as verificações e analises de estabilidade são de responsabilidade da projetista.

As soluções adotadas podem ser enquadradas em uma ou mais das seguintes classificações:

- Estruturas de alvenaria ou concreto: muros de arrimo de peso, muros esbeltos de paramento inclinado na direção do talude, muros à flexão de concreto armado ou protendido, dentre outros;
- Estruturas chumbadas ou ancoradas: estruturas ancoradas na fundação,

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 860
Mov. 39

estruturas com ancoragem passivas em blocos ou placas verticais, cortinas com ancoragens injetadas e protendidas, dentre outros;

- Estruturas diversas e dispositivos de reforço e proteção do terreno: telas de aço galvanizadas fixadas com chumbadores, guindagem com ou sem malha fixada, chumbadores e tirantes protendidos em taludes rochosos, estacas-raiz, presso-ancoragens, gabiões, aterro de base de taludes com geotêxteis, micro ancoragens ou terra armada, dentre outros.
- Deve conter no mínimo:
- Perfil Geotécnico com locação de todas as sondagens, delimitação das diversas camadas de solo, locação da obra e identificação da necessidade de tratamento de fundações;
- No caso de necessidade de tratamento das fundações, esta solução deverá ser detalhada e apresentado sequencia executiva de todo o processo, no caso de necessidade de interromper ou bloquear parte da pista existente, a solução deverá ser discutida com o Gerente do Contrato.
- Planta com a contenção locada com coordenadas e cotas de assentamento de início e fim da obra;
- Seções com a contenção locada (quando possível pode ser adotado a apresentação de seção tipo, desde que esta contemple todos os dados necessários a perfeita locação da obra);
- Vista frontal com locação dos drenos e todos os elementos necessários;
- Apresentação em escala compatível de todos os detalhes da obra;
- Sequência executiva e especificações;
- No caso de contenções de OAE, as coordenadas e cotas entre as obras deverão ser rigorosamente compatibilizadas.
- O memorial de cálculo justificativo da solução desenvolvida no projeto deve obrigatoriamente conter todas as indicações necessárias à boa e fácil compreensão e ao acompanhamento da sequência e operações de cálculo. O memorial deve conter:
- Apresentação e descrição do tipo de obra;
- Cálculos de dimensionamento por fórmulas ou tabelas aplicadas, condições e valores numéricos admitidos, como por exemplo a resistência característica; fontes bibliográficas relativas a qualquer processo de cálculo de estabilidade ou dimensionamento adotado;
- Hipóteses admitidas, incluindo as propriedades dos materiais;
- Dedução de expressões ou fórmulas empregadas, se originais;
- Elementos ou símbolos utilizados;
- Sequência dos cálculos numéricos na aplicação das fórmulas, sem omitir valores intermediários; croquis elucidativos, quando indispensáveis ou convenientes para maior clareza do significado dos símbolos;
- Esquema estrutural com definição das seções transversais, nós, barras, propriedades dos materiais etc.;
- Inserção das folhas de resultados do processamento realizado;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 861
Mov. 39

- Quadros-resumo com indicação das combinações de esforços adotadas, características dos materiais utilizados, dados de entrada e resultados do processamento realizado, seções, esforços e tensões de dimensionamento, acompanhados dos diagramas de envoltórias pertinentes.

Os cálculos processados por computadores devem vir acompanhados dos documentos justificativos, discriminados a seguir; - programa computacional comercializado no mercado nacional: o programa utilizado deve ser identificado com a sua descrição sucinta de indicação do modo de aplicação do programa computacional, definindo os módulos utilizados, hipóteses de cálculo e simplificações adotadas, dados de entrada de carregamento e os resultados obtidos; - programa computacional de uso particular e exclusivo da projetista: a metodologia utilizada no programa computacional deve ser identificada e descrita, com indicação da formulação teórica, hipóteses de cálculo e simplificações adotadas, dados de entrada de carregamento e os resultados obtidos;

34.2.12. PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O Projeto de Iluminação Pública em perímetros urbanos e interseções terá como base o projeto geométrico, deverá ser desenvolvido de acordo com a IS-235 – Projeto de iluminação de Vias Urbanas, do DNIT, e constará no mínimo de:

- Cadastro dos dispositivos existentes, como luminárias, lâmpadas, postes, transformadores e demais elementos componentes do sistema de iluminação existente, com localização, descrição e especificação de cada dispositivo;
- Projeto de relocação e/ou ampliação de rede;
- Indicação dos tipos de postes, luminárias e transformadores a serem implantados, relocados ou substituídos;
- Estudo luminotécnico;
- Quadro de refletância;
- Dimensionamento da rede;
- Estudo comparativo entre lâmpadas de vapor de sódio x lâmpadas Led (custo de implantação, consumo e vida útil);
- Orçamento com a separação entre material de mão de obra por item;
- Projeto de iluminação das Interseções e obras de arte novas e existentes;
- Memória de cálculo de quantidades.
- Na elaboração dos projetos deverão ser considerados os seguintes aspectos:
- Verificar se postes existentes terão espaço disponível para abrigar as luminárias propostas, em função das redes de transmissão existente (A T/BT e outros), transformadores, etc.;
- Verificar se os transformadores existentes suportarão o aumento de carga que o mesmo deverá receber com o aumento de potência instalada;
- Caso necessário, prever substituição e/ou relocação dos transformadores, postes e luminárias.
- A concepção deverá ser pré-aprovada pelo Gerente do Contrato antes do detalhamento da solução.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 862
Mov. 39

Preferencialmente, deverá prever a instalação de luminárias de iluminação pública em LED, ou outro caso mais indicado, conforme classificação da via - NBR 5101:2018.

O Projeto de Iluminação Pública deverá ser submetido à aprovação pela concessionária de energia elétrica e departamentos específicos das prefeituras municipais.

34.2.13. PROJETO DE INTERFERÊNCIAS

A base para este projeto será a mesma do Projeto Geométrico, inclusive com as mesmas escalas de desenho ou conforme solicitação do Gerente do Contrato.

Os cadastros e levantamentos realizados nos Estudos de Interferências devem ser detalhados, incluindo as quantidades gerais dos dispositivos a serem relocados, retirados ou implantados.

Atenção especial deverá ser dada aos dutos, paralelos à rodovia, ou que a transpõe. Se necessários, deverão ser previstos dispositivos para proteção mecânica ou isolamento, como, por exemplo, envelopamento em estruturas de concreto armado.

Os itens constantes na planilha de orçamento de obra do DER/PR devem ser considerados no orçamento. Para os itens não constantes deverão ser apresentados às Concessionárias, as plantas e destacadas as redes e dispositivos que precisam ser relocados, a fim de que essas apresentem os orçamentos estimativos para as obras de alteração, que deverão ser agregados ao orçamento do projeto, de forma que se prevejam recursos para as relocações na fase de obras da rodovia.

34.2.14. PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO

O Projeto de Desapropriação serve como base para o pedido de Decreto de Utilidade Pública.

Os serviços referentes à desapropriação deverão ser iniciados pela área de abrangência da Refinaria Presidente Getúlio Vargas – REPAR – Petrobras.

Devem constar as informações referentes ao cadastro topográfico e cadastral topográficos juntas ao Projeto Geométrico, de interseções retornos e acessos, de drenagem e de terraplenagem, visando a construção da faixa de domínio projetada.

A faixa de domínio projetada deve considerar as demais disciplinas de engenharia e respeitar os “offsets’ da rodovia planejada, criando sempre uma faixa de segurança de no mínimo 5 metros para cada lado do "off set". As projeções dos offsets devem ser sempre representadas de forma ortogonal ao eixo projetado. Sempre que necessário, alargamentos a representação da faixa podem ser feitos através de degraus.

Deverá ser verificada a existência de Decretos de Utilidade Pública (DUPs) das vias existentes a serem respeitados. Não havendo decreto, as áreas do leito das rodovias existentes bem como outros logradouros públicos não deverão ser contabilizadas como áreas a serem desapropriadas, devendo ser devidamente representadas em planta.

As propriedades devem ser numeradas de forma crescente acompanhando a numeração do estaqueamento do projeto geométrico. Após a numeração, deverá constar a letra "D" para imóveis a direita do eixo existente, letra "E" para imóveis à esquerda do eixo existente e "M"

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 863
Mov. 39

para imóveis onde o eixo existente não é divisa dos imóveis, onde haverá área remanescente do mesmo imóvel nos dois lados da faixa.

Plantas, tabelas, memoriais e formulários devem ser apresentados também em formato digital, respeitando os seguintes formatos e versões:

- DWG – Salvo versão 2010 do Autocad;
- XLS e DOC- Salvos na versão 97 do "Microsoft Excel" e "Microsoft Word".
- PDF.

Deverá ser recolhida ART para o levantamento topográfico dos imóveis e devidamente citada nas plantas do imóvel e nos memoriais. Nas plantas deverá constar o "Termo de Responsabilidade" conforme art. 213, Parágrafo 14 da lei 6.015/ 1973 alterada pela 10.931/2004.

34.2.15. CADASTRO TOPOGRÁFICO

O cadastro topográfico deverá contemplar o que segue:

- Eixo e bordas da rodovia, estradas ou ruas já existentes;
- Faixas de domínio e servidão existentes (A confirmação através consulta formal a operadoras ferroviárias, DNIT, Copel, entre outras. Os documentos emitidos pelos órgãos responsáveis ou encontrados através de pesquisa, deverão ser anexados ao Caderno de Desapropriação);
- Acessos a rodovia já existente;
- As benfeitorias parcialmente ou integralmente dentro da faixa de domínio existente e da projetada;
- Curvas de nível com equidistância de 1 metro,
- Limites municipais, limites dos perímetros urbanos (sedes e distritos) e citar o número da lei municipal que estabeleceu o perímetro urbano;
- Desenho do eixo projetado e dos bordos, com a indicação do estaqueamento e dos bordos;
- Apresentação do projeto geométrico dos entroncamentos necessários complementares ao projeto geométrico;
- Posição dos cortes e aterros projetados;
- Localização de linhas elétricas, ferrovias, dutos, servidões em geral;
- Localização do leito dos rios, açudes e lagos distantes até 100 metros do eixo projetado;
- Localização de Unidades de Conservação Próximas e de suas áreas de amortecimento;
- Cadastro de divisas de imóveis a desapropriar, urbanos e rurais, com precisão de 0,1 metro ou menos, utilizado equipamento topográfico, relacionado ao eixo projetado da rodovia (projetos de implantação) ou ao eixo da rodovia existente (projetos de aumento de capacidade de tráfego);
- Posição dos marcos geodésicos materializados, em planta geral de desapropriação e no projeto Geométrico;
- Transporte topográfico dos marcos quilométrico da rodovia, de trechos já

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 864
Mov. 39

existentes para o projeto geométrico da rodovia em projeto (Consultar o DER quanto ao quilômetro inicial, conforme o Sistema Rodoviário Estadual), (Consultar o DNIT quanto ao quilômetro inicial no Sistema Nacional de Viação);
- Monografia dos Marcos Georreferenciados.

34.2.15.1. Cadastro Individual de Imóveis

O cadastro individual dos imóveis deverá apresentar os itens abaixo:
- Formulário de cadastro com informações dos imóveis e dos proprietários/ posseiros com documentação comprobatória;
- Plantas individuais do imóvel da área desapropriada;
- Memoriais descritivo dos vértices, distâncias e confrontantes: da área a desapropriar, atendendo a Lei Federal no 5.570/ 2005 e posteriores.

O levantamento topográfico utilizado para desapropriação deverá ter ART recolhida e deverá ser citada tanto na planta quanto no memorial de cada área a desapropriar, com respectiva assinatura do responsável técnico.

As larguras das faixas de domínio, após lançadas em projeto, deverão ser validadas em conjunto pelo Gerente do Contrato.

Deverá ser criada uma peça técnica (Ficha cadastral, memorial descritivo e planta individual) para cada matrícula do registro de imóveis. As divisas dos imóveis deverão ser confirmadas e lançadas na base cadastral a partir dos documentos junto ao levantamento topográfico de divisas. Deverá acompanhar o caderno de desapropriação as cópias atualizadas das matriculas obtidas.

34.2.15.2. Opinião sobre preços de mercado imobiliário

Para áreas rurais: Apresentar opinião de preço médio de mercado das terras para agricultura, pecuária e para preservação ambiental (lindeiras a área do projeto).

Para áreas urbanas: Apresentar opinião de preço médio de mercado dos terrenos urbanizáveis e urbanizados.

No momento das opiniões de preço médio o trecho do projeto pode ser dividido em áreas homogêneas quanto ao uso do solo, zoneamento urbano ou proposta do agente imobiliário consultado.

Opiniões deverão ser elaboradas por escrito e de no mínimo três imobiliárias ou corretores de imóveis com CRECI visível e assinadas.

Caberá a empresa projetista apresentar opiniões de mercado imobiliário e matrículas atualizadas. A data destes documentos não deverá ultrapassar 03 (três) meses da data de aprovação do projeto.

34.2.15.3. Planta Geral e Quadro Geral

Um mosaico (planta geral de localização) deverá ser apresentada com base no projeto geométrico, georeferenciado em UTM/ SIRGAS 2000 e escala 1:2000. Deverá mostrar no mínimo:
- Eixo, bordos, faixa de domínio, estaqueamento da rodovia existente;
- Eixo, bordos, faixa de domínio, estaqueamento da rodovia projetada;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 865
Mov. 39

- Faixa non aedificandi e as benfeitorias nela existentes;
- Benfeitorias que existam dentro da faixa de domínio projetada e existente;
- Divisas dos imóveis e código deles;
- Posicionamento de saia de corte e aterro;
- Elementos de drenagem projetados após as saias de corte e aterro;
- Intercessões com a rodovia;
- Hidrografia;
- Acessos a rodovia; e
- Localização dos vértices da Rede de Apoio Básico.
- Uma tabela resumo (planilha) que deverá conter:
- A listagem dos imóveis afetados pela desapropriação;
- Nome dos proprietários/ posseiros;
- Seu endereço;
- Telefone de contato;
- Localização do imóvel em relação ao eixo projetado (estaca inicial, final e respectivas coordenadas);
- Área a ser desapropriada (de terra e de edificações), número da matrícula/ transcrição/ identificação da escritura;
- Situação quanto ao uso (posse ou propriedade);
- Soma das áreas de terra de todos os imóveis a serem desapropriados.

34.2.15.4. Estudo Individual dos Imóveis

É formado por:

- Formulário de cadastro com informações dos imóveis e dos proprietários/ posseiros: documentação comprobatória e comprovante de residência;
- Plantas do imóvel: da área a ser desapropriada;
- Memoriais descritivo dos vértices, distâncias e confrontantes: da área desapropriada, atendendo a Lei Federal no 5.570/ 2005 e posteriores;
- Quantificação física de benfeitorias, idade, estado de conservação e acabamento.

34.2.15.5. Formulário de Cadastro de Imóveis e dos Proprietários/Posseiros

O formulário de cadastro deverá possuir informações sobre a posse, uso e principalmente o domínio da propriedade das terras e benfeitorias. Tal domínio deverá ser comprovado através de: cópia do registro de imóveis, escritura, contratos de compra e venda, cessão e etc. Deverão constar ainda informações sobre o imóvel referentes ao C.C.I.R, N.I.R.F. e indicador fiscal/IPTU.

O formulário de cadastro deverá conter:

- Documentação completa da Pessoa Física e/ou Jurídica (proprietários / posseiros) tal como: endereço, telefone, estado civil, situação de inventários, relação dos condôminos, regime de casamento, informações do representante legal, sociedades, contrato social atualizado, cartão CNPJ, banco, agência e número da conta bancária;
- Existência de servidões em geral, desapropriações anteriores, tombamentos;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 866
Mov. 39

- Levantamento fotográfico de terras, das benfeitorias e de outros pontos relevantes, devidamente amarrados ao eixo projetado e com respectivas coordenadas.

Os documentos dos imóveis e dos proprietários/posseiros deverão ser fotografados ou xerocados e as matrículas dos imóveis envolvidos deverão estar atualizadas.

Planta e Memorial Descritivo serão utilizados como peças técnicas para aquisição de imóveis (registro de imóveis) e para este fim deverão ser suficientes, devendo no mínimo seguir os padrões aqui descritos.

34.2.15.6. Planta do Imóvel

Cada imóvel atingido, rural ou urbano, deverá possuir dois estudos do perímetro do imóvel:

- conforme a matrícula - planta individual do terreno a ser desapropriado, indicando a área efetiva desapropriada;
- conforme levantamento "in loco" - planta individual do terreno a ser desapropriado, com área efetiva à desapropriar (utilizado para áreas de posse, que não possuam planta nem memorial).

As plantas deverão possuir escala e serem apresentadas em folhas tamanho A3 ou maior, (baseado nas normativas do INCRA).

Nas plantas individuais da área atingida pela faixa de domínio (a desapropriar), deverão aparecer as informações do projeto geométrico, como: estaqueamento da rodovia projetada, limite com respectivas larguras de faixa domínio existente/projetada, leito/eixo antigo, marco quilométrico, hidrografia, acessos particulares, benfeitorias que sirvam de ponto notável, limites da divisa dos imóveis, eixo da rodovia com prefixo no sistema rodoviário estadual ou federal, segmento do trecho onde está encravado o imóvel (indicando o segmento correto – SNV/SER) e nome dos confrontantes.

Ainda, deverá indicar os vértices em coordenadas geodésicas, azimutes e distâncias em tabela na mesma folha da planta.

Para o vértice 1 de cada planta, calcular o seguinte: a convergência meridiana, a declinação magnética, sua variação anual e indicar a data deste cálculo.

Os vértices extremos deverão ter coordenadas escritas sobre a planta e também possuir a sua projeção ORTOGONAL ao eixo principal projetado da Rodovia, mostrando por escrito na planta a posição deste estaqueamento em projeção e a distância ortogonal do eixo até o vértice.

As benfeitorias (reprodutivas e não reprodutivas) existentes na área a desapropriar deverão estar localizadas e nominadas na planta. Indicar o DAP quando for o caso.

As edificações e demais benfeitorias não reprodutivas além de servidões deverão estar localizadas em relação a projeção ortogonal ao eixo projetado.

Deverá ser seguida a formatação e demais itens solicitados pelo INCRA, não sendo necessária a materialização dos marcos do perímetro. Deverá ser utilizado o cadastro topográfico do projeto executivo para posicionamento das benfeitorias atingidas,

As plantas das áreas a desapropriar (em projetos que não possuam faixa de domínio preexistente) deverão iniciar na borda da estrada/rua existente, não devendo integralizar a área

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 867
Mov. 39

do leito da estrada ou logradouro público para desapropriar. Porém, deverá ser representado em planta através de traço pontilhado destacando este limite.

Caso a rodovia já possua faixa de domínio, a testada das áreas a serem desapropriadas (caso atingidas pontualmente - área adjacentes) se dará sobre o limite da faixa de domínio existente, sempre indicando o eixo oficial ou de projeto.

Nas plantas deverá constar o "Termo de Responsabilidade" conforme art. 213, Parágrafo 14 da lei 6.015/ 1973 alterada pela 10.931/ 2004.

34.2.15.7. Memorial Descritivo

Cada imóvel atingido deverá possuir memorial descritivo das áreas a serem desapropriadas:

- Conforme a matrícula - memorial do terreno a ser desapropriado;
- No caso de posseiros, os memoriais serão conforme documentação do posseiro (escrituras/ contratos) ou levantamento "in loco" (na ausência de documentos).

Os memoriais descritivos deverão seguir o padrão de formatação do INCRA, contendo no cabeçalho também informações sobre número da rodovia e segmento de trecho, conforme código no Sistema Rodoviário Estadual ou Federal.

A respeito do vértice inicial do memorial descritivo (0=PP) da área individual a ser desapropriada, esta deverá estar:

- sobre a divisa da área e o bordo da estrada existente (quando for o caso), no ponto onde a projeção ortogonal encontra à estaca de menor valor em relação ao eixo projetado;
- sobre o limite da faixa de domínio existente, no ponto onde a projeção ortogonal encontra à estaca de menor valor em relação ao eixo projetado (da rodovia principal);
- sobre o eixo projetado, nos casos de imóveis cortados ao meio em trechos de eixo variante ou onde a borda da rodovia existente ou limite da faixa da rodovia existente estão fora da faixa de domínio projetada.

Em casos de ampliação de capacidade de tráfego de rodovias, as marginais, ramos e demais dispositivos deverão estar referenciados à coordenada geodésicas e quilometragem do trecho já existente (sobre o limite da faixa), constante no Sistema Rodoviário Estadual ou Federal.

Sempre deverá ser usado azimutes e não raios de curva para definição de perímetros. Os vértices utilizados no memorial deverão ser os mesmos utilizados na planta.

No início da descrição do imóvel, deverão ser citados: as distâncias do vértice inicial ao eixo projetado (em medição ortogonal), o lado que o imóvel está em relação ao eixo projetado, nome e Código da rodovia (e segmento do SRE ou SNV), a coordenada que o primeiro vértice está em relação ao estaqueamento projetado e a posição (estaca + metros) onde começa a área a ser desapropriada.

Os vértices extremos sobre a testada do imóvel que possuir o maior e menor estaqueamento deverão ter a medida (estaca e metros) citada em memorial, posicionando o fim da testada em relação ao eixo projetado.

34.2.15.8. Quantificação Física de Benfeitorias

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 868
Mov. 39

As edificações existentes (totalmente ou parcialmente) afetadas na área a desapropriar deverão ter suas projeções de implantação (Corpo da edificação) no solo apresentadas em planta, amarradas ao estaqueamento do eixo projetado e medidas ortogonalmente entre um canto do imóvel ao eixo projetado/eixo principal da rodovia.

No cadastro deverão estar relacionadas as medidas externas de área construída (coberta e com paredes) e de áreas de varanda (cobertas sem todas as paredes), indicando o tipo de acabamento da edificação.

Reflorestamento, cafezal e pomar (culturas perenes em geral) deverão ter informações como espaçamento médio, idade das plantas e o número de árvores atingidas devidamente indicadas, bem como o DAP devidamente quantificado (m³).

34.2.16. COMPONENTE AMBIENTAL

Devem ser elaborados projetos e estudos para obtenção do Inventário Florestal e Outorga das Águas, bem como o Relatório Ambiental Simplificado – RAS e Plano de Controle Ambiental - PCA, devendo obedecer aos Termos de Referência apresentados nos anexos D, E, F e G deste.

Sempre que existirem alternativas de projeto, devem ser avaliados os aspectos ambientais decorrentes das mesmas a fim de justificar a alternativa selecionada sendo que, para essa, devem ser indicadas medidas mitigadoras para os eventuais impactos negativos que venham a acarretar. Os custos estimados decorrentes dessas medidas devem ser relacionados no Quadro de Quantidades para posterior avaliação e orçamento do Projeto.

No que couber, deve ser observada a Resolução SEMA nº. 046 de 17 de junho de 2015, que estabelece requisitos, definições, critérios, diretrizes e procedimentos administrativos referentes ao licenciamento ambiental e regularização ambiental de empreendimentos viários terrestres, públicos e privados, a serem cumpridos no território do Estado do Paraná.

Devem ainda ser elaboradas e apresentadas as informações para o atendimento às exigências ambientais, além dos estudos ambientais elaborados para o empreendimento, que devem obedecer ao preconizado nos anexos D, E, F e G de Componente Ambiental.

A equipe responsável pela elaboração dos estudos ambientais deve interagir com todas as demais equipes para que os diferentes itens de projeto desenvolvidos atendam aos requisitos técnicos de engenharia e, ao mesmo tempo, estejam sincronizados com a proteção do meio ambiente.

Destaca-se o necessário cuidado para as interferências com os mananciais, unidades de conservação e demais áreas ambientalmente protegidas e/ou sensíveis, para os quais devem ser previstos dispositivos de proteção e controle, com a finalidade de evitar, ou mitigar, os impactos decorrentes do empreendimento.

34.2.17. ORÇAMENTO DA OBRA

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 869
Mov. 39

Para elaboração do orçamento detalhado da obra, deve ser adotada metodologia preconizada pelo DER/PR, levando-se em consideração os custos unitários constantes do Referencial de Preços do DER/PR vigente.

Deverá ser previsto a atualização dos custos para eventuais remanejamentos/adequações necessárias das redes de: gás (COMPAGAS), abastecimento de água e coleta de esgoto (SANEPAR), energia elétrica/posteamento (COPEL), fibra ótica. Caso necessários e dutos já citados no Estudos de Interferências e demais. Cotações deverão ser realizadas junto aos prestadores de serviços das concessionárias e proprietários.

Para atendimento da Lei de Desoneração, deverão ser elaborados e apresentados dois orçamentos, um com o Referencial de Preços com Desoneração e outro com o Referencial de Preços Sem desoneração, valendo o orçamento de menor valor, e a apresentação das composições de preços dos serviços apenas do orçamento de menor valor.

Compõem o orçamento estimativo os seguintes documentos:

- Resumo do orçamento com os preços dos Grupos de Serviços com a data base do Referencial vigente do DER/PR;
- Planilha orçamentária contendo o código, descrição, unidade, quantidades e os preços unitários de todos os serviços com a data base do Referencial vigente do DER/PR;
- Composições de serviços que tenham o acréscimo do transporte de materiais;
- Composições de serviços que não constam no Referencial de Preços do DER/PR;
- Composições de serviços especializados/terceirizados;
- Quadro com as distâncias médias de transporte (DMTs) conforme padronização do DER/PR;
- Layout da obra/Diagrama esquemático com a localização das jazidas (solos, areal, pedreira), usinas e origem dos materiais, especificando os pontos de entrada no trecho e tipo de pavimento (Pavimentado e Não pavimentado);
- Deverá ser considerada brita comercial/pedreira comercial para todos os serviços. A brita produzida em obra poderá ser utilizada nos Orçamentos, desde que conste no Projeto da obra que a pedreira deverá ser explorada pela empresa contratada e que o volume de brita a ser utilizado viabilize a instalação de britagem na obra.
- Declaração de liberação do direito autoral do orçamento.
- Planilha orçamentária contendo as quantidades e os preços unitários de todos os serviços com a data base do Referencial vigente do DER/PR;
- Além das cópias impressas, deverão ser entregues arquivos em formato digital (.xls, .doc, .pdf) dos documentos citados anteriormente.
- Os documentos integrantes do orçamento estimativo serão devolvidos para correção quantas vezes forem necessárias, ficando a cargo do orçamentista todos os custos e despesas advindas da não aprovação do orçamento até a apresentação de sua versão final.

34.2.17.1. Resumo do orçamento

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 870
Mov. 39

Deve conter o subtotal de cada grupo do orçamento, como por exemplo: Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Obras de Arte Especiais, etc. e o total do orçamento, o custo por km, m², m, etc.

34.2.17.2. Planilha orçamentária

Na planilha do orçamento devem constar todos os serviços a serem executados na obra, codificados e descritos conforme o Referencial de Preços do DER/PR, unidades, quantidades e preços unitários referidos a data base vigente. Os serviços não constantes no Referencial de Preços do DER/PR devem utilizar um hífen no lugar do código. Os quantitativos dos serviços devem ser colocados no quadro de quantidades com no máximo três casas decimais após a vírgula.

Os serviços devem estar separados por grupos conforme o Referencial de Preços do DER/PR, seguindo as seguintes orientações:

- Os ligantes betuminosos devem estar no grupo de “Ligantes Betuminosos”, e para cálculo de suas quantidades devem ser utilizados os consumos constantes nas composições de preços do DER/PR.
- Terraplenagem - para os serviços de Compactação de aterros e Valetões laterais, ao codificá-los, tem que considerar o fator regional, regiões A e B definidas no mapa do Estado do Paraná, conforme Metodologia do DER/PR.
- Serviços de Esc. carga e transporte de 1ª e 2ª cat. são acrescidos de 10% quando de obras na região B.
- Pavimentação - para o serviço de Regularização e compactação do subleito, ao codificá-lo, tem que considerar o fator regional.
- Para os ligantes betuminosos considerar as seguintes origens - CAP convencional, CAP com polímeros e CM-30 – REPAR – Araucária/PR. Emulsões asfálticas convencionais e com polímeros – Araucária/PR, Ponta Grossa/PR, Apucarana/PR e Marialva/PR.
- Alguns serviços, como Binder, CBUQ, Reperfilagem e PMQ tem preços diferenciados considerando o volume de serviço (até 10.000t ou acima de 10.000t). Após a determinação da quantidade do serviço, o mesmo deverá ser codificado de acordo com a faixa em que se enquadra.
- Drenagem & Obras de Arte Correntes - devem ser utilizados os dispositivos do Álbum de Projetos Tipo do DER/PR. Caso seja utilizado algum dispositivo que não esteja contemplado no Álbum, deve ser apresentado o projeto tipo utilizado, contendo os respectivos consumos unitários.
- Nos bueiros tubulares devem ser quantificados em separado as escavações em 1ª, 2ª ou 3ª categorias, e o reaterro e apiloamento mecânico.
- Para os drenos quantificar em separado as escavações de vala de drenagem em 1ª, 2ª ou 3ª categorias, exceto nos drenos sub-superficiais e sub-horizontais.
- Os dispositivos cujos preços não estão no Referencial de Preços do DER/PR (caixa coletora, poço de visita, descidas de água, valetas de proteção com revestimento vegetal, etc.) devem ser quantificados por insumos (concreto, formas, aço, escavação) agrupando os dispositivos de mesmo tipo e os respectivos insumos.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 871
Mov. 39

- Galeria Celular, deve ser quantificada por insumos (concreto, formas, aço), somando corpo e boca e codificados conforme os serviços de Obras de Arte Especiais.

Os quantitativos dos serviços constantes nos orçamentos serão de responsabilidade do(s) projetista(s) da obra.

Apresentar memória de quantidade de forma clara e objetiva de forma a permitir que a COMEC e a construtora identifiquem a origem de todos os itens de serviço.

34.2.17.3. Composições de Serviços Extras Referencial de Preços do DER/PR e de Serviços Especializados/Terceirizados

As composições de serviços extras deverão ser elaboradas utilizando os preços dos insumos, Encargos Sociais e BDI do Referencial de Preços do DER/PR. Caso algum insumo não conste no Referencial, o mesmo deverá ser cotado no mercado, sendo realizadas no mínimo três cotações. O custo a ser adotado será a média aritmética das cotações realizadas.

Caso seja utilizada composição de preço de outro órgão, os custos dos insumos, Encargos Sociais e BDI utilizados devem ser os do Referencial de Preços do DER/PR. Informar de que Referencial de Preços foi utilizada a composição do serviço. Não serão aceitos preços fechados sem a devida composição ou cotação.

No caso dos serviços especializados, por exemplo, estacas, tirantes, protensão, lançamento de viga, deverão ser realizadas no mínimo três cotações. O custo a ser adotado será a média aritmética das cotações realizadas. Para cálculo do preço final dos serviços especializados, deve ser utilizado um BDI com 10 pontos percentuais abaixo do BDI do Referencial vigente. Ex.: BDI 32,40%, utilizar 22,40%.

As cotações de serviços e insumos, bem como as composições de serviços extras, são parte integrante do orçamento e deverão estar anexas ao mesmo.

Obs.: Não será necessária a apresentação de preços de serviços do Referencial de Preços que não tenham transporte a acrescer.

34.2.17.4. Quadro de Distâncias médias de transporte (DMT)

Deverão ser apresentadas as distâncias médias de transporte (DMTs) para os serviços com transporte “A ACRESCER” na coluna “Transporte” conforme identificados no Referencial de Preços de Serviços.

Para o cálculo das DMTs, deverá ser utilizado o quadro modelo e a Metodologia do DER/PR.

Layout da obra com a localização das ocorrências (solos, areal, pedreira), usinas e origem dos materiais.

Deve ser apresentado no Volume do Orçamento o layout da obra com a localização das ocorrências e origem dos materiais. O(s) desenho(s) deve(m) ser claro(s) o suficiente para servir(em) de subsidio à perfeita compreensão das distâncias de transporte, contendo a origem do material com a respectiva distância até o início ou final do trecho ou outro ponto de entrada, especificando o tipo de pavimento, se pavimentado ou não pavimentado.

Previamente, o responsável pela elaboração do Orçamento, deverá entrar em contato com o Gerente do Contrato para a complementação de informações sobre a Metodologia de cálculo

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 872
Mov. 39

dos preços unitários dos serviços, modelos de relatórios do Orçamento, e, sanar as dúvidas que porventura existirem. O Referencial de Preços e as Composições de Preços de Serviços estão disponíveis no site www.der.pr.gov.br.

34.2.18. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

Esta atividade deve ser desenvolvida segundo o que preceitua a IS-222 – Instrução de Serviço para Apresentação do Plano de Execução da Obra, do DNIT.

No Volume 1: Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência, deve conter texto apresentando a execução do plano e fatores condicionantes (localização do segmento viário objeto das obras, apoio logístico e condições de acesso) bem como informações relativas ao cronograma físico de execução da obra.

Especial atenção deverá ser dada às interferências na elaboração do Plano de Execução de Obras.

35. AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Está previsto a realização de duas audiências públicas, sendo uma em Araucária e uma em Campo Largo, com o objetivo de enriquecimento do objeto através de informação à população quanto aos objetivos e características do projeto em andamento e abertura para contribuições dos cidadãos, principalmente usuários da rodovia em questão.

Os locais deverão ser definidos em conjunto pela COMEC e Contratada, sendo preferencialmente locais públicos e próximos aos núcleos urbanos interceptados pela rodovia PR-423. Não é escopo da Contratada o custeio com locação do local, se necessário.

As audiências públicas deverão ocorrer em datas a serem definidas em conjunto pela COMEC e a Contratada, que deem condições de apresentação de todas as soluções do projeto (duplicações, vias marginais, interseções, passarelas, passeios, etc.), ainda que em fase de conclusão do Plano Funcional e do Estudo de Traçado, e que possibilite tempo suficiente para possíveis alterações, inclusões ou até mesmo correções provenientes de contribuições de participantes das mesmas. A princípio deverão ocorrer até o mês 5 do Contrato.

Para melhor elucidação e compreensão da obra e das soluções, deverão ser elaboradas maquetes eletrônicas e demais imagens, com qualidade satisfatória para apresentação em telão. Demais recursos audiovisuais deverão ser fornecidos para a perfeita apresentação, como vídeos e apresentações em Power Point.

Toda a estrutura necessária para a realização das audiências públicas deverão ser providenciadas e custeadas pela Contratada, conforme detalhamento a seguir:

- Publicação do edital de convocação das audiências públicas em jornal de grande circulação da região, com 3 (três) inserções em dias diferentes, no mínimo 15 (quinze) dias antes da realização;
- Na quinzena que anteceder as audiências públicas, divulgar em rádios da região com mínimo de 50 inserções, devendo informar o título do empreendimento, locais e horários da realização das audiências;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 873
Mov. 39

- Fixação de faixas e cartazes informando a realização das audiências em locais de grande circulação de pessoas, nas faculdades e universidades, nas sedes das prefeituras municipais, terminais rodoviários, nas proximidades da rodovia (preferencialmente na faixa de domínio) e nos locais de realizações das audiências (no mínimo 10 faixas e 100 cartazes por audiência);
- Providenciar a distribuição de panfletos aos moradores do entorno da rodovia (num raio de 150 m) informando e convidando sobre a realização da audiência pública;
- Providenciar carta convite a ser enviada pela COMEC aos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal, e aos órgãos e/ou entidades da sociedade civil organizada;
- Providenciar toda a infraestrutura necessária para o desenvolvimento dos trabalhos (microfone, equipamento de som, data show e demais equipamentos que julgar necessário);
- Disponibilizar toda a equipe de apoio, técnica e operacional, para recepção do público, orientações, apresentação dos projetos, etc;
- Providencia coffee-break e água para todo o staff e público participante;
- Providenciar filmagem da audiência pública, se possível com transmissão online. Uma cópia da audiência deverá ser inserida no relatório.

Toda a estrutura deverá ser suficiente para um público mínimo de 100 (cem) e máximo de 500 (quinhentas) pessoas.

A Contratada deverá ainda apresentar à COMEC, em relatório separado do projeto executivo, comprovante das publicações nos jornais, divulgação nas rádios, entrega dos convites (pode ser via protocolo, AR, ou nota de aceite ou recebimento por parte dos órgãos ou entidades), fixação das faixas e cartazes, distribuição de panfletos, cópia da filmagem da audiência pública, lista de presença, ata e degravação da audiência. O material deverá ser entregue em volume específico, por meio digital e de forma impressa (uma via).

No que couber, deverão ser observadas as disposições contidas nas Resoluções do CONAMA nº 09, de 03 de dezembro de 1987, e na Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 031 de 24 de agosto de 1998.

36. ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA

São anexos ao presente Termo de Referência:

- Anexo A – Desapropriação – Ficha Cadastro de Campo das Áreas a Desapropriar
- Anexo B – Desapropriação – Modelo Esquemático de Situação
- Anexo C – Desapropriação – Modelo de Memorial Descritivo
- Anexo D – Componente Ambiental – Inventário Florestal
- Anexo E – Componente Ambiental – Documentos para Outorga

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 874
Mov. 39

- Anexo F – Componente Ambiental – Elaboração de Relatório Ambiental Simplificado
- Anexo G – Componente Ambiental – Elaboração do Plano de Controle Ambiental
- Anexo H – Normas OT – IBRA

FELIPE CONSTANTINO

Diretor Técnico da COMEC

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 875
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

ANEXO A – DESAPROPRIAÇÃO

CADASTRO DE CAMPO DE ÁREAS A DESAPROPRIAR

DADOS DA OBRA			
Rodovia:	Obra:	Posição*:	Data:

* Posição do Imóvel em relação ao eixo projetado: "D" direita; "E" esquerda; "M" ambos os lados.

DESCRIÇÃO DO IMÓVEL					
	Estaca	Nome vizinho		Estaca	Nome vizinho
Divisa início			Divisa fim		
Tipo e número do documento do imóvel**				Nome do cartório/ tabelionato	
Inscrição no INCRA ou prefeitura			Área atingida (m^2)		

** Matrícula/ transcrição/ escritura pública/ contrato público/ contrato particular/ formal de partilha/ certificado de arrematação.

DADOS DO PROPRIETÁRIO				
Endereço				
Telefone/ email	RG	CPF		
Nome do Cônjuge		RG CPF		
Nome	Apelido	Classsif*	Est Civ**	
Endereço				

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 876
Mov. 39

	Telefone/ email	RG	CPF	
	Nome do Cônjuge		RG CPF	
	Nome	Apelido	Classsif*	Est Civ**
	Endereço			
	Telefone/ email	RG	CPF	
	Nome do Cônjuge		RG CPF	
	Nome	Apelido	Classsif*	Est Civ**
	Endereço			
	Telefone/ email	RG	CPF	
	Nome do Cônjuge		RG CPF	

* Classificação: Pr = proprietário; Po = posseiro; Ar = arrendatário; Inq = Inquilino.

** Estado Civil: C = casado; S = solteiro; D = Divorciado; Co = Concubinato; V = Viúvo.

Pessoa Jurídica	Razão Social da Empresa	Contrato Social	CNPJ
	Endereço	Telefone/ email	
	Nome representante legal	CPF	RG
	Endereço	Contato	

Contrato Social: SA = Sociedade Anônima; LTDA = Sociedade Limitada; MI = Micro empresa; Emp = Empreendedor Individua

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 877
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

ANEXO B – DESAPROPRIAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO
(Modelo 1- Desapropriação em Rodovias com faixa existente)

Imóvel Expropriado: Parte Destacada da Fazenda Pinhão – Matrícula 5.814

Área Efetiva Desapropriada: 2.125,77 m²
Expropriado: José da Silva
Imóvel Original: Fazenda Pinhão Municipio: Piarapora U.F: PR
Matrícula Originária: 5.814 INCRA/IPTU/INSC. IMOB./IND. FISCAL

Rodovia: PR 805
Trecho: Farinhas – Nazaré
Subtrecho: Ponte do Rio Azul (km 15+100 – Distrito de Baixo (km 28+157)
Código SRE ou SNV: 805S0015EPR de _____ para _____

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **P01**, de coordenadas **N 7.191.098,550m** e **E 474.590,120m,** localizado no lado esquerdo do eixo projetado, sobre os limites da faixa de domínio existente da Rodovia PR-805 (Código e Descrição do segmento do trecho da rodovia conforme SRE ou SNV) – (Pista esquerda / direita – quando houver duplicação), sentido HORÁRIO, a uma distância ortogonal de 20,00 da estaca 139 + 10,00 m; deste segue confrontando pelos limites da faixa de domínio com remanescente da MATRÍCULA 5.814 com os seguintes azimutes e distâncias: 32°42'33" e distância de 13,000m até o vértice **P02**, de coordenadas **N 7.191.109,480m** e **E 474.597,140m**; 121°49'11" e distância de 29,758m até o vértice **P03**, de coordenadas **N 7.191.093,790m** e **E 474.622,430m**; 121°39'49" e distância de 29,634m até o vértice **P04**, de coordenadas **N 7.191.078,240m** e **E 474.647,650m**; 121°39'37" e distância de 23,275m até o vértice **P05**, de coordenadas **N 7.191.066,020m** e **E 474.667,460m**; 32°27'16" e distância de 3,992m até o vértice **P06**, de coordenadas **N 7.191.069,390m** e **E 474.669,610m**; 122°27'16" e distância de 12,987m até o vértice **P07**, de coordenadas **N 7.191.062,420m** e **E 474.680,570m**; 212°27'16" e distância de 3,550m até o vértice **P08**, de coordenadas **N 7.191.059,430m** e **E 474.678,660m**; 122°43'07" e distância de 39,416m até o vértice **P09**, de coordenadas **N 7.191.038,120m** e **E 474.711,820m**; 124°50'08" e distância de 25,217m até o vértice **P10**, de coordenadas **N 7.191.023,720m** e **E 474.732,520m**; 215°59'19" e distância de 13,000m até o vértice **P11**, de coordenadas **N 7.191.013,200m** e **E 474.724,880m,** localizado sobre os limites da faixa de domínio existente da Rodovia PR-805, no lado esquerdo do eixo projetado da Rodovia PR-805 (Código e Descrição do segmento do trecho da rodovia conforme SRE ou SNV) – (Pista esquerda / direita – quando houver duplicação), sentido.....????., a uma distância ortogonal de 20,00 m da estaca 147 + 10,00m; deste segue sobre os limites da faixa de domínio existente da PR 805 , com os seguintes azimutes e distâncias: 305°05'10" e distância de 20,592m até o vértice **P12**, de coordenadas **N 7.191.025,030m** e **E 474.708,030m**; 303°11'22" e distância de 22,685m até o vértice **P13**, de coordenadas **N 7.191.037,450m** e **E 474.689,050m**; 301°44'36" e distância de 19,422m até o vértice **P14**, de coordenadas **N 7.191.047,670m** e **E 474.672,530m**; 301°39'37" e distância de 19,475m até o vértice **P15**, de coordenadas **N 7.191.057,890m** e **E 474.655,950m**; 301°39'37" e distância de 20,787m até o vértice **P16**, de coordenadas **N 7.191.068,800m** e **E 474.638,260m**; 301°39'37" e distância de 14,428m até o vértice **P17**, de coordenadas **N 7.191.076,380m** e **E 474.625,980m;** 301°39'37" e distância de 13,569m até o vértice **P18**, de coordenadas **N 7.191.083,500m** e **E 474.614,430m**; e 301°39'37" e distância de 14,893m até o vértice **P19**, de

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 878
Mov. 39

coordenadas **N 7.191.091,320m** e **E 474.601,750m**; 301°51'34" e distância de 13,699m até o vértice **P01**, ponto inicial da descrição deste perímetro, perfazendo uma área superficial de **2.125,77 m²**.

Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao **Meridiano Central nº 51 WGr,** tendo como Datum o **SIRGAS2000**. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

, 06/07/2017

_____

Responsável Técnico:

- CREA:

ART

OBS: O quadrilátero do perímetro deverá ser fechado. O sentido deverá ser horário. Não se confundir com sentido de trecho.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 879
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

MEMORIAL DESCRITIVO

(Modelo 2- Desapropriação em Rodovias com faixa existente)

Imóvel Expropriado: Parte Destacada da Fazenda Pinhão – Matrícula 3.525

Área Efetiva Desapropriada: 689,65 m²

Expropriado: José da Silva

Imóvel Original: Fazenda Pinhão Municipio: Piarapora U.F: PR

Matrícula Originária: 5.814 INCRA/IPTU/INSC. IMOB./IND. FISCAL

Rodovia: PR 805

Trecho: Farinhas – Nazaré

Subtrecho: Ponte do Rio Azul (km 15+100 – Distrito de Baixo (km 28+157)

Código SRE ou SNV: 805S0015EPR de _____ para _____

ÁREA DESAPROPRIADA 1: Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **P01**, de coordenadas **N 7.191.022,308m** e **E 474.637,379m**, localizado no lado direito do eixo projetado, sobre os limites da faixa de domínio existente da Rodovia PR-805 (Código e Descrição do segmento do trecho da rodovia conforme SRE ou SNV) – (Pista esquerda / direita – quando houver duplicação), sentido HORÁRIO, a uma distância ortogonal de 20,00 m da estaca 143 + 11,65 m; deste segue sobre os limites da faixa de domínio existente da PR 805 com os seguintes azimutes e distâncias: 121°39'37" e distância de 15,975m até o vértice **P02**, de coordenadas **N 7.191.013,923m** e **E 474.650,977m,** localizado sobre os limites da faixa de domínio existente da Rodovia PR-805, lado direito do eixo projetado da Rodovia PR-805 (Código e Descrição do segmento do trecho da rodovia conforme SRE ou SNV) – (Pista esquerda / direita – quando houver duplicação), sentido....., a uma distância ortogonal de 20,00 m da estaca 144 + 7,61 m; deste segue confrontando com remanescente da MATRÍCULA 3.525 com os seguintes azimutes e distâncias: 212°27'16" e distância de 15,000m até o vértice **P03**, de coordenadas **N 7.191.001,265m** e **E 474.642,927m**; e 301°39'37" e distância de 15,975m até o vértice **P04**, de coordenadas **N 7.191.009,650m** e **E 474.629,330m**; 32°27'16" e distância de 15,000m até o vértice **P01**, ponto inicial da descrição deste perímetro, perfazendo uma área superficial de **239,60 m².**

ÁREA DESAPROPRIADA 2: Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **P01**, de coordenadas **N 7.190.925,510m** e **E 474.771,830m**, localizado no lado direito do eixo projetado, sobre os limites da faixa de domínio existente da Rodovia PR-805 (Código e Descrição do subtrecho conforme SER ou SNV) – (Pista esquerda / direita – quando houver duplicação), sentido HORÁRIO., a uma distância ortogonal de 20,00 m da estaca 152 + 0,00 m; deste segue sobre os limites da faixa de domínio existente da PR 805 com os seguintes azimutes e distâncias, 128°35'16" e distância de 49,248m até o vértice **P02**, de coordenadas **N 7.190.894,800m** e **E 474.810,320m**; 128°35'32" e distância de 8,688m até o vértice **P03**, de coordenadas **N 7.190.889,380m** e **E 474.817,110m**; 128°49'14" e distância de 7,606m até o vértice **P04**, de coordenadas **N 7.190.884,610m** e **E 474.823,040m**; 129°20'29" e distância de 10,060m até o vértice **P05**, de coordenadas **N 7.190.878,230m** e **E 474.830,820m**; 130°03'20" e distância de 6,208m até o vértice **P06**, de coordenadas **N 7.190.874,240m** e **E 474.835,570m**; 130°55'47" e distância de 8,535m até o vértice **P07**, de coordenadas **N 7.190.868,640m** e **E 474.842,020m**; 132°05'38" e distância de 3,247m até o vértice **P08**, de coordenadas **N 7.190.866,470m** e **E 474.844,430m**, localizado sobre os limites da faixa de domínio existente da Rodovia PR-805, lado direito do eixo projetado da Rodovia PR-805 (Código e Descrição do segmento do trecho da rodovia conforme SRE ou SNV) – (Pista esquerda / direita – quando houver duplicação), sentido....., a uma distância ortogonal de 20,00 m da estaca 156 + 14,89 m;; deste segue confrontando com de Rio São João com os seguintes azimutes e distâncias: 272°47'23" e distância de 2,685m até o vértice **P09**, de coordenadas **N 7.190.866,600m** e **E 474.841,750m**; 279°04'53" e distância de 6,208m até o vértice **P10**, de coordenadas **N 7.190.867,580m** e **E 474.835,620m**; deste

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 880
Mov. 39

segue confrontando com o remanescente da MATRÍCULA 3.525 com os seguintes azimutes e distâncias: 310°55'47" e distância de 4,358m até o vértice **P11**, de coordenadas **N 7.190.870,430m** e **E 474.832,320m**; 310°03'20" e distância de 6,142m até o vértice **P12**, de coordenadas **N 7.190.874,390m** e **E 474.827,620m**; 309°20'29" e distância de 10,006m até o vértice **P13**, de coordenadas **N 7.190.880,730m** e **E 474.819,880m**; 308°49'14" e distância de 7,573m até o vértice **P14**, de coordenadas **N 7.190.885,480m** e **E 474.813,980m**; 308°35'32" e distância de 8,678m até o vértice **P15**, de coordenadas **N 7.190.890,890m** e **E 474.807,200m**; 308°35'16" e distância de 49,248m até o vértice **P16**, de coordenadas **N 7.190.921,610m** e **E 474.768,710m**; 38°35'16" e distância de 5,000m até o vértice **P01**, ponto inicial da descrição deste perímetro, perfazendo uma área superficial de **450,05 m².**

Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao **Meridiano Central nº 51 WGr,** tendo como Datum o **SIRGAS2000**. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

, 06/07/2017

_____

Responsável Técnico:

- CREA:

ART:

OBS: O quadrilátero do perímetro deverá ser fechado. O sentido deverá ser horário. Não se confundir com sentido de trecho.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 881
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

MEMORIAL DESCRITIVO

(Modelo 3- Desapropriação em Rodovias sem faixa existente)

Imóvel Expropriado: Parte Destacada da Fazenda Pinhão – Matrícula 5.814

Área Efetiva Desapropriada: 6.212,29 m²

Expropriado: José da Silva

Imóvel Original: Fazenda Pinhão Municipio: Piarapora U.F: PR

Matrícula Originária: 5.814 INCRA/IPTU/INSC. IMOB./IND. FISCAL

Rodovia: PR 805

Trecho: Farinhas – Nazaré

Subtrecho: Ponte do Rio Azul (km 15+100 – Distrito de Baixo (km 28+157)

Código SRE ou SNV: 805S0015EPR de _____ para _____

ÁREA DESAPROPRIADA 1: Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **P01**, de coordenadas **N 7.191.063,080m** e **E 474.606,960m**, localizado no bordo da estrada existente (logradouro público não pavimentada), no lado direito do eixo projetado da rodovia PR 805 (Código e Descrição do do segmento do trecho da rodovia conforme SRE ou SNV) – (Pista esquerda / direita – quando houver duplicação), sentido HORÁRIO, a uma distância ortogonal de 1,26 m da estaca 141 + 4,40 m; deste segue confrontando com a MATRÍCULA 5.814 com azimute de 17°35'51" por uma distância de 34,362m até o vértice **P02**, de coordenadas **N 7.191.095,830m** e **E 474.617,350m**; deste segue confrontando com o remanescente da MATRÍCULA 5.814 com os seguintes azimutes e distâncias: 121°41'53" e distância de 58,286m até o vértice **P03**, de coordenadas **N 7.191.065,200m** e **E 474.666,940m**; 32°27'16" e distância de 4,963m até o vértice **P04**, de coordenadas **N 7.191.069,390m** e **E 474.669,610m**; 122°27'16" e distância de 12,987m até o vértice **P05**, de coordenadas **N 7.191.062,420m** e **E 474.680,570m**; 212°27'16" e distância de 4,813m até o vértice **P06**, de coordenadas **N 7.191.058,360m** e **E 474.677,980m**; 121°39'37" e distância de 14,213m até o vértice **P07**, de coordenadas **N 7.191.050,900m** e **E 474.690,080m**; 123°46'36" e distância de 50,363m até o vértice **P08**, de coordenadas **N 7.191.022,910m** e **E 474.731,930m**; 215°59'19" e distância de 12,000m até o vértice **P09**, de coordenadas **N 7.191.013,200m** e **E 474.724,880m**; 126°20'27 e distância de 11,753m até o vértice **P10**, de coordenadas **N 7.191.006,230m** e **E 474.734,350m**; deste segue confrontando com a MATRÍCULA 5.725, com azimute de 197°35'51" e distância de 20,408m até o vértice **P11**, localizado no bordo da estrada existente (logradouro público não pavimentada), no lado esquerdo do eixo projetado da rodovia PR 805 (Código e Descrição do segmento do trecho da rodovia conforme SRE ou SNV) – (Pista esquerda / direita – quando houver duplicação), sentido....., a uma distância ortogonal de 0,78 m da estaca 148 + 7,65 m de coordenadas **N 7.190.986,780m** e **E 474.728,180m**; deste segue sobre o bordo da estrada existente (logradouro público não pavimentada) com os seguintes azimutes e distâncias: 303°21'47" e de 14,078m até o vértice **P12**, de coordenadas **N 7.190.994,520m** e **E 474.716,420m**; 301°16'32" e de 20,392m até o vértice **P13**, de coordenadas **N 7.191.005,110m** e **E 474.698,990m**; 301°16'32" e distância de 18,223m até o vértice **P14**, de coordenadas **N 7.191.014,570m** e **E 474.683,420m**; 299°19'38" e distância de 24,262m até o vértice **P15**, de coordenadas **N 7.191.026,450m** e **E 474.662,260m**; 299°19'38" e distância de 23,737m até o vértice **P16**, de coordenadas **N 7.191.038,080m** e **E 474.641,570m**; 303°53'19" e distância de 20,436m até o vértice **P17**, de coordenadas **N 7.191.049,470m** e **E 474.624,610m**; 307°37'58" e distância de 22,276m até o vértice **P01**, ponto inicial da descrição deste perímetro, perfazendo uma área superficial de **4.878,34 m²**.

ÁREA DESAPROPRIADA 2: Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **P01**, localizado no bordo da estrada existente (logradouro público não pavimentada), no lado direito do eixo projetado da rodovia PR 805 (Código e Descrição do segmento do trecho da rodovia conforme SRE ou SNV) – (Pista esquerda / direita – quando houver

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 882
Mov. 39

duplicação), sentido HORÁRIO, a uma distância ortogonal de 12,55m da estaca 141 + 7,14 m, de coordenadas **N 7.191.051,981m** e **E 474.603,445m**; deste segue sobre bordo da estrada existente (logradouro público não pavimentada) com os seguintes azimutes e distâncias: 124°22'07" e distância de 17,797m até o vértice **P02**, de coordenadas **N 7.191.041,934m** e **E 474.618,135m**; 124°14'32" e distância de 21,957m até o vértice **P03**, de coordenadas **N 7.191.029,579m** e **E 474.636,286m**; 119°29'12" e distância de 26,145m até o vértice **P04**, de coordenadas **N 7.191.016,710m** e **E 474.659,045m**; 119°08'37" e distância de 22,300m até o vértice **P05**, de coordenadas **N 7.191.005,850m** e **E 474.678,522m**; 119°29'12" e distância de 19,839m até o vértice **P06**, de coordenadas **N 7.190.996,085m** e **E 474.695,791m**; 123°14'05" e distância de 18,102m até o vértice **P07**, de coordenadas **N 7.190.986,164m** e **E 474.710,931m**; 123°21'47" e distância de 16,890m até o vértice **P08**, localizado no bordo da estrada existente (logradouro público não pavimentada), no lado direito do eixo projetado da rodovia PR 805 (Código e do segmento do trecho da rodovia conforme SRE ou SNV) – (Pista esquerda / direita – quando houver duplicação), sentido....., a uma distância ortogonal de 8,98m da estaca 148 + 11,23 m, de coordenadas **N 7.190.976,876m** e **E 474.725,038m**; deste segue confrontando com a MATRÍCULA 5.725, com azimute de 197°35'51 e distância de 11,761m até o vértice **P09**, de coordenadas **N 7.190.965,665m** e **E 474.721,482m**; deste segue confrontando com o remanescente da MATRÍCULA 5.814 com os seguintes azimutes e distâncias: 307°18'35" e distância de 19,071m até o vértice **P10**, de coordenadas **N 7.190.977,224m** e **E 474.706,314m**; 305°30'44" e distância de 20,435m até o vértice **P11**, de coordenadas **N 7.190.989,095m** e **E 474.689,680m**; azimute de 303°22'10" e distância de 26,660m até o vértice **P12**, de coordenadas **N 7.191.003,758m** e **E 474.667,415m**; 301°43'49" e distância de 19,327m até o vértice **P13**, de coordenadas **N 7.191.013,923m** e **E 474.650,977m**; 212°27'16" e distância de 14,233m até o vértice **P14**, de coordenadas **N 7.191.001,912m** e **E 474.643,339m**; 302°27'16" e distância de 15,974m até o vértice **P15**, de coordenadas **N 7.191.010,484m** e **E 474.629,860m**; 32°27'16" e distância de 14,012m até o vértice **P16**, de coordenadas **N 7.191.022,308m** e **E 474.637,379m**; 301°39'37" e distância de 42,594m até o vértice **P17**, de coordenadas **N 7.191.044,665m** e **E 474.601,124m**; deste segue confrontando com a MATRÍCULA 5.810, com azimute 17°35'51" e distância de 7,676m até o vértice **P01**, ponto inicial da descrição deste perímetro, perfazendo uma área superficial de **1.333,95 m².**

Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao **Meridiano Central nº 51 WGr,** tendo como Datum o **SIRGAS2000**. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

, 06/07/2017

_____

Responsável Técnico:

- CREA:

ART:

OBS: O quadrilátero do perímetro deverá ser fechado. O sentido deverá ser horário. Não se confundir com sentido de trecho.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

MEMORIAL DESCRITIVO

(Modelo 4- Desapropriação em Rodovias sem faixa existente)

Imóvel Expropriado: Parte Destacada da Fazenda Pinhão – Matrícula 5.814

Área Efetiva Desapropriada: 7.658,76 m²

Expropriado: José da Silva

Imóvel Original: Fazenda Pinhão Municipio: Piarapora U.F: PR

Matrícula Originária: 5.814 INCRA/IPTU/INSC. IMOB./IND. FISCAL

Rodovia: PR 805

Trecho: Farinhas – Nazaré

Subtrecho: Ponte do Rio Azul (km 15+100 – Distrito de Baixo (km 28+157)

Código SRE ou SNV: 805S0015EPR de _____ para _____

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **P01**, de coordenadas **N 7.191.064,320m** e **E 474.607,360m**; localizado sobre o eixo projetado da Rodovia PR 805 (Código e Descrição do segmento do trecho da rodovia conforme SRE ou SNV) – (Pista esquerda / direita – quando houver duplicação), sentido....., estaca 141 + 4,40 m; deste segue confrontando com MATRÍCULA 5.810, com azimute de 17°35'51" e distância de 33,059m até o vértice **P02**, de coordenadas **N 7.191.095,830m** e **E 474.617,350m**; deste segue confrontando com o remanescente da MATRÍCULA 5.814 com os seguintes azimutes e distâncias: 121°41'53" e distância de 58,286m até o vértice **P03**, de coordenadas **N 7.191.065,200m** e **E 474.666,940m**; 32°27'16" e distância de 4,963m até o vértice **P04**, de coordenadas **N 7.191.069,390m** e **E 474.669,610m**; 121°37'30" e distância de 12,919m até o vértice **P05**, de coordenadas **N 7.191.062,620m** e **E 474.680,610m**; 211°39'37" e distância de 5,000m até o vértice **P06**, de coordenadas **N 7.191.058,360m** e **E 474.677,980m**; 121°39'37" e distância de 14,213m até o vértice **P07**, de coordenadas **N 7.191.050,900m** e **E 474.690,080m**; 123°46'36" e distância de 50,351m até o vértice **P08**, de coordenadas **N 7.191.022,910m** e **E 474.731,930m**; 215°59'19" e distância de 12,002m até o vértice **P09**, de coordenadas **N 7.191.013,200m** e **E 474.724,880m**; 126°20'27" e distância de 11,753m até o vértice **P10**, de coordenadas **N 7.191.006,230m** e **E 474.734,350m**; deste segue confrontando com MATRÍCULA 5.725 com os seguintes azimutes e distâncias: 197°35'51" e distância de 21,243m até o vértice **P11**, localizado sobre o eixo projetado da Rodovia PR 805 (Código e Descrição do segmento do trecho da rodovia conforme SRE ou SNV) – (Pista esquerda / direita – quando houver duplicação), sentido....., estaca 148 + 7,93 m de coordenadas **N 7.190.985,980m** e **E 474.727,930m**; deste segue confrontando com a MATRÍCULA 5.725, com azimute de 197°35'51" e distância de 21,317m até o vértice **P12**, de coordenadas **N 7.190.965,660m** e **E 474.721,480m**; deste segue confrontando com o remanescente da MATRÍCULA 5.814 com os seguintes azimutes e distâncias: 307°18'35" e distância de 19,071m até o vértice **P13**, de coordenadas **N 7.190.977,220m** e **E 474.706,310m**; 305°30'44" e distância de 20,435m até o vértice **P14**, de coordenadas **N 7.190.989,090m** e **E 474.689,680m**; 303°22'10" e distância de 26,660m até o vértice **P15**, de coordenadas **N 7.191.003,760m** e **E 474.667,410m**; 301°43'49" e distância de 19,327m até o vértice **P16**, de coordenadas **N 7.191.013,920m** e **E 474.650,980m**; 212°27'16" e distância de 14,233m até o vértice **P17**, de coordenadas **N 7.191.001,910m** e **E 474.643,340m**; 302°27'16" e distância de 15,974m até o vértice **P18**, de coordenadas **N 7.191.010,480m** e **E 474.629,860m**; 32°27'16" e distância de 14,012m até o vértice **P19**, de coordenadas **N 7.191.022,310m** e **E 474.637,380m**; 301°39'37" e distância de 42,594m até o vértice **P20**, de coordenadas **N 7.191.044,660m** e **E 474.601,120m**; deste segue confrontando com a MATRÍCULA 5.810, com azimute 17°35'51" e distância de 20,618m até o vértice **P01**, ponto inicial da descrição deste perímetro, perfazendo uma área superficial de **7.658,76 m².**

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 884
Mov. 39

Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao **Meridiano Central nº 51 WGr,** tendo como Datum o **SIRGAS2000**. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

.....06/07/2017

_____

Responsável Técnico:

- CREA:

- ART

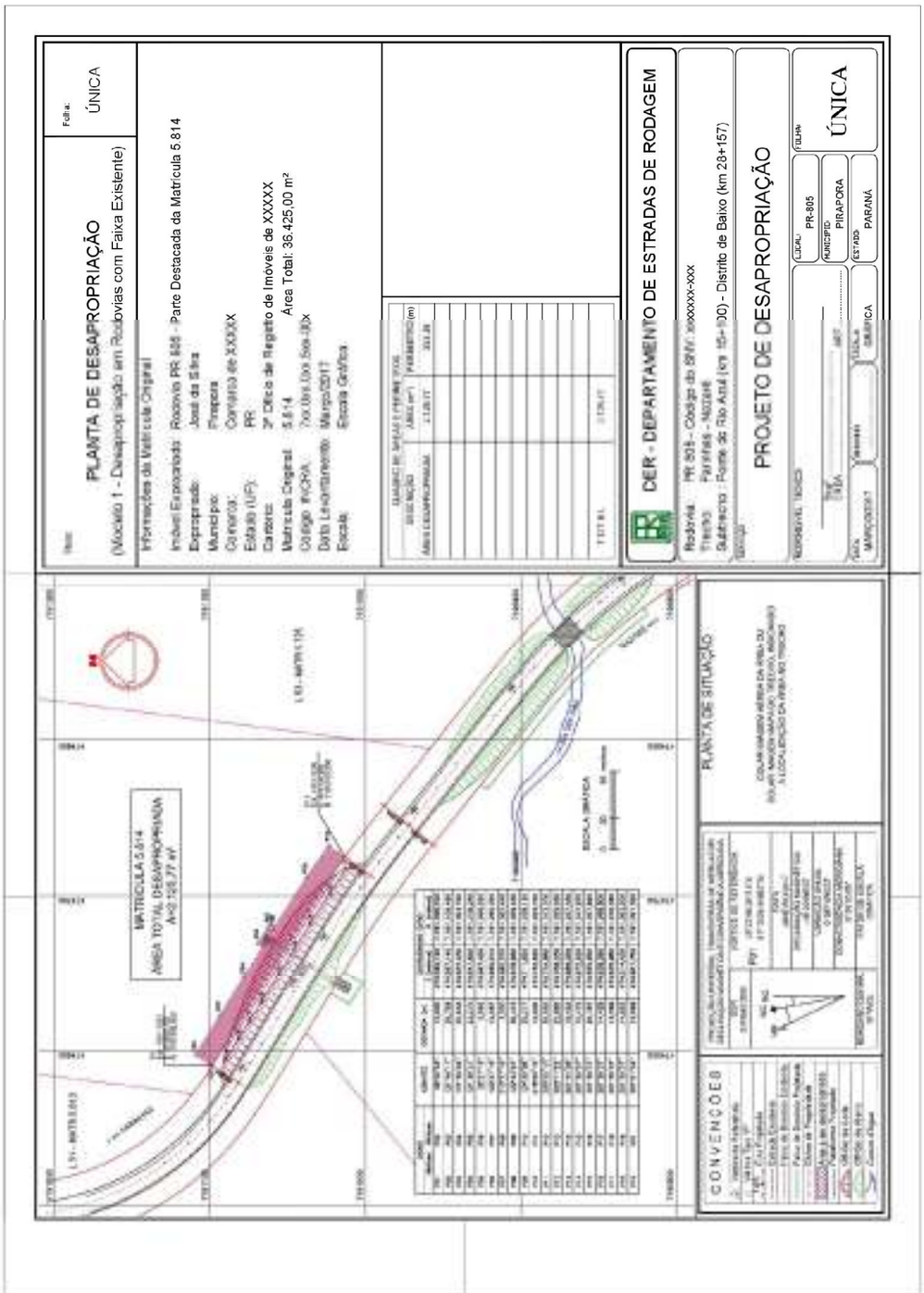
OBS: O quadrilátero do perímetro deverá ser fechado. O sentido deverá ser horário. Não se confundir com sentido de trecho.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

ANEXO C – PLANTA DO IMÓVEL DESAPROPRIADO (tamanho A3)

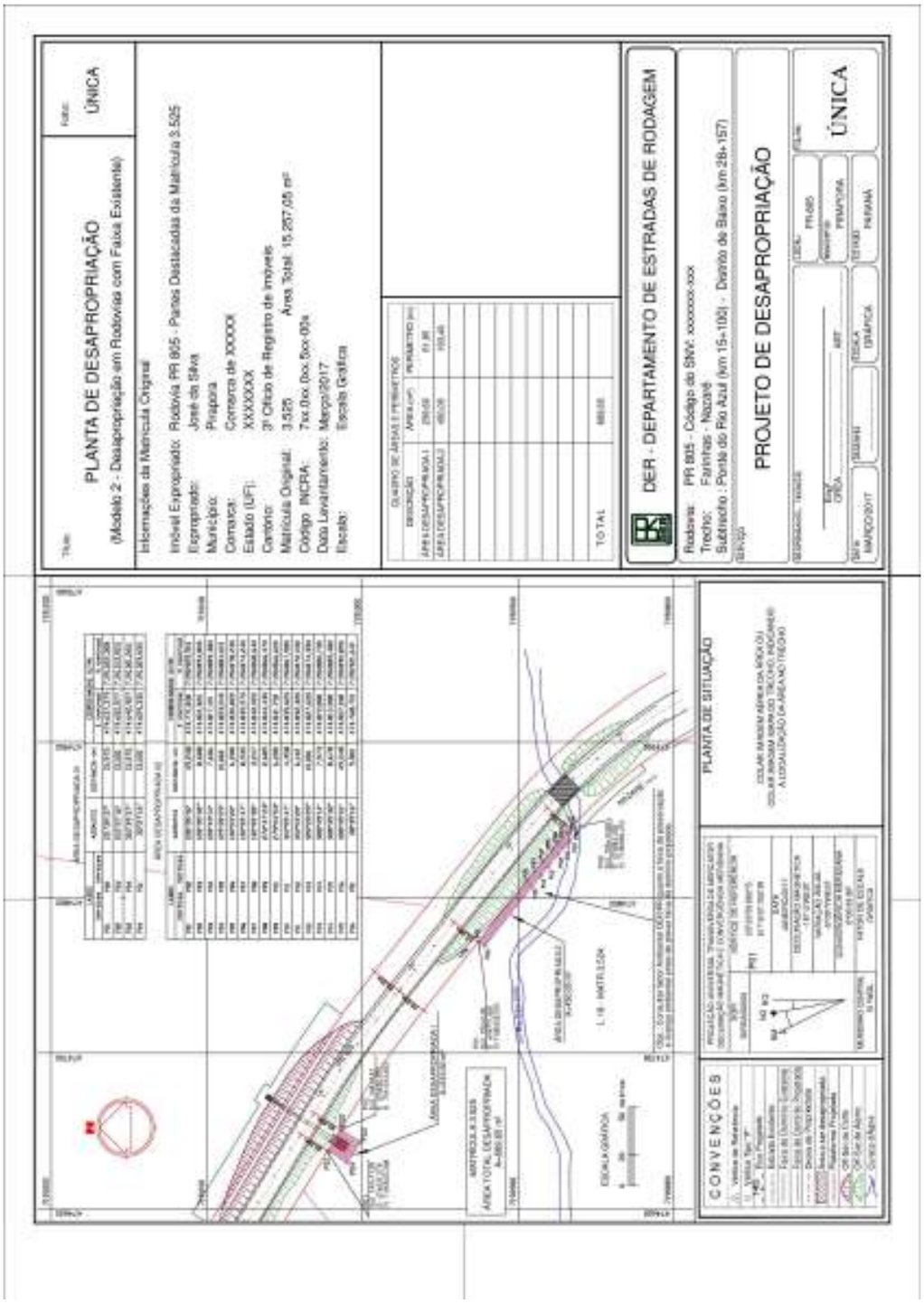
(Modelo 1 - Desapropriação em Rodovias com faixa existente)



PLANTA DO IMÓVEL DESAPROPRIADO (tamanho A3)

(Modelo 2 - Desapropriação em Rodovias com faixa existente)

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.



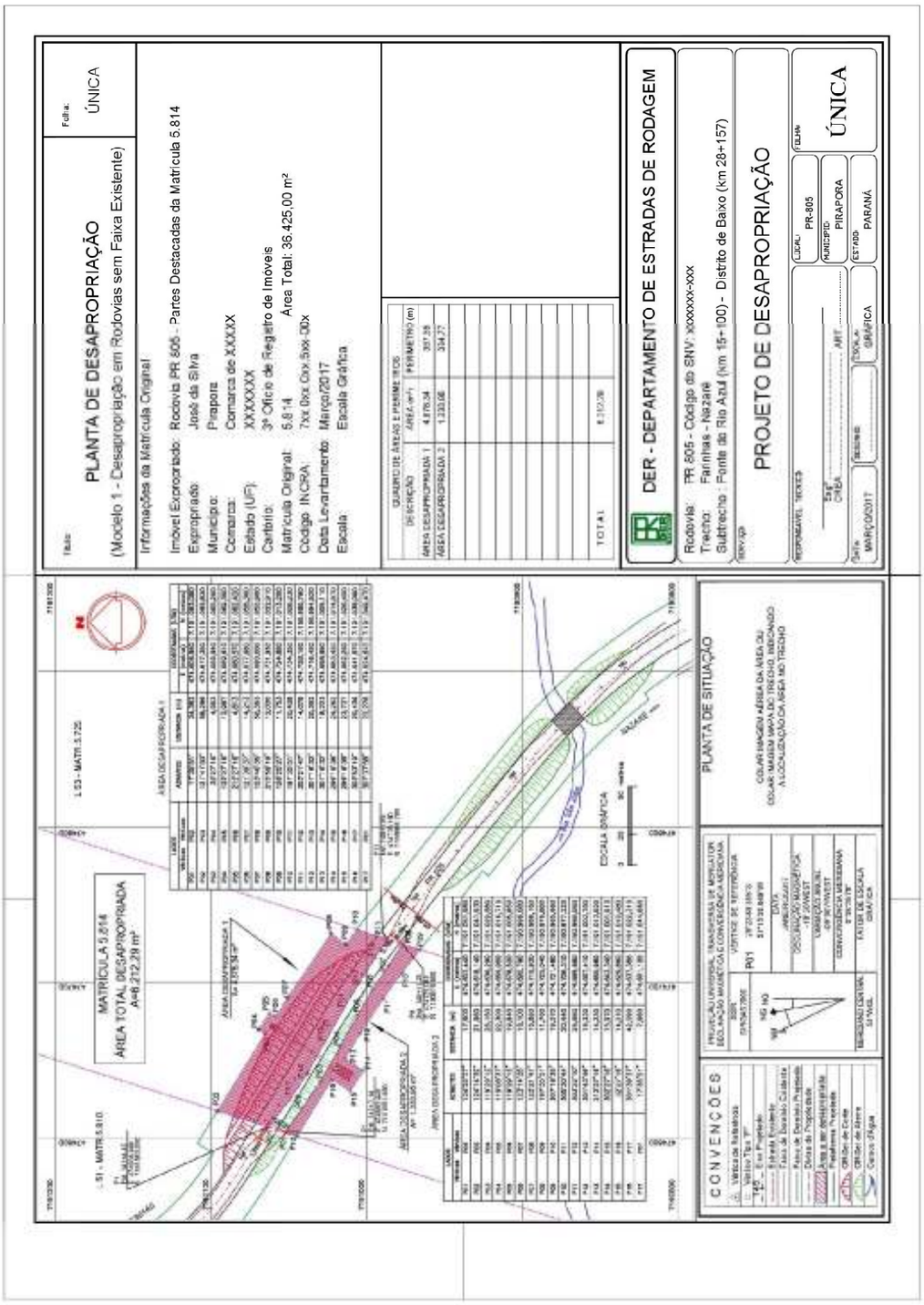
PLANTA DO IMÓVEL DESAPROPRIADO (tamanho A3)

(Modelo 3 - Desapropriação em Rodovias sem faixa existente)

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 887
Mov. 39



Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 888
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

ANEXO D - COMPONENTE AMBIENTAL
INVENTÁRIO FLORESTAL

1. OBJETIVO

Este Termo de Referência tem por objetivo especificar os procedimentos mínimos necessários visando o serviço de Inventário Florestal para implantação de empreendimentos rodoviários.

2. JUSTIFICATIVA

Visando atender às normativas referentes ao licenciamento ambiental de empreendimentos viários, neste caso, à obtenção de Autorização Florestal para a implantação de rodovias e respeitando os critérios e restrições estabelecidas nas legislações ambientais, bem como estimar os produtos florestais a serem gerados e posteriormente transportados durante a execução da obra, é apresentado o presente Termo de Referência, o qual deverá ser seguido para que os serviços relacionados ao inventário florestal possam ser considerados em conformidade.

3. O INVENTÁRIO FLORESTAL DEVERÁ:

3.1. Ter a denominação ou nome, endereço completo, CNPJ ou CPF, responsável técnico, número do Registro no Conselho de Classe, e telefone para contato.

3.2. Obedecer à legislação ambiental vigente, dentre outras, os critérios de classificação de acordo com o artigo 208 da Resolução SEMA nº. 031/1998, e a Portaria do IAP nº. 193/2006 e a Portaria MMA nº. 443/2014.

3.3. Conter a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do serviço realizado.

3.4. Apresentar o levantamento florístico e fitossociológico das espécies arbóreas existentes na área a ser cortada ou suprimida, com vistas a determinar o estágio de regeneração da vegetação e a indicação da fisionomia original, observados os parâmetros estabelecidos no art. 4º., § 2º. da Lei Federal nº. 11.428/2006, e as definições constantes das resoluções do CONAMA de que trata o caput do referido artigo, bem como estabelecido no art. 1°, inciso VIII, da Portaria do IAP nº. 193/2006.

3.5. Considerar para a área a ser cortada ou suprimida, a recomendação do Manual de Segurança Rodoviário do DER/PR de 1988 e da NBR 15.486/2007, que disciplina a faixa livre de obstáculos, tanto um quanto outro estabelece que o ideal seja uma faixa livre de 9,00 metros, além da linha de borda da pista. Também deve-se computar na área a ser suprimida os locais com intervenções em terraplenagem

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 889
Mov. 39

que ultrapassam esses nove metros, tais como: execução de taludes de corte e aterros, implantação de sistemas de drenagem (incluindo emissários), caixas de empréstimo de materiais, dispositivos de contenção, entre outros. Para tais locais que extrapolam os 9,00 metros, considerar os limites do offset como sendo o perímetro da área de supressão vegetal.

3.6. Considerar a Circunferência a Altura do Peito - CAP mínimo de 20 cm para inclusão do indivíduo na amostra.

3.7. Utilizar intensidade amostral de no mínimo 25% da área com vegetação.

3.8. Apresentar o quadro resumo com os resultados da análise estatística.

3.9. Nas áreas de supressão onde houver árvores isoladas ou que não caracterizem uma população florestal, deverá ser utilizado o Censo Florestal (Inventário 100%), visto que os levantamentos por amostragem só devem ser utilizados em populações com características comuns entre seus indivíduos.

3.10. Apresentar as estimativas dos volumes dos produtos florestais a serem obtidos com a supressão.

3.11. Apresentar a metodologia aplicada, incluindo a(s) fórmula(s) para as estimativas dos volumes.

3.12. Na fase de coleta de dados para estimativa de volume de toras, considerar o comprimento comercial mínimo de 2,5 metros e CAP mínimo de 20 cm.

3.12.1. Quando se tratar de Araucaria angustifolia, considerar a estimativa de volume total como volume de toras, ou seja, a altura total da árvore deverá ser considerada como comprimento comercial, e o CAP mínimo de 20 cm.

3.13. Para quantificação do volume de lenha gerado pela supressão, considerar o diâmetro de 10 cm. Estimar também o volume gerado pelos galhos da copa, principalmente das árvores com grande volume de copa como a Araucaria angustifolia dentre outras.

3.14. Apresentar mapa de uso atual do solo georreferenciado demonstrando a poligonal da vegetação a ser suprimida, a rodovia, unidades amostrais utilizadas no levantamento, faixa de domínio, rios e demais corpos d'água, áreas de preservação permanente, propriedades lindeiras.

3.15. Apresentar mapa com a localização do trecho rodoviário e as unidades de conservação (se houverem) num raio de entorno de 3 quilômetros a partir do perímetro da área do empreendimento.

3.16. Utilizar projeção UTM e datum horizontal SIRGASS 2000 na elaboração do mapa a ser entregue. Esse mapa deverá ser entregue acompanhando as vias do inventário Florestal, devendo utilizar o formato shapefile para os arquivos vetoriais e geotiff para os matriciais (raster).

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 890
Mov. 39

3.17. Demarcar as unidades amostrais em campo utilizando-se de uma estaca à altura de 1,50m com a ponta superior amarela. As estacas deverão indicar os vértices da unidade amostral. Em caso de parcelas circulares a estaca terá que demonstrar o centro da amostra.

3.18. Apresentar “Quadro Resumo do Inventário”, que deverá estar na 1ª (primeira) folha do Inventário Florestal e conter as informações básicas do empreendimento e resumindo as árvores em classificações distintas: “Espécies ameaçadas (Araucária, Imbúia, etc..), outras nativas e exóticas”, conforme Tabela 1 e Quadro 1 do Anexo IV.

3.19. Apresentar os quadros de supressão vegetal em perímetro urbano separadamente dos quadros supressão vegetal em área rural, uma vez que as árvores localizadas em perímetro urbano são componentes da arborização urbana municipal.

3.20. Apresentar os quadros de supressão vegetal áreas em APP, fora de APP e área total.

3.21. Apresentar as estimativas do número de indivíduos a serem suprimidos divididos por classe de diâmetro, considerando a amplitude de classe de 10 cm.

3.22. Para os trechos localizados em perímetro urbano, apresentar para cada município afetado, os quadros do levantamento das árvores, separadamente para espécies nativas e exóticas, que contenham: o nome científico e vulgar, família botânica, origem da espécie (exótica ou nativa), circunferência à altura do peito (CAP), altura comercial (para desdobro de tora, quando houver) e altura total, os volumes separados em tora, lenha e total, as coordenadas (UTM) de início e fim de cada área e o total da área basal e volumes, conforme Quadros 2a e 2b do Anexo V.

3.23. Apresentar “Quantitativos Gerais do Inventário”, separadamente para espécies nativas em fragmentos naturais, nativas reflorestadas e exóticas, contendo: todas as espécies classificadas (nome vulgar e científico), origem da espécie (nativas ou exóticas), número de indivíduos por espécie, área basal de cada espécie, volumes de madeira (tora, lenha e total) por espécie, total geral do número de indivíduos, da área basal e dos volumes (tora, lenha e total) do inventário, total da área a ser ocupada na faixa de domínio georreferenciada (UTM), conforme Quadros 3a e 3b do Anexo IV.

3.24. Apresentar 05 (cinco) vias impressas devidamente assinadas pelo profissional responsável técnico, e 02 (duas) vias em mídia eletrônica.

3.25. Apresentar a planilha eletrônica de cálculo utilizada para realização do inventário.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 891
Mov. 39

Os modelos de quadros e tabelas (em anexo) a serem apresentados, devem ser solicitados à COMEC antes do início dos serviços para evitar desconformidades na apresentação do Inventário.

O DER deve ser comunicado do início dos serviços de Inventário Florestal para que os fiscais designados possam acompanhar a realização do serviço, evitando retrabalhos posteriores.

O responsável pela elaboração do Inventário Florestal deverá possuir Cadastro Técnico Federal junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, devendo estar com certificado de regularidade válido.

Atender a Instrução Normativa IBAMA n.º 21 de 24 de dezembro de 2014, a qual institui o

Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – SINAFLOR e, se for o caso, a Instrução Normativa IBAMA n.º 22 de 26 de dezembro de 2014.

Apresentar o inventário florestal também em mídia digital.

5. MODELOS DOS QUADROS A SEREM APRESENTADOS

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 892
Mov. 39

Tabela 1: Resumo do Inventário

Local inventariado	:	Rodovia .....
Extensão	:	.....
Área inventariada:	:	.....
Faixa de domínio	:	.....
Relevo da região	:	.....
Coordenada UTM de: início	:	L 000.000,000 N 0.000.000,000
Município (s)	:	.....
Vegetação da região	:	Exemplo: *Ombrófila Mista bastante explorada, com alguns sítios em regeneração natural, variando entre os estágios primário e secundário de desenvolvimento, áreas de pastagens, reflorestamentos comerciais, cultivo de erva-mate.*
Licenciamento Ambiental	:	Autorização Ambiental nº....., Dispensa de Licenciamento nº..... (etc)

Quadro 1: Exemplo de Quadro Resumo das espécies nativas do Inventário

Área Total a ser ocupada na faixa de domínio (m²)

Coordenadas de início e fim

2.222,22	UTM Leste	UTM Norte	ZONA
Início	000.000,00	0.000.000,00	00A
Fim	000.000,00	0.000.000,00	00A

Nome Vulgar	Nome Científico	N	G - Área Basal (m²)	Volume Lenha (m³)	Volume Tora (m³)	Volume Total (m³)
Pinheiro	*Araucaria angustifolia*	12	0,5890	2,60	1,11	3,71
Imbúia	*Ocotea porosa*	5	0,2454	1,44	0,62	2,06
Outras Nativas	*Diversas*	20	0,9817	5,77	2,47	8,25
Exóticas	*Diversas*	25	1,1214	4,56	3,12	7,68
TOTAL GERAL		xxx	xxxxx	xxxx	xxxx	xxxx

Somatória do número de árvores

Somatória de G

Somatória dos Volumes (lenha, tora, total)

Quadro 2-a: Exemplo de Quantitativos das espécies "nativas" inventariadas na área do perímetro urbano do município.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 893
Mov. 39

Nº da área	Coordenadas de início e fim		
1	UTM Leste	UTM Norte	ZONA
Início	000.000,00	0.000.000,00	00A
Fim	000.000,00	0.000.000,00	00A

Altura Comercial (quando houver)

Altura Total

Árv	Nome Vulgar	Nome Científico	Família	Origem	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	G-área basal (m²)	V-lenha (m³)	V-tora (m³)	V-total (m³)
1	Pinheiro	*Araucaria angustifolia*	*Araucariaceae*	Nativa	25,0	4	10	0,04909	xxxxx	xxxxx	xxxxx
2	Imbúia	*Ocotea porosa*	*Lauraceae*	Nativa	14,0	0	7	0,01539	xxxxx	xxxxx	xxxxx
3	Cedro	*Cedrella fissilis*	*Meliaceae*	Nativa	28,0	7	14	0,06158	xxxxx	xxxxx	xxxxx
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
n	xxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxx	xxxx	xxx	xxx	xxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
							TOTAL	x,xxxx	xx,xx	xx,xx	xx,xx

Quadro 2-b: Exemplo de Quantitativos das espécies "exóticas" inventariadas na área do perímetro urbano do município .....

Nº da área	Coordenadas de início e fim		
1	UTM Leste	UTM Norte	ZONA
Início	000.000,00	0.000.000,00	00A
Fim	000.000,00	0.000.000,00	00A

Altura Comercial (quando houver)

Altura Total

Árv	Nome Vulgar	Nome Científico	Família	Origem	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	G-área basal (m²)	V-lenha (m³)	V-tora (m³)	V-total (m³)
1	Pinus	*Pinus sp.*	*Pinaceae*	Exótica	25,0	4	10	0,04909	xxxxx	xxxxx	xxxxx
2	Eucalipto	*Eucalyptus grandis*	*Myrtaceae*	Exótica	14,0	0	7	0,01539	xxxxx	xxxxx	xxxxx
3	Alfeneiro	*Ligustrum lucidum*	*Oleaceae*	Exótica	28,0	7	14	0,06158	xxxxx	xxxxx	xxxxx
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
n	xxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxx	xxxx	xxx	xxx	xxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
							TOTAL	x,xxxx	xx,xx	xx,xx	xx,xx

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 894
Mov. 39

Quadro 3-a: Exemplo de Quantitativos das espécies “nativas” na área total inventariada

Área Total a ser ocupada na faixa de domínio (m²)

Coordenadas de início e fim

2.222,22	UTM Leste	UTM Norte	ZONA
Início	000.000,00	0.000.000,00	00A
Fim	000.000,00	0.000.000,00	00A

Nome Vulgar	Nome Científico	Nativa (N) Exótica (E)	N	G - Área Basal (m²)	Volume Lenha (m³)	Volume Tora (m³)	Volume Total (m³)
Pinheiro	*Araucaria angustifolia*	N	12	0,5890	2,60	1,11	3,71
Imbúia	*Ocotea porosa*	N	5	0,2454	1,44	0,62	2,06
Cedro	*Cedrella fissilis*	N	20	0,9817	5,77	2,47	8,25
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
	TOTAL GERAL	**xxx**		**xxxxx**	**xxxx**	**xxxx**	**xxxx**

Somatória do número de árvores

Somatória de G

Somatória dos Volumes (lenha, tora, total)

Quadro 3-b: Exemplo de Quantitativos das espécies “exóticas” na área total inventariada

Área Total a ser ocupada na faixa de domínio (m²)

Coordenadas de início e fim

2.222,22	UTM Leste	UTM Norte	ZONA
Início	000.000,00	0.000.000,00	00A
Fim	000.000,00	0.000.000,00	00A

Nome Vulgar	Nome Científico	Nativa (N) Exótica (E)	N	G - Área Basal (m²)	Volume Lenha (m³)	Volume Tora (m³)	Volume Total (m³)
Pinus	*Pinus sp.*	E	12	0,5890	2,60	1,11	3,71
Eucalipto	*Eucalyptus grandis*	E	5	0,2454	2,06	0,00	2,06
Alfeneiro	*Ligustrum lucidum*	E	20	0,9817	5,77	2,47	8,25
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
	TOTAL GERAL	**xxx**		**xxxxx**	**xxxx**	**xxxx**	**xxxx**

Somatória do número de árvores

Somatória de G

Somatória dos Volumes (lenha, tora, total)

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 895
Mov. 39

ANEXO E: COMPONENTE AMBIENTAL
DOCUMENTAÇÃO PARA OUTORGA

a) PROPÓSITO:

Este “documento” tem como propósito apresentar as diretrizes a serem observadas para a apresentação de documentação necessária à obtenção da Outorga de Direito junto ao Instituto das Águas do Paraná.

b) OBJETO:

Prestação de serviço para prover o DER/PR de documentação necessária à obtenção de Outorga de Direito ou Declaração de Uso Independente de Outorga para as intervenções e obras em recursos hídricos projetados para a obra de Duplicação, Restauração e Implantação de Interseções em Desnível, Passarelas e Vias Marginais na PR-423, trecho BR-476 (Araucária) - BR-277 (pista oeste - Campo Largo), com extensão aproximada de 28,00 km.

c) EMBASAMENTO LEGAL:

Os serviços objeto deste “documento” devem atender ao estabelecido na legislação e normas vigentes e especialmente aos seguintes mecanismos legais:

Decreto Estadual nº 9.957, de 23 de janeiro de 2014: dispõe sobre o regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos e adota outras providências.

Manual Técnico de Outorga do Instituto das Águas do Paraná: dispõe sobre os procedimentos relativos ao processo de outorga.

Portaria Instituto das Águas do Paraná nº 046, de 16 de outubro de 2015: dispensa de procedimento de Outorga, o Lançamento Concentrado de Águas Pluviais previsto no manual Técnica de Outorga, aprovado pela Portaria nº. 46/2010 do Instituto das Águas do Paraná.

d) CONDIÇÕES PARA ATENDIMENTO AO OBJETO DESTE “DOCUMENTO:

A documentação a ser apresentada deverá atender o constante na ultima versão do Manual Técnico de Outorga editado pelo Instituto das Águas do Paraná, disponibilizado no site:

http://www.aguasparana.pr.gov.br/arquivos/File/manual_outorgas.pdf.

A empresa contratada deverá entregar à COMEC toda documentação em quantitativo descrito no Item 6.2.16 e 02 (dias) vias em meio digital (formato .doc e .xls) necessárias para requerer a Outorga de Direito ou Declaração de Uso Independente de Outorga de cada intervenção ou obra em recursos hídricos.

A empresa contratada fica responsável pela correção e/ou complementação da documentação apresentada até a emissão da Outorga de Direito ou Declaração de Uso Independente de Outorga.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 896
Mov. 39

A COMEC fica responsável exclusivamente pelo recolhimento das taxas relativas aos procedimentos de outorga de direito junto ao Instituto das Águas do Paraná.

A COMEC fica responsável pelo protocolo da documentação de Outorga de Direito ou Declaração de Uso Independente de Outorga junto ao Instituto das Águas do Paraná.

Quando for o caso, a empresa contratada deverá obter as Anuências junto aos proprietários e Municípios, usando os modelos de Anuências para obtenção de outorga de direito constantes no MODELO A E MODELO B

e) **PRAZO**:

O prazo para apresentação da documentação de outorga de todos as intervenções e obras em recursos hídricos projetados é de 5 (cinco) dias úteis contados da aprovação da Minuta Final do Projeto Executivo.

f) MODELOS

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 897
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

MODELO A

MODELO DE ANUÊNCIA /DECLARAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL

CERTIDÃO

(Em papel timbrado da Prefeitura Municipal)

Declaramos ao **Instituto das Águas do Paraná,** autarquia vinculada à **Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA**, que o Empreendimento abaixo descrito, está localizado neste Município e que o **local, o tipo de empreendimento e a atividade** estão em conformidade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo, conforme (nº do diploma legal pertinente) e a proteção do meio ambiente, não existindo qualquer forma de impedimento quanto à instalação/operação do(a) referido(a) empreendimento/atividade.

Esta Declaração não dispensa nem substitui a obtenção pelo empreendimento de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.

EMPREENDEDOR	Estado do Paraná
CNPJ	76.669.324/0001-89
NOME DO EMPREENDIMENTO	Rodovia PR –XXX, trecho: xxxx, extensão aproximada de xxx
ATIVIDADE	Descrever Intervenção ou Obra em Recursos Hídricos
ESTACA	
PERÍMETRO	Indicar se o trecho se encontra dentro do perímetro urbano ou rural, conforme Plano Diretor aprovado pela Lei nº .....
MUNICÍPIO TRANSPASSADO	
TELEFONE	

Por ser verdade, firmamos a presente DECLARAÇÃO.

Local, ...de.....de 2016.

_____

Nome, Assinatura e Carimbo do
Prefeito Municipal e/ou, por delegação,
o Secretário Municipal responsável
pelo Uso do Solo do Município.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 898
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

MODELO B

MODELO DE CONCORDÂNCIA/ANUÊNCIA DO PROPRIETÁRIO

DECLARAÇÃO

(Nome), residente à rua....., nº ....., complemento ....., Bairro/Localidade ....,Município..... ....., telefone ....., abaixo assinado, DECLARA para todos os fins de direito, a inexistência de óbices quanto à execução pelo Estado do Paraná de intervenção ou obra..... necessário à(ao) ....., dentro dos limites de minha propriedade situada .....

....., desde que obedecida a Legislação Federal, Estadual e Municipal vigente.

Por ser verdade, firmo a presente DECLARAÇÃO.

(Local, data)

_____

Nome:

CPF

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 899
Mov. 39

ANEXO F – COMPONENTE AMBIENTAL
ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO – RAS

I - EMBASAMENTO LEGAL

O Relatório Ambiental Simplificado - RAS deve atender a Legislação Ambiental no âmbito Federal, Estadual e Municipal, além das demais exigências contidas neste Termo de Referência para elaboração e apresentação do RAS.

II - ABORDAGEM METODOLÓGICA

O RAS deve abordar a interação entre elementos dos meios físico, biótico e socioeconômico, a partir de levantamentos primários ou secundários, buscando a elaboração de um diagnóstico da área do empreendimento e entorno.

Deve conter a descrição dos impactos resultantes da implantação e operação do empreendimento/atividade, e a definição das medidas mitigadoras e de controle.

Os dados primários devem ser provenientes de levantamentos primários coletados. São considerados como dados secundários aqueles disponibilizados em estudos de impacto ambiental, aprovados por órgão ambiental competente e em estudos técnicos elaborados por exigência dos órgãos envolvidos, em prazo não superior a 5 (cinco) anos, com abrangência nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento.

Toda a referência bibliográfica utilizada deve ser mencionada no texto e relacionada no capítulo próprio, de acordo com as normas técnicas.

De acordo com o porte e complexidade do empreendimento/atividade da área de inserção e da capacidade de suporte do meio, outros estudos e informações complementares podem ser solicitados pelo órgão ambiental competente.

III - CONTEÚDO MÍNIMO DO RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO - RAS

O Relatório Ambiental Simplificado - RAS deverá conter no mínimo:

1. APRESENTAÇÃO

Apresentar o objeto do RAS.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 900
Mov. 39

2. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Indicar a natureza e porte do empreendimento, projeto ou atividade, objeto de estudo.

Justificar o empreendimento proposto em função da demanda a ser atendida, como ampliação do sistema viário e melhoria do fluxo, dentre outros, e demonstrar, quando couber, a inserção do mesmo no planejamento regional.

3. OBJETIVOS

De forma sintética e clara, apresentar os objetivos do empreendimento e justificar sua importância no contexto social e econômico, especificadamente a mobilidade, da região e dos Municípios de abrangência direta.

4. INFORMAÇÕES DE DADOS CADASTRAIS DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA CONSULTORA

4.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR:

- Nome ou razão social;
- Número do CNPJ;
- Endereço completo;
- Telefone e fax;
- Representantes legais (nome completo, telefone);
- Pessoa para contato (nome completo, telefone, email).

4.2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA, contendo:

- Nome ou razão social;
- Número do CNPJ;
- Endereço completo;
- Telefone e fax;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 901
Mov. 39

- Representantes legais (nome completo, CPF, fone, fax e email);

- Pessoa para contato (nome completo, CPF, fone, fax e email);

- Registro no Cadastro Técnico Federal (IBAMA) da empresa, se aplicável;

- Registros no Cadastro Técnico Federal (IBAMA) de todos os técnicos responsáveis pela elaboração do RAS, se aplicável;

- Registros em órgãos ou conselhos de classe dos técnicos responsáveis pela elaboração do RAS, quando couber.

5. REGULAMENTO APLICÁVEL

O RAS deve descrever eventuais compatibilidades e/ou incompatibilidades avaliadas à luz de todas as normas legais aplicáveis à tipologia de empreendimento/atividade que está sendo analisada, não bastando a simples enunciação de leis, decretos, resoluções, portarias e outras instruções existentes.

Tal compatibilidade e/ou incompatibilidade deverá abranger a legislação ambiental concernente, em âmbito Municipal, Estadual e Federal, em especial as Áreas de interesse Ambiental, mapeando as restrições à ocupação.

6. DADOS DO EMPREENDIMENTO

- Denominação do empreendimento;

- Extensão;

- Localização: Município(s) e UF(s) atingidos;

- Coordenadas geográficas UTM, Lat/Long do início e fim do trecho.

6.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A caracterização do projeto deve ser apresentada de forma a possibilitar a sua compreensão, a compatibilidade com as normas legais, a sua adequação ambiental e conter no mínimo:

- Localização geográfica do empreendimento;

- Principais núcleos urbanos (vilas povoados) das Áreas de Influência;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 902
Mov. 39

- Tipologia vegetacional na área de influência direta;

- Cursos d'água transpostos;

- Todas as áreas legalmente protegidas (Unidades de Conservação) e ambientalmente sensíveis na área de Influência;

- Terras Indígenas, Comunidades Quilombolas, Faxinais, Pescadores, entre outas Comunidades Tradicionais.

- Indicação de outras interferências consideradas relevantes.

- A justificativa do empreendimento com base na demanda a ser atendida, geração de empregos, dentre outros.

- O projeto conceitual ou anteprojeto ou projeto básico ou projeto executivo do empreendimento.

- A área total do terreno (faixa de domínio) e área total construída;

- As vias de acessos e condições de tráfego;

- A descrição e apresentação do projeto com: plantas, cortes e perfis das diversas unidades previstas. As informações devem abordar as ações e suas principais características durante as fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento,

- O sistema de drenagem de águas pluviais;

- A taxa de impermeabilização do solo prevista para a ocupação da área;

- As áreas de empréstimo e bota-foras, caso necessários. Estimar a movimentação de terra prevista, volume, tipos de materiais, e localização da destinação/bota-fora e/ou da aquisição de materiais/áreas de empréstimo;

- Os tipos de resíduos da construção civil que serão gerados;

- A população e densidade de ocupação;

- A demanda a ser gerada pelo empreendimento (indicando sistemas previstos de abastecimento de água, e energia, disposição final de efluentes e resíduos sólidos);

- A produção de ruído, odor e material particulado durante as fases de implantação e operação do empreendimento;

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 903
Mov. 39

Anexar carta com a localização do empreendimento abrangendo a área do entorno, no mínimo até 500 metros do limite do empreendimento.

Para confecção de desenhos, plantas e mapas, obedecer as seguintes diretrizes:

Devem constar no material cartográfico as seguintes informações:

- Nas bases topográficas:

a) Hidrografia;

b) Rede viária;

c) Área urbana;

d) Edificações;

e) Curvas de nível e/ou Cotas topográficas; e

f) Coordenadas geográficas (UTM);

- Legenda:

a) Título temático;

b) Título do estudo,

c) Legenda de todas as feições constantes no documento cartográfico;

d) Escalas gráfica e/ou numérica;

e) Articulação das folhas se necessário;

f) Referência da folha base (fonte - nome e/ou índice alfa numérico, escala original, ano);

g) Responsabilidade pela cartografia e número de registro em seu respectivo conselho.

6.2 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Neste item, com base no projeto de engenharia, deverá ser feita a descrição das principais características técnicas do empreendimento, contemplando:

- Listagem e descrição de todas as obras propostas, contendo os tipos de intervenções, extensão e localização das mesmas em relação ao empreendimento viário terrestre;

- As seções-tipo (pistas de rolamento, acostamentos e faixa de domínio);

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 904
Mov. 39

- A estimativa de volumes de terraplenagem, compreendendo cortes, aterros, empréstimos, bota-foras e jazidas;

- O tipo de revestimento a ser utilizado na faixa de rolamento e acostamento e demais materiais construtivos;

- A listagem dos equipamentos necessários à implantação do empreendimento (acampamentos, usinas, alojamentos, depósitos, etc.);

- A descrição dos tipos de veículos, o volume de tráfego e os tipos de carga transportada esperados na operação do empreendimento viário terrestre;

7. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Delimitação, justificativa e mapeamento das áreas de influência direta e indireta do empreendimento/atividade, para as fases de implantação e operação, nos meios físico, biótico e antrópico. Utilizar escala compatível com a área mapeada.

7.1 ÁREA DE DIRETAMENTE AFETADA - ADA

Deverá compreender áreas que sofrerão intervenções diretas em função das atividades inerentes ao empreendimento (áreas afetadas pelas obras, jazidas, bota-foras, canteiros, acessos, estruturas de apoio, etc.).

7.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID

Área em que ocorrem, majoritariamente, as transformações ambientais primárias (ou diretas) decorrentes do empreendimento. Compreende as áreas reais ou potencialmente ameaçadas pelos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento, bem como das atividades associadas e decorrentes da implantação da obra.

7.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA - AII

Área onde ocorrem os processos físicos, bióticos e antrópicos especialmente mais abrangentes (ou regionais) com os quais o projeto estabelece interações, principalmente através de efeitos secundários (ou indiretos). Abrange a região sobre a qual os impactos incidirão indiretamente considerando os meios físico, biótico e, principalmente, socioeconômico, este relacionado às

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 905
Mov. 39

possíveis alterações na dinâmica de uso e ocupação do solo, na dinâmica dos núcleos urbanos e na dinâmica de fluxo. Esta área abrange no mínimo, o território dos municípios atravessados pelo empreendimento viário terrestre.

8. DIAGNÓSTICO SÓCIOAMBIENTAL

Deve ser feita uma descrição e uma análise do meio físico, biótico e antrópico na área de influência do empreendimento, enfocando o grau de sensibilidade e vulnerabilidade do meio natural, bem como o detalhamento dos métodos e técnicas escolhidas para a condução do diagnóstico.

O diagnóstico deverá conter avaliação específica da influência do empreendimento em qualquer de suas fases com:

- Áreas indígenas;
- Comunidades tradicionais, como Quilombolas, Faxinais, entre outas;
- Unidades de conservação;
- Áreas de manancial;
- Áreas de reserva legal;
- Perímetros urbanos (de acordo com o Plano Diretor);
- Patrimônio histórico.

A caracterização da situação ambiental da área a ser afetada deve proporcionar a análise dos meios físico, biótico e socioeconômico antes da implantação do empreendimento. A caracterização deverá abordar no mínimo:

8.1 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Identificar e mapear as Unidades de Conservação municipais, estaduais e federais e respectivas zonas de amortecimento nas Áreas de Influência Direta e Indireta.

8.2 MEIO FÍSICO

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 906
Mov. 39

Apresentar a metodologia empregada para levantamento dos dados e informações que subsidiarão o detalhamento de cada item relacionado ao meio físico, apresentando a forma de levantamento de dados primários e/ou secundários, conforme o caso.

Para cada item detalhado, deverá ser apresentado o mapeamento com as delimitações das áreas de Influência, com escala e resolução adequadas para melhor visualização no RAS.

8.2.1 Clima

A caracterização climática deve considerar, entre outros, os aspectos de regime pluviométrico e de temperatura ao longo do ano, com auxílio de tabelas ou gráficos.

Caracterizar: Clima, ventos, pluviometria, regime de chuvas, cheias, seca, umidade relativa do ar/qualidade do ar.

8.2.2 Hidrologia

Caracterizar e mapear o sistema hidrográfico da Área de Influência Direta. Caracterizar o regime hidrológico das bacias hidrográficas da Área de Influência Direta. Informar sobre a bacia hidrográfica e sub-bacia as quais estão inseridas o empreendimento. Identificar os corpos d'água e respectivas classes de uso, se existente.

8.2.3 Geologia

Apresentar a caracterização geológica da área de Influência do empreendimento.

Realizar análise descritiva detalhada das áreas onde estão previstas as obras (litologia predominante e grau de alteração das rochas).

Apresentar a caracterização geológica e localização geográfica prevista das possíveis jazidas, caso os materiais não sejam provenientes de jazidas comercias, bota-foras e áreas de apoio a serem utilizadas para execução das obras.

8.2.4 Geomorfologia

Apresentar a descrição geomorfológica da área de implantação do empreendimento, compreendendo as formas e a dinâmica de relevo, e a propensão à erosão ou ao assoreamento.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 907
Mov. 39

Caracterizar a topografia, com levantamento planialtimétrico da área diretamente afetada em escala adequada.

8.2.5 Solos

Descreveras classes de solo da área de influência direta do empreendimento e para as jazidas e áreas de empréstimos, se for o caso, e botaforas, de acordo com o sistema de Classificação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA.

8.2.6 Recursos minerais e direitos minerários

Descrever os recursos minerais e direitos minerários na área de Influência Direta.

8.3 MEIO BIÓTICO

Apresentar a metodologia utilizada para levantamento dos dados e informações que subsidiarão o detalhamento de cada item relacionado ao Meio Biótico, apresentando a forma de levantamento de dados primários e/ou secundários.

Os levantamentos primários em campo devem ser as fontes principais das informações sobre a vegetação a ser afetada na ADA.

Os dados de fontes secundários deverão ser identificados, seguindo as normas da ABNT.

Para cada item a seguir, deverá ser apresentado o correspondente mapeamento com as delimitações das Áreas de Influência, com escala e resolução adequadas para melhor visualização no RAS.

8.3.1 Fauna

Levantar as espécies regionais (mastofauna, avifauna, hepertofauna, ictiofauna), caracterizar os habitats e estado de conservação da fauna na Área de Influência Direta do empreendimento, ressaltando as espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e aquelas protegidas por legislação federal, estadual e municipal.

As listas de espécies regionais (mastofauna, avifauna, hepertofauna, ictiofauna) deverão conter os nomes científicos e populares dos animais, locais onde foram registradas a presença e as referências e/ou especialistas reportados na identificação dos espécimes.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 908
Mov. 39

Apresentar a ocorrência e quantidade de atropelamentos de animais no local do empreendimento, ressaltando as espécies mais afetadas e os subtrechos do empreendimento viário terrestre de maior utilização para travessia por parte dos diferentes grupos faunísticos.

8.3.2 Flora

Elaborar mapas da vegetação das Áreas de Influência Direta, utilizando-se da interpretação de imagens de satélite ou de estudos existentes, de forma a classificar as formações nativas e identificar seu estágio de sucessão.

Caracterizar as formações vegetais, fragmentos de remanescentes naturais e ambientes ecologicamente significativos existentes na AID, destacando as espécies raras, ameaçadas de extinção, endêmicas e de interesse econômico. Deverão ser abordados os seguintes temas: florística, fitofisionomia, corredores entre remanescentes e estado de conservação.

Apresentar quadro das áreas de Preservação Permanente - APP interceptadas pelo empreendimento (nos locais onde estão previstas obras), contemplando a tipologia da cobertura vegetal e estado de conservação.

Apresentar a quantificação da vegetação a ser suprimida na ADA, informando tipologia e estágio de sucessão, independente de se tratarem de fragmentos florestais ou indivíduos arbóreos isolados.

8.4 MEIO SOCIOECONÔMICO

Apresentar a metodologia empregada para o levantamento dos dados e informações que subsidiarão o detalhamento de cada item relacionado ao Meio Socioeconômico, apresentando a forma de levantamento de dados primários e/ou secundários.

Observar e descrever a realidade local das áreas de influência direta, área diretamente afetada, a existência de produção agropecuária, vilas, pequenos vilarejos, verificar os acessos às propriedades, o fluxo de tráfego, identificar os imóveis e bens públicos nas áreas diretamente afetadas e as formas de mobilidade da população.

8.4.1 População

Apresentar e mapear, para as áreas de influência: quantitativo de população, distribuição, localização das aglomerações urbanas e rurais, zoneamentos existentes, etc.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 909
Mov. 39

Apresentar para a área de influência direta e indireta, dados sobre economia, saúde, educação, habitação, turismo e lazer, mão de obra, etc.

Apresentar para a área diretamente afetada, dados sobre as áreas e atividades atingidas pelo empreendimento.

8.4.2 Infraestrutura existente

Caracterizar infraestrutura regional e local de transporte, energia elétrica, comunicações, captação e abastecimento de água, saneamento.

Caracterizar qualiquantitativamente o uso atual do empreendimento viário terrestre, se for o caso.

8.4.3 Uso e ocupação do solo

Apresentar e caracterizar a estrutura produtiva e serviços exercidos na Área de Influência Direta, relacionando as principais atividades exercidas e contribuição de cada setor.

Apresentar o mapeamento do uso do solo e ocupação nas áreas de influência ADA e AID do empreendimento, com descrição dos tipos de uso constatados. Apresentar o mapeamento do uso do solo e ocupação na área de influência direta de acordo com o Plano Diretor de cada município transpassado.

8.4.4 Comunidades tradicionais

Apresentar dados acerca da existência de comunidades tradicionais junto às áreas de abrangência da atividade ou empreendimento, com elaboração de mapa contendo as coordenadas geográficas das comunidades e as distâncias de cada uma delas em relação ao empreendimento, tendo como referência as distâncias constantes no Anexo I da Portaria Interministerial nº 60/2015.

8.4.5 Passivo Ambiental

Os passivos ambientais podem ser provenientes de construção, conservação, restauração ou melhoramentos no empreendimento viário terrestre, capazes de atuar como fatores de

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 910
Mov. 39

degradação ambiental, na faixa de domínio ou fora desta, bem como de irregular uso e ocupação da faixa de domínio.

Deverão ser identificadas as situações de passivos ambientais no Meio Físico: exploração de áreas de jazidas, bota-foras ou outras áreas de apoio, processos erosivos em desenvolvimento ou desenvolvidos pela instalação e/ou falta de conservação do empreendimento viário terrestre existente; no Meio Biótico: áreas de preservação permanente suprimidas nas interseções com cursos d'água na faixa de domínio e no Meio Socioeconômico: ocupações permanentes na faixa de domínio e nas áreas de preservação permanente, ocupações que impliquem em risco de acidentes, grandes acúmulos de resíduos sólidos na faixa de domínio do empreendimento viário terrestre, etc.

A ocorrência dos passivos ambientais identificados, conforme supracitado deverão ser identificados, descritos e devidamente localizadas em mapas em escala adequada.

9. ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

Com base no diagnóstico e na avaliação de impactos, apresentar, sempre que cabível, alternativas locacionais para o empreendimento, visando a minimização dos impactos ambientais, sobretudo nas áreas de maior fragilidade ambiental. Estas informações deverão ser detalhadas e específicas para cada alternativa estudada, objetivando a escolha do melhor traçado a ser implantado.

10. ANÁLISE INTEGRADA

Após os diagnósticos de cada meio, realizar análise integrada do empreendimento e meio ambiente que deverá embasar a identificação e avaliação dos impactos decorrentes do empreendimento, dentre outros os que seguem abaixo:

- Desmatamentos;
- Interferências com a vegetação ciliar;
- Inundações;
- Instabilidade de encostas e aterros;
- Erosões;
- Assoreamentos;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 911
Mov. 39

- Uso do solo;
- Caixas de empréstimo lateral;
- Bota-foras;
- Exploração de cascalheiras, pedreiras e jazidas de areia;
- Interferências em recursos hídricos;
- Implantação e desmobilização de canteiros de obras;
- Ocupação desordenada dos espaços marginais do empreendimento viário terrestre;
- Tráfego da área;
- Interface empreendimento viário terrestre x cidade e empreendimento viário terrestre x ocupação rural;
- Incremento às atividades econômicas e oferta de emprego de mão de obra;
- Potencialização de endemias;
- Agressão à fauna;
- Nível de ruído;
- Reflexo no quantitativo de acidentes;
- Interferência na infraestrutura existente de abastecimento de água, energia, esgotamento sanitário, sistema de drenagem;
- Remoção de centros habitacionais;
- Afetação de Unidades de Conservação e suas respectivas Zonas de Amortecimento;
- Interferência em áreas de proteção aos mananciais de abastecimento;
- Interferência em Terras Indígenas ou em Território Quilombola;
- Interferência em patrimônios arquitetônicos, históricos ou artísticos ou em qualquer bem cultural acautelado;
- Interferência em cavidades naturais subterrâneas;
- Ampliação da faixa de domínio existente.

11. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 912
Mov. 39

Deverão ser analisados os impactos favoráveis e desfavoráveis do empreendimento sobre o meio ambiente, em seus meios físico, biótico e socioeconômico, de forma integrada,

Considerando as fases de planejamento, implantação e operação.

A avaliação dos impactos deve determinar, na medida do possível, uma projeção dos impactos, classificando-os como:

imediatos, a médio e longo prazo; temporários, permanentes e cíclicos; reversíveis e irreversíveis; e locais, regionais e estratégicos.

11.1 METODOLOGIA EMPREGADA

Na apresentação dos resultados, deverão constar:

- A metodologia de identificação dos impactos; indicação da sua valoração (magnitude, importância); a técnica de previsão de suas magnitudes e os critérios adotados para a interpretação e análise de suas alterações;

- Uma descrição detalhada dos impactos sobre cada fator ambiental relevante, considerado no diagnóstico ambiental, contendo as condições de ocorrência dos impactos, suas magnitudes, grau de importância.

11.2 DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Deverá ser apresentado um resumo na forma de matriz de impactos ambientais, contendo o levantamento de impactos relacionados ao empreendimento, nas fases de implantação e operação.

A matriz deverá conter as condições de ocorrência dos impactos, suas valorações, magnitudes, grau de importância, e as medidas necessárias para seu controle.

Apresentar a síntese conclusiva dos impactos relevantes a serem ocasionados nas fases de implantação e operação do empreendimento viário terrestre, acompanhada de suas interações.

Abordar as possíveis modificações e interferências que poderão ser causadas pelo empreendimento nas Unidades de Conservação interceptadas ou impactadas, se couber.

Localizar os principais pontos com aglomerados populacionais e/ou comunidades que possam demandar a necessidade de implantação de passarelas, ou possível instalação de sinalização horizontal ou vertical, paradas de ônibus/coletivo.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 913
Mov. 39

Localizar e mapear áreas com demanda de desapropriação ou indenização devido às intervenções para implantação do empreendimento.

12. MEDIDAS DE CONTROLE

Com base na avaliação dos possíveis impactos ambientais do empreendimento deverão ser propostas medidas que venham a minimizá-los, maximizá-los, compensá-los ou eliminá-los.

As medidas de controle propostas deverão ser consideradas quanto: ao componente ambiental afetado, a fase do empreendimento em que deverão ser implementadas; ao caráter preventivo ou corretivo e sua eficácia; ao agente executor, com definição de responsabilidades e a duração do impacto.

As medidas propostas bem como planos e programas deverão ser detalhadas no Plano de Controle Ambiental.

13. CONCLUSÕES

Apresentar as conclusões do Relatório Ambiental Simplificado - RAS, com base nos resultados obtidos na avaliação dos impactos ambientais.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A ser apresentada conforme as normas técnicas vigentes.

15. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS MÍNIMOS A SEREM ANEXADOS

- Equipe Técnica que elaborou o RAS, com as correspondentes Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's referente à elaboração do RAS;

- O IAP poderá exigir, a seu critério, outros documentos administrativos específicos para cada tipologia de empreendimento/atividade a ser avaliado.

- Complementações: a insuficiência de informações técnicas, baseadas em diagnósticos e prognósticos incompletos e que dificultem a perfeita compreensão de impactos potenciais ou efeitos do empreendimento/atividade, implicará em rejeição do RAS inviabilizando eventual emissão de licenciamento/autorização ambiental.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 914
Mov. 39

IV - EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA PARA ELABORAÇÃO DO RAS

- Coordenador geral: formação superior com comprovação de atividades na área ambiental;
- Coordenador técnico: formação superior com comprovação de atividades na área ambiental
- Responsável Técnico - Meio Físico: engº civil, geólogo, engº florestal ou engº ambiental.
- Responsável Técnico - Meio Biótico: biólogo ou engº florestal.
- Responsável Técnico - Meio Socioeconômico: sociólogo, economista ou geógrafo.

OBSERVAÇÃO: Os técnicos poderão exercer a função de responsável técnico do meio ambiente. A equipe multidisciplinar deverá ser discriminada nominalmente, logo após a página de rosto. Cada nome deverá vir acompanhado da classe profissional a qual pertence, função desempenhada no RAS, do número de inscrição na entidade profissional e assinatura de todos os integrantes da equipe, pelo menos, no documento original. É obrigatória a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica - A.R.T.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 915
Mov. 39

ANEXO G – COMPONENTE AMBIENTAL
ELABORAÇÃO DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA

I - CONCEITUAÇÃO GERAL

O PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA é um estudo ambiental que apresenta o projeto do empreendimento, os impactos e suas magnitudes, além dos planos e projetos capazes de prevenir e/ou controlar os impactos ambientais decorrentes da implantação e da operação do empreendimento.

O Plano de Controle Ambiental - PCA deve ser elaborado por equipe técnica multidisciplinar devidamente habilitada, que deve constar em folha de rosto do mesmo, juntamente com as assinaturas, registros nos respectivos conselhos profissionais e a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de cada profissional.

II - EMBASAMENTO LEGAL

O Plano de Controle Ambiental deve atender a Legislação Ambiental no âmbito Federal, Estadual e Municipal, além das demais exigências contidas neste Termo de Referência para elaboração e apresentação do PCA.

III - ABORDAGEM METODOLÓGICA

O PCA deve abordar a interação entre elementos dos meios físico, biótico e socioeconômico, a partir de levantamentos primários ou secundários, buscando a elaboração de um diagnóstico simplificado da área do empreendimento e entorno.

Deve conter a descrição sucinta dos impactos resultantes da implantação e operação do empreendimento/atividade, e a definição das medidas mitigadoras e de controle.

Os dados primários devem ser provenientes de levantamento primários coletados e, aqueles disponibilizados em estudos de impacto ambiental, aprovados por órgão ambiental competente e em estudos técnicos elaborados por exigência dos órgãos envolvidos, em prazo não superior a 5 (cinco) anos, com abrangência nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, são considerados como dados secundários.

Toda a referência bibliográfica utilizada deve ser mencionada no texto e relacionada no capítulo próprio, de acordo com as normas técnicas.

De acordo com o porte e complexidade do empreendimento/atividade da área de inserção e da capacidade de suporte do meio, outros estudos e informações complementares podem ser solicitados pelo órgão ambiental competente.

IV - CONTEÚDO MÍNIMO DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL – PCA

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 916
Mov. 39

O Plano de Controle Ambiental - PCA deverá conter no mínimo:

1. APRESENTAÇÃO

Apresentar o objeto do Plano de Controle Ambiental.

2. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Indicar a natureza e porte do empreendimento, projeto ou atividade, objeto de estudo.

Justificar o empreendimento proposto em função da demanda a ser atendida, como ampliação do sistema viário e melhoria do fluxo, dentre outros, e demonstrar, quando couber, a inserção do mesmo no planejamento regional.

3. OBJETIVOS

De forma sintética e clara, apresentar os objetivos do empreendimento e justificar sua importância no contexto social da região e dos Municípios de abrangência direta.

4. INFORMAÇÕES DE DADOS CADASTRAIS DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA CONSULTORA

4.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR:

- Nome ou razão social;
- Número do CNPJ;
- Endereço completo;
- Telefone e fax;
- Representantes legais (nome completo, telefone);
- Pessoa para contato (nome completo, telefone, email).

4.2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA

- Nome ou razão social;
- Número do CNPJ;
- Endereço completo;
- Telefone e fax;
- Representantes legais (nome completo, CPF, fone, fax e email);
- Pessoa para contato (nome completo, CPF, fone, fax e email);
- Registro no Cadastro Técnico Federal (IBAMA) da empresa, se aplicável;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 917
Mov. 39

- Registros no Cadastro Técnico Federal (IBAMA) de todos os técnicos responsáveis pela elaboração do PCA, se aplicável;

- Registros em órgãos ou conselhos de classe dos técnicos responsáveis pela elaboração do PCA, quando couber.

5. REGULAMENTO APLICÁVEL

O PCA deve descrever eventuais compatibilidades e/ou incompatibilidades avaliadas à luz de todas as normas legais aplicáveis à tipologia de empreendimento/atividade que está sendo analisada, não bastando a simples enunciação de leis, decretos, resoluções, portarias e outras instruções existentes.

Tal compatibilidade e/ou incompatibilidade deverá abranger a legislação ambiental concernente, em âmbito Municipal, Estadual e Federal, em especial as Áreas de interesse Ambiental, mapeando as restrições à ocupação.

6. DADOS DO EMPREENDIMENTO

- Denominação do empreendimento;

- Extensão;

- Localização: Município(s) e UF(s) atingidos;

- Coordenadas geográficas UTM, Lat/Long do início e fim do trecho.

6.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A caracterização do empreendimento/atividade deve ser apresentada de forma a possibilitar a sua compreensão, a compatibilidade com as normas legais e a sua adequação ambiental. Deve conter no mínimo:

1.1.1 Objetivos do Empreendimento Apresentar os objetivos do projeto.

1.1.2 Localização Geográfica Apresentar mapa com a localização do empreendimento em escala adequada, usando de base cartográfica oficial, de modo a fornecer os seguintes dados:

- Localização geográfica do empreendimento;

- Malha viária existente;

- Principais núcleos urbanos (vilas povoados) das Áreas de Influência;

- Tipologia vegetacional na área de influência direta;

- Cursos d'água transpostos;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 918
Mov. 39

- Todas as áreas legalmente protegidas (Unidades de Conservação) e ambientalmente sensíveis na área de Influência;

- Comunidades Tradicionais, Terras Indígenas;

- Indicação de outras interferências consideradas relevantes.

6.2 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Neste item, com base no projeto de engenharia, deverá ser feita a descrição das principais características técnicas do empreendimento, contemplando:

- Listagem e descrição de todas as obras propostas, contendo os tipos de intervenções, extensão e localização das mesmas em relação ao empreendimento viário terrestre;

- As seções-tipo (pistas de rolamento, acostamentos e faixa de domínio);

- A estimativa de volumes de terraplenagem, compreendendo cortes, aterros, empréstimos, bota-foras e jazidas;

- O tipo de revestimento a ser utilizado na faixa de rolamento e acostamento e demais materiais construtivos;

- A listagem dos equipamentos necessários à implantação do empreendimento (acampamentos, usinas, alojamentos, depósitos, etc.);

- A descrição dos tipos de veículos, o volume de tráfego e os tipos de carga transportada esperados na operação do empreendimento viário terrestre;

7. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Delimitação, justificativa e mapeamento das áreas de influência direta e indireta do empreendimento/atividade, para as fases de implantação e operação, nos meios físico, biótico e antrópico. Utilizar escala compatível com a área mapeada.

7.1 ÁREA DE DIRETAMENTE AFETADA – ADA

Deverá compreender áreas que sofrerão intervenções diretas em função das atividades inerentes ao empreendimento (áreas afetadas pelas obras, jazidas, bota-foras, canteiros, acessos, estruturas de apoio, etc.).

7.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA – AID

Área em que ocorrem, majoritariamente, as transformações ambientais primárias (ou diretas) decorrentes do empreendimento. Compreende as áreas reais ou potencialmente ameaçadas pelos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento, bem como das atividades associadas e decorrentes da implantação da obra.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 919
Mov. 39

7.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA – AII

Área onde ocorrem os processos físicos, bióticos e antrópicos especialmente mais abrangentes (ou regionais) com os quais o projeto estabelece interações, principalmente através de efeitos secundários (ou indiretos). Abrange a região sobre a qual os impactos incidirão indiretamente considerando os meios físico, biótico e, principalmente, socioeconômico, este relacionado às possíveis alterações na dinâmica de uso e ocupação do solo, na dinâmica dos núcleos urbanos e na dinâmica de fluxo. Esta área abrange no mínimo, o território dos municípios atravessados pelo empreendimento viário terrestre.

8. DIAGNÓSTICO SÓCIOAMBIENTAL

Deve ser feita uma descrição e uma análise integrada dos meios físico, biótico e antrópico na área de influência do empreendimento, enfocando o grau de sensibilidade e vulnerabilidade do meio natural, bem como o detalhamento dos métodos e técnicas escolhidas para a condução do diagnóstico.

O diagnóstico deverá conter avaliação específica da influência do empreendimento em qualquer de suas fases com:

- Áreas indígenas;
- Comunidades tradicionais;
- Unidades de conservação;
- Áreas de manancial;
- Áreas de reserva legal;
- Perímetros urbanos (de acordo com o Plano Diretor);
- Patrimônio histórico.

A caracterização da situação ambiental da área a ser afetada deve proporcionar a análise dos meios físico, biótico e socioeconômico antes da implantação do empreendimento. A caracterização deverá abordar no mínimo:

8.1 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Identificar e mapear as Unidades de Conservação municipais, estaduais e federais e respectivas zonas de amortecimento nas Áreas de Influência Direta e Indireta.

8.2 MEIO FÍSICO

Apresentar a metodologia empregada para levantamento dos dados e informações que subsidiarão o detalhamento de cada item relacionado ao meio físico, apresentando a forma de levantamento de dados primários e/ou secundários, conforme o caso.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 920
Mov. 39

Para cada item detalhado, deverá ser apresentado o mapeamento com as delimitações das áreas de Influência, com escala e resolução adequadas para melhor visualização no PCA.

8.2.1 Clima

A caracterização climática deve considerar, entre outros, os aspectos de regime pluviométrico e de temperatura ao longo do ano, com auxílio de tabelas ou gráficos.

Caracterizar: Clima, ventos, pluviometria, regime de chuvas, cheias, seca, umidade relativa do ar/qualidade do ar.

8.2.2 Hidrologia

Caracterizar e mapear o sistema hidrográfico da Área de Influência Direta. Caracterizar o regime hidrológico das bacias hidrográficas da Área de Influência Direta.

8.2.3 Geologia

Apresentar a caracterização geológica da área de Influência do empreendimento.

Realizar análise descritiva detalhada das áreas onde estão previstas as obras (litologia predominante e grau de alteração das rochas).

Apresentar a caracterização geológica e localização geográfica prevista das possíveis jazidas, caso os materiais não sejam provenientes de jazidas comercias, bota-foras e áreas de apoio a serem utilizadas para execução das obras.

8.2.4 Geomorfologia

Apresentar a descrição geomorfológica da área de implantação do empreendimento, compreendendo as formas e a dinâmica de relevo, e a propensão à erosão ou ao assoreamento.

Caracterizar a topografia, com levantamento planialtimétrico da área diretamente afetada em escala adequada.

8.2.5 Solos Descrever as classes de solo da área de influência direta do empreendimento e para as jazidas e áreas de empréstimos, se for o caso, e botaforas, de acordo com o sistema de Classificação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA.

8.2.6 Recursos Minerais e Direitos Minerários Descrever os recursos minerais e direitos minerários na área de Influência Direta.

8.3 MEIO BIÓTICO

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 921
Mov. 39

Apresentar a metodologia utilizada para levantamento dos dados e informações que subsidiarão o detalhamento de cada item relacionado ao Meio Biótico, apresentando a forma de levantamento de dados primários e/ou secundários.

Os levantamentos primários em campo devem ser as fontes principais das informações sobre a vegetação a ser afetada na ADA.

Os dados de fontes secundários deverão ser identificados, seguindo as normas da ABNT.

Para cada item a seguir, deverá ser apresentado o correspondente mapeamento com as delimitações das Áreas de Influência, com escala e resolução adequadas para melhor visualização no PCA.

8.3.1 Fauna

Levantar as espécies regionais (mastofauna, avifauna, hepertofauna, ictiofauna), caracterizar os habitats e estado de conservação da fauna na Área de Influência Direta do empreendimento, ressaltando as espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e aquelas protegidas por legislação federal, estadual e municipal.

As listas de espécies regionais (mastofauna, avifauna, hepertofauna, ictiofauna) deverão conter os nomes científicos e populares dos animais, locais onde foram registradas a presença e as referências e/ou especialistas reportados na identificação dos espécimes.

Apresentar a ocorrência e quantidade de atropelamentos de animais no local do empreendimento, ressaltando as espécies mais afetadas e os subtrechos do empreendimento viário terrestre de maior utilização para travessia por parte dos diferentes grupos faunísticos.

8.3.2 Flora

Elaborar mapas da vegetação das Áreas de Influência Direta, utilizando-se da interpretação de imagens de satélite ou de estudos existentes, de forma a classificar as formações nativas e identificar seu estágio de sucessão.

Caracterizar as formações vegetais, fragmentos de remanescentes naturais e ambientes ecologicamente significativos existentes na AID, destacando as espécies raras, ameaçadas de extinção, endêmicas e de interesse econômico. Deverão ser abordados os seguintes temas: florística, fitofisionomia, corredores entre remanescentes e estado de conservação.

Apresentar quadro das áreas de Preservação Permanente - APP interceptadas pelo empreendimento (nos locais onde estão previstas obras), contemplando a tipologia da cobertura vegetal e estado de conservação.

Apresentar a quantificação da vegetação a ser suprimida na ADA, informando tipologia e estágio de sucessão, independente de se tratarem de fragmentos florestais ou indivíduos arbóreos isolados.

8.4 MEIO SOCIOECONÔMICO

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 922
Mov. 39

Apresentar a metodologia empregada para o levantamento dos dados e informações que subsidiarão o detalhamento de cada item relacionado ao Meio Socioeconômico, apresentando a forma de levantamento de dados primários e/ou secundários.

Observar e descrever a realidade local das áreas de influência direta, área diretamente afetada, a existência de produção agropecuária, vilas, pequenos vilarejos, verificar os acessos às propriedades, o fluxo de tráfego, identificar os imóveis e bens públicos nas áreas diretamente afetadas e as formas de mobilidade da população.

8.4.1 População

Apresentar e mapear, para as áreas de influência: quantitativo de população, distribuição, localização das aglomerações urbanas e rurais, zoneamentos existentes, etc.

Apresentar para a área de influência direta e indireta, dados sobre economia, saúde, educação, habitação, turismo e lazer, mão de obra, etc.

Apresentar para a área diretamente afetada, a presença de residências e comércio ao longo da faixa lindeira, ressaltando a necessidade futura de relocação, reassentamento e ou indenização de famílias. Demais informações sobre áreas e atividades atingidas na área diretamente afetada também devem ser apresentados.

8.4.2 Infraestrutura existente

Caracterizara infraestrutura regional de transporte, energia elétrica, comunicações, captação e abastecimento de água, saneamento.

Caracterizar qualiquantitativamente o uso atual do empreendimento viário terrestre, se for o caso.

8.4.3 Uso e Ocupação do Solo

Apresentar e caracterizar a estrutura produtiva e serviços exercidos na Área de Influência Direta, relacionando as principais atividades exercidas e contribuição de cada setor.

Apresentar o mapeamento do uso do solo e ocupação nas áreas de influência ADA e AID do empreendimento, com descrição dos tipos de uso constatados. Apresentar o mapeamento do uso do solo e ocupação na área de influência direta de acordo com o Plano Diretor de cada município transpassado.

8.4.4 Comunidades Tradicionais

Apresentar dados acerca da existência de comunidades tradicionais junto às áreas de abrangência da atividade ou empreendimento, com elaboração de mapa contendo as coordenadas geográficas das comunidades e as distâncias de cada uma delas em relação ao empreendimento, tendo como referência as distâncias constantes no Anexo I da Portaria Interministerial nº 60/2015 - Ministérios do Meio Ambiente, da Justiça, da Cultura e da Saúde.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 923
Mov. 39

8.4.5 Passivo Ambiental

Os passivos ambientais podem ser provenientes de construção, conservação, restauração ou melhoramentos nos empreendimentos viários terrestres, capazes de atuar como fatores de degradação ambiental, na faixa de domínio ou fora desta, bem como de uso e ocupação irregulares da faixa de domínio. Ressalta-se a necessidade de abranger os passivos socioeconômicos da ocupação da faixa de domínio.

Deverão ser identificadas as situações de passivos ambientais no Meio Físico: exploração de áreas de jazidas, bota-foras ou outras áreas de apoio, processos erosivos em desenvolvimento ou desenvolvidos pela instalação e/ou falta de conservação do empreendimento viário terrestre existente; no Meio Biótico: áreas de preservação permanente suprimidas nas interseções com cursos d'água na faixa de domínio e no Meio Socioeconômico: ocupações permanentes na faixa de domínio e nas áreas de preservação permanente, ocupações que impliquem em risco de acidentes, grandes acúmulos de resíduos sólidos na faixa de domínio do empreendimento viário terrestre, etc.

A ocorrência dos passivos ambientais identificados, conforme supracitado, deverão ser identificadas, descritas e devidamente localizadas em mapas em escala adequada.

9. ANÁLISE INTEGRADA

Após os diagnósticos de cada meio, realizar análise integrada do empreendimento e meio ambiente que deverá embasar a identificação e avaliação dos impactos decorrentes do empreendimento, dentre outros os que seguem abaixo:

- Desmatamentos;

- Interferências com a vegetação ciliar;

- Inundações;

- Instabilidade de encostas e aterros;

- Erosões;

- Assoreamentos;

- Caixas de empréstimo lateral;

- Bota-foras;

- Exploração de cascalheiras, pedreiras e jazidas de areia;

- Implantação e desmobilização de canteiros de obras;

- Ocupação desordenada dos espaços marginais do empreendimento viário terrestre;

- Interface empreendimento viário terrestre x cidade e empreendimento viário terrestre x ocupação rural;

- Incremento às atividades econômicas;

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 924
Mov. 39

- Potencialização de endemias;

- Agressão à fauna e,

- Reflexo no quantitativo de acidentes.

10. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

Deverão ser analisados os impactos favoráveis e desfavoráveis do empreendimento sobre o meio ambiente, em seus meios físico, biótico e socioeconômico, de forma integrada, considerando as fases de planejamento, implantação e operação.

A avaliação dos impactos deve determinar, na medida do possível, uma projeção dos impactos, classificando-os como: imediatos, a médio e longo prazo; temporários, permanentes e cíclicos; reversíveis e irreversíveis; e locais, regionais e estratégicos.

10.1 METODOLOGIA EMPREGADA

Na apresentação dos resultados, deverão constar:

- A metodologia de identificação dos impactos; indicação da sua valoração (magnitude, importância); a técnica de previsão de suas magnitudes e os critérios adotados para a interpretação e análise de suas alterações;

- Uma descrição detalhada dos impactos sobre cada fator ambiental relevante, considerado no diagnóstico ambiental, contendo as condições de ocorrência dos impactos, suas magnitudes, grau de importância.

10.2 DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Deverá ser apresentado um resumo na forma de matriz de impactos ambientais, contendo o levantamento de impactos relacionados ao empreendimento, nas fases de implantação e operação.

A matriz deverá conter as condições de ocorrência dos impactos, suas valorações, magnitudes, grau de importância, e as medidas necessárias para seu controle.

Apresentar a síntese conclusiva dos impactos relevantes a serem ocasionados nas fases de implantação e operação do empreendimento viário terrestre, acompanhada de suas interações.

Abordar as possíveis modificações e interferências que poderão ser causadas pelo empreendimento nas Unidades de Conservação interceptadas ou impactadas, se couber.

Localizar os principais pontos com aglomerados populacionais e/ou comunidades que possam demandar a necessidade de implantação de passarelas, ou possível instalação de sinalização horizontal ou vertical, paradas de ônibus/coletivo.

Localizar e mapear áreas com demanda de desapropriação ou indenização devido às intervenções para implantação do empreendimento.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 925
Mov. 39

11. MEDIDAS DE CONTROLE

Com base na avaliação dos possíveis impactos ambientais do empreendimento deverão ser propostas medidas que venham a minimizá-los, maximizá-los, compensá-los ou eliminá-los.

As medidas de controle propostas deverão ser consideradas quanto: ao componente ambiental afetado, a fase do empreendimento em que deverão ser implementadas; ao caráter preventivo ou corretivo e sua eficácia; ao agente executor, com definição de responsabilidades e a duração do impacto.

Demais medidas propostas devem ser instituídas no âmbito de planos e programas, os quais deverão ser materializados com o objetivo de garantir eficiência nas ações a serem executadas, ou seja, deverão ser detalhados, dimensionados e orçados os programas propostos nos quais deverão constar:

- Sua natureza: preventivos e corretivos;

- Fase do empreendimento em que deverão ser adotados;

- O fator ambiental a que se destina: físico, biológico ou socioeconômico;

- Prazo de permanência de sua aplicação: curto, médio ou longo;

- Equipes, materiais e equipamentos necessários e

- Responsabilidade por sua implementação: empreendedor, poder público ou outro.

Os planos e programas mínimos a serem apresentados são:

- Programa de controle de erosão;

- Monitoramento do quantitativo de acidentes e atropelamentos de pedestres;

- Monitoramento da eficiência da drenagem;

- Monitoramento do cumprimento do plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS) da empresa contrata para a execução da obra;

- Comunicação social;

- Atendimento a emergências e plano de contingência; e

- Treinamento dos funcionários quanto ao manuseio de fauna.

12. CONCLUSÕES

Apresentar as conclusões do Plano de Controle Ambiental - PCA, com base nos resultados obtidos na avaliação dos impactos ambientais.

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A ser apresentada conforme as normas técnicas vigentes.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 926
Mov. 39

14. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS MÍNIMOS A SEREM ANEXADOS

- Equipe Técnica que elaborou o PCA, com as correspondentes Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's referente à elaboração do PCA;

- O IAP poderá exigir, a seu critério, outros documentos administrativos específicos para cada tipologia de empreendimento/atividade a ser avaliado.

- Complementações: a insuficiência de informações técnicas, baseadas em diagnósticos e prognósticos incompletos e que dificultem a perfeita compreensão de impactos potenciais ou efeitos do empreendimento/atividade, implicará em rejeição do PCA inviabilizando eventual emissão de licenciamento/autorização ambiental.

V - EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA PARA ELABORAÇÃO DO PCA

MEMBRO	FORMAÇÃO MÍNIMA
Coordenador geral	Curso superior com comprovação de atividades na área ambiental
Coordenador técnico	Curso superior com comprovação de atividades na área ambiental
Responsável Técnico Meio Físico	Engº civil, geólogo, engº florestal, engº ambiental.
Responsável Técnico Meio Biótico	Biólogo, engº florestal.
Responsável Técnico Meio Socioeconômico	Sociólogo, economista, geógrafo.

OBSERVAÇÃO: * Os técnicos poderão exercer a função de responsável técnico do meio ambiente.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 927
Mov. 39

ANEXO H – OT - IBR 001/2006

Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas
www.ibraop.com.br

ORIENTAÇÃO TÉCNICA **OT - IBR 001/2006**

PROJETO BÁSICO

Primeira edição: válida a partir de 07/11/2006

Palavras Chave:
Projeto Básico, obra, Administração Pública, definição. 9 páginas

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS 2
2. REFERÊNCIAS 2
3. SIGLAS E DEFINIÇÕES 2
4. DEFINIÇÃO DE PROJETO BÁSICO 2
5. CONTEÚDO TÉCNICO 3
6. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA 4

PREFÁCIO

O IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas edita Orientações Técnicas, visando uniformizar o entendimento da legislação e práticas pertinentes à Auditoria de Obras Públicas.

Esta OT – IBR 001/2006 define Projeto Básico e foi elaborada com base em debates de âmbito nacional, por técnicos envolvidos diretamente com Auditoria de Obras Públicas e em consonância com a legislação e normas pertinentes.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 928
Mov. 39

ORIENTAÇÃO TÉCNICA — IBRAOP OT – IBR 001/2006

1. OBJETIVOS

Esta Orientação Técnica visa uniformizar o entendimento quanto à definição de Projeto Básico especificada na Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores.

2. REFERÊNCIAS

As Leis, Normas, Atos e demais documentos a seguir relacionados foram especialmente considerados na edição desta Orientação Técnica, sem prejuízo de outros ordenamentos da legislação nacional.

Lei Federal 8.666/93	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
Lei Federal 6.496/77	Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica.
Lei Federal 5.194/66	Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo.
Resolução 361/91 – CONFEA	Dispõe sobre conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3. SIGLAS E DEFINIÇÕES

3.1 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

3.2 ART: Anotação de Responsabilidade Técnica.

3.3 BDI: Benefício e despesas indiretas.

3.4 CFTV: Circuito fechado de Televisão.

3.5 CONFEA: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3.6 CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3.7 Custo: Valor da obra, serviço ou insumo, sem a consideração de lucro e despesas indiretas.

3.8 Obra de Engenharia: Trabalho, segundo as determinações do projeto e as normas adequadas, destinado a modificar, adaptar, recuperar ou criar um bem ou que tenha como resultado qualquer transformação, preservação ou recuperação do ambiente natural.

3.9 Preço: Custo da obra, serviço ou insumo, acrescido de lucro e despesas indiretas.

4. DEFINIÇÃO DE PROJETO BÁSICO

Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.

Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 929
Mov. 39

5. CONTEÚDO TÉCNICO

Todo Projeto Básico deve apresentar conteúdos suficientes e precisos, tais como os descritos nos itens 5.1 a 5.5, representados em elementos técnicos de acordo com a natureza, porte e complexidade da obra de engenharia.

As pranchas de desenho e demais peças deverão possuir identificação contendo:

- Denominação e local da obra;
- Nome da entidade executora;
- Tipo de projeto;
- Data;
- Nome do responsável técnico, número de registro no CREA e sua assinatura.

5.1 Desenho

Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

5.2 Memorial Descritivo

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados no item 5.1.

5.3 Especificação Técnica

Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

5.4 Orçamento

Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nos itens 5.1, 5.2 e 5.3, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.

O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

5.4.1 Planilha de Custos e Serviços

A Planilha de Custos e Serviços sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo:

- Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;
- Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;
- Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 930
Mov. 39

5.4.2 Composição de Custo Unitário de Serviço

Cada Composição de Custo Unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado, devendo conter, no mínimo:

- Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;
- Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo.

Para o caso de se utilizarem Composições de Custos de entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicitada.

5.5 Cronograma físico-financeiro

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

6. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA

As tabelas 6.1 a 6.4 explicitam os conteúdos técnicos mencionados nos itens 5.1 a 5.3 por tipologia de obras de engenharia mais usuais, não esgotando ou limitando eventuais exigências de outros órgãos.

Tabela 6.1 - Edificações

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	• Levantamento plani-altimétrico
Sondagem	Desenho	• Locação dos furos
	Memorial	• Descrição das características do solo • Perfil geológico do terreno.
Projeto Arquitetônico	Desenho	• Situação • Implantação com níveis • Plantas baixas e de cobertura • Cortes e elevações • Detalhes (que possam influir no valor do orçamento) • Indicação de elementos existentes, a demolir e a executar, em caso de reforma e/ou ampliação.
	Especificação	• Materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos.
Projeto de Terraplenagem	Desenho	• Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos; • Perfil longitudinal e seções transversais tipo com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra.
	Memorial	• Cálculo de volume de corte e aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro
	Especificação	• Materiais de aterro
Projeto de Fundações	Desenho	• Locação, características e dimensões dos elementos de fundação.
	Memorial	• Método construtivo; • Cálculo de dimensionamento.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 931
Mov. 39

Tabela 6.1 – Edificações (conclusão)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto Estrutural	Desenho	• Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários.
	Especificação	• Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	• Método construtivo • Cálculo do dimensionamento
Projeto de Instalações Hidráulicas	Desenho	• Planta baixa com marcação da rede de tubulação (água, esgoto, águas pluviais e drenagem), prumadas e reservatório; • Esquema de distribuição vertical.
	Especificação	• Materiais; • Equipamentos.
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Elétricas	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos, circuitos e tubulações; • Diagrama unifilar.
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Determinação do tipo de entrada de serviço; • Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Instalações Telefônicas	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	Desenho	• Planta baixa indicando tubulações, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e/ou equipamentos.
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Especiais (lógicas,CFTV, alarme, detecção de fumaça)	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
Projeto de Instalações de Ar Condicionado	Desenho	• Planta baixa com marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras)
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento dos equipamentos e dos dutos
Projeto de Instalação de transporte vertical	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo
Projeto de Paisagismo	Desenho	• Implantação com níveis
	Especificação	• Espécies vegetais; • Materiais e equipamentos.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

Tabela 6.2 – Obras Rodoviárias

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Desapropriação	Desenho	• Planta cadastral individual das propriedades compreendidas total ou parcialmente na área.
	Memorial	• Levantamento cadastral da área assinalada; • Determinação do custo de desapropriação de cada unidade.
Projeto Geométrico	Desenho	• Planta e perfil representando o terreno original, curvas de nível, eixo de implantação estaqueado, inclinação de rampas, largura das pistas, acostamentos, "tapers",retornos, acessos, canteiros central e laterais, indicando, também, elementos de drenagem e obras de arte. • Seções transversais típicas indicando largura e inclinações das pistas, acostamentos, canteiros central e laterais.
	Memorial	• Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; • Folha de convenções • Notas de Serviço de Terraplenagem e Pavimentação.
Projeto de Terraplenagem	Desenho	• Perfil geotécnico; • Seções transversais típicas; • Planta geral da situação de empréstimos e bota-foras; • Plantas dos locais de empréstimo.
	Memorial	• Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; • Memória Justificativa contendo cálculo estrutural e classificação dos materiais a escavar; • Cálculo de volumes; • Quadro e orientação de terraplenagem; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	• Plantas e desenhos-tipo dos diversos dispositivos de drenagem utilizados; • Planta esquemática da localização das obras de drenagem.
	Memorial	• Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa das alternativas aprovadas; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 933
Mov. 39

Tabela 6.2 – Obras Rodoviárias (continuação)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Pavimentação	Desenho	• Seções transversais-tipo das pistas de rolamento, acostamentos, acessos e áreas de instalações para operação da rodovia; • Seções transversais em tangente e em curva; • Esquema longitudinal representando as soluções de pavimento adotadas ao longo da rodovia; • Gráfico de distribuição dos materiais e espessuras das camadas.
	Memorial	• Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa das alternativas aprovadas; • Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento; • Quadro resumo contendo os quantitativos e distâncias de transporte dos materiais que compõem a estrutura do pavimento; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Obras de Arte Especiais	Desenho	• Geometria da estrutura; • Fundações; • Formas e detalhes; • Armaduras, protensões e detalhes; • Detalhes de drenagem; • Detalhes dos aparelhos de apoio e juntas de dilatação; • Iluminação e sinalização.
	Memorial	• Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa das alternativas aprovadas; • Memória de cálculo do dimensionamento da estrutura; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Sinalização	Desenho	• Planta contendo a localização e os tipos dos dispositivos de sinalização ao longo das vias; • Desenhos dos dispositivos • Detalhes estruturais de montagem e fixação de elementos como pórticos e placas;
	Memorial	• Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços • Justificativa das alternativas aprovadas; • Quadros resumo e notas de serviço contendo a localização, modelo, tipo e quantidade dos elementos de sinalização empregados; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, seus custos e cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 934
Mov. 39

Tabela 6.2 – Obras Rodoviárias (conclusão)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Iluminação	Desenho	• Planta localizando postes e redes de distribuição; • Detalhes de luminárias; • Detalhes construtivos e de interferências.
	Memorial	• Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços; • Memória de cálculo;
Projeto de Proteção Ambiental	Desenho	• Esquema linear constando os locais de bota-fora, empréstimos, jazidas, pedreiras, passivo ambiental e pontos notáveis; • Detalhes de soluções; • Detalhes específicos para tratamento de jazidas, empréstimos, áreas de uso e outras.
	Memorial	• Lista de espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação; • Quadro de quantidades contendo código, discriminação das espécies e de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa do projeto; • Cálculo dos quantitativos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 935
Mov. 39

Tabela 6.3 – Pavimentação Urbana

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	• Levantamento plani-altimétrico
Projeto Geométrico	Desenho	• Planta geral • Representação planimétrica • Perfis longitudinais • Seções transversais tipo contendo, no mínimo, a largura; declividade transversal; posição dos passeios; dimensões das guias, sarjetas e canteiros centrais • Indicação de jazidas e área de bota-fora.
	Memorial	• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Pavimentação	Desenho	• Planta geral • Seções transversais tipo de pavimentação, indicando as dimensões horizontais, as espessuras e características de cada camada estrutural, detalhes da pintura ou imprimação ligante.
	Memorial	• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos. • Memória de cálculo do pavimento
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	• Planta geral • Perfil longitudinal ou planta contendo cotas altimétricas para implantação dos elementos de drenagem • Seções transversais tipo dos elementos de drenagem
	Memorial	• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos. • Memória de cálculo
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Iluminação	Desenho	• Planta localizando e especificando os elementos de iluminação
	Memorial	• Memorial de cálculo do projeto
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Paisagismo	Desenho	• Projeto em planta indicando a localização e discriminação das espécies; • Seções transversais quando houver terraplenagem
	Memorial	• Memorial descritivo do projeto.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Sinalização Viária	Desenho	• Projeto em planta
	Memorial	• Memorial descritivo do projeto.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 936
Mov. 39

CONCORRÊNCIA N° 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

ANEXO B - MINUTA DO CONTRATO

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

CONTRATO Nº V1/20V1

TERMO CONTRATUAL QUE ENTRE SI CELEBRAM A COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA – COMEC E A EMPRESA V1, NA FORMA ABAIXO:

Aos V1 dias do mês de V1 do ano dois mil e V1, a **COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA – COMEC**, entidade autárquica estadual, inscrito no CNPJ sob nº 76.669.324/0001-89, vinculado à **SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS – SEDU**, com sede nesta Capital na Av. Iguaçu nº 420, a seguir denominada COMEC, neste ato representado por seu Diretor Presidente, **GILSON DE JESUS SANTOS**, nomeado pelo Decreto nº 9354 de, 19 de abril de 2018, portador da CI-RG nº 1.265.424 e do CPF sob nº 201.916.349-72, e por seu Diretor Técnico, **FELIPE CONSTANTINO**, nomeado pelo Decreto nº 9354, de 19 de abril de 2018, portador da CI-RG nº 5.326.280-5 e do CPF sob nº 014.724.769-13, no uso das atribuições que lhes são conferidas pelo Regulamento aprovado pelo Decreto nº 2.458, de 14 de agosto de 2.000, e a empresa V1, estabelecida V1, inscrita no CNPJ sob nº V1, adiante designada CONTRATADA, neste ato representada por V1, portador da CI-RG. nº V1 e inscrito no CPF sob nº V1, atendendo ao contido no protocolado sob nº ..., que inclui autorização do Senhor Diretor Presidente para realizar a despesa, datada de....., bem como adjudicação do objeto e homologação do procedimento licitatório pelo Diretor Presidente desta COMEC, datado de....., mediante as condições estabelecidas nas Cláusulas seguintes:

CLÁUSULA I – DA LEGISLAÇÃO

Regem a presente contratação a Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei Estadual nº 15.608, de 16 de agosto de 2007, as condições da Concorrência - Edital nº XXX/2020 – COMEC e aplicando-se, no que couber, demais normas em vigor que regulam à espécie.

CLÁUSULA II - DO OBJETO

Desenvolvimento de estudos e serviços visando elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação, Restauração e Implantação de Interseções em Desnível, Passarelas e Vias Marginais na PR-423, trecho BR-476 (Araucária) - BR-277 (pista sentido oeste - Campo Largo), com extensão aproximada de 28,0 km, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência - Anexo 01 do Edital.

CLÁUSULA III - REGIME DE EXECUÇÃO

Execução indireta na modalidade de empreitada por preço global.

CLÁUSULA IV – VALOR

O valor do presente Contrato é de R$ V1 .

CLÁUSULA V – PREÇOS

Os preços a serem pagos pelos trabalhos são os constantes da proposta comercial apresentada pela Contratada, datada de V1.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

CLÁUSULA VI – MEDIÇÃO

A medição dos serviços será procedida mensalmente, conforme item 28 do Edital.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O Gerente do Contrato deve comunicar expressamente a Contratada que procedeu a medição dos serviços, informar o período e o valor para emissão da respectiva Nota Fiscal.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A Contratada deve apresentar ao Gerente do Contrato a respectiva nota fiscal pertinente aos serviços executados no período para o devido atesto, bem como "Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de Outras Entidades e Fundos (DCTFWeb)", devidamente quitada, indicando o número da respectiva matrícula CEI junto ao INSS, relativa ao objeto.

CLÁUSULA VII – PAGAMENTO

O pagamento dos serviços será efetuado em moeda corrente do país, em até 30 (trinta) dias corridos de prazo, contados da data do atesto na respectiva Nota Fiscal, desde que a Contratada:

a) esteja com documentação fiscal e trabalhista VÁLIDA junto ao Cadastro Unificado/Geral de Fornecedores do Estado do Paraná, no Sistema GMS – Gestão de Materiais e Serviços, Departamento de Administração de Material – DEAM, Secretaria de Estado da Administração e da Previdência - SEAP, sítio http://www.comprasparana.pr.gov.br. (Decreto nº 9.762/2013); e

b) informe, expressamente, os dados da agência e conta corrente junto ao Banco do Brasil S/A, conforme disposto no Decreto nº 4.505/2016, ressalvadas as exceções previstas no mesmo diploma legal.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O pagamento será efetuado de acordo com o cronograma de desembolso máximo por período, conforme estabelecido no modelo 11 do Edital.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Durante toda a vigência do contrato, sob pena de aplicação de multa e rescisão unilateral, a Contratada deve:

a) manter em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas todas as condições de habilitação e qualificações exigidas neste Edital.

b) apresentar, mensalmente, "Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de Outras Entidades e Fundos (DCTFWeb)", devidamente quitada, indicando o número da respectiva matrícula CEI junto ao INSS, relativa ao objeto e, sempre que solicitado, outros documentos necessários como requisito para pagamento, especialmente no que se refere a regularidade fiscal e trabalhista.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Constatada irregularidade fiscal no ato do pagamento a Coordenadoria de Contabilidade e Finanças da COMEC imediatamente notificará a Contratada para, no prazo de 05 (cinco) dias corridos, contados do recebimento da correspondência, efetuar a regularização do débito tributário ou apresentar defesa, ficando suspensa a liquidação do crédito em até 10 (dez) dias corridos, nos termos da Resolução Conjunta nº 003/2007-PGE/SEFA.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 939
Mov. 39

PARÁGRAFO QUARTO: Se a Contratada não regularizar o débito ou não apresentar defesa ou se esta for indeferida, a COMEC poderá rescindir unilateralmente o contrato, sem prejuízo da multa.

CLÁUSULA VIII - REAJUSTAMENTO

Os preços contratuais, quando for o caso, estarão sujeitos a reajustamento, de acordo com o estabelecido no Edital, e com a variação dos seguintes índices, publicados na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas:

Consultoria: Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas – Obras Rodoviárias – Consultoria (coluna 39).

PARÁGRAFO ÚNICO: Quando couber reajustamento, o vencimento da(s) fatura(s) dar-se-á no mesmo prazo previsto na Cláusula VII do Contrato.

CLÁUSULA IX - ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA – JUROS

Ocorrendo atraso no pagamento das parcelas, os valores serão atualizados monetariamente pelo IGP-M (Índice Geral de Preços do Mercado), divulgado pela Fundação Getúlio Vargas e acrescidos de juros moratórios de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao mês *pro rata temporis*, desde o dia imediatamente posterior a data do seu vencimento até aquele de seu efetivo pagamento.

CLÁUSULA X – PRAZO DE DURAÇÃO DO CONTRATO

A vigência do contrato terá início com a publicação de seu extrato no Diário Oficial do Estado e perdurará até 120 (cento e vinte) dias corridos após o término do prazo previsto no parágrafo primeiro desta Cláusula.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O prazo para a execução dos trabalhos será de ***360 (trezentos e sessenta)*** dias corridos, contados a partir da data fixada para seu início na respectiva Ordem de Serviço, a ser expedida pela Diretoria Técnica da COMEC em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data da publicação do extrato do respectivo Contrato no Diário Oficial Executivo do Estado do Paraná.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O prazo para a execução dos trabalhos poderá ser prorrogado, na forma da lei.

CLÁUSULA XI – RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão recebidos de forma provisória e definitiva, atendidas as condições estabelecidas no Termo de Referência Anexo 01 do Edital.

CLÁUSULA XII – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da execução dos serviços correrão, no presente exercício, pelo Projeto V1, rubrica V1, conforme documento de empenho nº V1, de V1, no valor de R$ V1 (V1), e outros que serão emitidos oportunamente.

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

CLÁUSULA XIII – GARANTIA

A Contratada depositou na COMEC, o valor de R$ V1, conforme Guia de Recolhimento nº V1, datada de V1, anexa ao processo, em atendimento ao contido no Edital.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Em caso de prorrogação do prazo de duração do contrato a garantia deve, igualmente, ser estendida.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Ocorrendo aumento no valor do ajuste, ou desconto decorrente da aplicação de multa, a garantia inicial deverá ser reforçada no mesmo percentual e nas mesmas modalidades e locais.

CLÁUSULA XIV - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

PARÁGRAFO ÚNICO: A Contratada obriga-se a:

i) Iniciar a execução dos serviços a partir da expedição da Ordem de Serviço;

ii) Manter, na direção e responsabilidade técnica dos serviços, o profissional indicado na licitação, _____ , legalmente habilitado no CREA/CAU sob nº _____ , responsável técnico pelo serviços a que fica autorizado a representar a Contratada em suas relações com a Contratante em matéria de serviços técnicos de engenharia, assim como os seguintes componentes da equipe técnica _____;

iii) A substituição dos profissionais indicados só poderá ocorrer por outro com experiência equivalente ou superior, desde que devidamente aprovado pela Contratante;

iv) Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, objeto deste contrato, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com o edital e as normas legais pertinentes;

vi) Conduzir os serviços em estrita observância com as normas da legislação federal, estadual e municipal, cumprindo as determinações da Contratante e dos poderes públicos, mantendo o local dos serviços nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

vii) Executar os serviços respeitando as exigências da legislação vigente;

viii) A Contratada se obriga a responder civil e criminalmente, por todos os danos e prejuízos que, por dolo ou culpa, no cumprimento do contrato, venha direta ou indiretamente provocar por si, por seus prepostos ou por seus subcontratados, à Contratante ou a terceiros;

ix) Comunicar de imediato, por escrito, à Contratante, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique;

x) Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante;

xi) Verificar o bom andamento dos serviços;

xii) Assumir integral e exclusivamente todas as responsabilidades no que se refere às obrigações fiscais, comerciais, civis, trabalhistas e previdenciárias, inclusive no que diz respeito às normas de segurança no trabalho, prevista na legislação específica, bem como os demais encargos que porventura venham a incidir sobre o objeto desta licitação, nos termos do artigo 121, § 1º, da Lei Estadual nº 15.608/07 e artigo 71, § 1º, da Lei nº 8.666/93;

xiii) Responsabilizar-se pelo controle de qualidade dos serviços executados e pelo atendimento das normas incidentes sobre os mesmos, podendo, a CONTRATANTE, realizar verificações quando julgar necessário;

xiv) Corrigir, às suas expensas, todos os defeitos verificados nos serviços, inclusive os indicados

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 941
Mov. 39

pela Contratante;
xv) Manter nos serviços, a equipe técnica indicada na fase habilitatória e na proposta da licitação, suprindo cada setor, de pessoal qualificado, em quantidade compatível com as necessidades, bem como, suprir de maior número de pessoal qualificado o setor que a Contratante julgar adequado, este último, no máximo, em até 48 (quarenta e oito) horas;
xvi) Somente substituir os membros da equipe técnica indicados na licitação, após expressa autorização da Contratante;
xvii) Reparar, corrigir, reconstruir ou substituir, no total ou em parte, os serviços, objeto deste contrato, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, sendo, ainda, responsável pela segurança e solidez dos trabalhos executados;
xviii) A Contratante deverá manter os entendimentos de serviços com a Contratada sempre por escrito, para dirimir dúvidas e orientá-la em todos os casos omissos, ressalvados os casos determinados pela urgência das medidas, os quais deverão ser confirmados por escrito, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a partir do contato verbal, para a correção de eventuais defeitos, irregularidades ou falhas de ordem técnica constatados na execução dos serviços.

CLÁUSULA XV – DIREITOS PATRIMONIAIS E AUTORIAIS

A Contratada cederá os direitos patrimoniais, inclusive os direitos autorais, decorrentes da realização do objeto do presente contrato, para o fim da Administração utilizá-los a seu critério, nos termos do disposto no art. 21 da Lei Estadual nº 15.608/2007 e no art. 111 da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores, sem que lhe assista qualquer direito a indenização referente à esta cessão.

CLÁUSULA XVI – PENALIDADES

A Contratada está sujeita às penalidades previstas no item 31 do Edital pelo inadimplemento ou cumprimento irregular das obrigações contratuais, as quais passam a fazer parte deste Ajuste, independente de transcrição.

CLÁUSULA XVII - RESCISÃO DO CONTRATO

Sem prejuízo das penalidades previstas, o presente contrato poderá ser rescindido sempre que ocorrer qualquer um dos motivos enumerados no artigo 129 da Lei Estadual nº 15.608/2007, processando-se na forma do disposto nos artigos 130 e 131 do mesmo diploma legal.

CLÁUSULA XVIII - CASOS OMISSOS

Os casos omissos neste Contrato serão regulados na forma estabelecida pelo Código Civil Brasileiro, Leis e Decretos em vigor.

CLÁUSULA XIX - DA LEI ANTICORRUPÇÃO

As partes CONTRATANTES comprometem-se a observar os preceitos legais instituídos pelo ordenamento jurídico brasileiro no que tange ao combate à corrupção, em especial a Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A Contratada declara, por si e por seus administradores, funcionários, representantes e outras pessoas que agem em seu nome, direta ou indiretamente, (i) estar ciente dos dispositivos contidos na Lei nº 12.846/2013; (ii) se obriga a tomar todas as providências para fazer com que seus administradores, funcionários e representantes tomem ciência quanto ao teor da mencionada Lei nº 12.846/2013.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A Contratada, no desempenho das atividades objeto deste CONTRATO, compromete-se perante à Contratante a abster-se de praticar ato(s) que possa(m) constituir violação à legislação aplicável ao presente instrumento pactual, incluindo aqueles descritos na Lei nº 12.846/2013, em especial no seu artigo 5º.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Qualquer descumprimento das regras da Lei Anticorrupção e suas regulamentações, por parte da Contratada, em qualquer um dos seus aspectos, poderá ensejar:
I - Instauração do Procedimento de Apuração da Responsabilidade Administrava – PAR, com aplicação das sanções administravas porventura cabíveis;
II – Ajuizamento de ação com vistas à responsabilização na esfera judicial, nos termos dos artigos 18 e 19 da Lei nº 12.846/2013.

PARÁGRAFO QUARTO: A Contratada obriga-se a conduzir os seus negócios e práticas comerciais de forma ética e íntegra em conformidade com os preceitos legais vigentes no país."

CLÁUSULA XX – FORO

Para a solução de quaisquer dúvidas, litígios ou ações decorrentes deste contrato, fica eleito pelos contratantes o foro da Capital do Estado do Paraná, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim terem justo e contratado, depois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes contratantes e testemunhas presentes.

GILSON DE JESUS SANTOS
Diretor Presidente da COMEC

FELIPE CONSTANTINO
Diretor Técnico da COMEC

V1
Representante da empresa

T E S T E M U N H A S:

.....

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 943
Mov. 39

CONCORRÊNCIA N° 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

ANEXO C - MODELOS PARA PREENCHIMENTO

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 944
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

MODELO 01

CARTA CREDENCIAL

(razão social da empresa)

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

O abaixo assinado (nome do responsável legal)__, detentor do RG nº (nº do documento)__e órgão emissor , na qualidade de responsável legal pela empresa (nome da empresa)__, serve-se da presente, para informar a V. Sas. que o(a) Senhor(a) (nome do representante legal)__, RG nº _____ e órgão emissor _____, é a pessoa designada por nós para acompanhar as sessões de abertura das propostas de preço e dos documentos de habilitação, para assinar as atas e demais documentos, com poderes específicos para ratificar documentos e renunciar prazos recursais a que se referir a licitação em epígrafe.

Obs.: Firma reconhecida do responsável legal pela empresa.

_____

(nome, n° do RG e assinatura do responsável legal pela empresa)

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 945
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

MODELO 02
DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE
(razão social da empresa)

À Comissão Permanente de Licitação

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

DECLARO, sob as penas da lei, que a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte estabelecidos pela Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, em especial quanto ao seu art. 3º, estando apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido nessa Lei Complementar.

Declaro, ainda, que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, e que se compromete a promover a regularização de eventuais defeitos ou restrições existentes na documentação exigida para efeito de regularidade fiscal, caso seja declarada vencedora do certame.

Curitiba, ___ de _____ de 2020.

_____

Representante Legal ou Procurador do Licitante

(nome e assinatura)

Obs.: Se apresentada esta declaração, juntar a cópia da Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial – período não superior a 90 (noventa) dias corridos, contados da data da abertura da licitação –, onde conste seu enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte e o Demonstrativo de Resultado do Exercício – DRE – (Decreto nº 8.703/2018).

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 946
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

MODELO 03

MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

(papel timbrado da licitante)

À Comissão Permanente de Licitação
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

ATESTAMOS que o Sr. _____, da empresa _____, visitou o local onde deverão ser executados futuramente os projetos objeto desta concorrência, no dia ___/___/2020, às _____ horas.

Em _____ de _____ 2020

_____
Servidor do setor responsável da COMEC

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 947
Mov. 39

COMEC

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

MODELO 04

CARTA PROPOSTA

À

Comissão Permanente de Licitação

Ref: **CONCORRÊNCIA - EDITAL nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS**

Prezados Senhores,

(empresa)....., com sede na cidade de ....., na (rua , avenida, e-mail, etc.), nº ....., inscrita no CNPJ/MF sob nº ....., neste ato representada por .....(nome do responsável ou representante legal), portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ..... abaixo assinado, propõe à COMEC a execução dos serviços de ....., conforme Edital em epígrafe, de acordo com o Quadro de Quantidade e Preços Unitários em anexo, e nas seguintes condições:

a) Preço Global: R$ .....(VALOR POR EXTENSO)

b) Mês de referência da proposta: .....

c) A validade da proposta é de ***60 (sessenta)*** dias corridos, a contar da data da abertura da licitação.

d) (....) Informar, sob as penas da lei, se a empresa está sujeita ao regime da Lei Complementar nº 123/2006 e, em caso afirmativo, ANEXAR à Carta Proposta:

d.1) cópia da Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial, em período não superior a 30 (trinta) dias corridos, contados da data da abertura da licitação, onde conste seu enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte e

d.2) Demonstrativo de Resultado do Exercício – DRE (Decreto nº 8.703/2018).

Atenciosamente.

Nome, RG, CPF e assinatura do

Responsável ou Representante Legal da empresa

Obs.: A letra “d” só deve ser assinalada e atendida pela licitante que se enquadre na categoria de microempresa ou de empresa de pequeno porte e queira se valer do regime previsto na Lei Complementar nº 123/2006..

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

MODELO 05

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA

(papel timbrado da licitante)

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

Apresentamos e submetemos à apreciação de V. Sᵃˢ nossa proposta técnica, relativa à execução do objeto da licitação em epígrafe, informação sobre o prazo de validade desta proposta que é de (inserir o número de dias)(inserir o número de dias por extenso), contados a partir da data estabelecida no item 2 do edital e o prazo de execução do objeto não superior ao estabelecido no item 3.

_____

(nome, n° do RG e assinatura do responsável legal pela empresa)

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

MODELO 06

TERMO DE ENCERRAMENTO DO VOLUME

(razão social da empresa)

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

O signatário da presente, o senhor _____(inserir o nome completo)___, representante legalmente constituído da empresa ____(inserir o nome)___, declara que a ____(A Proposta Técnica / A Proposta de Preços / Os documentos de habilitação)___, apresentada para os fins de participação na licitação em referência é de ___(número de volumes)__volume(s).
O presente documento é composto de ___(número de folhas)__folhas, inclusive esta, numeradas sequencialmente da folha nº _____ à folha nº ____, estando todo o conjunto devidamente rubricado.

_____

(nome, n° do RG e assinatura do responsável legal pela empresa)

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

MODELO 07

TERMO DE RENÚNCIA AO DIREITO DE RECORRER DO JULGAMENTO DA FASE DE PROPOSTA TÉCNICA

(razão social da empresa)

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

Empresa _____, C.N.P.J. nº _____, declara para os devidos fins que renuncia ao direito de recorrer da decisão da primeira fase (Proposta Técnica) da Concorrência nº 04/2020.

_____

(nome, n° do RG e assinatura do responsável legal pela empresa)

- Observação:
É facultada à empresa participante a apresentação da declaração de renúncia ao direito de recorrer do julgamento das propostas técnicas, a qual deverá estar inserida no Envelope “01” – PROPOSTA TÉCNICA.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 951
Mov. 39

MODELO 08 - FICHA CURRICULAR

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

QUADRO 01	FICHA CURRICULAR – IDENTIFICAÇÃO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR

NOME DO TÉCNICO	DATA DE NASCIMENTO	NACIONALIDADE	CREA Nº

ESPECIALIZAÇÃO	INDICADO NA FUNÇÃO DE:

INSTRUÇÃO, CURSOS DE EXTENSÃO, PÓS GRADUAÇÃO

N ORDEM	ESPECIFICAÇÃO	ESTABELECIMENTO ENSINO OU ENTIDADE	LOCALIDADE	DURAÇÃO	ANO CONCLUSÃO

EXPERIÊNCIA NO SETOR RODOVIÁRIO

DISCRIMINAÇÃO DA OBRA OU DO ESTUDO OU PROJETO QUE PARTICIPOU	EXTENSÃO (KM)	PARTICIPAÇÃO DO TÉCNICO NA OBRA OU NO ESTUDO OU PROJETO				
		INÍCIO	FIM	FUNÇÃO	TIPO DE SERVIÇO	FIRMA RESP.

NOME DA FIRMA	ASSINATURA DO TÉCNICO	DATA

(Local e Data)

Nome, RG, ...(órgão de classe nº)... e assinatura do Técnico de nível superior,conforme Lei Federal nº 5194/66, artigos 13 e 14.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 952
Mov. 39

MODELO 09

À Comissão Permanente de Licitação

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

Nome do Profissional	Atribuição no Projeto	Formação

(Local e Data)

Nome, RG, CPF e assinatura
Responsável ou Representante Legal da empresa
CONCORRÊNCIA - EDITAL nº 04/2020 – COMEC

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 953
Mov. 39

MODELO N° 10 A

À Comissão Permanente de Licitação

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

QUADRO DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

RODOVIA:					
TRECHO:					
EXT. (km):					
ESCOPO:					
Item	**Serviço**	**Unid.**	**Quant.**	**Preço Unitário (R$)**	**Valor Total (R$)**
1	***CONTAGENS DE TRÁFEGO***				
2	***LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS***				
3	***SONDAGENS GEOTÉCNICAS***				
4	***ENSAIOS GEOTÉCNICOS***				
5	***ENSAIOS/LEVANTAMENTOS DE CAMPO***				
6	***ESTUDOS PRELIMINARES***				

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 954
Mov. 39

7	***PROJETOS***	[redacted]			
8	***ESTUDOS AMBIENTAIS***	[redacted]			
9	***SERVIÇOS GRÁFICOS***	[redacted]			
10	***AUDIÊNCIA PÚBLICA***	[redacted]			
RESUMO:					
1	**CONTAGENS DE TRÁFEGO**				
2	**LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS**				
3	**SONDAGENS GEOTÉCNICAS**				
4	**ENSAIOS GEOTÉCNICOS**				
5	**ENSAIOS/LEVANTAMENTOS DE CAMPO**				
6	**ESTUDOS PRELIMINARES**				
7	**PROJETOS**				
8	**ESTUDOS AMBIENTAIS**				
9	**SERVIÇOS GRÁFICOS**				
VALOR TOTAL DO PROJETO					
VALOR POR km					
PREÇO TOTAL POR EXTENSO					

Nome, RG, CPF e assinatura
Responsáveis legal pela empresa e pelo orçamento

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

CONCORRÊNCIA - EDITAL nº 04/2020 – COMEC
MODELO N° 10 B

À Comissão Permanente de Licitação

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

QUADRO DEMONSTRATIVO DE CUSTOS

(razão social da empresa)

ITEM		COMEC (Máximo)	PROPONENTE
DESPESAS FISCAIS	PIS	1,65%	
	COFINS	7,60%	
	ISS	5,00%	
	TOTOAL	14,25%	
	DF = {[1/(1-(PIS+COFINS+ISS))-1]}=	16,62%	
CUSTO ADMINISTRATIVO*		20,00%	
REMUNERAÇÃO DA EMPRESA		12,00%	
ENCARGOS SOCIAIS		84,04%	

REDUZIR CA P/20% CONFORME ORÇAMENTO E INCLUIR OBSERVAÇÕES

A (O) ____(inserir nome da empresa) , CNPJ nº (nº do documento), sediada _____(endereço completo)_____, declara que as despesas fiscais e demais custos apresentados na tabela a cima estão de acordo com o seu regime fiscal e legislação vigente, inclusive Imposto Sobre Serviço – ISS referente ao município da sua sede.

(LOCAL) (DATA)

_____

(nome, n° do RG e assinaturas dos responsáveis legal pela empresa e pelo orçamento)

** Dispõe o enunciado extraído do Acórdão º 2622/2013 – Plenário, do Tribunal de Contas da União: "A Taxa de BDI deve ser formada pelos componentes: **administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras**, remuneração do particular e tributos incidentes sobre a receita auferida pela execução da obra.*

O Item Custo Administrativo devera contemplar somente os itens destacados no texto acima.

Referência de 20% para Custo Administrativo, conforme Acórdão 598/2018-TCU.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 956
Mov. 39

MODELO Nº 11

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

À Comissão Permanente de Licitação

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

mês	*Valor mensal (R$)*	*Valor acumulado (R$)*
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		

_____

(nome, n° do RG e assinatura do responsável legal pela empresa)

_____

(nome, n° do RG, nº do CREA e assinatura do engenheiro responsável da empresa)

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

MODELO Nº 12

TERMO DE RENÚNCIA AO DIREITO DE RECORRER DO JULGAMENTO DA FASE DE PROPOSTA DE PREÇOS

(razão social da empresa)

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

Empresa _____, C.N.P.J. nº _____, declara para os devidos fins que renuncia ao direito de recorrer da decisão da segunda fase (Proposta de Preços) da Concorrência nº 04/2020.

_____

(nome, n° do RG e assinatura do responsável legal pela empresa)

- Observação:

É facultada à empresa participante a apresentação da declaração de renúncia ao direito de recorrer do julgamento das propostas técnicas, a qual deverá estar inserida no Envelope “02” – PROPOSTA DE PREÇOS.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 958
Mov. 39

MODELO Nº 13

EXPERIÊNCIA TÉCNICA DA EMPRESA LICITANTE

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

Descrição do serviço	Projeto	Contratante	Local	Data de execução (mês/ano)	Extensão do objeto do atestado (km)	Página

_____

(nome, n° do RG e assinatura do responsável legal pela empresa)

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 959
Mov. 39

MODELO Nº 14

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

(razão social da empresa)

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

Conforme o disposto nesta licitação, declaramos que a equipe técnica contém os profissionais adiante listados, caso venhamos a vencer a referida licitação, são/é:

Nome	Formação Especialidade	Registro Profissional nº	Data do Registro
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA COORDENAÇÃO GERAL DA EQUIPE TÉCNICA			
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL TÉCNICO DOS SERVIÇOS			

_____
(nome, n° do RG e assinatura do responsável legal pela empresa)

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

MODELO Nº 15

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE

(razão social da empresa)

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

Eu, (inserir nome completo), portador do RG nº (inserir número), Conselho Regional de Classe nº (inserir número do registro), (inserir formação), indicado pela empresa (inserir nome da empresa) como responsável técnico da equipe alusiva a licitação em referência, declaro, sob as penas da Lei, que estarei disponível, na data da celebração do correspondente Contrato, para assumir as funções para as quais fui indicado.

_____

(nome, n° do RG e assinatura do profissional)

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

MODELO Nº 16

DECLARAÇÃO DE CESSÃO DE DIREITOS PATRIMONIAIS E AUTORAIS

(razão social da empresa)

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

A (O) ____(inserir nome da empresa)_____, CNPJ nº (nº do documento), sediada _____(endereço completo)_____, declara que repassa os direitos patrimoniais, inclusive os autorais, dos serviços relativos ao objeto desta licitação, para o fim da Administração Pública Estadual utilizá-lo a seu critério, nos termos do disposto no art. 21 da Lei Estadual 15.608/07 e art. 111 da Lei 8666/93 e suas alterações posteriores, sem que lhe assista direito à indenização.

_____

(nome, n° do RG e assinatura do responsável legal pela empresa)

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 962
Mov. 39

MODELO N° 17

CAPACIDADE FINANCEIRA (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

(papel timbrado da licitante)

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

Declaramos que as demonstrações abaixo correspondem a real situação da empresa. Esses índices foram obtidos no balanço do último exercício social.

Declaramos, ainda, que a qualquer tempo, desde que solicitado pela COMEC, nos comprometemos a apresentar todos os documentos ou informações que comprovarão as demonstrações.

Tipo de Índice	Valor em Reais (R$)	Índices
$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$		
$LC = \frac{AC}{PC}$		
$E = \frac{PC + ELP}{AC + RLP + AP}$		

Onde:
AC – Ativo Circulante
RLP – Realizável em Longo Prazo
PC – Passivo Circulante
ELP – Exigível em Longo Prazo
AP – Ativo Permanente

Observações:
Os índices de liquidez geral (LG), liquidez corrente (LC) e endividamento (E) devem ser apresentados com 02 (duas) casas decimais após a vírgula, independente da aproximação.
O preenchimento dos valores nas formulas apresentadas no Quadro acima é obrigatório.

_____
(nome, n° do RG e assinatura do responsável legal pela empresa)

_____
(nome, nº CRC e assinatura do contador da empresa)

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 963
Mov. 39

MODELO Nº 18

DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

(razão social da empresa)

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de Licitante do procedimento de licitação, sob a modalidade Concorrência, nº 04/2020, instaurado pela Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC, que não fomos declarados inidôneos para licitar ou contratar com o Poder Público, em qualquer de suas esferas e sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a nossa habilitação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.
Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____

Responsável (nome/cargo/assinatura)
Nome da Empresa

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 964
Mov. 39

MODELO Nº 19

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE MENORES NO TRABALHO E EMPREGOS DA LICITANTE

(razão social da empresa)

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

Para fins de participação na Concorrência n° 04/2020, declaramos, para todos os fins de direito, que não possuímos em nosso quadro funcional menores de dezoito anos executando trabalho no período noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos de idade, consoante art. 7º, inc. XXXIII, da Constituição da República.

Por ser expressão de verdade, firmamos a presente declaração.

_____

Responsável (nome/cargo/assinatura)
Nome da Empresa

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

MODELO Nº 20

TERMO DE RENÚNCIA AO DIREITO DE RECORRER DO JULGAMENTO DA FASE DE HABILITAÇÃO

(razão social da empresa)

__(Local)__, _____ de _____ de 2020.

À Comissão Permanente de Licitação
CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

Empresa _____, C.N.P.J. nº _____, declara para os devidos fins que renuncia ao direito de recorrer da decisão da terceira fase (Habilitação) da Concorrência nº 04/2020.

_____

(nome, n° do RG e assinatura do responsável legal pela empresa)

- Observação:
É facultada à empresa participante a apresentação da declaração de renúncia ao direito de recorrer do julgamento das propostas técnicas, a qual deverá estar inserida no Envelope “3” – Documentos de Habilitação.

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

MODELO Nº 21
AUTORIZAÇÃO INCLUSÃO NA EQUIPE TÉCNICA

À Comissão Permanente de Licitação

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

DECLARAÇÃO

(nome)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., CPF nº ..... e CREA....., autorizo minha inclusão como ..... na equipe técnica objeto da licitação em epígrafe.
.

(Local e Data)

Nome, Conselho de Classe,
RG e assinatura do profissional

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 967
Mov. 39

MODELO 22

DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO E DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

(razão social da empresa)

À Comissão Permanente de Licitação

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

A .....(empresa)....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ..... portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº ....., *DECLARA*:

a) que assume inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação, e ainda pela autenticidade de todos os documentos apresentados;

b) que aceita integral e irretratavelmente os termos do Edital epígrafe;

(Local e Data)

Nome, RG, CPF e assinatura

Responsável ou Representante Legal da empresa

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.

CONCORRÊNCIA Nº 04/2020/COMEC - 76/2020/GMS

ANEXO D - ELEMENTOS TÉCNICOS INSTRUTORES

Arquivo disponível no site da COMEC: www.comec.pr.gov.br
(Acessar “Institucional” > “Transparência” > “Licitações”> “Concorrência”)

COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
Rua Jacy Loureiro, s/n - 1º andar | 80.530-140 | Curitiba I Paraná | (41) 3320-6900 | www.comec.pr.gov.br

Assinado digitalmente por: **Gilson de Jesus dos Santos** em 18/11/2020 18:00. Inserido ao protocolo **16.999.479-0** por: **Carla Gerhardt** em: 18/11/2020 10:15. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **2dbef5d06b06a00805833688d7ed314b**.