



## EDITAL

### **LOTE 03 DO CORREDOR METROPOLITANO CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 03/2011**



## CONTEÚDO

1.0 OBJETO.....	4
2.0 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO .....	5
3.0 DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES.....	8
4.0 DA INTERPRETAÇÃO E ESCLARECIMENTOS .....	10
5.0 DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES E DO CREDENCIAMENTO .....	11
6.0 DA ABERTURA DOS ENVELOPES Nº 01 – PROPOSTA TÉCNICA E Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇO .....	12
7.0 DA DOCUMENTAÇÃO DO ENVELOPE 01 - DAS PROPOSTAS TÉCNICAS .....	12
8.0 DA DOCUMENTAÇÃO DO ENVELOPE 02 - DAS PROPOSTAS DE PREÇOS ...	15
9.0 DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS E DE PREÇOS .....	16
10.0 DA DOCUMENTAÇÃO, DO EXAME E JULGAMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO .....	23
11.0 DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS .....	27
12.0 DA ADJUDICAÇÃO .....	27
13.0 DO CONTRATO .....	27
14.0 DO PRAZO E REGIME DE EXECUÇÃO .....	29
15.0 DA FORMA DE PAGAMENTO .....	29
16.0. DAS GARANTIAS DE PROPOSTA E DE CONTRATO .....	31
17.0 DAS SANÇÕES E PENALIDADES .....	32
18.0 RESPONSABILIDADES DO LICITANTE CONTRATADO .....	34
19.0 DIREITOS PATRIMONIAIS/AUTORAIS .....	35
20.0 ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS.....	35
21.0 TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO .....	35
22.0 REAJUSTE .....	35
23.0 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.....	36
ANEXOS .....	38
ANEXO A - RELAÇÃO DE QUADROS E TEXTOS PADRONIZADOS .....	39
Modelo 1 - Termo de Encerramento do Volume .....	40
Modelo 2 - Carta de Credenciamento de Representante Legal .....	41
Modelo 3 - Carta de Apresentação da Empresa.....	42



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

<b>Modelo 4 - Termo de Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos de Habilitação .....</b>	<b>44</b>
<b>Modelo 5 - Termo de Declaração de Conhecimento do Problema .....</b>	<b>45</b>
<b>Modelo 6 - Termo de Declaração de Conhecimento das Condições para a Realização dos Serviços.....</b>	<b>46</b>
<b>Modelo 7 – Termo de Declaração de que não emprega menores .....</b>	<b>47</b>
<b>Modelo 8 - Termo de Declaração de Atendimento ao Edital.....</b>	<b>48</b>
<b>Modelo 9 - Quadro I - Experiência Técnica da Empresa Licitante.....</b>	<b>49</b>
<b>Modelo 10 - Quadro II - Experiência da Equipe Técnica da Licitante.....</b>	<b>50</b>
<b>Modelo 11 - Quadro III - Relação da Equipe Técnica da Licitante .....</b>	<b>51</b>
<b>Modelo 12 - Quadro IV – Currículo da Equipe Técnica da Licitante .....</b>	<b>52</b>
<b>Modelo 13 - Carta de Apresentação da Proposta de Preços .....</b>	<b>53</b>
<b>Modelo 14 - Quadro V - Planilha de Quantidades – Lote 3.....</b>	<b>54</b>
<b>Modelo 15 - Quadro VI – Cronograma Físico-Financeiro dos Serviços.....</b>	<b>55</b>
<b>Modelo 16 - Declaração sobre a cessão dos direitos patrimoniais/autorais.....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO B .....</b>	<b>57</b>
<b>TERMO DE REFERÊNCIA .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO C .....</b>	<b>114</b>
<b>MINUTA DE CONTRATO .....</b>	<b>114</b>



## EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 03/2011 – COMEC

**A COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA – COMEC**, pessoa jurídica de direito público, criada pela Lei Estadual n.º 6.517/74 e transformada em autarquia pela Lei Estadual n.º 11.027/94, inscrita no CGC sob n.º 07.820.337/0001-94, com sede à Rua Máximo João Kopp, n.º 274, Bloco 3, Santa Cândida, nesta Capital, conforme autorização do Sr. Governador do Estado, torna público que promoverá **CONCORRÊNCIA PÚBLICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO**, no **REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, nas condições enunciadas neste Edital e na forma estatuída pela Lei Estadual n.º 15.608/07 de 16 de agosto de 2007, Lei n.º 8.666 de 21 de junho de 1993 e demais normas que regem a espécie.

### 1.0 OBJETO

1.1 O objeto da presente licitação é a contratação de empresa para prestação de serviços de **ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E DE PROJETOS DE ENGENHARIA VIÁRIA**, objetivando a implantação da obra do **LOTE 03 do CORREDOR METROPOLITANO da Região Metropolitana de Curitiba**, de acordo com o Termo de Referência (**ANEXO B**) e demais anexos, conforme segue:

Do Contorno Leste na parte sul do Corredor, no sentido leste-oeste, até a rodovia BR-476 no município de Araucária, com aproximadamente 32,0 km de extensão

1.2 O valor máximo estimado para esta licitação, é de: **R\$ 2.111.733,32** (dois milhões, cento e onze mil e setecentos e trinta e três reais e trinta e dois centavos)

1.3 O recebimento das propostas referentes à presente licitação, dar-se-á no Protocolo da COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, situado à Rua Máximo João Kopp, 274, Bloco 3 – Santa Cândida - Curitiba – Paraná - Brasil, **até às 14:30 horas do dia 11 de JULHO de 2011**, sendo considerado como horário de entrega o protocolado. Os envelopes protocolados fora do prazo estabelecido neste Edital, serão desconsiderados pela Comissão Especial de Licitação e as empresas correspondentes não poderão participar do certame. A abertura dos envelopes dar-se-á em seguida na Sala de Reuniões da COMEC no mesmo endereço, em sessão pública.

1.4 Informações e esclarecimentos relativos ao presente Edital, seus modelos, adendos e anexos poderão ser solicitados, conforme item 4.0 deste Edital.



1.5 Os serviços deverão ser executados nos prazos definidos neste Edital e no **Termo de Referência - ANEXO B**, contados a partir da data de expedição das respectivas Ordens de Serviços.

1.6 As instruções para o desenvolvimento dos serviços, objeto da presente licitação, estão detalhadas no **Termo de Referência - ANEXO B**, parte integrante do presente Edital.

1.7 Constituem anexos do presente Edital e dele fazem parte integrante, independente de sua transcrição, os seguintes anexos:

- a) **ANEXO A** – Modelos de Declarações e Quadros Padronizados;
- b) **ANEXO B** - Termo de Referência;
- c) **ANEXO C** - Minuta de Contrato;

1.8 As despesas de pagamento referentes à execução dos serviços, objeto do presente Edital, correrão por conta da Dotação Orçamentária nº **6731.15453081.353.**, Natureza de Despesa **4490-3500** , Fontes **103 e 120**

## 1.9 - DA OBTENÇÃO DO EDITAL

1.9.1 O Edital será disponibilizado em via impressa para consulta na COMEC e em meio digital “CD” a um custo de R\$ 20,00 (vinte reais), na Tesouraria da COMEC - Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, situado à Rua Máximo João Kopp, 274, Bloco 3 – Santa Cândida - Curitiba – Paraná – Brasil.

**1.9.2** – O Edital também poderá ser consultado no sítio eletrônico <http://www.comec.pr.gov.br>.

## 2.0 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 Poderão participar da presente licitação, empresas que satisfaçam as exigências aqui previstas, sendo vedada a participação de:

- a) Empresas que estejam suspensas temporariamente do direito de licitar e impedidas de contratar, nos casos em que a pena tenha sido imposta pelo Estado do Paraná;
- b) Empresas que possuam declaração de inidoneidade emanada de qualquer órgão governamental, autárquico, fundacional, empresas públicas ou de economia mista da esfera estadual;
- c) Empresas que se encontrem em processo falimentar;



- d) Sócios de pessoa jurídica incurso nas penalidades de suspensão temporária do direito de licitar e impedidas de contratar com o Estado do Paraná ou de declaração de inidoneidade imposta pelo Estado do Paraná, enquanto perdurar seus efeitos;
- e) 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 o Estado do Paraná ou de declaração de inidoneidade;
- f) Empresa estrangeira não instalada no país;
- g) Empresa que tenha dirigente, sócio, responsável técnico ou legal, que:
  - g.1) seja servidor público, funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado na Administração Pública Direta ou Indireta do Governo do Estado do Paraná, ou
  - g.2) seja cônjuge, companheiro ou parente consanguíneo ou afim, em linha reta ou colateral até 1º grau, de servidor público, funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado da COMEC.

2.2 Será admitida a participação de consórcios de empresas nacionais, cuja participação, sob esta forma, deverá obedecer às seguintes condições:

2.2.1 Apresentação de instrumento público ou particular de compromisso de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, em que constará:

- a) Designação do consórcio, composição com nome das empresas e o percentual de participação de cada qual;
- b) Objetivos do consórcio;
- c) Prazo de duração do consórcio, no mínimo, igual ao prazo de vigência do contrato estabelecido no subitem 14.2 deste Edital;
- d) Declaração expressa de responsabilidade solidária dos consorciados pelos atos praticados em consórcio na presente licitação e no eventual contrato dela decorrente;
- e) Declaração de que a empresa líder do consórcio é brasileira, nos termos da legislação vigente.
- e) Indicação da empresa líder responsável pelo consórcio, que deverá possuir, no mínimo, 30% (trinta por cento) do percentual de participação na constituição do mesmo, e ficará incumbida de todos os entendimentos com a COMEC, e terá poderes para representar o consórcio em todas as fases do presente processo licitatório;
- f) Designação do representante do consórcio que obrigatoriamente deverá estar vinculado à empresa líder e terá poderes expressos para receber citação e responder administrativa e/ou judicialmente pelas demais consorciadas;
- g) Compromissos e obrigações das consorciadas, dentre os quais o de que cada consorciada responderá solidariamente por todos os atos da presente licitação até a conclusão dos serviços dela decorrente;



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

- h) Compromisso de que o consórcio não terá sua composição ou constituição alterada ou sob qualquer forma modificada, desde a data da apresentação da proposta e durante todo o prazo de vigência do contrato.
- 2.2.2 O instrumento referido no subitem anterior deve acompanhar a documentação de habilitação e, por este fato, também deverá estar acondicionado no **ENVELOPE Nº 03 – HABILITAÇÃO**.
- 2.2.3 Não será permitida a participação de empresa consorciada, nesta mesma licitação, através de mais de um consórcio ou isoladamente.
- 2.2.4 A empresa líder do consórcio deverá ser brasileira, nos termos da legislação vigente.
- 2.2.5 A(s) licitante(s) vencedora(s) fica(m) obrigada(s) a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do instrumento de compromisso referido no subitem 2.2.1, sendo que a falta de comprovação do registro da constituição do consórcio no prazo fixado para a assinatura do contrato, implicará o cancelamento da adjudicação, sem direito a ressarcimento ou indenização.
- 2.2.6 O consórcio apresentará a documentação de habilitação individualizada de cada empresa, relativa à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e Qualificação Econômico - Financeira, em conformidade com o subitem 10.2 do presente Edital.
- 2.2.7 Em consonância com o disposto no inciso III do art. 79 da Lei Estadual nº 15.608/07, no caso de consórcio, para efeito de Qualificação Técnica, será admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciada e, para efeito de Qualificação Econômico-Financeira, o somatório dos valores de cada consorciada, na proporção de sua respectiva participação indicada no instrumento referenciado no subitem 2.2.1 deste Edital.
- 2.2.8 A participação de empresas de mesmo controle acionário, somente será permitida se integrarem um mesmo consórcio.
- 2.3 A licitante deverá examinar cuidadosamente todas as instruções, condições, quadros, modelo dos documentos, exigências, leis, decretos, normas, especificações e outras referências citadas neste Edital e seus Anexos, bem como outras normas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto do certame, devendo a execução de tal objeto, observar o ordenamento jurídico vigente.
- 2.4 Eventuais deficiências no atendimento aos requisitos e exigências para a apresentação dos documentos e propostas serão consideradas de responsabilidade exclusiva da licitante.



- 2.5 A minuta do contrato, constante do **ANEXO C** do presente Edital, e os dispositivos contratuais deverão ser interpretados de acordo com a legislação vigente.
- 2.6 As licitantes arcarão com todas as despesas relacionadas com a preparação e apresentação de sua documentação e proposta. A COMEC, em nenhuma hipótese, será responsável por tais despesas, independentemente dos procedimentos seguidos na licitação ou dos resultados desta.
- 2.7 Em virtude da Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, e Decreto Estadual nº 2452, de 07 de janeiro de 2004, empresas que se enquadrem como de pequeno porte ou microempresas quando da participação em processo licitatório, deverão comprovar esta condição, junto à Comissão Especial de Licitação, no início do certame, antes da abertura do Envelope Habilitação, para que possam valer-se dos benefícios da Lei Complementar, da seguinte forma:
- a) Microempresa ou pequena empresa de atividade comercial, através de certidão expedida pela Junta Comercial (instrução normativa nº 103/07 do Departamento Nacional de Registro e Comércio);
  - b) Outras microempresas ou pequenas empresas, que não tenham finalidade comercial, mas sim civil, deverá ser apresentado documento expedido pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, ou outro documento equivalente, como por exemplo, a inscrição no SIMPLES.
- 2.8 O consórcio de microempresas ou empresas de pequeno porte será admitido se formado exclusivamente entre essas e desde que não ultrapassados, com o somatório das receitas brutas anuais de cada empresa, os limites estabelecidos nos incisos I e II do art. 30 da Lei Complementar nº 123/2006.

### **3.0 DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

- 3.1 A documentação e as propostas de preço deverão ser entregues em 01 (uma) via original e a proposta técnica deverá ser entregue em 2 (duas) vias, sendo 01 (uma) original e 01 (uma) cópia de mesmo teor, na data, horário e local indicados no preâmbulo deste Edital, separadamente, em envelopes fechados e devidamente identificados, com menção na face externa, do nome do proponente e da Licitação a que se refere, com os seguintes dizeres:

#### **ENVELOPE Nº 01 - PROPOSTA TÉCNICA**

**Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC**

**Concorrência Pública Nº 03/2011 – COMEC**

**(Nome da Licitante)**



### **ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS**

**Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC**

**Concorrência Pública Nº 03/2011 – COMEC**

**(Nome da Licitante)**

### **ENVELOPE Nº 03 - HABILITAÇÃO**

**Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC**

**Concorrência Pública Nº 03/2011 – COMEC**

**(Nome da Licitante)**

- 3.2 Todos os volumes incluídos nos envelopes deverão ser apresentados, preferencialmente, em formato A-4 e com encadernação do tipo espiral. Todas as folhas deverão ser numeradas em ordem crescente e rubricadas, redigidas em linguagem clara, objetiva e concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, apresentando um índice e no final um Termo de Encerramento, assinado pelo representante legal ou procurador legalmente constituído, indicando o número de folhas, conforme **Modelo 1** constante do **ANEXO A** do presente Edital, e as demais folhas rubricadas pelo mesmo.
- 3.3 Toda e qualquer documentação deverá ser apresentada em língua portuguesa. Documento em língua estrangeira somente será admitido se acompanhado pela respectiva tradução para o português por tradutor público juramentado, e revestido das demais formalidades exigidas pela legislação brasileira para a sua aceitação e tramitação no serviço público.
- 3.4 Após a entrega dos envelopes, a Comissão Especial de Licitação não aceitará, sob forma alguma, a substituição ou anexação de qualquer documento por parte das licitantes, salvos os esclarecimentos que forem eventualmente solicitados às licitantes pela mesma, de acordo com o § 3º do art. 85 da Lei 15.608/07 e § 3º do art. 43 da Lei nº 8.666/93.
- 3.5 O **Envelope nº 01 - PROPOSTA TÉCNICA** deverá conter, obrigatoriamente, o descrito no subitem 7.0 do presente Edital.
- 3.6 O **Envelope nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS** deverá conter, obrigatoriamente, o descrito nos subitens 8.1 e 8.2 do presente Edital.
- 3.7 O **Envelope nº 03 - HABILITAÇÃO** deverá conter, obrigatoriamente, os documentos mencionados no item 10.1 e subitens do presente Edital, os quais poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

autenticada por Cartório competente ou por membros da Comissão Especial de Licitação, esta feita na sessão de recebimento das propostas, em confronto com o original ou por publicação em órgão da imprensa oficial, que deverão estar com prazo de validade em vigor.

3.7.1 Não serão aceitos documentos fotocopiados em papel termo-sensível (fac-símile).

3.7.2 Quando o prazo de validade não estiver expresso no documento, o mesmo será aceito desde que a data de emissão não seja anterior a 60 (sessenta) dias da data limite para o recebimento das propostas, exceto para os documentos constantes dos itens (a) e (b) abaixo:

- a) Cópia atualizada do ato constitutivo, estatuto ou contrato social, e última alteração se houver, devidamente registrado;
- b) Prova de inscrição da empresa no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ);

3.8 Nas sessões públicas, a licitante poderá ser representada em todos os atos da licitação, inclusive nos contatos com a COMEC, desde que através de representante legal, pessoa devidamente credenciada, conforme **Modelo 2** constante no **ANEXO A**, ou portadora de procuração com poderes expressos.

3.9 O tipo desta licitação é o de **TÉCNICA E PREÇO**, sendo o julgamento feito de acordo com os critérios, fatores e pesos estabelecidos nos itens 7.0, 8.0 do presente Edital.

3.10 Das sessões públicas serão lavradas atas circunstanciadas que serão assinadas pelos membros da Comissão Especial de Licitação e pelos representantes das licitantes, que se fizerem presentes.

#### **4.0 DA INTERPRETAÇÃO E ESCLARECIMENTOS**

4.1 Às licitantes cabe estudar cuidadosamente toda a documentação do presente Edital, para assim inteirarem-se de todos os detalhes e circunstâncias que possam afetar de algum modo a execução dos serviços, seus custos e prazos de execução.

4.2 As licitantes que tiverem dúvidas ou necessitarem de esclarecimentos na interpretação deste Edital e seus Anexos deverão solicitá-los por escrito à Comissão Especial de Licitação, no endereço indicado no subitem 1.3, até **10 (dez) dias corridos** antes da data marcada para entrega dos documentos da **PROPOSTA TÉCNICA, da PROPOSTA DE PREÇOS e HABILITAÇÃO** formulando-os e enviando-os, por carta ou fax.

4.2.1 As consultas formuladas fora do prazo estabelecido não serão consideradas, bem como não serão aceitos requerimentos verbais.



- 4.3 A Comissão Especial de Licitação responderá os esclarecimentos até o **quarto dia útil**, inclusive, que anteceder a data marcada para recebimento dos envelopes. As respostas aos esclarecimentos serão comunicadas a todas as empresas interessadas e disponibilizadas no sítio eletrônico <http://www.comec.pr.gov.br/> e poderão também ser enviados por fax às empresas que informarem número de telefone para tanto.
- 4.3.1 A qualquer tempo, eventuais correções ou modificações ao presente Edital, que a COMEC julgar necessárias, serão enviadas por fax às empresas que informarem número de telefone quando da compra do edital, que deverão, imediatamente, acusar o recebimento das mesmas, também por escrito, via “fac-símile” e podendo também ser disponibilizadas no sítio eletrônico <http://www.comec.pr.gov.br/>,
- 4.3.2 Respostas ou informações adicionais da Comissão Especial de Licitação que impliquem em alteração significativa do Edital, que afetem a documentação ou propostas a serem apresentadas, implicarão na reabertura do prazo inicial. nos termos previstos no § 4º do art. 31 da Lei Estadual nº 15.608/07.
- 4.4 As impugnações ao edital poderão ser feitas por cidadãos ou licitantes, na forma e nos prazos estabelecidos no art. 68 Lei Estadual nº 15.608/07.

## 5.0 DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES E DO CREDENCIAMENTO

- 5.1 O recebimento das propostas referentes à presente licitação dar-se-á em local, data e horário estabelecido no item 1.3 deste edital.
- 5.2 Os envelopes protocolados fora do prazo ou do local (Setor de Protocolo da COMEC) estabelecido no item 1.3 serão desconsiderados pela Comissão Especial de Licitação e as empresas correspondentes não poderão participar da licitação.
- 5.3 O documento de credenciamento do representante da licitante, conforme **Modelo 2** constante do **ANEXO A** deste Edital, deverá ser apresentado em original ou por cópia autenticada, juntamente com um documento de identificação, à Comissão Especial de Licitação, antes do início da sessão pública referenciada no subitem 5.1, e em separado dos envelopes.
- 5.4 Para efeito de participação na licitação, em quaisquer das suas fases, as licitantes se farão representar por apenas uma pessoa.
- 5.5 Não será admitido que a mesma pessoa represente mais de uma licitante.



5.6 Fica dispensado o credenciamento de que trata o subitem 5.3, caso a empresa esteja representada por seu responsável legal, que deverá comprovar essa qualidade através do contrato social, estatuto ou documento pertinente.

5.7 Caso o representante da empresa licitante não apresente o documento de credenciamento, de acordo com as condições previstas no subitem 5.3 ou 5.6, não poderá agir em nome da empresa, em nenhum ato referente ao processo licitatório.

## **6.0 DA ABERTURA DOS ENVELOPES Nº 01 – PROPOSTA TÉCNICA e Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇO**

6.1 A Comissão Especial de Licitação, em sessão pública, procederá à abertura dos **Envelopes nº 01 – PROPOSTA TÉCNICA e nº 02 – PROPOSTA DE PREÇO** das licitantes, submetendo seus conteúdos aos presentes, sendo os documentos rubricados pela Comissão e se assim desejarem, pelos representantes credenciados das proponentes.

## **7.0 DA DOCUMENTAÇÃO DO ENVELOPE 01 - DAS PROPOSTAS TÉCNICAS**

7.1 Para facilitar a sua elaboração pelas licitantes, bem como a análise e o julgamento por parte da Comissão Especial de Licitação, a Proposta Técnica deverá ser apresentada, em tópicos, de acordo com o seguinte roteiro básico:

- a) Sumário;
- b) Carta de Apresentação da Proposta Técnica;
- c) Apresentação;
- d) Plano de Trabalho;
- e) Capacitação Técnica da Empresa;
- f) Experiência da Equipe Técnica.

7.2 De forma clara, concisa e objetiva, a Proposta Técnica deverá abordar, em cada tópico, os aspectos e informações que, a critério da licitante, possam contribuir para melhor análise e julgamento da mesma.

7.3 No tópico relativo ao **Sumário**, deverá ser apresentada a estrutura da Proposta **Técnica**, incluindo a paginação do início de cada **tópico** e suas subdivisões.

7.4 No que se refere à **Carta de Apresentação da Proposta Técnica**, a mesma deverá ser assinada por diretor (es) da Empresa ou pessoa(s) devidamente autorizada(s), com a devida caracterização jurídica da Empresa.



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

7.5 O tópico relativo à **Apresentação** deverá conter texto, em dissertação de livre formatação, objetivando apresentar informações relativas à Proposta Técnica e à empresa licitante.

7.6 O tópico relativo ao **Plano de Trabalho** deverá apresentar texto sob forma de dissertação, limitado a 10 (dez) páginas, formato A4, incluindo-se tabelas e quadros, impressos em fonte Arial 11, contendo no mínimo, os seguintes subitens:

- a) **Conhecimento do problema, contemplando, no mínimo, a situação** na faixa da diretriz referencial de traçado, que deverá ser objeto de avaliação quanto a sua melhor localização, os aspectos geológicos/geotécnicos da região de interesse e condicionantes do projeto, conforme o **Termo de Referência – ANEXO B**, parte integrante do presente Edital.
- b) **Organograma da Equipe Técnica Mínima**, contemplando a suficiência e a habilitação técnica do pessoal alocado e o tempo de execução de cada atividade.
- c) **Cronograma de Execução dos Serviços**, que contemple a abrangência e a coerência em relação ao objeto, o escopo do objeto da licitação e o disposto no **Termo de Referência – ANEXO B**, parte integrante do presente Edital e os prazos fixados no item 14.1 do Edital.

7.6.1 Os textos contidos em páginas adicionais ao limite definido no item 7.6 deste Edital, não serão objeto de qualquer análise ou consideração por parte da Comissão Especial de Licitação.

7.6.2 A relação das atividades a serem desenvolvidas, constante no Termo de Referência - **ANEXO B** deste Edital, deve ser considerada como meramente informativa e, em nenhuma hipótese, deve ser considerada como suficiente ou completa. A licitante elaborará a sua própria relação e descrição das atividades a serem desenvolvidas, informando ainda seu alcance e abrangência em relação ao objeto e escopo da licitação, entendendo como mínima aquela constante do citado termo.

7.6.3 Para cada atividade a ser desenvolvida deverá ser apresentada uma descrição de forma resumida explicitando como esta será realizada, citando não só a metodologia a ser aplicada, como também o inter-relacionamento entre as várias atividades a serem desenvolvidas.

7.6.4 A licitante deverá apresentar o esquema gráfico do seu **Organograma da Equipe Técnica (mínima e complementar)**, com todas as relações de comando perfeitamente identificadas, inclusive aquelas que se relacionarão com a fiscalização da COMEC. É facultada a apresentação de texto dissertativo que oriente a perfeita compreensão do organograma proposto.



7.6.5 A licitante deverá apresentar o cronograma físico previsto para a execução dos serviços, devendo respeitar o prazo máximo fixado no subitem 14.1 do Edital.

7.6.6 A licitante deverá apresentar a infraestrutura de apoio a ser alocada ao desenvolvimento do objeto da licitação, indicando as instalações a serem utilizadas, os equipamentos e programas de informática, os equipamentos de reprografia e outros que julguem convenientes e necessários.

7.6.7 O Plano de Trabalho receberá pontuação no processo de julgamento.

7.7 A **Capacitação Técnica da Empresa** deve ser comprovada através de Atestados ou Certidões fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados na entidade profissional competente, referentes ao desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação, tudo de acordo com o subitem 9.1.3 do Edital, e resumidos de acordo com o **Modelo 9** constante do **ANEXO A (QUADRO I)**, com vista a facilitar a sua verificação.

7.7.1 A certificação dos atestados citados no subitem 9.1.3 será feita através do carimbo da entidade profissional no respectivo atestado.

7.8 A **Experiência da Equipe Técnica Mínima** será demonstrada por meio da experiência técnica dos profissionais, que deverá ser comprovada através de atestado(s) e acervo(s) técnico(s), devidamente certificados pelas entidades profissionais competentes, específicos de prestação de serviços, tudo de acordo com o subitem 9.1.3, e resumidos de acordo com o **Modelo 10** constante do **ANEXO A (QUADRO II)**, com vista a facilitar a sua verificação.

7.8.1 Para efeito de pontuação, deverão ser apresentadas cópias autenticadas dos Registros no CREA ou das entidades profissionais competentes, atestados e acervos técnicos, para cada um dos itens exigidos, conforme consta do subitem 9.1.3

7.8.2 Deverão ser indicados profissionais distintos para cada um dos serviços:

a.1) Coordenador: engenheiro civil com experiência comprovada em coordenação e/ou responsabilidade técnica referente à execução de atividade cujo escopo englobe ações referentes a projetos de engenharia viária, conforme Termo de Referência - Anexo B.

a.2) Profissionais de nível superior, conforme especialidade adiante descrita, com experiência comprovada em:

- Engenheiro Civil responsável pelos Projetos Geométricos;



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

- Engenheiro Civil responsável pelos Projetos em Terraplenagem, Pavimentação, Restauração e Sinalização;
- Engenheiro Civil responsável pelos Estudos Hidrológicos, Projetos de Drenagem e de Obras de Arte Correntes;
- Engenheiro Civil Residente para acompanhar e administrar as Equipes de Campo de Topografia e Geotecnia;
- Engenheiro com habilitação para ser responsável pelos Estudos Topográficos, Projeto e Cadastro de Desapropriação;
- Engenheiro Civil para cálculo estrutural de Obras de Artes Especiais;
- Engenheiro Elétrico responsável pelo Projeto de Iluminação Pública;
- Geólogo ou Engenheiro Civil responsável pelos Estudos Geológicos e Geotécnicos.
- Analista Ambiental responsável pelos Estudos de Análise Ambiental e Plano de Controle Ambiental.

7.8.3 Para complementação da Equipe Técnica Mínima, a licitante deverá apresentar a relação nominal de todos os profissionais de nível superior a serem alocados aos trabalhos (técnicos permanentes e consultores), com a indicação do cargo e função, acompanhada dos respectivos currículos, conforme **modelos 11 e 12** constantes do **ANEXO A (QUADROS III e IV)** do presente Edital.

7.8.4 Na relação deverão ser identificados os profissionais que constituem a Equipe Técnica Mínima para atendimento das alíneas (a1) e (a2), do subitem 7.8.2, e a equipe complementar relativo ao tópico Plano de Trabalho subitem 9.1.3.3

- a) Cópia autenticada da Ficha de Registro de Empregado, ou Carteira de Trabalho - CTPS,
- b) Cópia autenticada do documento de investidura no cargo, no caso de dirigente,
- c) Contrato de prestação de serviços, com firma reconhecida ou registro em cartório.

## 8.0 DA DOCUMENTAÇÃO DO ENVELOPE 02 - DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

8.1 A proposta de preços deverá ser apresentada contendo os elementos a seguir relacionados:

- a) Carta de Apresentação da Proposta de Preços assinada por diretor(es) da Empresa ou pessoa(s) devidamente autorizada(s), com a devida caracterização jurídica da Empresa, conforme **Modelo 13** apresentado no **ANEXO A** do presente Edital.
- b) Planilhas Demonstrativas de Quantidades e Preços conforme **Modelo 14** constante do **ANEXO A (QUADRO V)**;
- c) Cronograma Físico-Financeiro da execução dos serviços, conforme **Modelo 15** constante do **ANEXO A (QUADRO VI)**



8.2 Deverão ficar perfeitamente definidos:

- a) O **preço** total proposto, em reais, que deverá ser expresso em algarismos e por extenso, na Carta de Apresentação da Proposta de Preços, conforme **Modelo 13** constante do **ANEXO A** deste Edital;
- b) O prazo de validade da proposta será de 100 (cem) dias a contar da data de recebimento das propostas, devidamente consignado na Carta de Apresentação da Proposta de Preços.

8.3 As Propostas de Preços que atenderem aos requisitos do presente Edital serão verificadas pela Comissão Especial de Licitação, quanto a eventuais erros, da seguinte forma:

- a) Discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso: prevalecerá o valor por extenso;
- b) Erros de transcrição das quantidades ou percentuais previstas para os serviços: o produto será corrigido devidamente, mantendo-se o preço unitário e corrigindo-se a quantidade e o preço total;
- c) Erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade ou percentual correspondente: será retificado, mantendo-se as parcelas corretas e corrigindo-se o produto;
- d) Erro de adição: será retificado, conservando-se as parcelas corretas e corrigindo-se a soma.

8.4 Fica expressamente estabelecido que os valores propostos pela vencedora incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, na data de apresentação da proposta e nas condições previstas e nas especificações contidas neste Edital, bem como demais documentos da licitação, constituindo-se assim a sua única remuneração pelo trabalho contratado.

## 9.0 DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS E DE PREÇOS

O julgamento das propostas será feito pelo critério de técnica e preço, nos termos do artigo 81, parágrafo 2ª da Lei Estadual nº 15.608/2007.

### 9.1 DO EXAME DAS PROPOSTAS TÉCNICAS

9.1.1 O exame das **PROPOSTAS TÉCNICAS** será realizado, considerando-se os seguintes tópicos:

- a) **Capacitação Técnica da Empresa;**
- b) **Experiência da Equipe Técnica.**
- c) **Plano de Trabalho**



9.1.2 As Propostas Técnicas serão analisadas nos tópicos, Capacitação Técnica da Empresa, e Experiência da Equipe Técnica Mínima e Plano de Trabalho, mediante a atribuição de notas para cada tópico avaliado, da qual resultará a classificação das licitantes, obedecendo-se à pontuação de 0 a 100, conforme indicado a seguir:

<b>a) Capacitação Técnica da Empresa</b>	<b>Nota Máxima – 30 pontos</b>
<b>b) Experiência da Equipe Técnica Mínima</b>	<b>Nota Máxima – 40 pontos</b>
<b>c) Plano de Trabalho</b>	<b>Nota Máxima – 30 pontos</b>

9.1.3 A pontuação a ser atribuída no exame e avaliação das **PROPOSTAS TÉCNICAS**, obedecerá aos seguintes critérios:

9.1.3.1 No julgamento da **Capacitação Técnica da Empresa**, ou do consórcio de empresas, será atribuída pontuação de no máximo **30 (trinta) pontos** às empresas que apresentarem Atestados ou Certidões devidamente registrados na entidade profissional competente, sobre a experiência da empresa em serviços concluídos ou em andamento de:

Elaboração de projeto viário urbano – 2 atestados  
Elaboração de projeto estrutural de obras de arte especial (trincheira e/ou viaduto e/ou ponte) – 2 atestados;

9.1.3.1.1 Para o subitem anterior, serão atribuídos até no máximo 30 (trinta) pontos, sendo 7,5 (sete e meio) pontos para cada atestado. Os atestados apresentados deverão corresponder a atividades cujo escopo possua :

- Elaboração de projeto viário urbano – máximo de 2 atestados
- Elaboração de projeto estrutural de obras de arte especial (trincheira e/ou viaduto e/ou ponte) – máximo de 2 atestados;

OBS.: Atestados de projeto viário urbano com obras de arte especial poderão receber pontuação para elaboração de projeto viário urbano e para elaboração de projeto estrutural de obras de arte especial.

9.1.3.2 A **Experiência da Equipe Técnica Mínima** será pontuada por meio da análise dos atestados e acervo técnico dos profissionais de nível superior indicados para contemplar o solicitado pelo presente Edital. Serão atribuídos até **40 (quarenta) pontos** mediante a avaliação dos seguintes tópicos:

<b>FUNÇÃO</b>	<b>QUALIFICAÇÃO</b>	<b>PONTOS</b>
---------------	---------------------	---------------



COORDENADOR	Engenheiro Civil registrado no CREA há 15 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 06 anos, devidamente comprovada, como Coordenador de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	10 (dez)
	Engenheiro Civil registrado no CREA há 10 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 04 anos, devidamente comprovada, como Coordenador de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	06 (seis)
	Engenheiro Civil registrado no CREA há 06 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 02 anos, devidamente comprovada, como Coordenador de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	03 (três)
ENG. CIVIL RESPONSÁVEL PELOS PROJETOS GEOMÉTRICOS	Engenheiro Civil registrado no CREA há 08 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 03 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	04 (quatro)
	Engenheiro Civil registrado no CREA há 06 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 02 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	02 (dois)
	Engenheiro Civil registrado no CREA há 04 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 01 ano, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	01 (um)
ENG. CIVIL RESPONSÁVEL PELOS PROJETOS DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, RESTAURAÇÃO E SINALIZAÇÃO	Engenheiro Civil registrado no CREA há 08 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 03 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	03 (três)
	Engenheiro Civil registrado no CREA há 06 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 02 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	02 (dois)
	Engenheiro Civil registrado no CREA há 04 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 01 ano, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	01 (um)
ENG. CIVIL RESPONSÁVEL PELOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, PROJETOS DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTES CORRENTES	Engenheiro Civil registrado no CREA há 08 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 03 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	04 (quatro)
	Engenheiro Civil registrado no CREA há 06 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 02 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	02 (dois)
	Engenheiro Civil registrado no CREA há 04 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 01 ano, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	01 (um)



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

ENG. CIVIL RESIDENTE PARA ACOMPANHAR E ADMINISTRAR AS EQUIPES DE CAMPO DE TOPOGRAFIA E GEOTECNIA	Engenheiro Civil registrado no CREA há 08 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 03 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	03 (três)
	Engenheiro Civil registrado no CREA há 06 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 02 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	02 (dois)
	Engenheiro Civil registrado no CREA há 04 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 01 ano, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	01 (um)
ENG. COM HABILITAÇÃO PARA SER RESPONSÁVEL POR ESTUDOS TOPOGRÁFICOS, PROJETO E CADASTRO DE DESAPROPRIAÇÕES	Engenheiro registrado no CREA há 08 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 03 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	03 (três)
	Engenheiro registrado no CREA há 06 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 02 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	02 (dois)
	Engenheiro registrado no CREA há 04 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 01 ano, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	01 (um)
ENG. CIVIL RESPONSÁVEL PELO CÁLCULO ESTRUTURAL DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS	Engenheiro Civil registrado no CREA há 08 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 03 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	04 (quatro)
	Engenheiro Civil registrado no CREA há 06 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 02 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	02 (dois)
	Engenheiro Civil registrado no CREA há 04 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 01 ano, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	01 (um)
ENG. ELÉTRICO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Engenheiro Elétrico registrado no CREA há 08 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 03 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	03 (três)
	Engenheiro Elétrico registrado no CREA há 06 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 02 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	02 (dois)
	Engenheiro Elétrico registrado no CREA há 04 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 01 ano, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	01 (um)



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

GEÓLOGO OU ENG. CIVIL PARA OS ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS	Engenheiro registrado no CREA há 08 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 03 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	03 (três)
	Engenheiro registrado no CREA há 06 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 02 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	02 (dois)
	Engenheiro registrado no CREA há 04 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 01 ano, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	01 (um)
ANALISTA AMBIENTAL	Técnico registrado em seu Conselho de Classe há 08 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 03 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	03 (três)
	Técnico registrado em seu Conselho de Classe há 06 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 02 anos, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	02 (dois)
	Técnico registrado em seu Conselho de Classe há 04 anos ou mais, com tempo de experiência profissional igual ou superior a 01 ano, devidamente comprovada, como Membro de Equipe de Projetos de Rodovias ou de Vias Urbanas	01 (um)

9.1.3.2.1 Será possível a participação como Coordenador e/ou membro da equipe técnica, de arquitetos com especialização nas áreas indicadas para cada profissional, na forma exigida pelo edital, conforme item 9.1.3.2, observando-se o disposto no item 7.8.

9.1.3.3 Para o tópico **Plano de Trabalho** serão atribuídos até **30 (trinta) pontos** mediante a avaliação dos seguintes tópicos:

a) **Conhecimento do problema**

b) **Organograma para a equipe técnica**

c) **Cronograma de execução dos serviços**

**NOTA MÁXIMA**

**15 (quinze) pontos**

**05 (cinco) pontos**

**10 (dez) pontos**

9.1.3.3.1 O item **Conhecimento do Problema** será analisado levando-se em consideração o Termo de Referência em anexo e os seguintes aspectos gerais: coerência, clareza, objetividade, grau de abordagem, apresentação e interrelacionamento entre as atividades. A avaliação desses itens será feita a partir de quesitos técnicos em quatro níveis de abordagem a saber:

a) **Bem abordado** – abordagem completa com informações completas e adequadas - 15 (quinze) pontos;



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

- b) **Regularmente abordado** – abordagem satisfatória para caracterizar o assunto - 10 (dez) pontos;
- c) **Insuficientemente abordado** – abordagem não satisfatória, com poucas informações - 5 (cinco) pontos;
- d) **Não abordado** – erroneamente abordado - 0 (zero) ponto.

9.1.3.3.2 O item **Organograma** para a equipe técnica será analisado levando-se em conta:

- a.1) Abrangência e coerência em relação ao objeto e ao escopo da licitação;
- a.2) Suficiência e coerência do pessoal alocado no organograma proposto;

O critério de pontuação será em função da apresentação e comparação entre as propostas apresentadas, sendo que a melhor proposta terá pontuação integral.

A proposta que não apresentar suficiência, coerência e comprovação de vínculo dos componentes da equipe não receberá pontuação.

9.1.3.3.3 O item **Cronograma** de Execução dos Serviços será analisado levando-se em conta os prazos definidos no Termo de Referência em anexo. O critério de pontuação será em função da apresentação e comparação entre as propostas apresentadas, sendo que a proposta com a maior abrangência e coerência em relação ao objeto, o escopo em licitação e o Termo de Referência, terá pontuação integral.

9.1.4 A pontuação técnica de cada tópico será a soma das notas dos itens individuais atendidos.

9.1.4.1 A Comissão Especial de Licitação analisará os atestados atribuindo pontos para cada item atendido. Caso o item não seja atendido será atribuído 0 (zero) ponto para o respectivo item.

9.1.5 As propostas técnicas serão avaliadas de acordo com os critérios previstos neste Edital sendo atribuída NT – Nota Técnica a cada licitante, a qual será obtida através da fórmula abaixo, utilizando-se duas casas decimais, desprezando-se as demais:

$$NT = CT + ET + PT$$

Sendo: NT - Nota Técnica;

CT - pontuação em Capacitação Técnica da empresa ou consórcio;

ET - pontuação em Experiência da Equipe Técnica.

PT – pontuação no Plano de Trabalho

9.1.6 Receberão Nota Técnica equivalente a 0 (zero) as propostas técnicas que deixarem de observar as situações a seguir:



- a) não atenderem as condições do Edital;
- b) não atingirem a Nota Técnica mínima de 70 (setenta) pontos;
- c) não pontuarem em alguma das 03 (três) notas – CT, ET e ou PT.

## 9.2 DO EXAME DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

9.2.1 O exame das propostas de preços será realizado, nos termos assim previstos:

9.2.1.1 As propostas elaboradas em desacordo com os termos deste Edital, que se opuserem a quaisquer dispositivos legais vigentes, que consignarem preços superiores aos valores máximos fixados por lote (item 1.2) e os preços incompatíveis com os preços de mercado, preços simbólicos, irrisórios, inexeqüíveis ou de valor zero, bem como vantagens não previstas ou baseadas em oferta das demais empresas participantes, receberão Nota de Preço (NP) equivalente a 0 (zero).

9.2.2 A Nota de Preço (NP) de cada licitante será calculada pela seguinte fórmula:

$$NP = 100. (X1 / X2)$$

Sendo,

NP = Nota de Preço

$$X1 = (Vo + M)/2$$

Onde:

Vo = Valor Orçado pela COMEC; e

M = Média dos Preços dos Licitantes.

X2 = Valor do Preço proposto pelo Proponente .

A relação X1/X2 será limitada ao valor máximo de 01 (um).

9.2.3 A classificação das proponentes far-se-á de acordo com a nota final atribuída a cada licitante, considerando a média ponderada das valorações das propostas técnicas e de preço, de acordo com os pesos estabelecidos no item 9.3.

## 9.3 DA NOTA FINAL E CLASSIFICAÇÃO DAS LICITANTES

9.3.1 O cálculo da **Nota Final (NF)** das **licitantes**, até a segunda casa decimal e desprezadas as demais, far-se-á de acordo com a **média ponderada** da **Nota Técnica (NT)** e **Nota de Preço (NP)**, conforme **representado** a seguir:



$$NF = \frac{70 \times NT + 30 \times NP}{100}$$

- 9.3.2 A classificação das licitantes far-se-á em ordem decrescente dos valores das notas finais.
- 9.3.3 Ocorrendo empate na Nota Final (NF) de duas ou mais licitantes, a classificação destas, será efetuada mediante sorteio, em sessão pública, em local, data e horário a ser comunicado pela Comissão Especial de Licitação às licitantes, com 48 horas de antecedência.
- 9.3.4 A Comissão Especial de Licitação divulgará o resultado da Nota Final dos licitantes, através dos meios oficiais de comunicação, conforme prevê a Lei Estadual nº 15.608/07, bem como o local, data e hora da abertura dos **Envelopes nº 03 - HABILITAÇÃO** das licitantes que tenham sido classificadas.

## 10.0 DA DOCUMENTAÇÃO, DO EXAME E JULGAMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

### 10.1 DA DOCUMENTAÇÃO DO ENVELOPE Nº 03 - HABILITAÇÃO

- 10.1.1 A Comissão Especial de Licitação procederá à abertura do **Envelope nº 03 - HABILITAÇÃO**, das três licitantes melhor classificadas considerando-se suas Notas Finais, estabelecidas conforme item 9.3, contendo os Documentos de Habilitação, que serão rubricados pela Comissão e pelos representantes qualificados das licitantes, se assim desejarem.
- 10.1.2 Não serão abertos o **Envelope nº 3** dos participantes desclassificados na fase anterior, sendo devolvidos, inviolados, aos respectivos proponentes, diretamente ou por remessa postal.

### 10.2 DO EXAME DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 10.2.1 O **Envelope nº 03 - HABILITAÇÃO** conterá os documentos a seguir relacionados:

#### 10.2.1.1 Informações gerais sobre a empresa ou consórcio:

- a) Carta de apresentação da empresa ou consórcio, conforme **Modelo 3** constante do **ANEXO A** deste Edital, encaminhando ficha de identificação da empresa licitante, indicando a razão social, endereço, cidade, UF, CEP,



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

telefone, fac-símile, *e-mail* (se disponível), CNPJ e Inscrição Estadual/Municipal. No caso de consórcio deverá ser apresentada uma ficha de identificação para cada empresa consorciada;

b) Declaração de inexistência de fato impeditivo, nos termos do **Modelo 4** constante do **ANEXO A** deste Edital;

c) Termo de compromisso de constituição do consórcio, conforme subitem 2.2.1 do Edital, se for o caso;

d) Declaração da licitante comprovando que a empresa/consórcio conhece a Região Metropolitana de Curitiba, seu processo de planejamento, de implantação de obras viárias e normas pertinentes, nos termos do **Modelo 5** constante do **ANEXO A** deste Edital;

e) Declaração da licitante comprovando que a empresa recebeu os documentos e, que tomou conhecimento de todas as informações, bem como de que **seu** representante visitou o local dos serviços com o objetivo de conhecer a área geográfica e as condições de execução e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços ora licitados, nos termos do **Modelo 6** constante do **ANEXO A** deste Edital;

f) Declaração de que a licitante não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo em condições de aprendiz, a partir dos catorze anos, nos termos do **Modelo 7** constante do **ANEXO A** deste Edital.

g) Declaração de que, se vencedora da licitação, atenderá a todas as exigências e especificações estabelecidas no Edital e no Contrato, nos termos do **Modelo 8** constante do **ANEXO A** deste Edital. No caso de consórcio o documento deverá ser emitido pela empresa líder;

h) Declaração nos termos do **Modelo 8** constante do **ANEXO A** deste Edital, de que, entre seus dirigentes, sócios, responsáveis técnicos ou legais, não figura:

1) servidor público, funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado na Administração Pública Direta ou Indireta Governo do Estado do Paraná, ou

2) cônjuge, companheiro ou parente consanguíneo ou afim, em linha reta ou colateral até 1º grau, de servidor público, funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado na COMEC.

No caso de consórcio o documento deverá ser emitido pela empresa líder;

i) Declaração nos termos do **Modelo 8** constante do **ANEXO A** deste Edital, de que assume inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados. No caso de consórcio o documento deverá ser emitido pela empresa líder.

j) Declaração sobre a cessão dos direitos patrimoniais/autorais nos termos do **Modelo 16**, constante no **ANEXO A**.

10.2.1.2 A documentação referente à prova da **Qualificação Técnica** da licitante deverá conter:

a) registro ou a inscrição na entidade profissional competente;

b) comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, indicação de instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação.

b.1) será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público o privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes;

b.2) os atestados deverão estar em nome da empresa e/ou em nome do profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente que faça parte de seu quadro permanente na data prevista para a entrega da proposta.

10.2.1.3 A documentação referente à prova de **Habilitação Jurídica** da licitante deverá conter:

a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresariais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

b) No caso de sociedades civis, inscrição do ato constitutivo acompanhado de prova da diretoria em exercício;

c) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, conforme o disposto no inciso V do art. 74, da Lei Estadual nº 15.608/07.

d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, conforme o disposto no inciso V do art. 74, da Lei Estadual nº 15.608/07. no inciso V do art. 28, da Lei nº 8.666/93.

e) cédula de identidade.

10.2.1.3 A documentação referente à prova de **Regularidade Fiscal** da licitante deverá ser obrigatoriamente relativa ao seu domicílio ou sede e conterá:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, devidamente válido;

b) Prova de inscrição nos Cadastros de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, ou Distrito Federal, se for o caso, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação;

c) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal (tributos federais e dívida ativa da união), Estadual e Municipal da sede da licitante, sendo que a exigência de que trata este item assim se resume:

c.1) Certidão de regularidade dos tributos e contribuições federais, expedida pela Secretaria da Receita Federal;



- c.2) Certidão negativa de inscrição em Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria da Fazenda Nacional;
- c.3) Certidão de regularidade com a Dívida Ativa, de tributos estaduais, expedida pela Secretaria de Estado da Fazenda **correspondente**;
- c.4) Certidão de regularidade de todos os tributos municipais, expedida pela Prefeitura Municipal **de seu domicílio ou sede**;
- d) Prova de regularidade junto ao Sistema de Seguridade Social e do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, válida na data da apresentação das propostas, compreendendo:
  - d.1) Certidão Negativa de Débito – CND emitida pelo INSS ou instrumento equivalente, e
  - d.2) Certidão de Regularidade de Situação - CRS junto ao FGTS ou instrumento equivalente, emitido pela Caixa Econômica Federal.

10.2.1.4 A documentação referente à prova de **qualificação econômico-financeira** da licitante deverá:

- a) 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, conforme índices descritos a seguir, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado a mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta:

$$\text{Índice de Liquidez Corrente : ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,00$$

$$\text{Índice de Liquidez Geral : ILG} = \frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{ELP}} \geq 1,00$$

$$\text{Grau de Endividamento : GE} = \frac{\text{Passivo Exigível}}{\text{Ativo Total}} \leq 0,60$$

Onde:

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável a Longo Prazo

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível a Longo Prazo

- a.1 No caso de empresa recém constituída, deverá ser apresentado balanço de abertura que comprove a boa situação financeira da empresa; e



- a.2 O índice deverá ser apresentado com 2 (duas) casas decimais, eliminando-se sempre a terceira casa após a vírgula independente da aproximação.
- b) certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física;
- c) apresentar Capital Social ou patrimônio líquido igual ou superior que consta na tabela abaixo, na data da apresentação da proposta, sendo o capital social devidamente registrado na Junta Comercial ou no Cartório de Registros Especiais, admitida a atualização para a data da apresentação da proposta por meio de índices oficiais.

PROJETO	Capital Social Mínimo ou Patrimônio Líquido Mínimo (R\$)
Lote 03 do Corredor Metropolitano	<b>211.173,33</b>

- d) apresentação do recibo da garantia de manutenção da proposta no valor de 1% do lote proposto, obedecendo ao disposto no item 16 deste Edital.
- e) cópia do recibo de aquisição deste Edital.

## 11.0 DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

Os recursos administrativos, na presente licitação serão regulados pelo art. 94 da Lei Estadual nº 15.608/07.

## 12.0 DA ADJUDICAÇÃO

- 12.1 Concluído o processo classificatório das licitantes, a Comissão Especial de Licitação emitirá Relatório Conclusivo, indicando a proposta vencedora, encaminhando o processo para o Presidente da COMEC, para homologação e adjudicação, de acordo com o Decreto Estadual nº 897/2007.
- 12.2 Após a homologação e adjudicação, a licitante vencedora será notificada e convocada para assinatura de contrato.

## 13.0 DO CONTRATO

- 13.1 As obrigações recíprocas entre o Contratante e a licitante vencedora serão definidas em instrumento contratual que conterà as condições estabelecidas pelas



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

Leis Estadual nº 15.608/07 e Federal nº 8.666/93, conforme **Minuta de Contrato** constante do **ANEXO C** do presente Edital.

- 13.2 Para a assinatura do contrato, a(s) licitante(s) vencedora(s), caso não seja(m) domiciliada(s) no Estado do Paraná, deverá(ão) apresentar prova de registro devidamente vistado pela entidade profissional competente - seção Paraná.
- 13.3 O instrumento de Contrato, conforme **ANEXO C** deste Edital, versará sobre tudo o que deve ser instruído, para o perfeito cumprimento das mútuas obrigações contratuais. O instrumento de contrato será complementado, sempre que necessário, por este Edital, seus Anexos, legislação pertinente e dos documentos apresentados pela licitante.
- 13.4 A COMEC poderá, até o momento da assinatura do Contrato, desistir da contratação do objeto proposto, no seu todo ou em parte, observada a legislação pertinente;
- 13.5 A COMEC convocará formalmente a proponente adjudicatária para assinar o Contrato, dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da data de convocação;
- 13.6 O prazo estipulado no subitem 13.5 poderá ser prorrogado uma vez, por igual período quando solicitado pela proponente adjudicatária durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado expressamente e aceito pela COMEC;
- 13.7 Quando a convocada não assinar o contrato dentro do prazo estabelecido no subitem 13.5 e/ou não apresentar os documentos relacionados no item 13.7, decairá do direito à contratação, ficando a mesma sujeita ao pagamento de multa correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global de sua proposta, a suspensão do direito de participar de licitações promovidas pela Administração Estadual durante o prazo de seis meses, e ainda, a critério desta Administração, poderá sofrer penalidades legalmente estabelecidas, conforme preceitua o art. 109 da Lei Estadual nº 15.608/2007;
- 13.8 A Contratante poderá, quando o convocado não assinar o contrato no prazo e condições estabelecidas por este Edital, convocar as proponentes remanescentes, na ordem de classificação e nos termos do art. 109 da Lei Estadual nº 15.608/2007.
- 13.9 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.



13.10 A licitante vencedora fica obrigada a promover, antes da celebração do Contrato, a constituição e o registro do consórcio nos termos do item 2.2.1 deste Edital, sob pena de cancelamento da adjudicação, sem direito a ressarcimento ou indenização.

13.11 Caso a licitante vencedora tenha a sua sede em outro município, a mesma terá um prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados da assinatura do contrato, para indicar um representante legal domiciliado em Curitiba para manter todos os contatos que se fizerem necessários durante a execução do contrato.

#### 14.0 DO PRAZO E REGIME DE EXECUÇÃO

14.1 Os serviços serão executados no prazo abaixo:

c) Lote 03 do Corredor Metropolitano – 240 (duzentos e quarenta) dias

14.2 O prazo de **vigência do contrato** será de 120 dias, adicionados ao prazo de execução dos serviços.

14.3 O prazo de execução dos serviços será contado a partir da data de recebimento da respectiva Ordem de Serviço devidamente assinada pelas partes, podendo ser prorrogado, observadas as disposições legais, mediante a assinatura de Termo Aditivo.

14.4 A fiscalização dos serviços objeto do presente Edital ficará a cargo dos servidores da COMEC, através da Comissão de Fiscalização e Recebimento.

14.5 A execução dos serviços objeto do presente Edital será feita de acordo com o item específico previsto no Contrato e no Termo de Referência do **ANEXO B**, deste Edital.

#### 15.0 DA FORMA DE PAGAMENTO

15.1 A COMEC pagará à contratada, pelos serviços efetivamente executados, após apresentação da Nota Fiscal, das certidões de tributos municipal, estadual e federal, da comprovação do recolhimento dos encargos previdenciários resultantes da execução do contrato, conforme legislação em vigor, junto ao Protocolo da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba com o CNPJ 07.820.337/0001-94.

15.2 A COMEC remunerará as etapas contidas no subitem 15.3, contra à apresentação dos relatórios de andamento, devidamente aceitos e aprovados pela Comissão de Fiscalização e Recebimento da COMEC.

15.3 As Notas Fiscais, Faturas de Prestação de Serviços e demais documentos exigidos pela legislação em vigor deverão ser apresentadas após a efetivação das etapas a seguir:

% PGTO	ETAPAS	MES-1	MES-2	MES-3	MES-4	MES-5	MES-6	MES-7	MES-8
30%	DIAGNÓSTICO	RA-1	RA-2						
20%	ANTEPROJETO			RA-3	RA-4				
30%	PROJETO EXECUTIVO					RA-5	RA-6	RA-7	
20%	OUTROS SERVIÇOS							RM	RF

- a) A etapa do DIAGNÓSTICO corresponde a 30% do total dos serviços contratados, devendo estar concluído em até 60 (sessenta) dias corridos contados a partir da Ordem de Serviço. Esta etapa será remunerada conforme apresentação de Relatórios de Andamento assim discriminados:
- a.1) 50% do valor correspondente a esta Etapa, na entrega do Relatório de Andamento RA 01, no prazo de 30 dias a contar da Ordem da Serviço.
  - a.2) 50% do valor correspondente a esta Etapa, na entrega do Relatório de Andamento RA 02, no prazo de 60 dias a contar da Ordem da Serviço.
- b) A etapa do ANTEPROJETO corresponde a 20% do total dos serviços contratados, devendo estar concluído em até 120 (cento e vinte) dias corridos contados a partir da Ordem de Serviço. Esta etapa será remunerada conforme apresentação de Relatórios de Andamento assim discriminados:
- b.1) 50% do valor correspondente a esta Etapa, na entrega do Relatório de Andamento RA 03, no prazo de 90 dias a contar da Ordem da Serviço.
  - b.2) 50% do valor correspondente a esta Etapa, na entrega do Relatório de Andamento RA 04, no prazo de 120 dias a contar da Ordem da Serviço.
- c) A etapa do PROJETO EXECUTIVO corresponde a 30% do total dos serviços contratados, devendo estar concluído em até 210 (duzentos e dez) dias corridos contados a partir da Ordem de Serviço. Esta etapa será remunerada conforme apresentação de Relatórios de Andamento assim discriminados:
- c.1) 25% do valor correspondente a esta Etapa, na entrega do Relatório de Andamento RA 05, no prazo de 150 dias a contar da Ordem da Serviço.
  - c.2) 25% do valor correspondente a esta Etapa, na entrega do Relatório de Andamento RA 06, no prazo de 180 dias a contar da Ordem da Serviço.
  - c.3) 25% do valor correspondente a esta Etapa, na entrega do Relatório de Andamento RA 07, no prazo de 210 dias a contar da Ordem da Serviço.
  - c.2) 25% do valor correspondente a esta Etapa, na entrega da Minuta do Relatório Final, no prazo de 210 dias a contar da Ordem da Serviço



- d) A etapa de OUTROS SERVIÇOS corresponde a 20% do total dos serviços contratados e refere-se a apresentação do RELATÓRIO FINAL. Esta etapa deverá estar concluída em até 240 (duzentos e quarenta) dias corridos contados a partir da Ordem de Serviço e será remunerada em 100% do seu valor correspondente e na entrega do RELATÓRIO FINAL.

- 15.4 Em hipótese alguma serão efetivados pagamentos sem que tenham sido atingidos os estágios ou etapas de execução supramencionadas.
- 15.5 O pagamento dos serviços de que trata o presente Edital será efetuado em moeda corrente do país, em até **30 (trinta)** dias contados da data do cumprimento do item 15.1.
- 15.6 A licitante vencedora deverá fornecer número da conta corrente bancária, número da agência bancária e denominação da respectiva instituição financeira, para pagamentos dos serviços licitados.

## 16.0. DAS GARANTIAS DE PROPOSTA E DE CONTRATO

- 16.1 As garantias de manutenção da proposta e a de execução do contrato a serem firmadas com a Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, situada na Rua Máximo João Kopp, 274, CNPJ 07.820.337/0001-94, poderão ser prestadas em uma das seguintes modalidades:
- a) Caução em dinheiro ou título(s) da dívida pública com data de resgate não vencida;
  - b) Seguro-garantia;
  - c) Carta de fiança bancária.
- 16.2 As garantias, quando prestadas na modalidade prevista no subitem “a”, deverão ser depositadas junto à Tesouraria da COMEC. que emitirá o respectivo comprovante, que deverá ser juntado aos documentos do subitem 10.2.1.4 no caso da garantia de manutenção da proposta e do subitem 16.5 para a garantia de execução.
- 16.3 A garantia de manutenção da proposta será no valor de 1% do valor do lote proposto;
- 16.4 O prazo de validade da garantia de manutenção da proposta deverá ser de 30 (trinta) dias superiores ao prazo de validade da proposta, tendo em vista os atrasos eventualmente ocorridos no procedimento licitatório. As garantias prestadas serão restituídas no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados do ato



da assinatura do contrato, exceto a garantia prestada pelo licitante vencedor, a qual será restituída após a prestação da garantia contratual.

- 16.4 O recolhimento da garantia de manutenção da proposta deverá se dar até as **18:00 (dezoito) horas do dia 08 de julho de 2011**, junto a Tesouraria da COMEC, no valor mencionado no sub-item 16.3, do Edital;
- 16.5 Para a assinatura do contrato deverá a licitante vencedora prestar garantia de execução de 5% (cinco por cento) do valor deste, sob pena de decair do direito à contratação.
- 16.6 O prazo de validade da garantia de execução deverá ser igual ao **prazo de vigência** do contrato.
- 16.7 O não recebimento do comprovante de recolhimento da garantia de execução pelo Setor da COMEC ou de qualquer documento solicitado determinará a suspensão da formalização do contrato operando-se a decadência do direito da contratação do vencedor da licitação.
- 16.8 A devolução da garantia contratual ocorrerá em até 5 (cinco) dias úteis da data da expedição do Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços

## **17.0 DAS SANÇÕES E PENALIDADES**

- 17.1 Nos termos do art 150 da Lei Estadual nº 15.608/87 e do artigo 87, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, as penalidades previstas para o inadimplemento do contrato, sem prejuízo de sua rescisão e reparação pelos prejuízos na esfera cível e sanções criminais, são as seguintes:
- I - advertência;
  - II - multa, na forma prevista neste instrumento convocatório;
  - III - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a COMEC e/ou com o Governo do Estado do Paraná;
  - IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.
- 17.2 A aplicação de penalidades não prejudica o direito COMEC de recorrer às garantias contratuais para se ressarcir pelos danos causados, podendo, ainda, reter créditos decorrentes do contrato ou promover a cobrança judicial ou extrajudicial de eventuais perdas e danos.
- 17.3 A advertência será aplicada para situações de inadimplemento do contrato sem prejuízos à Administração.



- 17.3.1 Considera-se inadimplemento, a não entrega ou entrega em atraso do objeto contratado ou, ainda, a inexecução, total ou parcial, do serviço contratado, entendendo-se como tais, as entregas de produtos ou prestação de serviços que se derem parcialmente em relação à quantidade ou em relação às especificações e condições pré-determinadas.
- 17.4 A multa será aplicada nos termos dos subitens 17.4.1, 17.4.3 e 17.4.4 e do instrumento convocatório ou do contrato, obedecendo aos procedimentos pertinentes previstos em lei.
- 17.4.1 No caso de atraso injustificado na entrega do objeto e/ou prestação de serviços, ou ainda na execução do contrato, a multa de mora será de 1% (um por cento) ao dia sobre o valor da contratação, até o prazo máximo de 10 (dez) dias.
- 17.4.2 Vencido o prazo estabelecido no item 17.4.1, o empenho poderá ser cancelado ou o contrato rescindido, sem prejuízo das demais sanções previstas
- 17.4.3 No caso de inadimplemento do contrato, será aplicada multa punitiva de 10% (dez por cento) sobre o valor da contratação.
- 17.4.4 As multas de mora e punitiva poderão ser cumuladas.
- 17.5 A suspensão temporária de participação em licitação e o impedimento de contratar com a COMEC e/ou com o Governo do Estado do Paraná serão aplicados por prazo não superior a 2 (dois) anos:
- I - para situações de inadimplemento com prejuízos graves, potenciais ou efetivos, à Administração;
  - II - quando for constatada a reincidência;
  - III - quando a empresa já tiver sido penalizada, ao menos, três vezes nos últimos cinco anos.
- 17.6 A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública será aplicada em casos de gravíssima irregularidade, bem como de prejuízos permanentes causados à Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item 17.4. A declaração de inidoneidade e a suspensão do direito de licitar ou contratar aplicadas pela Administração Pública de qualquer esfera federativa impedem a contratação e ocasionam a rescisão de todos os contratos em execução firmados pelo sancionado, no âmbito da COMEC e/ou do Governo do Estado do Paraná, enquanto durarem os efeitos da sanção, pela perda das condições de habilitação.



- 17.7. A rescisão ocorrerá apenas a partir da data da decisão que aplica a sanção à contratada, sendo devido o pagamento apenas pelos serviços prestados ou bens fornecidos até então, relacionados ao objeto do contrato.
- 17.8 As sanções de declaração de inidoneidade e suspensão do direito de licitar ou contratar poderão também ser aplicadas a empresas ou profissionais cuja conduta ou omissão visem a frustrar os objetivos da licitação, observado o art. 156 da Lei Estadual 15.608/07 e o artigo 88, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
- 17.9 A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública é de competência exclusiva do Presidente da COMEC, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 02 (dois) anos de sua aplicação.
- 17.10 Os prazos citados serão contados a partir do expresso recebimento da notificação enviada pelo Contratante à Contratada.
- 17.11 A aplicação das penalidades observará o procedimento descrito na Lei nº 15.608/07.

## **18.0 RESPONSABILIDADES DO LICITANTE CONTRATADO**

- 18.1 O licitante contratado assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que prestar, assim como pelo cumprimento das especificações técnicas recebidas, por quaisquer danos decorrentes da prestação destes serviços, causados à contratante, a terceiros, a logradouros ou equipamentos públicos.
- 18.2 O licitante contratado responderá, ainda, por todos os acidentes de trabalho e de trânsito durante o período de vigência do Contrato, que porventura ocorrer aos seus funcionários.
- 18.3 O licitante contratado assumirá, integral e exclusivamente, todas as responsabilidades no que diz respeito às obrigações fiscais, trabalhistas, previdenciárias e todos os demais encargos que porventura venham a incidir sobre o objeto do contrato resultante desta licitação.
- 18.4 A COMEC deverá manter os entendimentos de serviços com o licitante contratado 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;



18.5 O licitante contratado permanecerá com a integral execução e responsabilidade pelo cumprimento de todas as condições contratuais, somente subcontratando, se assim for o entendimento da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização da COMEC, com a devida autorização da Contratante.

#### **19.0 DIREITOS PATRIMONIAIS/AUTORAIS**

O licitante contratado cederá, na forma prevista no subitem 10.2.1.1 do edital, os direitos patrimoniais, inclusive os autorais, do serviço relativo 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.

#### **20.0 ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS**

20.1 Os serviços objeto do contrato oriundo desta licitação serão acompanhados e fiscalizados pela Equipe de Acompanhamento e Fiscalização constituída pela COMEC.

20.2 O licitante contratado deverá manter preposto, aceito pela contratante, para representá-lo na execução dos serviços, nos termos do disposto no art. 119 da Lei Estadual nº 15.608/07 e art. 68 da Lei 8666/93.

#### **21.0 TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO**

A COMEC emitirá Termo de Recebimento Provisório no prazo máximo de 15 (quinze) dias após o recebimento e aprovação de todos os serviços objeto do contrato e Termo de Recebimento Definitivo no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

#### **22.0 REAJUSTE**

Os preços acordados poderão ser alterados, depois de decorridos 12 (doze) meses, por reajuste, nos termos do art. 112 da Lei Estadual nº 15.608/07 art. 65 da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e da Lei nº 10.192, de 14 de fevereiro de 2001, a partir da demonstração analítica, pela contratada, dos componentes dos custos que integram o contrato, a qual deverá ser aprovada pela COMEC. O índice aplicável será definido por ocasião da concessão do reajuste, de acordo com a legislação vigente.



## 23.0 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 23.1 A validade da Proposta de Preços será de 60 (sessenta) dias corridos a contar da data da reunião de abertura da licitação, devendo as licitantes incluir, na apresentação de tal documento, uma declaração expressa neste sentido.
- 23.2 Será recusada a proposta que contrarie os ditames do art. 16 da Lei Estadual nº 15.608/07 e do art. 9º da Lei Federal nº 8.666/93.
- 23.3 As atas das sessões que tiverem a presença das licitantes poderão ser assinadas por seus representantes credenciados.
- 23.4 Os serviços, objeto dessa licitação, serão recebidos pela comissão responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante a expedição do Termo de Recebimento.
- 23.5 Caso a licitante vencedora tenha a sua sede em outro município, a mesma terá um prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados da assinatura do contrato, para indicar um representante legal domiciliado em Curitiba para manter todos os contatos que se fizerem necessários durante a execução do contrato.
- 23.6 Caso a data marcada para a abertura da presente licitação coincida com feriado ou ponto facultativo do Estado do Paraná e/ou do Município de Curitiba, será a mesma realizada no primeiro dia útil posterior, permanecendo inalterados horário e local.
- 23.7 Fica definido que, a qualquer tempo, sem aviso prévio, os técnicos da COMEC poderão visitar o escritório da licitante vencedora com vistas ao acompanhamento dos trabalhos bem como a verificação dos recursos humanos e técnicos disponibilizados.
- 23.8 As despesas de viagens da equipe técnica da licitante vencedora durante a elaboração dos serviços dessa licitação correrão por conta da mesma, não cabendo qualquer pedido de ressarcimento.
- 23.9 A transformação societária, fusão, cisão ou incorporação do consórcio ou empresa vencedora, somente será admitida mediante anuência prévia da COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, observado o disposto no art. 27 da Lei Federal no 8987/95, desde que não afete a execução do contrato.



23.10 A contagem de prazos, relativos a este processo licitatório, sempre será feita excluindo o dia do início e incluindo o dia do vencimento.

**GIL FERNANDO BUENO POLIDORO**  
Diretor Presidente da COMEC



## **ANEXOS**



## ANEXO A - RELAÇÃO DE QUADROS E TEXTOS PADRONIZADOS

- Modelo 1 - Termo de Encerramento do Volume;
- Modelo 2 - Carta de Credenciamento de Representante Legal;
- Modelo 3 - Carta de Apresentação da Empresa / do Consórcio;
- Modelo 4 - Termo de Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos de Habilitação;
- Modelo 5 - Termo de Declaração de Conhecimento do Problema;
- Modelo 6 - Termo de Declaração de Conhecimento das Condições para a Realização dos Serviços
- Modelo 7 - Termo de Declaração de que não emprega menores
- Modelo 8 - Termo de Declaração de Atendimento ao Edital
- Modelo 9 - Quadro I - Experiência Técnica da Empresa Licitante
- Modelo 10 - Quadro II - Experiência da Equipe Técnica da Licitante
- Modelo 11 - Quadro III - Relação da Equipe Técnica da Licitante
- Modelo 12 – Quadro IV - Currículo da Equipe Técnica da Licitante
- Modelo 13 – Carta de Apresentação da Proposta de Preços
- Modelo 14 - Quadro V - Planilha de Quantidades
- Modelo 15 – Quadro VI – Cronograma Físico-Financeiro dos Serviços
- Modelo 16 – Termo de Declaração Cessão dos Direitos Patrimoniais/Autorais



## Modelo 1 - Termo de Encerramento do Volume

### TERMO DE ENCERRAMENTO DO VOLUME

À

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba

Comissão Especial de Licitação.

Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

Prezados Senhores,

..... (Os Documentos de / A Proposta) .....  
(Técnica, de Preços, de Habilitação) da ..... (nome da empresa  
licitante), apresentada para os fins de participação na licitação em referência é de  
.....(.....) volume(s).

O presente documento é composto de .....(.....) folhas, inclusive esta,  
numeradas seqüencialmente da folha nº.....(.....) à folha nº .....(.....), estando  
todo o conjunto devidamente rubricado.

Local e data

Nome:

RG:

cargo e assinatura do representante legal da empresa / do consórcio.

**Obs.:** No caso de consórcio o documento deverá ser emitido pela empresa líder.



## Modelo 2 - Carta de Credenciamento de Representante Legal

### CARTA DE CREDENCIAMENTO DE REPRESENTANTE LEGAL

À

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba

Comissão Especial de Licitação

Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

Prezados Senhores,

Na qualidade de responsável legal da(o) empresa / consórcio ..... venho pela presente, informar a V.Sas., que o senhor ..... portador da Carteira de Identidade RG n.º ..... é a pessoa designada para representar nossa empresa / consórcio na licitação acima referida, podendo assinar atas e demais documentos, apresentar impugnações, recursos, inclusive renúncia expressa a recurso, em cumprimento à Lei Estadual nº 15.608/07 e à Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, nas fases de habilitação e classificação, se for o caso, e praticar todos os atos necessários ao desempenho da representação no presente processo licitatório.

Local e data

Nome:

RG:

cargo e assinatura do representante legal da empresa / do consórcio.

**Obs.:** No caso de consórcio o documento deverá ser emitido pela empresa líder.

Esta carta credencial tem por objetivo único dar poderes para representação nas fases de abertura dos envelopes da **PROPOSTA TÉCNICA E DE PREÇOS** e de **HABILITAÇÃO**.



### Modelo 3 - Carta de Apresentação da Empresa

#### CARTA DE APRESENTAÇÃO (DA EMPRESA / DO CONSÓRCIO)

À

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba  
Comissão Especial de Licitação

Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

Prezados Senhores,

A / O..... (empresa / consórcio), (formado pelas empresas .....), cuja(s) ficha(s) de identificação encontra(m)-se anexa(s), vem manifestar seu maior interesse em poder colaborar na execução dos serviços objeto da licitação em pauta, colocando-se a seu inteiro dispor para quaisquer informações e esclarecimentos que V. Sas. julgarem necessários.

Na oportunidade, encaminhamos a Documentação de Habilitação, de acordo com os termos do Edital em referência, em uma via original, numerada e assinada pelo seu representante legal.

Local e data

Nome:

RG:

cargo e assinatura do representante legal da empresa / do consórcio.

**Obs.:** No caso de consórcio a Carta de Apresentação deverá ser emitida pela empresa líder.



FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA/CONSÓRCIO (modelo)  
EDITAL DE CONCORRÊNCIA N° 03/2011 – COMEC



RAZÃO SOCIAL		CAPITAL REGISTRADO	
ÓRGÃO DE REGISTRO DA EMPRESA	N.º REGISTRO	DATA	
CGC	ÓRGÃO DE REGISTRO DA ÚLTIMA ALTERAÇÃO CONTRATUAL		

**DIRETORES OU SÓCIOS GERENTES**

NOME	CARGO	PROFISSÃO

**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (QUANDO CONSTAREM)**

NOME	QUALIF. PROF.	ÓRGÃO REG PROF.	REGIÃO	N.º REGISTRO

**SEDE**

ENDEREÇO	CIDADE	ESTADO	FONE	NOME SUPERINTENDENTE

**FILIAIS**

ENDEREÇO	CIDADE	ESTADO	FONE	NOME DO GERENTE

**OUTRAS INFORMAÇÕES JULGADAS CONVENIENTES**

--

**REGISTRO DA EMPRESA EM ENTIDADES PROFISSIONAIS**

ÓRGÃO	REGIÃO	NÚMERO.	ÓRGÃO	REGIÃO	NÚMERO.
DATA	NOME E QUALIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL				
	ASSINATURA REPRESENTANTE LEGAL				

**Obs.:** No caso de consórcio a Ficha de Identificação deverá ser emitida por cada empresa consorciada.



**Modelo 4 - Termo de Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos**

**TERMO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA  
DE FATOS IMPEDITIVOS DE HABILITAÇÃO**

À

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba

Comissão Especial de Licitação

Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

**DECLARAÇÃO**

..... (nome da empresa licitante), inscrita no CNPJ/MF sob o nº  
....., sediada em ..... (endereço completo),  
declara sob as penas da lei que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para a  
sua habilitação na Concorrência Pública nº 03/2011 - COMEC ciente da  
obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data

Nome:

RG:

cargo e assinatura do representante legal da empresa.

**Obs.:** No caso de consórcio o documento deverá ser emitido por cada uma das  
empresas participantes.



## Modelo 5 - Termo de Declaração de Conhecimento do Problema

### TERMO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO PROBLEMA

À

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba

Comissão Especial de Licitação

Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

### DECLARAÇÃO

.....(nome da empresa licitante), inscrita no CGC/MF sob o nº ....., sediada em..... (endereço completo), declara sob as penas da lei que conhece os municípios de Curitiba, Colombo, Pinhais, São José dos Pinhais, Fazenda Rio Grande e Araucária, os processos de planejamento da Região Metropolitana de Curitiba, de implantação de obras viárias e normas pertinentes,

Local e data

Nome:

RG:

cargo e assinatura do representante legal da empresa / do consórcio.

**Obs.:** No caso de consórcio o documento deverá ser emitido pela empresa líder.



**Modelo 6 - Termo de Declaração de Conhecimento das Condições para a Realização dos Serviços**

**TERMO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

À

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba

Comissão Especial de Licitação

Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

**DECLARAÇÃO**

.....(nome da empresa licitante), inscrita no CGC/MF sob o nº ....., sediada em..... (endereço completo), declara sob as penas da lei que recebeu os documentos e de que tomou conhecimento de todas as informações, bem como de que um representante da empresa visitou o local dos serviços com o objetivo de conhecer a área geográfica a ser atendida pelos estudos e projetos, bem como conheceu as condições de execução e peculiaridades inerentes a natureza dos serviços ora licitados.

Local e data

Nome:

RG:

cargo e assinatura do representante legal da empresa / do consórcio.

**Obs.:** No caso de consórcio o documento deverá ser emitido pela empresa líder.



**Modelo 7 – Termo de Declaração de que não emprega menores**

**TERMO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENORES**

À

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba

Comissão Especial de Licitação

Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

**DECLARAÇÃO**

.....(nome da empresa licitante), inscrita no CGC/MF sob o nº....., sediada em..... (endereço completo), neste ato representada por (nome do responsável ou representante legal) ....., abaixo assinado, declara para fins do disposto na Lei N° 15.608/07, no inciso V do art.27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, nas condições de aprendiz (...).

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

Local e data:

Nome:

RG:

cargo e assinatura do representante legal da empresa.

**Obs.:** No caso de consórcio o documento deverá ser emitido por cada uma das empresas participantes.



## Modelo 8 - Termo de Declaração de Atendimento ao Edital

### TERMO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO EDITAL

À

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba

Comissão Especial de Licitação

Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

### DECLARAÇÃO

.....(Empresa / Consórcio), neste ato representada por (nome do responsável ou representante legal) ....., abaixo assinado, declara:

- Que assume inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;
- Que, se vencedora da licitação, atenderá a todas as exigências e especificações estabelecidas no edital e no Contrato;
- Que possui pessoal, equipe técnica, máquinas, equipamentos e instalações necessárias à realização do objeto da licitação, sob as penas cabíveis;
- Que na Empresa não tem dirigente, sócio, responsável técnico ou legal, que:
  1. seja servidor público, funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado na Administração Pública Direta ou Indireta do Governo do Estado do Paraná, ou
  2. seja cônjuge, companheiro ou parente consanguíneo ou afim, em linha reta ou colateral até 1º grau, de servidor público, funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado na COMEC.

Local e data

Nome:

RG:

cargo e assinatura do representante legal da empresa / do consórcio.

Obs.: No caso de consórcio o documento deverá ser emitido pela empresa líder.

**Modelo 9 - Quadro I - Experiência Técnica da Empresa Licitante**  
 Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

**CAPACITAÇÃO TÉCNICA DA EMPRESA LICITANTE - QUADRO I**

NOME DA EMPRESA/CONSORCIO  
 LOTE:

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	PROJETO	CONTRATANTE(*)	LOCAL	VALOR DO CONTRATO ATUALIZADO (R\$)	EXECUÇÃO INÍCIO/FIM(**)

(\*) Juntar cópia autenticada dos Atestados fornecidos pelos Contratantes e respectivas Certidões emitidas pelas entidades competentes  
 (\*\*\*) Mês/Ano - Mês/Ano  
 OBSERVAÇÕES:  
 No caso de Consórcio apresentar um quadro por empresa  
 Preencher a ficha para cada lote

**Modelo 10 - Quadro II - Experiência da Equipe Técnica da Licitante**  
Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

**EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA**

**EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA LICITANTE - QUADRO II**

NOME DA EMPRESA/CONSORCIO
LOTE:
NOME DO TÉCNICO:
FUNÇÃO:

DESCRIÇÃO DO ITEM ATENDIDO	PROJETO	QUALIFICAÇÃO	CONTRATANTE(*)	LOCAL	EXECUÇÃO INÍCIO/FIM(**)

(\*) Juntar cópia autenticada dos Atestados fornecidos pelos Contratantes e respectivas Certidões emitidas pelas entidades competentes

(\*\*) Mês/Ano - Mês/Ano

OBSERVAÇÕES:

Preencher a ficha para cada lote



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

**Modelo 11 - Quadro III - Relação da Equipe Técnica da Licitante**  
*Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC*

**RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA LICITANTE - QUADRO III**

NOME DA EMPRESA/CONSÓRCIO
LOTE:

<b>FUNÇÃO/CARGO</b>	<b>NOME DO TÉCNICO</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>CONTRATANTE(*)</b>

*Conforme equipe mínima exigida pelo Edital*



## Modelo 12 - Quadro IV – Currículo da Equipe Técnica da Licitante

Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

### CURRICULUM VITAE DA EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA LICITANTE - QUADRO IV

NOME DA EMPRESA/CONSÓRCIO	
LOTE:	
NOME DO TÉCNICO:	
DATA DE NASCIMENTO:	NACIONALIDADE:
PROFISSÃO:	REGISTRO PROFISSIONAL:
CARGO PROPOSTO:	ÁREA DE ATUAÇÃO:
FORMAÇÃO PROFISSIONAL:	
SERVIÇOS ATRIBUIDOS: (descrever, de forma sucinta, as atividades atribuídas no âmbito do Projeto)	
QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL: (descrever, de forma sucinta, as qualificações chaves do profissional)	
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL: (Listar as principais experiências profissionais que o qualificam para participar do Projeto)	
ASSINATURA DO TÉCNICO:	DATA:

(Obs.: Utilizar, no máximo, 4 páginas para a apresentação de cada currículo, não sendo considerados com vista avaliação da Equipe Técnica as páginas que ultrapassarem a esse limite)



## Modelo 13 - Carta de Apresentação da Proposta de Preços

### CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

À

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba

Comissão Especial de Licitação

Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

Prezados Senhores,

.....(Empresa/Consórcio), com sede na cidade de .....,  
à (rua, avenida, etc)....., inscrita no CGC/MF sob nº....., neste ato  
representada por ....., abaixo assinado propõe à COMEC a  
elaboração de .....conforme especificações contidas no Anexo B - Termo  
de Referência e no Edital, objeto do edital em epígrafe, de acordo com as planilhas de  
quantidades e de preços em anexo, e nas seguintes condições:

- a) Preço Global Proposto: R\$.....(valor por extenso);
- b) A validade da proposta é de 60 (sessenta) dias corridos;
- c) O prazo de execução dos serviços será definido na Ordem de Serviço, sendo inicialmente de XXX ( ) dias corridos, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, a ser expedida pela COMEC;
- d) O preço proposto inclui todos os custos como salários, encargos sociais, taxas administrativas, lucros, despesas fiscais, transporte e outras que incidam ou venham a incidir sobre o objeto da presente licitação;
- e) O pagamento deverá ser efetuado conforme estabelecido no edital.

Local e data

Nome:

RG:

cargo e assinatura do representante legal da empresa / do consórcio.

**Obs.:** No caso de consórcio o documento deverá ser emitido pela empresa líder.



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

**Modelo 14 - Quadro V - Planilha de Quantidades – Lote 3**  
*Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC*

ORÇAMENTO BÁSICO DE PROJETO					
Rodovia: Metropolitana					
Trecho: Entroncamento Contorno Leste - Br-476/IPR-423		Ext(km)	32,00		
Lote: 03 Com 1 Pista					
Item	Descrição	Un.	QUANTIDADES	UNITARIO	VALOR (R\$)
<b>1- ESTUDO TRAFEGO</b>					
1.2	Estudo de Tráfego (um posto)	un	3,000		0,00
<b>Total Estudos Topográficos</b>					<b>0,00</b>
<b>2- ESTUDOS TOPOGRÁFICOS</b>					
2.1	Estudo Topográfico - Locação	km	32,000		0,00
2.2	Estudo Topográfico - Nivelamento e Seções Transversais	km	32,000		0,00
2.3	Polygonal de Acesso a Ocorrências	km	20,000		0,00
2.4	Estudo Comparativo de Traçados	km	10,000		0,00
2.5	Jazidas, Emprestrimos, Pedreiras e Interseções	m²	50.000,000		0,00
<b>Total Estudos Topográficos</b>					<b>0,00</b>
<b>3- SONDAGEM</b>					
3.1	Sondagem Manual e Mista em Solo / Alteração de Rocha	m	1.050,000		0,00
3.3	Sondagem a Percussão (SPT) com Lavagem	m	260,000		0,00
3.20	Mobilização de Equipamentos Sondagem Rotativa e Percussão R. Metropolitana	un	4,000		0,00
3.22	Instalação de Equipamentos Sondagem Rotativa e/ou Percussão e/ou CPTU - por	un	24,000		0,00
<b>Total Sondagem</b>					<b>0,00</b>
<b>4- PROJETOS</b>					
4.1	Projeto de Terraplenagem	km	32,000		0,00
4.2	Projeto de Estabilização de Aterros em Solos Moles	km	32,000		0,00
4.3	Projeto Geométrico	km	32,000		0,00
4.4	Projeto de Drenagem (exclusive Projeto Hidráulico de Pontes)	km	32,000		0,00
4.5	Projeto de Pavimentação	km	32,000		0,00
4.7	Projeto de Sinalização	km	32,000		0,00
4.8	Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (varia de acordo com extensão)	m²	6.100,000		0,00
4.9	Projeto de Paisagismo	km	32,000		0,00
4.10	Projeto de Interferências	km	32,000		0,00
4.11	Projeto de Iluminação	km	32,000		0,00
4.13	Projeto de Interseções Tipo 0	un	3,000		0,00
4.17	Projeto de Iluminação para Interseções Tipo 0	un	3,000		0,00
4.19	Projeto de Obras Complementares	km	32,000		0,00
4.20	Projeto de Desapropriação	km	32,000		0,00
4.25	Serviços Gráficos - Linha Geral	un	2,000		0,00
4.26	Serviços Gráficos - Encadernação (extensão maior que 10km)	un	1,000		0,00
4.29	Serviços Gráficos - Interseção Tipo 0	un	3,000		0,00
4.31	Serviços Gráficos - Pontes / Viadutos < 100m	un	12,000		0,00
<b>Total Projetos</b>					<b>0,00</b>
<b>5- ENSAIOS DE SOLO</b>					
0	Granulometria por Peneiramento	un	300,000		0,00
5.2	Granulometria por Sedimentação	un	150,000		0,00
5.3	Limite de Liquidez	un	300,000		0,00
5.4	Limite de Plasticidade	un	300,000		0,00
5.11	Compactação e ISC na Energia Normal (6 pontos)	un	300,000		0,00
5.15	Massa Específica Real dos Grãos	un	150,000		0,00
<b>Total Ensaio de Solo</b>					<b>0,00</b>
<b>11- ESTUDOS</b>					
11.1	Hidrologia (exclusive Pontes)	km	32,000		0,00
11.3	Estudo Topográfico para Pontes até 50m	un	3,000		0,00
11.4	Estudo Topográfico para Pontes de 51 a 200m	un	3,000		0,00
11.7	Estudos Geológico e Geotécnico	un	2,000		0,00
11.8	Estudos Geológico e Geotécnico para Interseções (não usar para linha geral)	un	3,000		0,00
<b>Total Estudos</b>					<b>0,00</b>
<b>12- ENSAIOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES</b>					
12.1	Cisalhamento Direto	un	5,000		0,00
12.2	Triaxial Lento (CD)	un	5,000		0,00
12.3	Permeabilidade a Carga Constante, com Permeômetro	un	5,000		0,00
<b>Total Ensaio de Estabilidade de Taludes</b>					<b>0,00</b>
<b>13- MEIO AMBIENTE:</b>					
13.1	Plano de Controle Ambiental (PCA)		1,000		0,00
<b>Total Meio Ambiente</b>					<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>0,00</b>



**Modelo 15 - Quadro VI – Cronograma Físico-Financeiro dos Serviços**

*Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC*

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS - QUADRO VI**

NOME DA EMPRESA/CONSÓRCIO								
LOTE:								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/ETAPA	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8



**Modelo 16 - Declaração sobre a cessão dos direitos  
patrimoniais/autorais**

*Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC*

**DECLARAÇÃO CESSÃO DE DIREITOS PATRIMONIAIS/AUTORAIS**

À

COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba

Comissão Especial de Licitação

Referência: Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC

**DECLARAÇÃO**

.....(nome da empresa licitante), inscrita no CGC/MF sob o nº ....., sediada em..... (endereço completo), declara que repassa os direitos patrimoniais, inclusive os autorais, do serviço relativo 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.

Local e data

Nome:

RG:

cargo e assinatura do representante legal da empresa / do consórcio.

**Obs.:** No caso de consórcio o documento deverá ser emitido pela empresa líder.



**ANEXO B**

**TERMO DE REFERÊNCIA**



## ANEXO B

### CONCORRÊNCIA Nº 03/2011 –COMEC TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA VIÁRIA

#### SUMÁRIO

1. **OBJETO**
2. **CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DOS LOTES**
3. **SERVIÇOS A CONTRATAR**
  - 3.1. Aspectos importantes a serem considerados
4. **TIPOS DE PROJETOS A SEREM ELABORADOS**
  - 4.1. Projeto de Implantação e Pavimentação
  - 4.2. Projeto de Melhoramentos (restaurações e adaptações)
5. **ETAPAS DE PROJETO**
  - 5.1. Etapa de Pré-Análise (Diagnóstico)
  - 5.2. Etapa de Anteprojeto de Engenharia
  - 5.3. Etapa de Projeto Executivo de Engenharia
6. **ESCOPO BÁSICO DOS SERVIÇOS E RESULTADOS**
  - 6.1. **Etapa de Diagnóstico** (para todos os tipos de projeto)
    - 6.1.1. Estudos de Traçado
    - 6.1.2. Estudos de Tráfego
    - 6.1.3. Estudos Geológicos/Geotécnicos
    - 6.1.4. Estudos Hidrológicos
    - 6.1.5. Estudo de Interferências
    - 6.1.6. Estudos Topográficos
    - 6.1.7. Estudos de Áreas e Benfeitorias atingidas
    - 6.1.8. Dados de Pavimentação;
    - 6.1.9. Estudos de Avaliação Ambiental
    - 6.1.10. Estudos para a Seleção da Alternativa de Traçado
    - 6.1.11. Relatórios da etapa de Diagnóstico
  - 6.2. **Etapa de Anteprojeto de Engenharia**
    - 6.2.1. Estudos de Tráfego
    - 6.2.2. Estudos Geológicos/Geotécnicos
    - 6.2.3. Estudos Hidrológicos
    - 6.2.4. Estudos Topográficos
    - 6.2.5. Anteprojeto Geométrico
    - 6.2.6. Anteprojeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente
    - 6.2.7. Anteprojeto de Terraplenagem
    - 6.2.8. Anteprojeto de Estabilização de Taludes (se for o caso);
    - 6.2.9. Anteprojeto de Obras de Arte Especiais
    - 6.2.10. Anteprojeto de Obras Complementares
    - 6.2.11. Anteprojeto de Interseções, Retornos e Acessos

- 6.2.12. Anteprojeto de Pavimentos Novos e de Restauração do Pavimento
- 6.2.13. Anteprojeto de Iluminação Pública
- 6.2.14. Anteprojeto de Mitigação dos Impactos Ambientais
- 6.2.15. Anteprojeto de Sinalização;
- 6.2.16. Anteprojeto de Paisagismo;
- 6.2.17. Anteprojeto de Desapropriações
- 6.2.18. Quantidades e Orçamento Preliminar
- 6.2.19. Relatórios da Etapa de Anteprojeto

### **6.3. Etapa de Projeto Executivo**

#### **6.3.1. Projetos Executivos**

- 6.3.1.1. Projeto Geométrico
- 6.3.1.2. Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente
- 6.3.1.3. Projeto de Terraplenagem
- 6.3.1.4. Projeto de Estabilização de Taludes
- 6.3.1.5. Projeto de Obras de Arte Especiais
- 6.3.1.6. Projeto de Obras Complementares
- 6.3.1.7. Projeto de Mitigação dos Impactos Ambientais
- 6.3.1.8. Projeto de Interseções, Retornos e Acessos
- 6.3.1.9. Projeto de Pavimentos novos e de Restauração de Pavimentos
- 6.3.1.10. Projeto de Iluminação Pública
- 6.3.1.11. Projeto de Sinalização
- 6.3.1.12. Projeto de Paisagismo
- 6.3.1.13. Projeto de Desapropriações (inclui cadastro das Propriedades)
- 6.3.1.14. Projeto de Remanejamento de Interferências

#### **6.3.2. Outros Serviços**

- 6.3.2.1. Plano de Controle Ambiental;
- 6.3.2.2. Orçamento: Especificações, Quantidades e Custos;
- 6.3.2.3. Plano de Execução

### **7. RELATÓRIOS**

### **8. APRESENTAÇÃO DO PROJETO**

- 8.1. Apresentação Expositiva do Projeto
- 8.2. Apresentação Impressa do Projeto
- 8.3. Informações Digitais

### **9. EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA**

### **10. ORGANIZAÇÃO MÍNIMA REQUERIDA DA CONTRATADA**

### **11. MAPA E ANEXOS**



## TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS, ENGENHARIA DO CORREDOR METROPOLITANO

### 1. OBJETO

Contratação de estudos, serviços e projetos para a implantação do lote 03 do Corredor Metropolitano, passando pelos municípios de São José dos Pinhais, Fazenda Rio Grande, Curitiba e Araucária.

O lote 03 do Corredor Metropolitano corresponde à extensão conforme **Anexo I** deste TR sendo sua diretriz aproximada como segue:

Do Contorno Leste na parte sul do Corredor, no sentido leste-oeste, até a rodovia BR-476 no município de Araucária, com aproximadamente 32,0 km de extensão.

O desenvolvimento dos estudos e projetos deverá ter como definição a implantação de uma via metropolitana com pista simples, acostamentos e calçadas com ciclovia, respeitados os preceitos legais para uma via dessa natureza, incluindo a legislação pertinente à acessibilidade.

A seção transversal da via pretendida consta do **Anexo II** deste Termo de Referência. Neste lote 3, deverá ser realizado estudos para definir a viabilidade entre dois traçados (traçado principal e traçado alternativo).

Na realização dos trabalhos devem ser considerados:

- a) Estudos de expansão demográfica para a Região Metropolitana de Curitiba - RMC, com um horizonte mínimo de 10 anos;
- b) As diretrizes do Estado contidas do documento Plano de Desenvolvimento Integrado da RMC (2006), observando-se particularmente as porções em que a via deve se constituir em “barreira física” a ocupação e as porções em que ela deve ter a função de indutora da expansão urbana organizada.
- c) A finalidade de implantação deste lote do corredor é a complementação dos lotes 01 e 02 no sentido de desviar o tráfego de veículos leves e de transporte coletivo intermunicipal da porção central de Curitiba, agilizando os percursos, assegurando fluidez, reduzindo os tempos de deslocamento e criando um vetor de estruturação do espaço metropolitano, que contemple as suas especificidades.
- d) A interseção da diretriz viária municipal do Prolongamento da Rua Lídia Camargo Zampière, em projeto na Prefeitura Municipal de Araucária, com a alternativa do traçado principal do Corredor Metropolitano, para fins de compatibilização.

### 2. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO LOTE

- lote 03: Traçado Principal
  - ✓ extensão aproximada: 32,0 km
  - ✓ início: Contorno Leste de Curitiba
  - ✓ final: Rodovia BR-476 em Araucária
  - ✓ 04 interseções: Rua Nicola Pelanda, BR-116 em Fazenda Rio Grande, BR-116 em Curitiba e BR-476 em Araucária
  - ✓ 05 pontes: Rio Miringuava, Rio Despique, Rio Barigui e duas pontes sobre o Rio Iguaçu (divisa Curitiba/Fazenda Rio Grande).
  - ✓ 01 obra especial sobre o oleoduto
  
- c) lote 03a: Alternativo
  - ✓ extensão aproximada: 30,0 km
  - ✓ início: Contorno Leste de Curitiba
  - ✓ final: Rodovia BR-476 em Araucária
  - ✓ 03 interseções: Rua Nicola Pelanda, BR-116 em Fazenda Rio Grande, BR-476 em Araucária
  - ✓ 03 pontes: Rio Miringuava, Rio Despique e Rio Maurício
  - ✓ 01 obra especial sobre o oleoduto

### 3. SERVIÇOS A CONTRATAR

Os serviços previstos deverão ser desenvolvidos sequencialmente, dentro das etapas de **pré-análise (diagnóstico)**, de **anteprojeto** e **projeto executivo**, de acordo com o manual de projetos do DNIT, ou o Escopo Para Projetos de Implantação de Rodovias do DER/PR, com uma separação formal entre as etapas e apresentação de relatórios periódicos de andamento, de acordo com o cronograma constante do Anexo TR-II deste Termo de Referência.

Os trabalhos de cada etapa devem conter o detalhamento das soluções apresentadas e aprovadas pela fiscalização, através da apreciação dos relatórios apresentados.

É necessário o desenvolvimento dos seguintes serviços:

- ✓ estudos de traçado;
- ✓ estudos de tráfego;
- ✓ estudos geológicos/geotécnicos;
- ✓ estudos hidrológicos;
- ✓ estudos de interferências;
- ✓ estudos topográficos;
- ✓ estudo de áreas e benfeitorias atingidas;

- ✓ estudos de avaliação ambiental;
- ✓ estudos para seleção da alternativa de traçado
- ✓ dados de pavimentação
- ✓ projetos geométricos;
- ✓ projetos de drenagem e obras de arte correntes;
- ✓ projetos de terraplenagem;
- ✓ projetos de estabilização de taludes;
- ✓ projetos de obras de arte especiais e cortinas;
- ✓ projetos de obras complementares;
- ✓ projeto de interseções, retornos e acessos;
- ✓ projetos de pavimentação e/ou reabilitação de pavimento;
- ✓ projeto de iluminação pública;
- ✓ projeto de sinalização;
- ✓ projeto de paisagismo;
- ✓ projeto de desapropriações;
- ✓ projeto de mitigação dos impactos ambientais;
- ✓ plano de controle ambiental;
- ✓ projeto de remanejamento de interferências;
- ✓ orçamento: especificações, quantidades e custos;
- ✓ plano de execução das obras; e
- ✓ relatórios.

### **3.1. Aspectos Importantes a serem Considerados**

**Todos os estudos, serviços e projetos deverão levar em consideração a continuidade das soluções adotadas nos lotes 01 e 02 do Corredor Metropolitano.**

Deverão ser inicialmente desenvolvidos os serviços que proporcionem elaborar diagnóstico de todo o traçado, com definição da problemática existente nos diferentes trechos em estudo quanto à segurança de operação, questões ambientais, obras existentes e condições em que se encontram.

A Projetista deve propor soluções que possibilitem o prosseguimento dos trabalhos de elaboração do projeto e eventuais adequações às exigências técnicas especificadas para as obras a serem posteriormente contratadas.

Deve ser projetado um eixo para a pista (pista simples + calçada + ciclovia), de acordo com seção transversal no **Anexo II** deste Edital.

O Plano de Execução das Obras deverá propor a sequência de sua execução, nos casos em que os Estudos de Tráfego indiquem utilização parcial das infraestruturas a serem instaladas;

Durante todo o desenvolvimento do projeto, a Contratada deverá manter um engenheiro para contato constante com a COMEC, para orientações dos serviços de campo e de escritório.

Deverão ser observadas ainda as orientações complementares expressas no Edital, visando:

- ✓ Uniformidade e/ou compatibilização das metodologias utilizadas para os estudos de tráfego e ambientais, com prévia aprovação da COMEC, durante as etapas de Pré-análise e de elaboração do anteprojeto;
- ✓ Identidade nas seções transversais, dimensionamento, e coordenadas georreferenciadas nas continuidades com as demais obras do projeto (lote 01 e lote 02);
- ✓ Padronização com as demais obras (lote 01 e lote 02) do projeto no que se refere ao paisagismo, sinalização, semáforos e paradas de transporte coletivo;

#### **4. TIPOS DE PROJETOS A SEREM APRESENTADOS**

Os projetos executivos previstos neste Termo de Referência devem satisfazer as seguintes prescrições gerais:

- a) conter todas as informações e orientações técnicas necessárias para a licitação, contratação, execução e fiscalização das obras com qualidade e segurança, conforme preconizam as Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Publicação IPR-726 de 2006, do DNIT;
- b) especificar os critérios adequados para o controle de qualidade dos serviços e materiais envolvidos na execução das obras; e
- c) obedecer, no processo de elaboração, na apresentação e no conteúdo, as Normas Técnicas Brasileiras, as Normas e Instruções do DNIT e exigências ambientais.
- d) Resolução 04/2006 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná (**anexo III**)

Eventuais conflitos entre essas prescrições deverão ser comunicados à COMEC. Sempre que necessário, a projetista contratada deverá propor a COMEC a utilização de outras especificações técnicas diversas das acima referidas, com o propósito de melhorar a qualidade do projeto.

Para o presente Edital ficam estabelecidos dois tipos de projetos executivos viários:

- a) projeto de implantação e pavimentação; e
- b) projeto de melhoramentos.

##### **4.1. Projeto de Implantação e Pavimentação**

O Projeto de Implantação e Pavimentação corresponde a um conjunto de serviços necessários à implantação e pavimentação de um segmento viário, ligando pontos previamente determinados, com a definição integral dos seguintes projetos:

- ✓ projeto geométrico;
- ✓ projeto de interseções;
- ✓ projeto de pavimentação;
- ✓ projeto de drenagem e obras de arte correntes;
- ✓ projeto de remanejamento de interferências urbanas;
- ✓ projeto de mitigação de impactos ambientais (se for o caso); não está previsto no orçamento;
- ✓ plano de controle ambiental (PCA);
- ✓ projeto de terraplenagem;
- ✓ projeto de desapropriações;
- ✓ projeto sinalização horizontal, vertical, semaforica e pontos de parada de transporte coletivo;
- ✓ projeto de paisagismo;
- ✓ projeto de iluminação pública;
- ✓ projeto de obras de arte especiais e cortinas;
- ✓ projeto de contenção ou estabilização de maciços instáveis (se for o caso).

#### **4.2. Projeto de Melhoramentos (restaurações e adaptações)**

O projeto de melhoramentos corresponde a um conjunto de serviços necessários em um segmento viário pavimentado, para adequá-lo às condições exigidas pelo tráfego e/ou dos usuários lindeiros à via. A execução de projetos de melhoramentos é relacionada com intervenções geométricas e de restauração dos pavimentos viários, compreendendo, basicamente, os seguintes serviços:

- ✓ projeto de restauração do pavimento;
- ✓ projeto de drenagem (recuperação e/ou ampliação das obras de arte correntes e drenagem existentes);
- ✓ projeto de interseções (melhoria de interseções em nível ou desnível);
- ✓ projeto de obras de arte especiais (implantação de novas obras de arte especiais (se necessário) e/ou ampliação das existentes);
- ✓ projeto geométrico (correções geométricas em planta, perfil e seção transversal em pontos previamente diagnosticados e amplamente justificados);
- ✓ projeto de contenção ou recuperação de maciços instáveis (se for o caso);
- ✓ projeto de sinalização (recuperação e/ou complementação da sinalização vertical, horizontal e semaforica);

- ✓ projeto de paisagismo (recuperação e/ou implantação e/ou melhorias nos aspectos paisagísticos existentes);
- ✓ projeto de iluminação pública (recuperação, e/ou implantação e/ou melhorias);
- ✓ projeto de remanejamento de interferências (se for o caso);
- ✓ projeto de desapropriação (se for o caso, devendo para tanto ser altamente justificável)
- ✓ implantação e/ou recuperação de calçadas, ciclovias e pontos de ônibus; e
- ✓ reformulação e/ou implantação de interferências.

## **5. ETAPAS DE PROJETO**

A execução dos trabalhos possui três etapas distintas, descritas a seguir. É condição para o início da etapa seguinte, a aprovação pela COMEC dos resultados desta etapa.

### **5.1. Etapa de Pré-Análise (Diagnóstico)**

Com base nos estudos previstos no próximo item (item 6), os objetivos desta etapa são:

- ✓ definir o nível de investimento possível;
- ✓ fornecer subsídios para a continuidade da etapa do projeto em questão;
- ✓ propor as possíveis soluções a nível preliminar para os problemas existentes;
- ✓ propor as possíveis alternativas de traçados na ligação entre os pontos determinados de uma via;
- ✓ definir dentre as alternativas propostas, aquela que se constituirá na melhor via para a elaboração de Projetos de Implantação e/ou Melhoramentos na área de estudo;
- ✓ obter elementos técnicos, ambientais e econômicos que possam orientar os serviços da etapa seguinte; e
- ✓ fornecer documentos que permitam a realização de audiência pública quando for o caso.

### **5.2. Etapa de Anteprojeto de Engenharia**

Os objetivos do anteprojeto são:

- a) definir a concepção funcional e geométrica do projeto;
- b) definir as soluções técnicas alternativas; e
- c) elaborar o anteprojeto das obras a executar.

### **5.3. Etapa de Projeto Executivo de Engenharia**

O objetivo desta etapa é o detalhamento das soluções propostas e aprovadas pela COMEC na etapa anterior, em nível de Projeto Final de Engenharia.

## 6. ESCOPO BÁSICO DOS SERVIÇOS E RESULTADOS

### 6.1. Etapa de Diagnóstico (para todos os tipos de projeto)

O escopo básico dos serviços a serem executados nesta fase contempla:

- ✓ estudos de traçado;
- ✓ estudos de tráfego;
- ✓ estudos geológicos/geotécnicos;
- ✓ estudos hidrológicos;
- ✓ estudos de interferências;
- ✓ estudos topográficos;
- ✓ estudos das áreas e benfeitorias atingidas;
- ✓ dados sobre pavimentação (caso de melhoramentos);
- ✓ estudos de avaliação ambiental; e
- ✓ estudos para seleção da alternativa de traçado.

O nível de abordagem dos estudos em cada item do escopo é definido nas instruções de serviços (DNIT) correspondentes, de acordo com o tipo de projeto.

Nesta etapa são determinadas basicamente:

- ✓ as características e condicionantes básicos do projeto;
- ✓ as áreas de restrição sob o ponto de vista ambiental (se houver);
- ✓ as áreas de restrição sob o ponto de vista de interferências urbanas;
- ✓ os problemas a encontrar no desenvolvimento dos trabalhos futuros;
- ✓ a política de atuação na fase seguinte;
- ✓ a viabilidade técnica, ambiental e econômica do projeto; e
- ✓ a definição de serviços necessários para a fase seguinte.

Nesta etapa, para os projetos de implantação e pavimentação e para os projetos de melhoramentos, os serviços a serem executados em cada item do escopo são:

**6.1.1. Estudos de traçado**, conforme Item relativo a Estudos Preliminares de IS-207 do DNIT. Com base nos levantamentos topográficos, fotos aéreas e restituições aerofotogramétricas da área de interesse do projeto, deverão ser elaborados estudos de traçado, conforme o item 6.1, e geometria preliminar de eventuais obras de arte especiais que se façam necessárias, contendo a planta baixa do arruamento, a largura da caixa do pavimento, esboço preliminar de eventuais interseções e obras de drenagem de grande porte, como bueiros celulares e canais, o qual será submetido à apreciação da COMEC. Uma vez aprovados os estudos de traçado, estes servirão de base para o desenvolvimento do projeto geométrico.

### **6.1.2. Estudos de tráfego** – conforme item 3.1 Fase Preliminar da Instrução de Serviço Para Estudos de Tráfego em Rodovia do DNIT (IS-201).

Os estudos de tráfego serão elaborados no caso de interseções viárias para qualquer tipo de projeto. A Contratada deverá obter os parâmetros necessários para o projeto da interseção, através de contagens de tráfego e pesquisa de origem e destino, para posterior apresentação do estudo completo de tráfego.

### **6.1.3. Estudos geológicos/geotécnicos**

Coletar e analisar os dados geológicos e geotécnicos disponíveis e inspeções de campo, que permitam a identificação de problemas que possam influenciar os custos obra e o andamento dos serviços, conforme IS-202 e IS-206 do DNIT;

### **6.1.4. Estudos hidrológicos** – conforme item 3.1 – Fase preliminar da IS-203 do DNIT

Contemplam, dentre outros aspectos, a coleta de dados hidrológicos, avaliação do vulto das obras de arte especiais, curvas de intensidade-duração-frequência; curvas de altura-duração-frequência, histograma com as distribuições mensais dos números de dias de chuva mínimos, médios e máximos.

Para os projetos de melhoramentos, deve ser dada ênfase ao redimensionamento dos dispositivos que estejam efetivamente com vazões insuficientes.

As descargas dos dispositivos de drenagem serão determinadas de acordo com os métodos convencionais, devendo-se respeitar os tempos de recorrência dispostos no quadro 1:

QUADRO 1 – TEMPOS DE RECORRÊNCIA

DISPOSITIVOS	TEMPO DE RECORRÊNCIA
Drenagem Superficial	10 anos
Obras de Arte Correntes	10 a 50 anos
Obras de Arte Especiais	100 anos

### **6.1.5. Estudo de interferências**

Verificar a existência e cadastrar dispositivos que possam interferir no andamento dos trabalhos previstos tais como: redes de telefonia, cabos óticos, rede de drenagem pluvial, água e esgotos etc.

O estudo consiste no cadastro dos dispositivos de utilidades públicas de concessionárias de serviço público e outras organizações que utilizam a via pública para a implantação de infraestrutura. Por exemplo: Copel, Sanepar, Companhias de Telecomunicações (Telepar, GVT, Embratel, Compagás etc.).

Com a participação da Contratante, a Contratada deverá promover reuniões com as organizações responsáveis pelos dispositivos de utilidades públicas, com os propósitos de:

- ✓ informar sobre a obra pretendida;

- ✓ receber informações sobre a localização e características dos equipamentos de utilidades públicas **existentes e projetados** no trecho, verificando a necessidade de remanejamentos; e
- ✓ propor a essas organizações que orientem a incorporação ao projeto executivo de eventuais estruturas planejadas para o trecho (em termos de especificações técnicas, estruturas ou articulação de planos de obras).

### 6.1.6. Estudos topográficos

Estes estudos objetivam fornecer a base cartográfica para o Ante Projeto. Deverão ser desenvolvidos completamente com o apoio de georreferenciamento (estação total) e abrangerá toda a superfície do terreno e as diretrizes viárias.

Constará basicamente de:

- a) levantamento das seções do terreno ou das vias existentes, no mínimo a cada 20 m, que servirão de referência para os demais estudos e projetos. Ao longo das seções serão determinadas o afastamento em relação ao eixo de referência e a altitude de cada ponto singular do terreno e, não ocorrendo ponto singular, no mínimo a cada 20 m. Havendo pontos de interesse entre as seções, estes devem ser levantados, de tal forma que o número de pontos por unidade de área se enquadre nos padrões mínimos exigidos pela ABNT;
- b) locação e nivelamento de eixos de referência;
- c) locação de poligonal à área de estudo ou faixa de domínio;
- d) implantação de referências de nível, localizadas de 0,5 em 0,5km, ao longo do traçado em estudo e referenciadas à altitude verdadeira;
- e) amarração de pontos notáveis e de segurança;
- f) cadastro topográfico, caracterizando árvores, caixas de inspeção, postes, torres, galerias pluviais, bueiros, guias rebaixadas, pontos de ônibus e benfeitorias atingidas do lote ao longo dos seus respectivos trechos e 50,00 (cinquenta) metros à esquerda e à direita das vias transversais;
- g) no caso de talwegues e linhas de drenagem natural o levantamento topográfico deve, se indicado pelo projetista de obras hidráulicas, ultrapassar os limites dos *off-sets* e do terreno;
- h) os erros de fechamento admissíveis são:

h.1-Angular:  $T=5'' \sqrt{N}$  onde:

T=tolerância de segundos

N=número de vértices

h.2- Linear  $Et = \sqrt{Ex^2 + Ey^2} \leq 0,50m$

h.3- Nivelamento:  $e=12,5\text{mm} \sqrt{N}$  onde:  
e=tolerância em milímetros  
N=extensão em quilômetros

i) o cadastro deverá estar apoiado a uma poligonal, que será orientada segundo o sistema de projeção UTM.

O produto final do estudo topográfico e cadastral conterà:

- planta nas escalas 1:1000 e 1:500, com curvas de nível de metro em metro, toponímia e referenciada ao sistema UTM de coordenadas;
- arquivos eletrônicos em CDs, gerados e gravados em *softwares* disponíveis pela COMEC (arquivos de trabalho e de plotagem) e/ou de uso público (pdf, txt, png etc.);
- indicação precisa de todos os *layers* de informações;
- indicação em planta e em coordenadas UTM dos marcos de referência planialtimétricos que serão fornecidos pela SEMA/COMEC. Na ausência deste, deverá ser monumentado em local a ser definido pela fiscalização.

#### 6.1.7. Estudos de áreas e benfeitorias atingidas

Com base nos traçados preliminares e a definição de uma faixa de passagem, deverá ser realizada estimativa (avaliação expedita das quantidades e custos preliminares) das áreas e benfeitorias atingidas.

Após a apreciação e liberação da COMEC será iniciada na etapa seguinte (anteprojeto), o cadastro das áreas atingidas.

#### 6.1.8. Dados de pavimentação

Coletar os dados dos pavimentos existentes e projetados na região em estudo, e fazer uma estimativa das alternativas viáveis do pavimento a ser implantado, e/ou da reabilitação do pavimento, fornecendo elementos para uma análise preliminar.

#### 6.1.9. Estudos de avaliação ambiental

Levantar informações sócio-ambientais da área de influência do traçado proposto por este Termo de Referência, de modo a permitir avaliar os impactos ambientais na área de influência do projeto. Os estudos deverão considerar o impacto da implantação da via a ser projetada e compatibilizar com o programa de controle de cheias da Bacia do Alto Iguaçu na área do projeto, bem como considerar as cotas de inundação definidas para cada trecho.

A área de influência considerada constitui a faixa ao longo da via ou segmento, com largura capaz de abranger a faixa de domínio, as áreas de apoio (canteiros de obra, usinas, jazidas, caixas de empréstimo e bota-foras) necessárias à implantação da via, externas à faixa de domínio, bem como aquelas onde se localizam os passivos ambientais a serem preservados e recuperados.

As informações socioambientais a serem levantadas devem ser suficientes para caracterizar os meios físico, biótico e socioeconômico da área, para a elaboração de um Plano de Controle Ambiental, em função da implantação das obras e operação da via.

No quadro 2, relaciona-se o levantamento por categoria de possível impacto ambiental, que deverá compor o Estudo de Avaliação Ambiental, obtidos em pesquisa de campo, consultas aos poderes públicos municipais e comunidades lindeiras e outros. Ressalta-se que essa relação poderá ser adaptada, e devidamente justificada pela projetista contratada, de acordo com as características do traçado a ser implantado.

QUADRO 2 - : LEVANTAMENTO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS DA IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR METROPOLITANO

GRUPO	SUBGRUPO	IMPACTO
Meio Biológico	Fauna	Alteração da composição da fauna
Meio Biológico	Fauna	Aparecimento de espécies exóticas
Meio Biológico	Fauna	Aparecimento de vetores
Meio Biológico	Fauna	Atropelamento de animais
Meio Biológico	Fauna	Aumento da caça
Meio Biológico	Fauna	Desequilíbrio ecológico
Meio Biológico	Fauna	Destrução de habitats
Meio Biológico	Fauna	Dispersão de espécies
Meio Biológico	Fauna	Empobrecimento genético
Meio Biológico	Fauna	Espécies endêmicas, raras ou ameaçadas
Meio Biológico	Fauna	Interrupção da migração de peixes
Meio Biológico	Fauna	Isolamento de populações
Meio Biológico	Fauna	Mortandade de peixes
Meio Biológico	Fauna	Prejuízo de outros animais aquáticos
Meio Biológico	Fauna	Redução de estoques populacionais
Meio Biológico	Flora	Alterações de áreas de ocorrência de espécies endêmicas, raras ou ameaçadas
Meio Biológico	Flora	Contaminação biológica (exóticas)
Meio Biológico	Flora	Diminuição da abundância de espécies
Meio Biológico	Flora	Diminuição de área de ocorrência de espécies nativas
Meio Biológico	Flora	Efeitos de borda
Meio Biológico	Flora	Extinção de espécies - contribuição para
Meio Biológico	Flora	Fragmentação de habitats – isolamento
Meio Biológico	Flora	Insularização (formação de áreas isoladas
Meio Biológico	Flora	Invasão de espécies mais adaptadas
Meio Biológico	Flora	Mudança de paisagem (ambiente)
Meio Biológico	Flora	Perda da diversidade biológica
Meio Biológico	Flora	Perda de cobertura vegetal nativa (floresta, campo)
Meio Biológico	Flora	Perda de conexão entre fragmentos
Meio Biológico	Flora	Prejuízo de outros animais aquáticos
Meio Biológico	Flora	Redução da variabilidade genética

Meio Físico	Clima	Alteração do microclima: precipitação, temperatura
Meio Físico	Clima	Alteração dos padrões de vento

Meio Físico	Ar	Alteração das condições de dispersão de poluentes
Meio Físico	Ar	Alteração qualidade do ar: CO, MP, SO <sub>2</sub> , partículas inaláveis, ozônio, fumaça, NO <sub>2</sub> , voláteis, odores
Meio Físico	Ar	Aumento do índices de ruído
Meio Físico	Ar	Chuva ácida
Meio Físico	Ar	Geração de poluentes atmosféricos

GRUPO	SUBGRUPO	IMPACTO
-------	----------	---------

Meio Físico	Água	Alteração da dinâmica do ambiente
Meio Físico	Água	Alteração da qualidade água subterrânea (ref.: resoluções CONAMA e Potabilidade)
Meio Físico	Água	Alteração da qualidade de água superficial (referência resoluções CONAMA)
Meio Físico	Água	Alteração da quantidade de água subterrânea
Meio Físico	Água	Alteração da quantidade de água superficial
Meio Físico	Água	Alteração do balanço hídrico
Meio Físico	Água	Alteração do fluxo de recarga da água subterrânea
Meio Físico	Água	Alteração do nível do aquífero
Meio Físico	Água	Alteração nos usos da água
Meio Físico	Água	Aumento do assoreamento das águas superficiais
Meio Físico	Água	Ecotoxicidade
Meio Físico	Água	Eutrofização e florações
Meio Físico	Água	Poluição por efluentes líquidos ou resíduos sólidos

Meio Físico	Geologia/Geomorfologia	Alteração das características dinâmicas do relevo
Meio Físico	Geologia/Geomorfologia	Alteração das condições geotécnicas
Meio Físico	Geologia/Geomorfologia	Alterações de jazidas minerais
Meio Físico	Geologia/Geomorfologia	Comprometimento de cavidades naturais
Meio Físico	Geologia/Geomorfologia	Sismicidade

Meio Físico	Solo	Agravamento dos processos de desertificação
Meio Físico	Solo	Alteração da estrutura do solo
Meio Físico	Solo	Alteração da fertilidade do solo (NPK, MO, PH micronutrientes)
Meio Físico	Solo	Alteração do uso do solo
Meio Físico	Solo	Compactação do solo
Meio Físico	Solo	Contaminação do solo (substâncias poluentes inorgânicas)
Meio Físico	Solo	Contaminação do solo (substâncias poluentes orgânicas)
Meio Físico	Solo	Diminuição da capacidade de regeneração do meio
Meio Físico	Solo	Disposição de resíduos e efluentes
Meio Físico	Solo	Erosão nas encostas
Meio Físico	Solo	Erosão superficial
Meio Físico	Solo	Impermeabilização - aumento da evapotranspiração do solo

Meio socioeconômico	Atividades econômicas: setor primário	Alteração da taxa de emprego rural
Meio socioeconômico	Atividades econômicas: setor primário	Alteração das atividades agrícolas e pesqueiras

Meio socioeconômico	Atividades econômicas: setor primário	Alteração de áreas e atividades agrícolas
Meio socioeconômico	Atividades econômicas: setor secundário	Alteração da produção de unidades industriais
Meio socioeconômico	Atividades econômicas: setor secundário	Alteração da taxa de emprego industrial
Meio socioeconômico	Atividades econômicas: setor secundário	Alteração das atividades industriais
Meio socioeconômico	Atividades econômicas: setor terciário	Alteração da taxa de emprego no setor terciário
Meio socioeconômico	Atividades econômicas: setor terciário	Alteração das atividades comerciais e de serviços
Meio socioeconômico	Atividades econômicas: setor terciário	Alteração das atividades do setor terciário
Meio socioeconômico	Atividades econômicas: setor terciário	Alteração das finanças municipais

GRUPO	SUBGRUPO	IMPACTO
-------	----------	---------

Meio socioeconômico	Aspectos sociais e culturais	Alteração das condições da qualidade de vida
Meio socioeconômico	Aspectos sociais e culturais	Alteração das relações sociais
Meio socioeconômico	Aspectos sociais e culturais	Alteração dos elementos culturais

Meio socioeconômico	Educação, recreação e lazer	Alteração da demanda por escolas
Meio socioeconômico	Educação, recreação e lazer	Maior procura por centros de recreação e lazer

Meio socioeconômico	Infraestrutura regional	Alteração do sistema de telecomunicações
Meio socioeconômico	Infraestrutura regional	Alteração do sistema de transmissão e distribuição de energia elétrica
Meio socioeconômico	Infraestrutura regional	Alteração do sistema viário, incluindo rodovias, ferrovias, hidrovias e aeroportos
Meio socioeconômico	Núcleos populacionais	Alteração das condições de abastecimento e comercialização
Meio socioeconômico	Núcleos populacionais	Alterações na rede de polarização regional
Meio socioeconômico	Núcleos populacionais	Criação de polos de atração com o consequente aumento da demanda de serviços e equipamentos sociais
Meio socioeconômico	Núcleos populacionais	Inundação de áreas urbanas

Meio socioeconômico	Patrimônio cultural, histórico, arqueológico e paisagístico	Desaparecimento / descaracterização de monumentos, prédios e sítios com valor cultural e histórico
Meio socioeconômico	Patrimônio cultural, histórico, arqueológico e paisagístico	Desaparecimento de sítios com valor arqueológico e paisagístico

Meio socioeconômico	Populações indígenas, quilombolas e outras populações tradicionais	Alteração da organização social vigente
Meio socioeconômico	Populações indígenas, quilombolas e outras populações tradicionais	Alteração dos elementos culturais das populações tradicionais
Meio socioeconômico	Populações indígenas, quilombolas e outras populações tradicionais	Transferência compulsória de populações indígenas

Meio socioeconômico	Saúde pública	Alteração de demanda para a rede médico-hospitalar
Meio socioeconômico	Saúde pública	Alterações que possibilitem focos de moléstias diversas
Meio socioeconômico	Saúde pública	Potencialidade de acidentes com a população local e temporária

Meio socioeconômico	Situação demográfica rural e urbana	Alteração da taxa de emprego rural e/ou urbano
Meio socioeconômico	Situação demográfica rural e urbana	Alteração das condições habitacionais na fase de construção de obras
Meio socioeconômico	Situação demográfica rural e urbana	Transferência compulsória da população afetada

O resultado desta Etapa de Diagnóstico deverá ser apresentado integralmente no Relatório de Andamento n° 01 (RA-01), em forma impressa e eletrônica.

#### 6.1.10 Estudos para a seleção da alternativa de traçado

Conforme consta do item CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO LOTE deste Termo de Referência, o lote 3 apresenta 2 alternativas de traçado, com a execução de interseções em desnível.

Com base nos levantamentos e estudos realizados, a projetista deve apresentar diagnóstico de viabilidade técnica, ambiental e econômica de cada uma dessas alternativas, considerando além dos custos diretos de construção das obras, os decorrentes acréscimos de custos com desapropriações, de modo a definir a alternativa mais viável e/ou mais vantajosa.

#### 6.1.11. Relatórios da Etapa de Diagnóstico

Encerrados os trabalhos desta etapa, devem ser apresentados à COMEC os relatórios que contenham, além do resumo dos dados coletados e das atividades desenvolvidas, a definição da diretriz do traçado. Tal relatório deve ser composto por dois volumes, a saber:

- Volume 1: Relatório da etapa inicial, formato A-4, uma via;
- Volume 2: Definição da Diretriz, formato A-1 ou A-3, uma via.

#### I – Volume 1: Relatório da Etapa Inicial

Relatório contendo memória descritiva e justificativas dos estudos realizados, sendo assim estruturado:

##### a) ÍNDICE

Deve indicar no mínimo, a paginação de cada capítulo e de cada item e sub-item do texto do relatório.

#### b) APRESENTAÇÃO

Deve fornecer no mínimo, as seguintes informações:

- Identificação da Empresa;
- Identificação da COMEC;
- Identificação do Projeto;
- Identificação da Rodovia (código);
- Identificação dos Pontos Inicial e Final do Projeto (lote, trecho e subtrecho);
- 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.

#### c) MAPA DE SITUAÇÃO

Deve apresentar ilustração gráfica, mostrando a localização dos serviços, no contexto da região em estudo, incluindo croqui com indicação dos pontos de início e fim do projeto e demais pontos característicos.

#### d) ESTUDOS

Neste capítulo devem ser descritos e justificados, de maneira abrangente, os estudos realizados, abordando os seguintes temas:

- Estudos de Traçado;
- Estimativa de Tráfego;
- Estudos Geológicos/geotécnicos;
- Estudos Hidrológicos;
- Estudo de Interferências;
- Estudos Topográficos;
- Estudos de Áreas e Benfeitorias Atingidas;
- Estudos de avaliação ambiental
- Dados de Pavimentação;
- Estudos para a Seleção da Alternativa de Traçado.

#### e) DIRETRIZ SELECIONADA

Este item deve descrever as principais características da diretriz selecionada para o projeto, incluindo, com o nível de precisão compatível com a fase dos estudos, uma previsão orçamentária do empreendimento.

## II – Volume 2: Definição da Diretriz

Deve conter toda a documentação gráfica ilustrativa e a sua estrutura básica é a seguinte:

a) ÍNDICE

Deve fornecer a indicação dos capítulos que compõem o Volume 2 e a sua numeração.

b) MAPA DE SITUAÇÃO

Este mapa deve incluir, no mínimo:

- Mapa da Região Metropolitana de Curitiba, destacando-se os municípios onde se desenvolve o projeto;
- Croqui do lote, subtrecho ou segmento considerado, com detalhes suficientes para caracterizar a sua situação dentro da malha viária local. Indicar, no mínimo, os seus pontos inicial e final e outros característicos, como, por exemplo, cruzamentos com estradas federais ou estaduais, e demais.

c) ESTUDOS DO TRAÇADO

Devem ser apresentadas as plantas e demais elementos gráficos das alternativas de traçado estudadas.

d) DIRETRIZ SELECIONADA

Deve ser apresentado desenho em planta e em perfil, caso os elementos topográficos disponíveis o permitam, da linha selecionada como diretriz do projeto. Destacar os elementos mais críticos do traçado, como raios mínimos, rampas máximas, obras-de-arte especiais, necessidades de contenções, regiões de aterros em solos compressíveis e demais características relevantes.

## 6.2. Etapa de Anteprojeto de Engenharia

A projetista contratada deverá observar o que preconiza o documento Escopo Básico Para Projetos de Engenharia Para Implantação de Rodovias do DER/PR.

O escopo básico dos serviços a serem executados nesta etapa referem-se a:

- ✓ estudos de tráfego;
- ✓ estudos geológicos/geotécnicos;
- ✓ estudos hidrológicos;
- ✓ estudos topográficos;
- ✓ anteprojeto geométrico;
- ✓ anteprojeto de drenagem e obras de arte correntes;
- ✓ anteprojeto de terraplenagem;
- ✓ anteprojeto de estabilização de taludes (se for o caso);
- ✓ anteprojeto de obras de arte especiais;

- ✓ anteprojeto de obras complementares;
- ✓ anteprojeto de interseções, retorno e acessos;
- ✓ anteprojeto de pavimentos novos ou restauração de pavimento;
- ✓ anteprojeto de iluminação pública;
- ✓ anteprojeto de mitigação dos impactos ambientais;
- ✓ anteprojeto de sinalização;
- ✓ anteprojeto de paisagismo;
- ✓ anteprojeto de desapropriações;
- ✓ quantidades e orçamento preliminar;

Com o objetivo de se assegurar alternativas quando da contratação das empreiteiras para a construção das obras, a projetista deverá considerar os seguintes sub-trechos de projetos e orçamentos:

lote 3: Do Contorno Leste à BR-476

- sub-trecho c.1 : Do Contorno Leste à BR-116
- sub-trecho c.2 : Da BR-116 à BR-476

### **6.2.1. Estudos de Tráfego**

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 as seguintes:

a) Contagens volumétricas, direcionais e classificatórias, realizadas em locais previamente aprovados pelo gerente/coordenador do projeto e com durações de:

- Nos segmentos de projeto: sete dias consecutivos, durante 24 horas, realizadas em pontos que caracterizem as variações do tráfego do segmento rodoviário em estudo. Ao critério do DER/PR, poderá ser autorizada à realização de contagens com duração de três dias consecutivos, durante 24 horas;
- Nos entroncamentos e interseções: três dias consecutivos, durante um período mínimo de oito horas, nos pontos correspondentes às interseções ou entroncamentos importantes existentes no segmento, para a determinação dos respectivos movimentos.

b) Pesquisas de origem e destino: devem ser realizadas sempre que houver a possibilidade de se captar tráfego desviado. Os locais destas pesquisas devem ser estrategicamente determinados e aprovados pelo gerente/coordenador do projeto, tendo duração de 7 dias, com um mínimo de 12h diárias, abrangendo o período de maior movimento.

c) 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. Também, como no caso das pesquisas de origem e destino, devem ter um mínimo de 12h diárias, abrangendo o período de maior movimento dos veículos de carga.

d) Processamento dos dados para o conhecimento do tráfego existente no segmento rodoviário, assim como do tráfego desviado ou gerado em 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.

e) 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.

f) 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.

g) 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).

### 6.2.2. Estudos geológicos/geotécnicos

Este estudo consiste na obtenção de dados geológico/geotécnicos através de inspeções de campo, coleta de subsídios, sondagens e ensaios dos materiais que compõem o subleito, jazidas (pedreiras/areais), áreas de empréstimos, fundação das futuras obras de arte especiais e pavimento existente, definindo o perfil geotécnico do terreno, bem como a localização do lençol freático.

a) para anteprojetos de implantação e pavimentação:

As sondagens serão realizadas com espaçamento, conforme preconizam as Instruções de Serviço IS-202 e IS-206 do DNIT, e nos intervalos quando houver variação do material, de maneira que os estudos permitam conclusões e recomendações relativas ao seguinte:

- ✓ composição e classificação dos materiais constituintes dos cortes e aterros;
- ✓ suporte do subleito do sistema viário;
- ✓ comportamento das águas subterrâneas (lençol freático);
- ✓ estabilidade das obras de terra: cortes e aterros;
- ✓ constituição e estabilidade das fundações dos aterros; e
- ✓ origem e características dos materiais de construção.

Quanto a ocorrências de materiais de construção viária (pedreiras/solos/areais etc) deverá ser feito um cadastramento de todas as ocorrências privadas e públicas, já licenciadas ambientalmente e passíveis técnica e economicamente de serem utilizadas nos serviços, fornecendo dados de:

- ✓ localização;
- ✓ proprietário(s);
- ✓ características do material (ensaios etc.);
- ✓ produção e capacidade instalada; e
- ✓ preço comercial (no caso de empresa privada) por m<sup>3</sup> de material.

b) para pedreiras:

- ✓ ensaios de abrasão “Los Angeles”, durabilidade e adesividade.

c) para areais:

- ✓ ensaios de granulometria;
- ✓ equivalente de areia; e
- ✓ teor de matéria orgânica.

d) para solos:

- ✓ densidade real dos grãos;
- ✓ classificação HRB;
- ✓ sedimentação;
- ✓ limite de plasticidade;
- ✓ limite de liquidez;
- ✓ compactação e CBR;
- ✓ CBR *in situ* (em especial nos locais onde for impossível de se executar compactação do subleito a 100% P.N.); e
- ✓ outros ensaios que a projetista contratada julgar necessário.

Se já existirem ensaios de pedreiras e areais, os mesmos poderão ser apresentados desde que tenham sido realizados a menos de 01 (um) ano. Caso contrário deverão ser refeitos.

e) para anteprojetos de melhoramentos:

Nos casos de trechos já dotados de pavimentação, deverão ser avaliadas as condições estruturais do pavimento, pesquisados sinais de colapso estrutural e propostas medidas corretivas, devendo ser realizadas as seguintes atividades:

- ✓ inspeção visual para avaliação do comportamento estrutural do pavimento, registrando as mudanças nas condições atuais de sua superfície e definindo os segmentos homogêneos;
- ✓ inventário da área da superfície de rolamento ao longo da extensão do segmento, afetada por trincas do tipo FC2 e FC3 interligadas e isoladas, deformações plásticas localizadas, afundamentos de trilha de roda, desgastes, painelas, remendos profundos etc., utilizando-se formulário próprio e adequado para tal fim;
- ✓ medidas das Deflexões Recuperáveis e dos Raios de Curvatura deverão ser realizadas por Viga Benkelman previamente revestida com isopor e cuja relação de braços seja aferida em laboratório. O veículo teste deverá ser carregado de forma que eixo traseiro fique com a carga padrão de 8,2 ton. A execução das medidas será procedida de acordo com a norma do DNER 24/78. As medidas serão feitas de 20 em 20m, alternadamente, em relação ao eixo da pista ou de 40m em 40m em uma mesma faixa de tráfego. Admite-se também, a critério da empresa executora, o emprego do FWD para medição das deflexões.
- ✓ medição da irregularidade do pavimento, utilizando-se das metodologias do DNIT e apresentando a base de dados obtidos para a calibração do equipamento;
- ✓ cadastramento das áreas com remendos;
- ✓ definição da estrutura e características do pavimento existente precedida da determinação das deflexões, raios de curvatura e inventário das condições de superfície, de maneira tal que cada segmento homogêneo seja contemplado com, no mínimo, três furos de sondagem.

Para tanto, serão executados furos de sondagem, através de toda a estrutura do pavimento nos bordos das vias ou das pistas com acostamento, utilizando pá e picareta, coletando amostras e efetivando as seguintes determinações:

- ✓ medição das espessuras das camadas;
- ✓ coleta de amostras do revestimento existente e das camadas estabilizadas com aditivos e granulares, sendo em alguns casos necessária a retirada de amostras indeformadas com o emprego de sonda rotativa;
- ✓ determinação da massa específica aparente *in situ* das camadas granulares de base, sub-base, reforço do subleito e subleito, ou amostras indeformadas destas camadas, retiradas com o auxílio de cilindro Proctor;
- ✓ as amostras de solos serão submetidas a execução dos ensaios de caracterização (limite de liquidez, plasticidade e granulometria) e de resistência (compactação na energia pertinente à função de cada camada granular e ao subleito e de Índice Suporte Califórnia). O ISC será, também, determinado para as condições *in situ* do pavimento (umidade e densidade), visando o cálculo do número estrutural corrigido – SNC.

Se for utilizado o Método da Resiliência para a restauração do pavimento, deverá ser executado ensaio de sedimentação; e

- ✓ as amostras provenientes dos revestimentos betuminosos serão submetidas aos ensaios para determinação da estabilidade e compressão diametral, quando couber, extração de betume e granulometria.

Quanto a ocorrências de materiais de construção viária, prevalece o anteriormente prescrito para projeto de implantação e pavimentação.

a) para projetos de obras de arte especiais:

As sondagens para fundações de Obras de Arte Especiais serão feitas de acordo com a seguinte metodologia:

- ✓ escolha dos locais das futuras obras;
- ✓ sondagens de reconhecimento em número e profundidade que permitam a perfeita caracterização do subsolo ao longo de duas linhas paralelas ao eixo locado na via, distantes, aproximadamente, três metros para cada lado, em toda a extensão da futura obra;
- ✓ sondagens rotativas ou mistas, quando a fundação for em rocha ou terrenos que apresentem matacões.

OBS: As sondagens para projetos de obras de arte especiais serão feitas de acordo com o que preceitua o Manual de Implantação Básica do DNIT através da IS-214: Projeto de Obras de Arte Especiais.

### **6.2.3. Estudos Hidrológicos**

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:

- a) Processamento dos dados coletados na Fase Inicial;
- b) Análise dos dados processados;
- c) Definição das bacias de contribuição;
- d) Determinação das descargas de projeto.

### **6.2.4. Estudos Topográficos**

Deve ser realizado nesta fase os Estudos Topográficos com a finalidade principal da obtenção de uma base cartográfica, em escala 1:2.000, que permita o desenvolvimento do Projeto de Engenharia para Implantação de Rodovia. Esses estudos podem se dar por meio de processo eletrônico-digital ou aerofotogramétrico.

#### **6.2.4.1. 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:

- a) Implantação de rede de apoio básico com marcos de concreto;
- b) Nivelamento dos marcos da rede de apoio básico;
- c) Locação de pontos do eixo do traçado selecionado na Fase Inicial, se existir elementos para tal;
- d) Levantamento planialtimétrico cadastral da faixa do terreno, incluindo, no caso de haver sido locado o eixo, o levantamento de seções transversais;
- e) Levantamento planialtimétrico cadastral dos locais de jazidas, interseções, travessias urbanas, locais de obras-de-arte especiais e correntes e demais;
- f) Elaboração de planta cartográfica.

No que couber, em especial quanto às especificações e precisão aplicáveis aos levantamentos, devem ser seguidas às instruções contidas no item 2.2.2 da IS-204 – Instrução de Serviço para Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia, do DNIT.

#### 6.2.4.2. Processo Aerofotogramétrico

Deve ser elaborado o levantamento planialtimétrico cadastral, podendo alternativamente ser executado por aerofotogrametria, devendo, neste caso, obedecer aos dispositivos da IS-227 – Instrução de Serviço para Levantamento Aerofotogramétrico para Projetos Executivos de Rodovias, do DNIT, com as observações constantes do item 2.2.2 (parte final) da IS-204, do DNIT.

#### 6.2.5. Anteprojeto geométrico

O Projeto Geométrico será desenvolvido com base nos estudos topográficos, nos estudos de traçado e na diretriz de projeto fornecidos no Edital. As soluções geométricas devem ser compatíveis com as exigências operacionais de veículos de transporte coletivo (nesse sentido, deverão ser buscadas orientações junto à COMEC), atendendo aos seguintes itens:

- a) o projeto geométrico deverá ser georreferenciado com a utilização Sistema Geodésico Brasileiro (SAD – 69) e do *Datum Altimétrico* Imbituba-SC;
- b) como regra geral, e desde que não cause prejuízo ao bom desempenho da via, o *greide* deverá ser compatibilizado com as cotas das soleiras das residências e terminais existentes, de forma a não prejudicar as condições de acesso;
- c) o anteprojeto Planialtimétrico deverá concordar com os projetos do lote anterior e do lote posterior;

- d) mesmo nos trechos já pavimentados deverão ser avaliadas as condições geométricas e, se for o caso, propostas correções da geometria;
- e) no caso de interseções importantes, em um ou dois níveis, deverão ser projetados todos os elementos da interseção, tais como: alças, rótulas, obras-de-arte, ilhas separadoras de fluxos de tráfego, calçadas para pedestres etc;
- f) a COMEC deverá ser consultada sobre as soluções de geometria para as interseções, que deverão ser avaliadas pela Contratada quanto à sua adequação à canalização do tráfego e quanto à capacidade de seus componentes para atender ao tráfego futuro e à velocidade diretriz de projeto.

#### **6.2.6. Anteprojeto de drenagem e obras de arte correntes**

O projeto dos dispositivos de drenagem e obras de arte correntes deve ser dimensionado de maneira que atenda ao crescimento ocupacional do solo e às futuras pavimentações, que provocarão aumento da taxa de impermeabilização das regiões no entorno da via.

Nos trechos já pavimentados deverá ser avaliado o desempenho das estruturas de drenagem existentes e, se for o caso, propostas adequações. Como exemplo de adequações, pode-se indicar a limpeza de bueiros ou fundos de vale, até a construção e substituição por estruturas de maior capacidade.

Para atingir esse objetivo deverão ser executados serviços como:

- ✓ coleta de informações junto à COMEC, Prefeituras e outros, quanto ao funcionamento das obras de drenagem;
- ✓ inspeção local pela equipe de drenagem da Contratada para identificar obras problemáticas;
- ✓ levantamento dos elementos constituintes de cada obra, suas condições de funcionamento e estado de conservação;
- ✓ pesquisa do comportamento de cada obra sob o aspecto hidráulico, verificando sua suficiência de vazão, velocidade do escoamento etc.; e
- ✓ dimensionamento e quantificação das soluções propostas.

#### **6.2.7. Anteprojeto de terraplenagem (de acordo com IS-209 do DNIT)**

O projeto de terraplenagem conterá no mínimo:

- a) cálculo do volume do movimento de terra e indicação dos materiais a serem empregados nas diversas camadas de aterro e grau de compactação a ser observado;
- b) seções transversais tipo e soluções particulares para o caso de dificuldade de acesso aos moradores em decorrência da implantação do projeto;
- c) havendo necessidade de bota-fora, indicar a área, projetar o bota-fora e as obras de proteção contra erosão e danos ambientais em geral;

d) havendo a necessidade de caixas de empréstimo, calcular o volume necessário, projetar a exploração e as obras de proteção contra erosão e danos ambientais em geral; e

e) para os locais de empréstimo e bota-fora, deverá ser apresentada autorização do proprietário e avaliação do custo de *royalties*.

#### **6.2.8. Anteprojeto de estabilização de taludes**

Deverão ser indicadas as possíveis soluções para a estabilização de taludes, com respectivos quantitativos para cada solução indicada. A definição da solução a ser adotada deverá ser dada pela fiscalização da COMEC.

#### **6.2.9. Anteprojeto de obras de arte especiais**

A Fase de Anteprojeto, no que diz respeito às Obras-de-Arte Especiais, compreende o estudo de alternativas para a travessia, tanto no que diz respeito à sua geometria quanto aos aspectos estruturais. As alternativas estudadas devem ser pré-dimensionadas para possibilitar uma avaliação técnico-econômica que defina aquela que deve ser detalhada na fase de projeto.

Para o cumprimento dos objetivos desta fase, devem ser seguidos, quando cabíveis, os itens 3.1 e 3.2 da IS-214 – Instrução de Serviço para Projeto de Obras-de-Arte Especiais, do DNIT.

#### **6.2.10. Anteprojeto de obras complementares**

Deve compreender a definição dos tipos de dispositivos de obras complementares a empregar, tais como cercas, defensas, barreiras, eventuais obras de contenção, e outras, fazendo-se a sua quantificação preliminar. No que couber, devem ser observadas as seguintes Instruções de Serviço:

- IS-217 – Projeto de Dispositivos de Proteção (Defensas e Barreiras), do DNIT;
- IS-218 – Projeto de Cercas, do DNIT.

#### **6.2.11. Anteprojeto de Interseções, Retornos e Acessos**

Deve compreender nesta fase a concepção do projeto, segundo as indicações do item 3.1 da IS-213 – Instrução de Serviço para Projeto de Interseções, Retornos e Acessos, do DNIT.

#### **6.2.12. Anteprojeto de pavimentos novos e de restauração do pavimento**

O projeto de pavimentação terá como base os estudos geotécnicos, o projeto geométrico e os dados de tráfego (volume, classificação e carga por eixo dos veículos e taxa de crescimento).

A determinação do número N, em função do volume, classificação, carga por eixo e taxa de crescimento do tráfego de veículos, poderá ser estimado levando em conta levantamento de dados por pesquisa e eventualmente poderá ser complementado com informações de vias similares e a intensidade prevista do tráfego de veículos de transporte coletivo.

Além da pista de rolamento, serão projetados passeios para pedestres, rampas para deficientes, recuos do meio-fio para paradas de ônibus e guias rebaixadas para entradas de veículos. O projeto de pavimentação deverá incluir uma extensão de pelo menos 20 metros, a contar do eixo, na direção das vias transversais.

Em princípio está previsto realizar pavimentação asfáltica nas vias destinadas a veículos de carga e automóveis,. No entanto caberá à Contratada a proposição de outras alternativas de pavimento, considerando os custos de implantação, conservação e operação dos veículos.

a) Para os Projetos de Restauração do Pavimento

Deverá ser feito o Dimensionamento do Reforço do Pavimento, através dos procedimentos DNER-PRO11/79 e DNER PRO269/94 (TECNAPAV), podendo, a critério da Contratada e/ou caso a COMEC julgue necessário, realizar o dimensionamento por Análise Mecânica (ou Métodos Racionais), ou ainda Modelos Mecânicos/Empíricos, adotando ao final as espessuras do método que melhor se adequar às condições funcionais e estruturais de cada segmento homogêneo estudado.

No projeto de restauração do pavimento, a deflexão máxima admissível (Dadm) a ser adotada não deverá ser superior a  $60 \times 10^{-2}$  mm, medidos com a Viga Benkelman, bem como a apreciação dos raios de curvatura.

Nas soluções adotadas para o reforço do pavimento, deverá sempre ser buscada, na medida do possível, a manutenção dos meios-fios existentes, empregando-se para tal as técnicas de fresagem e/ou reciclagem parcial da estrutura do pavimento existente, de forma a minimizar o aumento da cota do pavimento após sua restauração, bem como a análise de custos dessas soluções e submetê-las a apreciação da COMEC.

b) Para pavimentos novos:

No dimensionamento de pavimentos novos para as reconstruções e/ou melhoramentos, deverá ser adotado um período de projeto de 10 (dez) anos e efetuar seu dimensionamento pelo Método de Pavimentos Flexíveis do DNIT, em conjunto com o Critério da Resiliência (TECNAPAV) e de análise através de modelos de desempenho consagrados.

### **6.2.13. Anteprojeto de iluminação pública**

Tendo em vista as características do corredor metropolitano, o anteprojeto de iluminação pública terá como base o projeto geométrico e constará de:

a) cadastro de situação existente;

- b) projeto de relocação e/ou ampliação de rede;
- c) indicação do suporte de carga dos transformadores existentes face o aumento de carga que o mesmo deverá receber.

O anteprojeto de iluminação pública deverá ser aprovado pela concessionária de energia.

#### **6.2.14. Anteprojeto de mitigação dos impactos ambientais**

Nesta fase, as atividades relativas à Variável Ambiental devem ser desenvolvidas de acordo com a determinação do órgão ambiental.

Sempre que existirem alternativas de projeto, devem ser considerados os impactos ambientais decorrentes das mesmas e, para a alternativa selecionada, devem ser indicadas medidas mitigadoras para os eventuais impactos negativos que venham a acarretar. Os custos estimados decorrentes destas medidas devem estar relacionados no Quadro de Quantidades, para posterior avaliação e Orçamento de Anteprojeto.

#### **6.2.15. Anteprojeto de sinalização**

Nesta fase, a partir dos elementos disponíveis, devem ser selecionados e quantificados de forma aproximada os dispositivos a empregar. No que couber, deve ser observados os itens 3.1 e 3.2 da IS-215 – Instrução de Serviço para Projeto de Sinalização, do DNIT.

Na escolha dos materiais a empregar, devem ser considerados aqueles previstos pelas Especificações de Serviço do DER/PR.

#### **6.2.16. Anteprojeto de Paisagismo**

Deve constar do levantamento os recursos paisagísticos, a execução do cadastro pedológico e vegetal da região da rodovia, a verificação das fontes de aquisição de espécies vegetais e a concepção das soluções paisagísticas a adotar no projeto. Estas soluções devem ter as suas quantidades aproximadas determinadas para comporem o Orçamento de Anteprojeto.

A indicação de áreas para estacionamento, mirantes, *belvederes*, monumentos e demais instalações deve ser previamente submetida à aprovação do gerente/coordenador da COMEC

No que couber, deve ser seguido o item 3.1 de IS-216 – Instrução de Serviço para Projeto de Paisagismo, do DNIT.

#### **6.2.17. Anteprojeto de Desapropriação**

Com base nos Levantamentos Topográficos e nos Anteprojetos Geométrico, de Interseções, Retornos e Acessos e de Terraplenagem, e da **faixa de domínio** que deve ser de **60 (sessenta) metros**, deverá ser procedida uma avaliação das áreas a

desapropriar e realizada estimativa dos custos de desapropriação. Na sua execução, devem ser considerados os itens 3.1 e 3.2 da IS-219 – Instrução de Serviço para Projeto de Desapropriação, do DNIT. Nesta fase, serão iniciados os serviços de cadastro das áreas atingidas.

#### **6.2.18. Quantidades e Orçamento Preliminar**

Deverá ser elaborado o orçamento discriminado da obra, ou de determinadas alternativas de soluções propostas, contendo quantidades, preços unitários e totais, utilizando a tabela de preços da SINAPI, bem como eventuais composições necessárias.

O resultado desta Etapa de Anteprojeto Executivo deverá ser apresentado integralmente no Relatório de Andamento nº 02 (RA – 02).

#### **6.2.19. Relatórios da etapa de Anteprojeto**

Ao término desta etapa deve ser apresentado Relatório, constituído pelos seguintes volumes:

- Volume 1: Relatório do Anteprojeto, formato A-4, uma via;
- Volume 2: Anteprojeto de Execução, formato A-1 ou A-3, uma via

#### **I – Volume 1: Relatório do Anteprojeto**

Deve conter a memória descritiva e justificativas dos estudos e anteprojetos realizados, sendo assim estruturado:

##### **a) ÍNDICE**

Deve ser indicado, no mínimo, a paginação de cada capítulo e de cada item e sub-item do texto do relatório.

##### **b) APRESENTAÇÃO**

Deve conter informações conforme descrito no item 6.1.11(b)

##### **c) MAPA DE SITUAÇÃO**

Deve ser apresentada ilustração gráfica, mostrando a localização dos serviços, no contexto da região em estudo, incluindo croqui com indicação dos pontos de início e fim do projeto e demais pontos característicos.

##### **d) ESTUDOS**

Neste capítulo devem ser descritos e justificados, de maneira abrangente, os estudos realizados na Fase de Anteprojeto, abordando os seguintes temas:

- Estudos de tráfego;
- Estudos geológicos e geotécnicos;
- Estudos hidrológicos;
- Estudos topográficos;

- Resumo descritivo das principais questões encontradas na elaboração do cadastro das áreas passíveis de desapropriação.

e) ANTEPROJETOS

Devem ser descritos e justificados os itens de anteprojeto elaborados nesta fase, abordando os seguintes temas:

- Anteprojeto geométrico;
- Anteprojeto de drenagem e obras de arte corrente;
- Anteprojeto de terraplenagem;
- Anteprojeto de estabilização de taludes;
- Anteprojeto de obras de arte especiais;
- Anteprojeto de obras complementares;
- Anteprojeto de interseções, retorno e acessos;
- Anteprojeto de pavimentos novos ou restauração de pavimento;
- Anteprojeto de iluminação pública;
- Anteprojeto de mitigação dos impactos ambientais;
- Anteprojeto de sinalização;
- Anteprojeto de paisagismo;
- Anteprojeto de desapropriações:

f) QUANTITATIVOS DE ANTEPROJETO

Devem ser apresentadas planilhas com os quantitativos aproximados dos serviços previstos na Fase de Anteprojeto.

Devem ser levados em conta os itens, os códigos e os grupos de serviços estabelecidos pelo Referencial de Preços indicados pela COMEC.

g) ORÇAMENTO DE ANTEPROJETO

Devem ser apresentados os orçamentos estimativos para os serviços previstos pelo Anteprojeto, contendo os quadros de Resumo dos Preços Básicos e de Demonstrativo do Orçamento e, também, o Quadro Resumo das Distâncias de Transporte, com os elementos disponíveis nesta fase.

## **II – Volume 2: Anteprojeto de Execução**

Deve conter toda a documentação gráfica ilustrativa da Fase de Anteprojeto, com a seguinte estrutura básica:

a) ÍNDICE

Deve fornecer a indicação dos capítulos que compõem o Volume 2 e a sua numeração.

b) MAPA DE SITUAÇÃO

Este mapa deve incluir, no mínimo:

- Mapa da Região Metropolitana de Curitiba - RMC, destacando-se os municípios onde se desenvolve o projeto;
- Esquema do subtrecho ou do segmento considerado, com detalhes suficientes para caracterizar a sua situação dentro da malha viária metropolitana. Indicar, no mínimo, os seus pontos inicial e final e outros característicos, como, por exemplo, cruzamentos com estradas federais, estaduais e principais vias municipais.

#### c) ANTEPROJETO GEOMÉTRICO

Deve conter no mínimo:

- Folha de Convenções;
- Desenhos do Anteprojeto Geométrico, em planta e perfil, nas escalas de 1:2.000 (H) e 1:200 (V), apresentando convenções dos *offsets* e delimitação da faixa de domínio.

#### d) ANTEPROJETO DE INTERSEÇÕES, RETORNOS E ACESSOS

Deve conter no mínimo:

- Anteprojetos 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), conforme o nível de detalhamento julgado necessário;
- Fluxogramas de tráfego atual e futuro.

#### e) ANTEPROJETO DE TERRAPLENAGEM

Deve conter no mínimo:

- Desenhos das seções transversais típicas de terraplenagem em tangente e em curva, indicando dimensões e inclinações da plataforma e dos taludes;
- Desenhos de soluções especiais, tais como, banquetamento dos taludes, bermas de equilíbrio e demais;
- Quadro de distribuição provisório e quadro resumo dos materiais.

#### f) ANTEPROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Deve conter no mínimo:

- Desenhos das seções transversais típicas propostas para a pavimentação;
- Esquema linear dos serviços propostos para a pavimentação, indicando a variação dos materiais a empregar e/ou das espessuras das camadas, ao longo do subtrecho ou segmento em projeto.

#### g) ANTEPROJETO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

Deve conter no mínimo:

- Desenhos contendo a concepção das obras previstas em planta, elevação e seção transversal.

#### h) DEMAIS ANTEPROJETOS

Os itens de Drenagem, Sinalização e Obras Complementares só devem ser apresentados quando existirem soluções especiais que devam ter a aprovação do DER/PR, ou quando forem previstos dispositivos cujos projetos tipo difiram daqueles constantes do Álbum de Projetos Tipo do DER/PR, ou dos dispositivos de sinalização de uso consagrado.

### 6.3. Etapa de Projeto Executivo

A projetista contratada deverá observar o que preconiza o documento Escopo Básico Para Projetos de Engenharia Para Implantação de Rodovias do DER/PR.

O escopo básico desta etapa deve conter os estudos complementares (se for o caso) realizados nas fases anteriores e os serviços desta etapa compreendem os projetos executivos seguintes:

- Projeto geométrico;
- Projeto de drenagem e obras de arte corrente;
- Projeto de terraplenagem;
- Projeto de estabilização de taludes;
- Projeto de obras de arte especiais;
- Projeto de obras complementares;
- Projeto de interseções, retorno e acessos;
- Projeto de pavimentos novos ou restauração de pavimento;
- Projeto de Iluminação Pública.
- Projeto de mitigação dos impactos ambientais;
- Projeto de sinalização;
- Projeto de paisagismo;
- Projeto de desapropriações (inclui cadastro de propriedades);
- Projeto de remanejamento de interferência;

A projetista contratada deverá ainda, apresentar os trabalhos seguintes:

- Plano de Controle Ambiental – PCA;
- Especificações, Quantidades e Orçamento;
- Plano de Execução.

#### 6.3.1 – Projetos Executivos ( todos os projetos devem levar em consideração a continuidade dos lotes 01 e 02 do Corredor Metropolitano)

##### 6.3.1.1. Projeto Geométrico

Deve ser elaborado detalhamento final do Projeto Geométrico, tanto em planta, como em perfil e seção transversal, de forma a obter todos os elementos constantes dos itens 3.2.1, 3.2.2 e 3.2.3 da IS-208, do DNIT.

A não ser que expressamente definido pela COMEC, o Projeto Geométrico deve ser totalmente realizado a partir da base cartográfica obtida na Fase de Anteprojeto.

#### **6.3.1.2. Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente**

Esta atividade deve ser desenvolvida seguindo-se, no que couber, o que preceitua o item 3.2 da IS-210, do DNIT.

Com relação ao dimensionamento das obras-de-arte correntes, este deve preferencialmente ter sido feito quando da realização dos Estudos Hidrológicos. Caso contrário deve-se proceder ao dimensionamento ou à verificação nesta fase.

#### **6.3.1.3. Projeto de Terraplenagem**

Esta atividade deve ser desenvolvida seguindo-se o que preceitua o item 3.2 da IS-209, do DNIT.

#### **6.3.1.4. Projeto de Estabilização de Taludes**

Depois de aprovadas as soluções apresentadas pela projetista na fase de anteprojeto, elas devem ser implementadas, desenvolvidas e apresentados todos os desenhos, explicações, memoriais descritivos e memoriais de cálculo expondo as planilhas elaboradas para a quantificação dos serviços necessários para a perfeita execução da obra.

#### **6.3.1.5. Projeto de Obras de Arte Especiais e Cortinas**

Esses projetos se referem à execução de trincheiras, viadutos e pontes, compreendendo projeto geométrico, da estrutura, de drenagem e de sinalização.

Para cada obra de arte ou cortina será pesquisada a solução estrutural mais adequada. Deverão ser seguida as Instruções de Serviço N° 214 e 223 do DNIT

No caso das obras de arte especiais existentes, é necessário que se promova uma vistoria detalhada nas mesmas, identificando problemas com as respectivas soluções.

Caso se constate algum problema estrutural grave, propor um plano de pesquisa em comum acordo com a COMEC para avaliação da situação e respectivas soluções.

#### **6.3.1.6. Projeto de Obras Complementares**

Este item deve englobar as atividades relativas aos dispositivos de proteção (defensas e/ou barreiras) e às cercas que, eventualmente, sejam necessárias para garantir a

segurança do trânsito, a proteção da faixa de domínio e à função de barreira física a ocupação urbana.

Também deve fazer parte deste item a implantação de meios-fios, geralmente em interseções, e o plantio de grama, quando necessários. No seu desenvolvimento devem ser seguidas, no que couber, as IS-217 e IS-218, do DNIT.

#### **6.3.1.7. Projeto de Mitigação dos Impactos Ambientais**

Nesta fase, devem ser elaborados e apresentados projetos para o atendimento às exigências ambientais constantes da Licença Prévia, emitida pelo Órgão Ambiental competente, e/ou àquelas constantes de estudos ambientais elaborados para o empreendimento.

Devem, também, ser definidas e detalhadas as soluções previstas para a correção ou mitigação dos passivos ambientais que foram objeto de levantamento na fase anterior.

A equipe responsável por Variável Ambiental / Projeto Ambiental 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, parques e áreas de preservação, para os quais devem ser previstos dispositivos de proteção, com a finalidade de evitar, ou mitigar, os impactos decorrentes de possíveis sinistros com o transporte rodoviário de produtos perigosos.

#### **6.3.1.8. Projeto de Interseções, Retornos e Acessos**

Nesta fase deve ser elaborado o detalhamento dos dispositivos de interseções, retornos e acessos concebidos na Fase de Anteprojeto, de acordo com o que consta no item 3.2 da IS-213, do DNIT.

#### **6.3.1.9. Projeto de pavimentos novos ou restauração de pavimento**

Nesta fase, os serviços relativos a este item constam basicamente da consolidação e do detalhamento da solução definida para a estrutura do pavimento. No seu desenvolvimento devem ser observadas as indicações constantes do item 3.2 da IS-211 – Instrução de Serviço para Projeto de Pavimentação (Pavimentos Flexíveis), do DNIT.

No caso de pavimentos rígidos, observar o item 3.2 da IS-225, do DNIT.

No caso de restauração de pavimentos, observar o Escopo Básico EB-115 Projeto Executivo de Engenharia para Restauração do Pavimento de Rodovias, do DNIT.

#### **6.3.1.10. Projeto de Iluminação Pública**

O projeto de iluminação pública terá como base o projeto geométrico e constará de:

- a) cadastro de situação existente;
- b) projeto de relocação e/ou ampliação de rede;
- c) Suporte de carga dos transformadores;
- d) estudo luminotécnico, quando não existir a definição de potência de luminárias para a via;
- e) orçamento com a separação entre material de mão-de-obra por item.

O cadastro deverá apresentar as luminárias e lâmpadas existentes nas ruas, postes, transformadores e demais elementos componentes do sistema de iluminação.

Na elaboração dos projetos deverão ser considerados os seguintes aspectos:

- ✓ verificar se os postes existentes terão espaço disponível para abrigar as luminárias propostas, em função das redes de distribuição de energia existentes (AT/BT e outros), transformadores etc.;
- ✓ caso necessário, prever relocação de alguma rede e/ou troca de poste;
- ✓ verificar se os transformadores existentes suportarão o aumento de carga que o mesmo deverá receber com o aumento de potência instalada (consultar COPEL); e
- ✓ caso necessário, prever substituição dos transformadores.

Os projetos de iluminação pública deverão ser aprovados pela concessionária de energia.

#### **6.3.1.11. Projeto de Sinalização**

O projeto deverá conter a tipologia e o quantitativo da sinalização horizontal, vertical, semaforica e pontos de parada de transporte coletivo (onde for o caso), conforme as características de via, de acordo com os padrões estabelecidos pelo CONTRAN - Conselho Nacional de Trânsito e da URBS – DIRETRAN – GET (para vias com caráter urbano).

Para a elaboração do projeto, as características da via deverão ser levantadas in loco e comparadas com o que se pretende implantar, considerando-se os cadastros levantados pelos estudos topográficos e cadastrais (alinhamentos prediais, divisas, entradas para garagens, meio fio, árvores, postes, torres, bueiros, galerias, valas, fundos de vale, caixas de inspeção etc.); bem como equipamentos urbanos existentes na via e proximidades dela (escolas, hospitais, postos de saúde, parques etc.); os estacionamentos exclusivos (táxi, ambulância, veículos oficiais, etc.); os estacionamentos proibidos (pontos de ônibus, embarque e desembarque de escolas e hotéis); os sentidos de circulação da via; a hierarquização da via com as transversais; e tudo que possa interferir para a elaboração do projeto de sinalização, devendo ser consultadas as Secretarias Municipais de Urbanismo dos municípios pelo traçado e a COMEC, para a averiguação de prováveis e futuras implantações de pólos geradores de tráfego na via e nas proximidades da mesma.

A apresentação do projeto deverá ser no formato A3, em escala 1:500, tendo como base o projeto geométrico em planta anteriormente elaborado, com detalhamento 1:250, quando necessário.

#### **6.3.1.12. Projeto de Paisagismo**

O projeto de paisagismo será desenvolvido com base nos estudos topográficos, projeto geométrico e projeto de pavimentação. Constará de arborização e áreas gramadas ao longo da via, segundo as normas vigentes.

#### **6.3.1.13. Projeto de Desapropriações** (inclui cadastro das propriedades atingidas)

O projeto de desapropriação constará de:

- a) projeto de desmembramento de cada imóvel, desmembrado entre área a desapropriar e área remanescente;
- b) planta de localização do imóvel;
- c) memorial descritivo (benfeitorias, nome do proprietário, do ocupante, endereço, telefones para contato etc.);
- d) documentação imobiliária;
- e) registro fotográfico do imóvel, com ênfase para as benfeitorias. O projeto de desmembramento deverá ser aprovado junto aos órgãos públicos competentes (Cartórios de Registros de Imóveis e Prefeituras). Para cada imóvel será montado um volume separado do projeto de desapropriação. Serão processados registros fotográficos do imóvel; e
- f) pesquisa sobre o valor das propriedades e tratamento adequado aos elementos coletados.

#### **6.3.1.14. Projeto de Remanejamento de Interferências**

Esse projeto deve propor o remanejamento de interferências, constituído por dispositivos ou equipamentos de utilidades públicas de concessionárias de serviço público e de outras organizações que utilizam a via pública para a implantação de sua infraestrutura. Por exemplo: COPEL, SANEPAR, Companhias de Telecomunicações (TELEPAR, GVT, EMBRATEL etc.), COMPAGÁS, sempre que essas estruturas interfiram ou venham prejudicar o desempenho das obras. As soluções propostas para remanejamento deverão ser formalmente aprovadas pelas concessionárias e/ou organizações envolvidas.

### **6.3.2- Outros Serviços**

#### **6.3.2.1. Plano de controle ambiental – PCA**

Esse plano deve ser elaborado em conformidade com a legislação ambiental vigente e levando-se em conta os Estudos de Avaliação Ambiental realizados. Seu objetivo primordial é minimizar ou mesmo eliminar danos ambientais, se quando da implantação da via ou durante seu processo de implantação. Também, prever medidas capazes de evitar futuros danos ao meio ambiente em vista das obras ora pretendidas.

#### **6.3.2.2. Orçamento: Especificações, Quantidades e Custos**

As especificações técnicas deverão enfatizar os controles de qualidade dos materiais, das misturas e da execução da obra. O tipo e número de ensaios a serem realizados para controle de qualidade dos materiais deverão ser especificados, assim como o controle da espessura das camadas de mistura aplicadas;

Todos os serviços constantes do quadro de quantidades devem ser objeto de especificação e conter os seguintes elementos:

- a) Discriminação detalhada dos diferentes tipos de materiais e serviços, contendo parâmetros que possibilitem a sua correta identificação nas usuais planilhas orçamentárias de obras viárias;
- b) Registro das quantidades de materiais e serviços estimados para a execução das obras (orçamento morto);
- c) Registro dos preços unitários. Deverão ser adotados os preços unitários segundo a Tabela SINAPI. Para o caso de eventuais preços não constantes desta tabela, a projetista deverá utilizar preços constantes da tabela do DER, e, na ausência destes, efetuar sua composição e apresentar em anexo, com detalhes e parâmetros adotados.
- d) Os orçamentos deverão ser apresentados segundo trechos e/ou segmento de cada lote, com a indicação da fonte adotada, conforme venha a ser recomendado pela COMEC e trazer em detalhe a composição de custos em planilha padrão DER.
- e) Deverá ser apresentado orçamento geral das obras do lote, que resume os orçamentos individuais de trechos ou segmentos.
- f) Para os itens mais dispendiosos do orçamento, ou seja, para aqueles que no seu conjunto correspondem, no mínimo, a 80% do valor total das obras, a projetista deverá realizar uma avaliação dos custos resultantes da aplicação dos preços da tabela SINAPI e os custos reais de mercado (cotação de mercado), destacando eventuais distorções.

#### **6.3.2.3. Plano de Execução**

A projetista deverá elaborar Plano de Execução de Obras deste lote do Corredor Metropolitano, contendo os principais elementos, dados e informações coletadas nesta fase de projeto e que possam subsidiar o perfeito entendimento para a sua implementação, indicando etapas construtivas, de forma a causar o mínimo de distúrbio ao trânsito de motoristas e pedestres e o planejamento de execução das obras de duas formas:

- a) a implantação das obras do lote e trecho, destacando as prioridades;
- b) a implantação parcial de uma única pista ao longo de todo o corredor;

Quanto a estas duas possibilidades, a projetista contratada deverá apontar a melhor alternativa técnica, econômica, financeira e social de implantação.

Deve conter os seguintes elementos:

- a) planta de situação do lote, destacando trecho, subtrecho e segmento (se for o caso);
- b) dados gerais do lote e situação dos segmentos viários, interseções, trincheiras, viadutos, ou pontes;
- c) dados específicos sobre pontos de interferência da via projetada com os serviços públicos existentes ou projetados das concessionárias COPEL, SANEPAR etc, ou a infraestrutura de empresas da iniciativa privada (elétrico, água, esgoto, telefone, fibra ótica, árvores, gás etc.);
- d) possíveis alternativas e aspectos relevantes a serem considerados na fase de execução das obras;
- e) esquemas de desvio de tráfego, indicando as vias alternativas e projetando o pavimento e sinalização provisórios,
- f) relação dos equipamentos necessários e equipe técnica a ser mobilizada pelas empresas construtoras, visando à execução da obra
- g) cronograma geral das obras, desagregado por grandes conjuntos de serviços (por exemplo, terraplenagem, drenagem, pavimentação, revestimento, obras complementares etc.);

## **7. RELATÓRIOS**

Os prazos parciais de cada relatório é o que consta no quadro 3 e o escopo de cada etapa deve ser preenchido conforme discriminado no Anexo TR II – CRONOGRAMA FÍSICO:

### **QUADRO 3 – RELATÓRIO DE ANDAMENTO**

ETAPAS	MES-1	MES-2	MES-3	MES-4	MES-5	MES-6	MES-7	MES-8
- DIAGNÓSTICO	RA-1	RA-2						
- ANTEPROJETO			RA-3	RA-4				
- PROJETO EXECUTIVO						RA-5	RA-6	RA-7
- OUTROS SERVIÇOS							RM	RF

A projetista contratada deverá apresentar relatórios mensais, conforme acima indicados, em 2 (duas) vias, no modelo A4 (ABNT), devidamente protocolado na COMEC/PR, contendo os serviços desenvolvidos em cada período, bem como o seguinte:

- ✓ anotação de responsabilidade técnica (ART);
- ✓ fotocópias das ARTs dos profissionais envolvidos na elaboração do Projeto Executivo;
- ✓ registro de eventual substituição de técnico responsável;:
  - a) O Relatório de Andamento RA-02 a ser apresentado em até 60 (sessenta) dias corridos contados a partir da Ordem de Serviço, deverá conter todos os produtos finais desenvolvidos na Etapa de Diagnóstico;
  - b) O Relatório de Andamento RA-04, a ser apresentado em até 120 (cento e vinte) dias corridos contados a partir da Ordem de Serviço, deverá conter todos produtos finais desenvolvidos na Etapa de Anteprojeto;
  - c) O Relatório de Andamento RA-07, a ser apresentado em até 210 (sessenta) dias corridos contados a partir da Ordem de Serviço, deverá conter todos produtos finais desenvolvidos na Etapa de Projeto Executivo;
  - d) A minuta de Relatório RM deve ser apresentada junto com o Relatório RA-07 e conter todos os estudos, projetos, textos, desenhos, gráficos e anexos que forem considerados necessários para o processo de licitação das obras do corredor.
  - e) O Relatório Final a ser apresentado em até 240 (duzentos quarenta) dias corridos contados da Ordem de Serviço, deverá conter com impressão em forma definitiva todos os produtos contidos no relatório RM aprovado, de acordo com as instruções para apresentação de relatórios e minutas, conforme quadro 4:

QUADRO 4 - INSTRUÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIOS E MINUTAS

Nº DO VOLUME	TÍTULO	FORMATO	TIPO DE CÓPIA	Nº DE VIAS IMPRESSAS		Nº DE VIAS DIGITAL Rel.Final
				Minuta	Rel.Final	
01	Relatório do Projeto	A-4	Xerox ou similar	01	06	02
02	Projeto de Execução	A-3	Xerox ou similar	01	06	02
03	Projeto de Desapropriação	A-4	Xerox ou similar	01	02	02
04	Orçamento	A-4	Xerox ou similar	01	02	02

A formatação e os dados da capa dos volumes para os Relatórios de Andamento, Minuta e Projeto Executivo serão fornecidos pela COMEC.

## 8. FORMA DE APRESENTAÇÃO DA FASE DE PROJETO EXECUTIVO

### 8.1. Apresentação Expositiva do Projeto

A projetista contratada deverá preparar material expositivo dos pontos relevantes do Projeto Executivo em meio digital.

A COMEC agendará apresentação aos técnicos indicados para o acompanhamento e fiscalização da execução das obras a serem contratadas, oportunidade em que a projetista fará a apresentação expositiva dos trabalhos.

### 8.2. Apresentação Impressa do Projeto

A minuta do Projeto de Engenharia deste lote do Corredor Metropolitano, deve ser apresentada em (1) via. Após exame e aprovação desta minuta pela COMEC, o Relatório Final do Projeto deve ser apresentado sob a forma de impressão definitiva em (5) vias e constituído pelos volumes constantes da tabela a seguir:

Volume	Título	Formato / N.º de Vias	
		Minuta	Definitiva
1	Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência	A4	A4
2	Projeto de Execução	A3 (*)	A3 (*)
3	Memória Justificativa	A4	A4
3 <sup>A</sup>	Estudos Geotécnicos	A4	A4
3B	Projeto de Desapropriação	A4	A4
3C	Notas de Serviço e Memória de Cálculo de Volumes de Terraplenagem	A4	A4
3D	Memória de Cálculo de Estruturas	A4	A4
	Outros Anexos (conforme necessidades)	A4	A4
4	Orçamento da Obra	A4	A4



(\*) Por solicitação da gerência/coordenação da COMEC, o formato pode ser alterado para A1.

Além dos volumes acima mencionados, devem ser entregues à COMEC os correspondentes arquivos digitais, gravados em PEN DRIVE, CD ou em DVD. Para a gravação destes arquivos devem ser utilizados *softwares* de uso corrente, em linguagens devidamente aprovadas pela gerência/coordenação da COMEC.

## **I – Volume 1: Relatório do Projeto e Documentos Para Concorrência**

Deve conter descrição sucinta dos estudos e projetos elaborados para Implantação do Corredor Metropolitano e das soluções adotadas, além de fornecer os elementos necessários à licitação das obras, tais como: Especificações, Quantitativos, Plano de Trabalho e demais.

Deve ser estruturado como segue:

### **a) ÍNDICE**

Deve indicar no mínimo, a paginação de cada capítulo e de cada item e sub-item do texto do relatório.

### **b) APRESENTAÇÃO**

Deve conter informações conforme descrito no item 6.1.11(b)

### **c) MAPA DE SITUAÇÃO**

Deve apresentar ilustração gráfica, mostrando a localização dos serviços no contexto da região em estudo, incluindo croqui com indicação dos pontos de início e fim do projeto e demais pontos característicos.

### **d) RESUMO DAS SOLUÇÕES PROPOSTAS**

Neste item devem ser expostas, de forma sucinta, as principais soluções propostas pelo Projeto de Engenharia para Implantação da rodovia. Devem ser abordadas separadamente as soluções adotadas para os diversos itens de projeto considerados.

### **e) ESTUDOS**

Deve-se descrever sempre de forma sucinta, os estudos realizados e seus resultados, abordando:

- Estudos de Traçado;
- Estudos de Tráfego;
- Estudos Geológicos;
- Estudos Hidrológicos;
- Estudos Topográficos;
- Estudos Geotécnicos;
- Estudos de Interferências;

- Variável Ambiental;
- Estudos para a seleção da alternativa de traçado..

#### f) PROJETOS

Deve-se descrever resumidamente os projetos elaborados que serviram de fundamento para o estabelecimento das soluções propostas, contendo os seguintes itens:

- Projeto Geométrico;
- Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Estabilização de Taludes;
- Projeto de Obras de Arte Especiais;
- Projeto de Obras Complementares;
- Projeto de Interseções, Retornos e Acessos;
- Projeto de Pavimentos novos e de Restauração de Pavimentos;
- Projeto de Iluminação Pública.
- Projeto de Sinalização;
- Projeto de Paisagismo;
- Projeto de Desapropriações;
- Projeto de Remanejamento de Interferências;
- Projeto de Mitigação dos impactos Ambientais
- Plano de Controle Ambiental;

#### g) QUADRO DE QUANTIDADES

Devem ser apresentados os quadros das quantidades de serviços calculados para todos os itens de projeto, levando-se em consideração a codificação e a itemização constantes do Referencial de Preços recomendado pela COMEC.

#### h) INFORMAÇÕES PARA O PLANO DE TRABALHO DA OBRA

Deve conter no mínimo, as seguintes informações:

- 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 Implantação, contendo, no mínimo:
  - Frentes de Serviços;
  - Seqüência Executiva.

i) **ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS**

Deve-se relacionar as Especificações de Serviços Rodoviários do DER/PR, aplicáveis em cada caso, e as Especificações Particulares e/ou Complementares que forem necessárias.

j) **TERMO DE REFERÊNCIA**

Deve-se apresentar as cópias do Termo de Referência do Edital originário do Projeto de Implantação elaborado.

k) **PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS**

Deve-se apresentar a relação dos profissionais de nível superior responsáveis pela elaboração de cada um dos itens constituintes do Projeto de Implantação, incluindo o Engenheiro Coordenador.

Devem também ser apresentadas cópias dos Atestados de Responsabilidade Técnica (ART) destes profissionais, emitidos pelo CREA.

**II – Volume 2: Projeto de Implantação**

Deve conter toda a documentação gráfica ilustrativa do Projeto de Implantação, com a seguinte estrutura básica:

a) **ÍNDICE**

Deve fornecer a indicação dos capítulos que compõem o Volume 2 e a sua numeração.

b) **MAPA DE SITUAÇÃO**

Este mapa deve incluir, no mínimo:

- Mapa da Região Metropolitana de Curitiba, destacando-se os municípios onde se desenvolve o projeto;
- Croqui do subtrecho ou do segmento considerado, com detalhes suficientes para caracterizar a sua situação dentro da malha viária regional e metropolitana. Indicar, no mínimo, os seus pontos inicial e final e outros característicos, como, por exemplo, cruzamentos com estradas federais, estaduais e principais vias municipais.

#### c) QUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

Deve fornecer as características técnicas e operacionais do lote, subtrecho ou segmento objeto do Projeto, contendo, no mínimo: raio mínimo, extensão total em tangente, extensão total em 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

Deve conter no mínimo:

- Folhas de Convenções;
- Desenhos do Projeto Geométrico, em planta e perfil, nas escalas de 1:2.000 (H) e 1:200 (V), apresentando convenções dos *offsets* e delimitação da faixa de domínio;
- Localização em planta e em perfil das obras-de-arte correntes e especiais previstas e/ou existentes;
- Localização de estruturas de contenção;
- Perfil geotécnico, incluindo os horizontes de materiais classificados como de segunda e terceira categorias, localização dos furos de sondagem e classificação HRB dos solos encontrados.

#### e) PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE

Deve conter no mínimo:

- Quadros de notas de serviço para os diversos dispositivos de drenagem superficial e profunda, contendo a localização, tipo e quantidades;
- Quadros com notas de serviço para os bueiros;
- Desenhos específicos mostrando a localização e seção longitudinal dos bueiros celulares, ou tubulares, com diâmetro superior a 1,20 m;
- Projetos tipo, incluindo quantidades unitárias dos materiais, para eventuais dispositivos projetados que sejam diferentes daqueles constantes do Álbum de Projetos Tipo do DER/PR.

#### f) PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Deve conter no mínimo:

- Desenhos das diversas seções transversais tipo de terraplenagem: em corte (solo e rocha), em aterro, em tangente, em curva, banquetas, bermas de equilíbrio e outras soluções eventualmente adotadas;
- Quadro e/ou diagrama de distribuição de materiais;
- Localização e características dos locais de empréstimos;
- Localização prevista para bota-fora;
- Quadro Resumo de Terraplenagem;
- Quadro de Localização de Solos Moles.

#### g) PROJETO DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES

Deve conter no mínimo:

- Desenhos em planta, perfil e seção transversal;
- Desenhos das diversas seções transversais: em corte (solo e rocha), em aterro, em tangente, em curva, banquetas, bermas de equilíbrio e outras soluções eventualmente adotadas;
- Desenhos de soluções específicas eventualmente adotadas,
- Quadro e/ou diagrama de distribuição de materiais;
- Memorial descritivo do projeto (cargas adotadas e dimensionamento da obra), memorial e planilha de cálculo dos quantitativos.

#### h) PROJETO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

Deve conter, no mínimo:

- Desenhos da obra em planta, perfil e seção transversal;
- Desenhos das seções transversais nos apoios e no meio do vão;
- Localização e características dos aparelhos de apoio;
- Perfil geotécnico do terreno de fundação;
- Detalhes de formas, ferragens, protensão e outros, necessários à perfeita execução da obra;
- Características dos materiais a empregar;
- Quantitativos.

#### i) PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

Deve conter no mínimo:

- Diagrama e/ou tabelas contendo a localização dos dispositivos de obras complementares projetados, indicando os casos de substituição e/ou complementação de dispositivos existentes. Devem conter a localização, o tipo do dispositivo e os seus quantitativos;
- Projetos tipo para eventuais dispositivos previstos, desde que diferentes daqueles constantes do Álbum de Projetos Tipo do DER/PR.

#### j) PROJETO DE INTERSEÇÕES, RETORNOS E ACESSOS

Deve conter no mínimo:

- Anteprojetos 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), conforme o nível de detalhamento julgado necessário;

- Seções transversais das vias principais e dos ramos;
- Fluxogramas de tráfego atual e futuro.

#### k) PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Deve conter no mínimo:

- Desenhos das seções transversais típicas das soluções de pavimentação;
- Desenhos de soluções específicas eventualmente adotadas, incluindo terceiras faixas, se for o caso;
- 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 complementares julgados necessários para a melhor compreensão do projeto.

#### l) PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Deve conter no mínimo:

- Desenho esquemático do trecho, subtrecho ou segmento, com indicação dos detalhes do projeto de iluminação a ser implantado;
- Localização dos postes e tipo (especificações);
- Localização das luminárias e tipo (especificações);
- Localização dos Transformadores e tipo (especificações); e
- Nos casos de substituição, indicar o tipo de poste, luminária e/ou transformador a ser colocado.

#### m) PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Deve conter no mínimo:

- Planta geral do trecho com base nos desenhos do Projeto Geométrico – e na mesma escala deste –, contendo o esquema geral da sinalização prevista, tanto horizontal quanto vertical;
- Quadro Resumo das Placas, indicando o desenho das novas placas com o tipo e a codificação segundo o Código de Trânsito, localização e quantitativos;
- Detalhes da Sinalização Horizontal, contendo tipos de faixas e suas larguras, desenhos de zebrações e outras marcas viárias utilizadas. Apresentar quantitativos;
- Detalhes construtivos de suportes, pórticos e demais.

n) PROJETO DE PAISAGISMO

Deve conter no mínimo:

- Esquema geral do paisagismo projetado, na mesma base do Projeto Geométrico, com a caracterização 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;
- Plantas de detalhes construtivos;
- Notas de serviço de paisagismo.

o) PROJETO DE MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Deve conter a parte gráfica referente ao detalhamento e quantificação das soluções previstas para a correção ou mitigação dos passivos ambientais e de eventuais dispositivos necessários à mitigação ou complementação de obras projetadas e que não estejam previstas nos demais itens do projeto.

**III – Volume 3: Memória Justificativa**

Este volume deve conter toda a Memória Descritiva e Justificativa do Projeto de Engenharia para Implantação deste lote do Corredor Metropolitano executado, descrevendo de forma abrangente todos os itens dos estudos e projetos realizados, incluindo suas conclusões e recomendações.

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.

Deve ser estruturado como se segue.

a) ÍNDICE

Deve indicar no mínimo, a paginação de cada capítulo e de cada item e sub-item do texto do relatório.

b) APRESENTAÇÃO

Deve conter informações conforme descrito no item 6.1.11(b)

c) MAPA DE SITUAÇÃO

Deve apresentar ilustração gráfica, mostrando a localização dos serviços, no contexto da região em estudo, incluindo croqui com indicação dos pontos de início e fim do projeto e demais pontos característicos, como cruzamentos com rodovias federais e estaduais, e demais.

d) ESTUDOS REALIZADOS

Devem ser descritos e justificados, de maneira abrangente, os estudos realizados e os resultados obtidos, abordando os seguintes temas:

- Estudos de Traçado;
- Estudos de Tráfego;
- Estudos Geológicos;
- Estudos Hidrológicos;
- Estudos Topográficos;
- Estudos Geotécnicos;
- Estudos das Interferências;
- Variável Ambiental.

#### e) PROJETOS ELABORADOS

Deve descrever e justificar, de maneira abrangente, os itens de projeto elaborados, incluindo suas conclusões e complementações. Deve abordar os seguintes temas:

- Projeto Geométrico;
- Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Estabilização de Taludes;
- Projeto de Obras de Arte Especiais;
- Projeto de Obras Complementares;
- Projeto de Interseções, Retornos e Acessos;
- Projeto de Pavimentos novos e de Restauração de Pavimentos;
- Projeto de Iluminação Pública.
- Projeto de Sinalização;
- Projeto de Paisagismo;
- Projeto de Desapropriações;
- Projeto de Remanejamento de Interferências;
- Projeto de Mitigação dos impactos Ambientais
- Plano de Controle Ambiental;
- Orçamento

Complementando o Volume 3: Memória Justificativa, devem ser apresentados os volumes anexos descritos a seguir.

#### **Anexo 3A: Estudos Geotécnicos**

Deve conter as fichas de sondagem de campo e os boletins de resultados de ensaios relativos à pesquisa dos materiais do subleito e corte dos empréstimos para terraplenagem, das fundações de aterros, estabilidade de taludes e outros que venham a ser realizados.

#### **Anexo 3B: Projeto de Desapropriação**

Para as propriedades que tenham sido alcançadas pelo traçado, por suas interseções ou qualquer outra melhoria prevista pelo Projeto de Implantação, devem ser apresentados:

- Quadro resumo, contendo indicação dos proprietários, áreas de terrenos e benfeitorias atingidos, e os valores de desapropriação, abrangendo todas as desapropriações necessárias;
- Desenhos individuais das áreas a desapropriar com respectivos memoriais descritivos;
- Fichas individuais de Estimativa de Valor;
- Levantamento fotográfico.

### **Anexo 3C: Notas de Serviço e Memória de Cálculo de Volumes de Terraplenagem**

Deve conter as notas de serviço de terraplenagem necessárias à implantação do subtrecho ou segmento rodoviário projetado, inclusive interseções, assim como a memória de cálculo dos volumes decorrentes dessa implantação. Caso não tenham sido entregues as seções transversais em meio digital, os desenhos das mesmas devem fazer parte deste volume.

Devem ser fornecidas, em meio digital, as coordenadas do eixo de projeto.

### **Anexo 3D: Memória de Cálculo de Estruturas**

Deve conter as memórias de cálculo das estruturas projetadas (pontes, viadutos, passarelas e demais).

## **IV – Volume 4: Orçamento da Obra**

O Volume 4: Orçamento da Obra deve conter os custos de todas as obras e serviços necessários à execução do Projeto de Engenharia para Implantação do Corredor Metropolitano, segundo o lote e trecho a que se refere. Deve, ainda, conter a composição (justificativa) dos preços unitários adotados para os serviços que não constem do Referencial de Preços do DER/PR.

Deve ter a seguinte estrutura:

#### **a) ÍNDICE**

Deve indicar no mínimo, a paginação de cada capítulo e de cada item e sub-item do texto do relatório.

#### **b) APRESENTAÇÃO**

Deve conter informações conforme descrito no item 6.1.11(b)

#### **c) RESUMO DO ORÇAMENTO**

Deve apresentar planilha que contenha o custo total da obra e os subtotais por grupos de serviços. A data-base a ser adotada deve ser aquela mais recente segundo a tabela de preços SINAPI.

#### d) DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

Deve ser complementado o preenchimento dos Quadros de Quantidades de Serviços com os preços unitários e subtotais para os grupos de serviços. Os grupos de serviços a considerar são aqueles constantes do Referencial de Preços do DER/PR.

#### e) JUSTIFICATIVA DOS PREÇOS ADOTADOS

Para os itens de serviços necessários à execução das obras e que não constem da tabela de preços SINAPI, ou, eventualmente, para casos em que existam particularidades que justifiquem a adoção de preços diferentes daqueles constantes do referencial, devem ser apresentadas às respectivas composições dos preços adotados.

#### f) LOCALIZAÇÃO E DISTÂNCIAS DOS MATERIAIS

Deve conter o Quadro Resumo das Distâncias de Transporte e o Diagrama de Localização das Fontes de Materiais e Instalações Industriais. Este item não é parte integrante do projeto, devendo ser entregue em volume separado ao gerente/coordenador do projeto.

### 8.3. Informações Digitais

As informações alfanuméricas deverão ser fornecidas em mídia digital com os arquivos do tipo texto em formato .doc e os arquivos do tipo planilha em formato .xls.

As informações gráficas deverão ser fornecidas em mídia digital, com os arquivos em formato .dwg ou .dxf versão R14 com plano de layers a ser aprovado pela COMEC, bem como os arquivos de plotagem .plt e .pdf.

### 9. EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA

QUANTIDADE	DISCRIMINAÇÃO
01	engenheiro coordenador geral
01	engenheiro residente (para acompanhar e administrar as equipes de campo de topografia e geotecnia)
01	geólogo ou eng.º civil (estudos geológicos/ geotécnicos)
01	engenheiro especializado em projetos geométricos
01	engenheiro responsável pelos estudos topográficos, projeto e cadastro de desapropriação
01	engenheiro responsável pelos estudos hidrológicos, projetos de drenagem e obras de artes correntes
01	engenheiro para cálculo estrutural das obras de arte especiais
01	engenheiro responsável pelos projetos de terraplenagem, pavimentação, restauração e sinalização
01	engenheiro elétrico, responsável pelo Projeto de Iluminação Pública
01	Especialista em meio ambiente

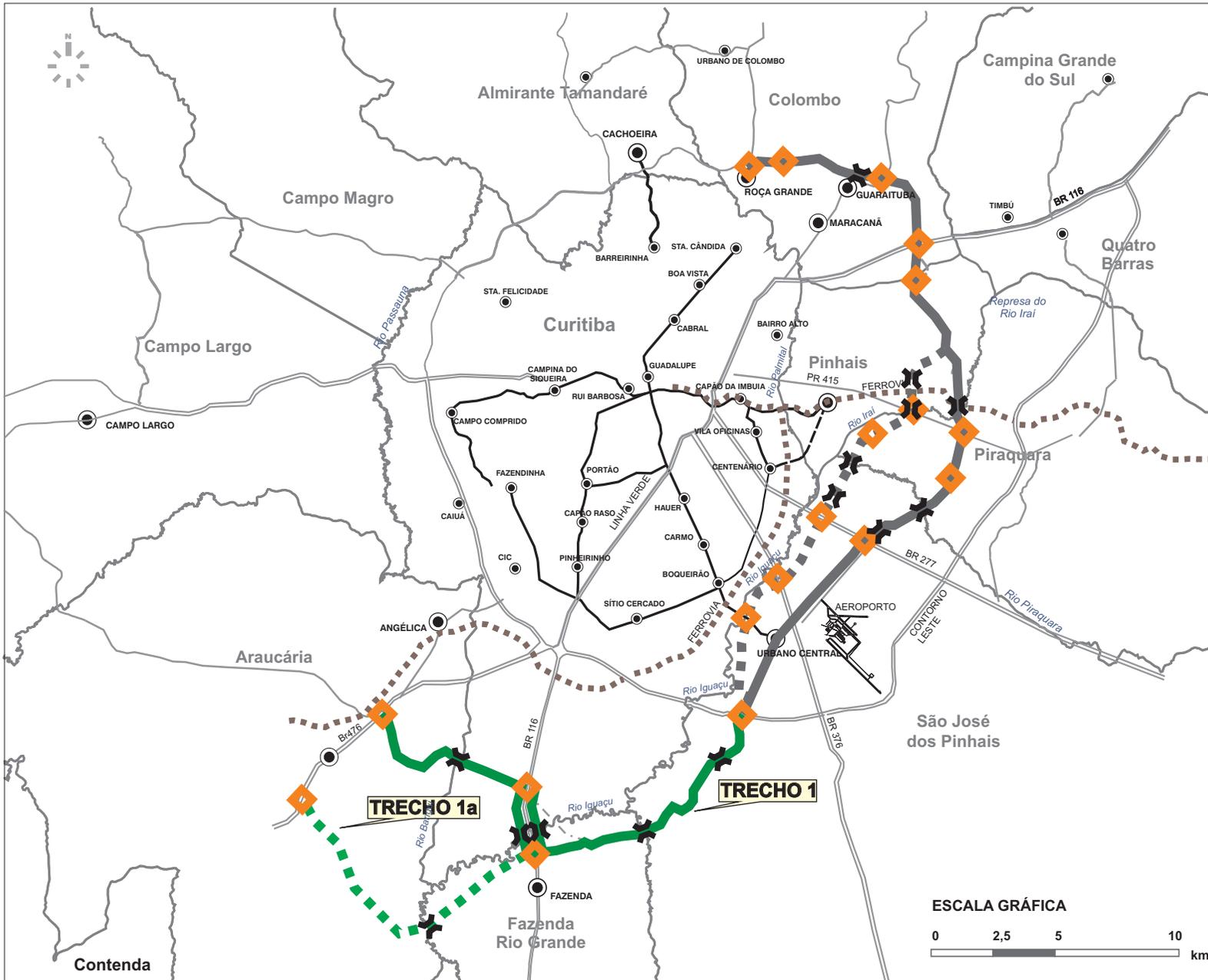


## **10. ORGANIZAÇÃO MÍNIMA REQUERIDA DA CONTRATADA**

A empresa contratada deverá manter escritório, equipamentos, veículos, e instalações em geral em Curitiba, devendo a sua efetiva mobilização ser compatível com o Cronograma Geral de Serviços e o Plano de Trabalho.



## ANEXO I



**TRECHO 1 = 32 km**  
Contorno Leste - BR 476

**TRECHO 1a = 30 km**  
Contorno Leste - BR 476

**legendas**

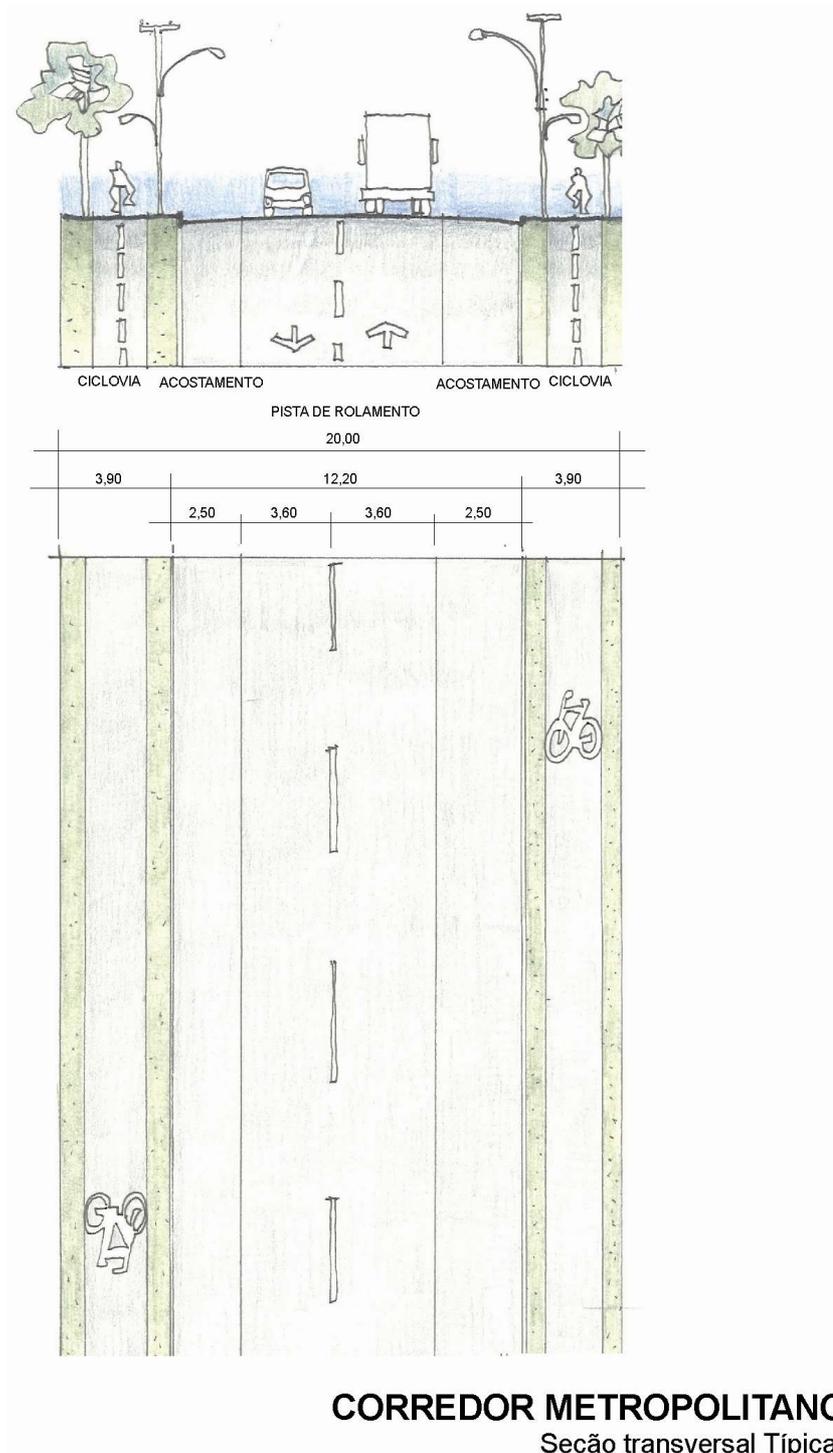
- Corredor Metropolitano - Trecho a Licitar
- Corredor Metropolitano - Trecho a Licitar
- Corredor Metropolitano - Contratado
- Corredor Metropolitano - Contratado
- Trincheira / Viaduto
- Ponte
- Terminais urbanos

ESCALA GRÁFICA



Concorrência 03/2011  
**CORREDOR METROPOLITANO**

**ANEXO II**





## ANEXO III

### TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

#### RESOLUÇÃO Nº 04/2006

Dispõe sobre a guarda e o acesso aos documentos necessários ao efetivo exercício do controle externo das obras públicas pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

O **TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ**, no uso das atribuições institucionais, estabelecidas na Constituição Federal, na Constituição Estadual, na Lei Complementar nº 113, de 15 de dezembro de 2005, e com fundamento no art. 187, I, e 188, ambos do Regimento Interno, e

**Considerando** a necessidade de regulamentar o conteúdo das informações sobre as obras e serviços de engenharia contratados e em processo de licitação pelos órgãos e entidades jurisdicionadas a este Tribunal, objetivando o efetivo e regular exercício da sua atividade de controle externo, resolve:

Art. 1º As normas desta Resolução aplicam-se aos órgãos da Administração Direta e Indireta do Poder Executivo Estadual, dos Poderes Legislativo e Judiciário, do Ministério Público do Estado do Paraná, da Administração Direta e Indireta do Poder Executivo dos municípios do Estado do Paraná, do Poder Legislativo dos municípios do Estado do Paraná, aos consórcios intermunicipais e às pessoas de direito privado que receberem transferências voluntárias do Estado e dos Municípios.

Art. 2º Fica estabelecida a relação dos documentos mínimos que darão suporte às informações prestadas a este Tribunal de Contas e que caracterizam as obras e serviços de engenharia executados ou contratados pelos órgãos e entidades referidos no artigo 1º desta Resolução.

Art. 3º Para fins desta Resolução, considera-se:

I - Obra de engenharia: toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por regime de execução direta ou indireta;

II - Serviço de engenharia: os trabalhos profissionais, inclusive interdisciplinares, que fundamentam e assistem um empreendimento de engenharia e arquitetura ou deles decorrem, neles compreendidos, entre outros, o planejamento, estudo, projetos, assistência técnica, bem como vistorias, perícias, avaliações, inspeções, pareceres técnicos, controles de execução, fiscalização e supervisão, técnica e administrativa.

Art. 4º Os órgãos e entidades indicados no artigo 1º deverão manter em seu sistema de controle interno, de forma organizada, o conjunto de documentos especificados na presente Resolução de forma a possibilitar a análise da consistência das informações sobre as obras e serviços de engenharia contratados ou em processo de licitação, bem como racionalizar as atividades de fiscalização deste Tribunal no seu regular exercício do controle externo.

Art. 5º Todas as obras de engenharia em regime de execução indireta deverão possuir os seguintes documentos gerais de controle:

I – referente aos estudos preliminares:

- g) estudo de viabilidade, contendo as indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e econômica e, quando necessário, o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento (art. 6º, inciso IX da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993).

II - referentes à fase de projeto:

- h) ART's dos projetos e orçamento componentes do projeto básico (art. 1º da Lei Federal nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, e arts. 13 e 17 da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966);
- i) projeto básico (art. 6º, IX, da Lei Federal nº 8.666/1993), conforme Orientação Técnica OT-IBR 001/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - IBRAOP;
- j) orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de
- k) todos os seus custos unitários (art. 7º, § 1º, II, da Lei Federal nº 8.666/1993);
- l) cronograma físico-financeiro da obra (arts. 7º, § 2º, III, 40, XIV, "b" e art. 55, IV, da Lei Federal nº 8.666/1993 e art. 63 da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964);
- m) relatório de impactos ambientais e licenças ambientais, quando exigido pelos órgãos competentes (art. 12, VII, da Lei Federal nº 8.666/1993 e Resoluções CONAMA nº 01, de 23 de janeiro de 1986 e nº 237, de 19 de dezembro de 1977).

III - referentes à utilização de recursos de transferências voluntárias:

- n) termo do convênio ou instrumento congêneres e plano de trabalho com a devida autorização legislativa (art. 116, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/1993 e Resolução TCE/PR nº 03, de 27 de julho de 2006);
- o) prestações de contas parciais e final (art. 116 da Lei Federal nº 8.666/1993).

IV - referentes à fase de licitação:

- p) Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei de Orçamento Anual (art. 7º da Lei Federal nº 8.666/1993);
- q) processo licitatório nos termos do art. 38 da Lei Federal nº 8.666/1993.

V - referentes à fase de execução do contrato:

- r) projetos executivos com suas ART's, devidamente aprovados pela autoridade competente (art. 7º da Lei Federal nº 8.666/1993);
- s) designação do fiscal do contrato (arts. 58 e 67 da Lei Federal nº 8.666/1993);
- t) designação do fiscal da obra, habilitado e credenciado junto ao CREA (arts. 58 e 67 da Lei Federal nº 8.666/1993 e Resolução CONFEA nº 345, de 27 de julho de 1990);
- u) contrato ou outro instrumento hábil (arts. 60 e 62 da Lei Federal nº 8.666/1993);
- v) ART's de execução da obra (art. 1º da Lei Federal nº 6.496/1977);

- w) documento de prestação da garantia contratual oferecida para assegurar a plena execução do contrato, quando cabível (art. 56 da Lei Federal nº 8.666/1993);
  - x) ordem de início da obra (art. 55 da Lei Federal nº 8.666/1993);
  - y) matrícula da obra junto ao INSS (instrução normativa MPS/SRP nº 3, de 14 de julho de 2005);
  - z) alvará de construção (legislação municipal);
  - aa) notas de empenhos (art. 61 da Lei Federal nº 4.320/1964);
  - bb) laudos de medição da obra, contendo a especificação e quantificação dos serviços executados, devidamente datados e assinados pela fiscalização (art. 67 da Lei Federal nº 8.666/1993);
  - cc) notas fiscais e documentos comprobatórios das liquidações (art. 63 da Lei Federal nº 4.320/1964);
  - dd) ordens de pagamentos (art. 64 da Lei Federal nº 4.320/1964);
  - ee) registros próprios da obra contendo as anotações assinadas pela fiscalização e pelo representante do contratado, registrando todas as ocorrências relacionadas à execução da obra e determinações quanto à regularização das faltas ou defeitos observados (art. 67 da Lei Federal nº 8.666/1993);
  - ff) documentação relativa às sanções aplicadas ao contratado (arts. 86, 87 e 88 da Lei Federal nº 8.666/1993);
  - gg) comprovantes de que o contratado se mantém em situação regular no cumprimento dos encargos sociais (arts. 29, 71 e 55, XIII, da Lei Federal nº 8.666/1993).
- VI - referentes à ocorrência de alterações do projeto ou do cronograma físico-financeiro durante a execução do contrato:
- hh) alterações do projeto devidamente documentadas e autorizadas pela autoridade competente (art. 65 da Lei Federal nº 8.666/1993);
  - ii) aditivos contratuais de supressão e/ou acréscimo do objeto contratual devidamente justificados (arts. 60 e 65 da Lei Federal nº 8.666/1993);
  - jj) aditivos contratuais de prorrogação de prazos, devidamente justificados e autorizados pela autoridade competente (arts. 57, §§ 1º e 2º, e art. 60 da Lei Federal nº 8.666/1993);
  - kk) ordem de paralisação do contrato com a devida justificativa (arts. 8º e 57, §1º, da Lei Federal nº 8.666/1993).
- VII – referentes ao recebimento da obra ou rescisão do contrato:
- ll) termos de recebimento provisório e definitivo da obra devidamente circunstanciados e assinados pelas partes ou termo de rescisão do contrato devidamente justificado (arts. 73 e 79 da Lei Federal nº 8.666/1993 e norma ABNT NBR 5675 de 1980);

mm) documento de liberação ou restituição da garantia contratual atualizada monetariamente (art. 56, §4º, da Lei Federal nº 8.666/1993);

nn) documentação comprobatória de regularidade trabalhista e previdenciária da obra (instrução normativa MPS/SRP nº 3/2005);

oo) certificado de vistoria e conclusão de obra (legislação municipal).

VIII - referente aos processos judiciais e administrativos:

pp) relação de eventuais processos judiciais e administrativos junto aos órgãos ambientais, agências reguladoras e outros (arts. 70 e 74 da Constituição Federal).

Art. 6º Todas as obras de engenharia executadas diretamente pelos órgãos e entidades referidos no artigo 1º desta Resolução deverão possuir os documentos descritos no art. 5º, com exceção daqueles dispostos na alínea V, letras “b”, “d”, “f”, “g”, “o” e “p”, e alínea VII, com acréscimo dos seguintes documentos:

I - controle sistemático, pelo setor de almoxarifado ou outro equivalente, dos materiais adquiridos para a obra ou serviço de engenharia, caracterizando adequadamente o material e indicando a sua data de entrada e saída, bem como as quantidades, procedência e destinação final (arts. 70 e 74 da Constituição Federal);

II - termo de rescisão contratual de fornecimento de materiais devidamente justificado (art. 79 da Lei Federal nº 8.666/1993).

Art. 7º Os documentos de que tratam os artigos 5º e 6º desta Resolução deverão ser mantidos de forma organizada e atualizada, bem como disponibilizados ao Tribunal de Contas ou a seus técnicos credenciados, quando requisitados.

Art. 8º Os procedimentos a serem adotados pelos órgãos e entidades mencionados no art. 1º para o planejamento e execução de obras públicas serão disciplinados através de Instrução Normativa.

Art. 9º O descumprimento das normas desta Resolução acarretará as sanções previstas na Lei Complementar nº 113/2005, no Regimento Interno, nos atos normativos do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e nos demais diplomas legislativos pertinentes.

Art. 10 Esta Resolução entrará em vigor no prazo de 90 (noventa) dias, contado da data de sua publicação nos Atos Oficiais do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

Sala de Sessões, em 23 de novembro de 2006.

Heinz Georg Herwig  
Presidente



## **ANEXO C MINUTA DE CONTRATO**



EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 03/2011 -COMEC  
ANEXO C

CONTRATO Nº xx/2011 -COMEC, visando a contratação de prestação de serviços de elaboração de projetos de engenharia viária, objetivando a implantação da obra LOTE ..., cuja caracterização e abrangência estão descritas no Edital de Concorrência Pública nº 03/2011 -COMEC e seus Anexos, que celebram a Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC e a empresa .....

Pelo presente instrumento contratual, de um lado, a **COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC**, pessoa jurídica de direito público, criada pela Lei Estadual n.º 6.517/74 e transformada em autarquia pela Lei Estadual n.º 11.027/94, inscrita no CGC sob n.º 07.820.337/0001-94, com sede à Rua Máximo João Kopp, n.º 274, Bloco 3, Santa Cândida, nesta Capital, neste ato, representada por seu Coordenador RUI HARA, brasileiro, casado, médico, pelo Diretor Presidente GIL FERNANDO BUENO POLIDORO brasileiro, casado, geólogo, e pela Diretora Administrativo Financeira, ANGELA CHIESA ZANON, a seguir denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa ....., estabelecida na ..... n.º ....., na cidade de ....., Estado ....., inscrito no CNPJ sob n.º ....., com sede na ....., na cidade de ....., Estado do ..... doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo seu (sua) ....., Sr(a). ....., (nacionalidade) ....., (estado civil) ....., (profissão) ....., inscrito(a) no CPF n.º ....., residente e domiciliado(a) na cidade de ....., Estado do ....., legalmente constituído na forma dos atos constitutivos, vêm por esta e melhor forma de direito, consoante os termos do Edital de Concorrência nº 03/2011 - **COMEC**, regida pela Lei Estadual 15.608/07 e pela Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações, assim como pelos documentos constantes do protocolo 10., e da proposta da contratada, estabelecer o que se contém nas cláusulas e condições a seguir :

**CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO**

O objeto da presente contratação é a empresa acima qualificada para prestação de serviços de elaboração de estudos e projetos de engenharia viária, objetivando a implantação da obra DO LOTE 03 do CORREDOR METROPOLITANO da Região



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

Metropolitana de Curitiba, abaixo relacionado, cuja caracterização e abrangência estão descritas no Edital e seus Anexos, conforme segue:

**LOTE 3:** do Contorno Leste na parte sul do Corredor, no sentido leste-oeste, até a rodovia BR-476 no município de Araucária, com aproximadamente 32,0 km de extensão

**Parágrafo Único** Os trabalhos deverão ser desenvolvidos de acordo com o seu respectivo TERMO DE REFERÊNCIA em anexo ao presente e as condições definidas no Edital de Concorrência Pública nº 03/2011 -COMEC e demais Anexos, relativo ao contrato de financiamento nº 319.640-82/10 CEF/PAC/COPA 2014 e proposta datada de .../.../..., firmada pela CONTRATADA, os quais passam a fazer parte integrante deste instrumento.

## **CLÁUSULA SEGUNDA - DO VALOR**

Os serviços ora contratados serão executados pelo regime de execução de preço global, no valor de R\$ (.....), quantia esta que abrange todas as especificações do Termo de Referência.

## **CLÁUSULA TERCEIRA – DOS RECURSOS**

As despesas decorrentes do presente Contrato, correrão à conta da Dotação Orçamentária nº 6731.1545.3081.353, rubrica 4490.3500.e fontes 103 e 120 do Orçamento Geral do Estado, exercício 2011, com o empenho sob nº .

## **CLÁUSULA QUARTA – DOS PRAZOS DE VIGÊNCIA, DE EXECUÇÃO E PRORROGAÇÃO**

O Contrato terá vigência de **120 (cento e vinte) dias** acrescidos ao prazo de execução, admitida a prorrogação, desde que obedecida às disposições legais.

§ 1º. Os serviços deverão ser executados no prazo máximo de **240 (duzentos e quarenta) dias**, contados a partir da data da expedição da respectiva Ordem de Serviço devidamente assinada pelas partes, conforme cronograma disposto no subitem 15.3 do Edital de Concorrência nº 03/2011/COMEC.

§ 2º. Excepcionalmente, o prazo de execução dos serviços poderá ser prorrogado por acordo entre as partes, mediante a expedição de ordens de serviços complementares e observadas as hipóteses legais.



§ 3º. A eventual prorrogação, tanto de execução de serviço, quanto de vigência do instrumento contratual, deverá ser solicitada pela CONTRATADA, em tempo hábil para que Comissão de Acompanhamento e Fiscalização e a Administração possam se manifestar a favor ou não, dentro do prazo de vigência de execução do serviço ou do contrato, conforme o caso.

## **CLÁUSULA QUINTA - DA ENTREGA DOS SERVIÇOS**

Os serviços deverão ser entregues de acordo com as solicitações e orientações da CONTRATANTE, tudo em conformidade com o Edital de Concorrência Pública nº 03/2011 -COMEC e anexos, bem como as demais normas técnicas para a perfeita execução dos serviços.

## **CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado pelos serviços efetivamente executados de acordo com os preços integrantes da proposta, na forma estabelecida no item 15.0 do Edital de Concorrência Pública nº 03/2011 -COMEC.

§ 1º A CONTRATADA fará requerimento solicitando o pagamento, anexando fatura discriminativa em 01 (uma) via, tendo a CONTRATANTE prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento da mesma para efetivação do pagamento.

§ 2º As Notas Fiscais, Faturas de Prestação de Serviços e demais documentos exigidos pela legislação em vigor, de acordo com o subitem 15.1 do Edital e, deverão ser apresentadas após a efetivação das etapas definidas no subitem 15.2 do Edital de Concorrência Pública nº 03/2011 -COMEC e no prazo de execução relativo subitem 15.3 do aludido edital.

§ 3º A CONTRATADA, por ocasião do faturamento, deverá, obrigatoriamente, comprovar o recolhimento dos encargos previdenciários resultantes da execução do Contrato, de forma que venha a ser elidida a responsabilidade solidária da CONTRATANTE, considerando-se o que dispõe a Resolução Conjunta SEFA/CAF/PGE nº 002/2007.

§ 4º. Em hipótese alguma serão efetivados pagamentos sem que tenham sido atingidos os estágios ou etapas de execução supramencionadas.

## **CLÁUSULA SÉTIMA - GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**



Para assinar o contrato, a CONTRATADA prestou a garantia de 5% (cinco por cento) do valor deste, correspondendo a R\$ ....., com o prazo de vigência no mínimo igual ao prazo de vigência deste instrumento

§ 1º A garantia de que trata esta cláusula, foi recolhida na Tesouraria da CONTRATANTE, na modalidade de:

§ 2º A garantia prestada pela CONTRATADA lhe será restituída ou liberada após o Recebimento Definitivo dos Serviços pactuados neste contrato.

§ 3º A vigência da garantia de execução está vinculada ao prazo do contrato e não ao da execução dos serviços.

#### **CLÁUSULA OITAVA - RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

A CONTRATADA assume com a assinatura do presente contrato, integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que prestar, assim como cumprimento das especificações técnicas recebidas, bem como por quaisquer danos decorrentes da prestação destes serviços, causados à CONTRATANTE, a terceiros, a logradouros ou equipamentos públicos, devendo:

- I) iniciar os serviços a partir da expedição da respectiva Ordem de Serviço;
- II) manter, na direção e responsabilidade técnica dos serviços, o Engenheiro ....., legalmente habilitado, CREA nº ....., responsável técnico pelos serviços contratados que fica autorizado a representar a CONTRATADA em suas relações com a CONTRATANTE em matéria de serviços técnicos de engenharia. A substituição do Responsável Técnico só poderá ocorrer por outro de igual lastro de experiência e capacidade e mediante aceitação da CONTRATANTE. Caso o engenheiro responsável não seja domiciliado no Estado do Paraná, deverá apresentar prova de registro devidamente vistado pela entidade profissional competente - seção Paraná.
- III) substituir em 48 (quarenta e oito) horas, o pessoal cuja presença no local dos serviços seja julgada inconveniente pela CONTRATANTE, inclusive o responsável técnico, conforme o inciso anterior;
- IV) manter nos serviços a equipe técnica indicada na fase habilitatória da licitação, suprir, com pessoal qualificado, em quantidade compatível com as necessidades dos serviços, e suprir de maior número de pessoal qualificado o setor que a CONTRATANTE julgar necessário, este último no máximo em até 48 (quarenta e oito) horas;



- V)** somente substituir os membros da equipe técnica descritos no inciso acima e no subitem 7.8.2 do Edital de Concorrência Pública nº 03/2011 - COMEC, após expressa autorização da CONTRATANTE;
- VI)** promover a organização técnica e administrativa dos serviços, objeto deste contrato, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com o Edital;
- VII)** 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;
- VIII)** responder, civil e criminalmente, por todos os danos, perdas e prejuízos que por dolo ou culpa no cumprimento deste contrato venha, direta ou indiretamente, provocar por si ou por seus prepostos à CONTRATANTE e/ou terceiros, sem prejuízo das demais cominações aqui estipuladas;
- IX)** comunicar de imediato, por escrito, à CONTRATANTE, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;
- X)** prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE, ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso a qualquer tempo, ao local dos serviços e obras, bem como aos documentos relativos aos serviços;
- XI)** paralisar o serviço que não esteja sendo executado de acordo com a boa técnica ou que ponha em riscos a segurança de pessoas ou bens de terceiros por determinação da CONTRATANTE;
- 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 § 1º do art. 121 da Lei 15.608/07 e do § 1º, do Artigo 71, da Lei nº 8.666/93.
- XIII)** quando necessário, tomar providências junto às concessionárias de energia elétrica, saneamento e junto às empresas de telecomunicações e distribuição de gás e outras concessionárias ou prestadoras de serviços, sem ônus para a CONTRATANTE;
- XIV)** manter, durante todo o período da vigência contratual, as condições de habilitação jurídica, técnica, fiscal e econômico-financeira exigidas no Edital, sob pena de rescisão contratual.



**XV)** A CONTRATADA responderá, ainda, por todos os acidentes de trabalho e de trânsito durante o período de vigência do Contrato, que porventura ocorrer aos seus funcionários.

**XVI)** 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.

**XVII)** A CONTRATADA terá integral responsabilidade pela execução dos serviços contratados e pelo cumprimento de todas as condições contratuais, somente subcontratando com a autorização expressa e prévia da CONTRATANTE.

**XVIII)** A CONTRATADA deverá manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de qualificação exigidas na licitação.

## **CLÁUSULA NONA - RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

**§ 1º** A ora CONTRATANTE, é responsável pelo pagamento dos serviços prestados pela CONTRATADA, de acordo com o estabelecido na Cláusula Sexta.

**§ 2º** Reserva-se ainda, a COMEC, o direito de paralisar ou suspender a qualquer tempo a execução do objeto contratual, desde que haja conveniência para o Estado devidamente autorizada e fundamentada. Se isso vier a ocorrer, a empresa contratada terá direito a receber os serviços efetivamente executados e demais ressarcimentos garantidos e previstos na Lei Estadual n.º 15.608/2007.

## **CLÁUSULA DÉCIMA – ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS**

**§ 1º** Os serviços objeto do serão acompanhados e fiscalizados pela Equipe de Análise, Acompanhamento e Fiscalização constituída pela Portaria n° .... e representantes do **CONTRATANTE** e pelo Eng....., portador da RG ..... - PR e CPF ....., preposto e representante da **CONTRATADA**, conforme artigos 118 e 119 da Lei estadual 15.608/07 e art. 67 e art. 68 da Lei 8666/93.

**§ 2º** O licitante contratado deverá manter preposto, aceito pela contratante, para representá-lo na execução dos serviços, nos termos do disposto no art. 119 da Lei Estadual n° 15.608/07 e art. 68 da Lei 8666/93.



## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO**



**PARANÁ**  
GOVERNHO DO ESTADO

§ 1º A CONTRATANTE emitirá Termo de Recebimento Provisório no prazo máximo de 15 dias após o recebimento e aprovação de todos os serviços objeto do contrato e o Termo de Recebimento Definitivo no prazo máximo de 90 dias após a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

§ 2º Na expedição dos Atestados de Capacidade Técnica pela CONTRATANTE ao final dos trabalhos, constará da Equipe Técnica os indicados pela CONTRATADA, considerando as substituições previstas, devidamente aprovadas pela Administração, de acordo Lei Estadual nº 15.608/07.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DIREITOS PATRIMONIAIS/AUTORAIS**

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 15.608/07 e no Art. 111 da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores, sem que lhe assista qualquer direito de indenização referente á esta cessão.

## **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - PENALIDADES**

A CONTRATADA, no caso de inexecução ou atraso na execução do objeto contratado, exceto por motivo de força maior ou caso fortuito, devidamente comprovado e justificado, ficará sujeito às sanções preceituadas na Lei Estadual nº 15.608/07 , bem como à aplicação das penalidades previstas no item 17 do Edital da Concorrência Pública nº 03/2011 – COMEC.

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - RESCISÃO DO CONTRATO**

O presente Contrato poderá ser rescindido caso ocorram quaisquer dos fatos elencados nos artigos 128 a 131 da Lei Estadual nº 15.608/2007.

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - ACRÉSCIMOS DE SERVIÇOS**

Fica a CONTRATADA obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nos termos do artigo 112 da Lei Estadual nº 15.608/2007.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA ALTERAÇÃO**



A alteração de qualquer das disposições estabelecidas neste Contrato somente se reputará válida se realizada nos termos da Lei Estadual nº 15.608/07 e Lei Federal nº 8.666/93 e previstas através de Termo Aditivo.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS CASOS OMISSOS**

Os casos omissos neste Contrato serão resolvidos na forma estabelecida na Lei Estadual nº 15.608/07 e Lei Federal nº 8.666/93.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO**

Fica eleito o Foro da Justiça Estadual da cidade de Curitiba, Capital do Estado do Paraná, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para as ações que porventura decorram do presente Contrato.

E por estarem assim acordes, foi lavrado este instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinado, na presença de duas testemunhas, em duas vias de igual teor e forma.

Curitiba , ..... de.....de 2011.

### **CONTRATANTE**

Coordenador da Região Metropolitana de Curitiba

Diretor Presidente da COMEC

Diretor Administrativo-Financeiro da COMEC

### **CONTRATADO**

### **TESTEMUNHAS**