

**1º CADERNO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS  
CONCORRÊNCIA Nº 015/2008**

Em atenção ao disposto no item 7.0, solicitamos os seguintes esclarecimentos, com relação ao edital de concorrência em referência:

1) Na hipótese de uma única empresa atender plenamente a todas as condições dos editais, tanto para o Edital Nº 014/08, referente a Apoio Técnico e Administrativo à SUPRO na Ferrovia de Integração Oeste Leste, trecho Figueirópolis/TO-Ilhéus/BA, quanto para os editais Nº 013/08 – Projeto Básico Ferrovia Norte Sul, trecho Ouro Verde de Goiás/GO-Estrela do Oeste/SP, e Nº 015/08 – Projeto Básico Ferrovia de Integração Oeste Leste, trecho Figueirópolis/TO-Ilhéus/BA, pergunta-se:

A VALEC pode contratar a mesma empresa para executar o projeto básico da Ferrovia Oeste Leste e para fornecer o Apoio Técnico e Administrativo da mesma Ferrovia de Integração?

**RESPOSTA: Não, bem como a empresa detentora do contrato de apoio à implantação da Ferrovia Norte Sul – EF-151, que compreende o trecho Belém-Estrela do Oeste, não poderá executar projeto básico do subtrecho Ouro Verde de Goiás – Estrela do Oeste.**

2) Na Avaliação da Capacidade Técnica da Proponente, o Edital requer comprovação de atestados de projeto de engenharia de infra-estrutura ferroviária ou rodoviária e projeto de engenharia de superestrutura ferroviária, pergunta-se: A VALEC também aceitará comprovação de atestados de projetos de engenharia metroviária?

**RESPOSTA: Sim, os atestados de engenharia metroviária também serão aceitos.**

3) No item 1.2 dos editais de Projetos Básicos, há referências, no escopo dos serviços a serem desenvolvidos, a elaboração de estudos operacionais, mas na planilha de preços somente há menções a projetos de pátios, pergunta-se: Os estudos operacionais se referem exclusivamente aos necessários para o dimensionamento e projetos dos pátios? E, sendo assim, a VALEC fornecerá os dados de demanda dos produtos para o projeto dos pátios?

**RESPOSTA: Sim, os estudos operacionais se referem aos pátios. Os dados de demanda referentes a estes, serão fornecidos quando da elaboração dos projetos.**

4) Na Planilha de Quantidade e preços dos 2 (dois) Editais de Projeto Básico, conta um item de Estudos de Mercado, mas na planilha de orçamento, este item não é contemplado. Assim entendemos que o estudo de mercado não faz parte do escopo de serviço das duas licitações de projeto básico, pergunta-se: Nosso entendimento está correto?

**RESPOSTA: Sim, o item Estudos de Mercado não faz parte do escopo.**

5) Por ocasião da Visita obrigatória à VALEC para o conhecimento dos serviços e informações técnicas, a Superintendência de Projetos forneceu especificações de projeto relativas a: projeto básico, projeto geométrico executivo, estudos topográficos, estudos hidrológicos, estudos geotecnológicos e projeto de drenagem e obras de arte correntes, pergunta-se: Para efeito de melhor definição do grau de aprofundamento dos projetos básicos de obras de arte correntes, pergunta-se: Para efeito de melhor definição do grau de aprofundamento dos projetos básicos de obras de arte especiais, referentes a pontes, viadutos e túneis, a VALEC pode esclarecer a relação mínima de documentos que devem compor o referido projeto básico dessas obras?

**RESPOSTA: Sim. O Projeto Básico de Obras-de-Arte Especiais (pontes e viadutos) deve ser constituído dos seguintes itens:**

- **Memória Descritiva (descrição do tipo de estrutura e justificativa da escolha)**
- **Metodologia de Cálculo**
- **Planilha de Quantidades**
- **Desenhos – elevação geral, formas (infra, meso e super), seção transversal, fundações e sondagens**

## **ESPECIFICAÇÃO PARA O PROJETO BÁSICO DE TÚNEIS**

### **1. OBJETIVO**

O objetivo da presente especificação é o estabelecimento das diretrizes a serem observadas no desenvolvimento do PROJETO DE TÚNEIS.

### **2. PROJETO BÁSICO**

#### **2.1 Trabalhos Iniciais**

O Trabalhos Iniciais são constituídos, basicamente, de levantamentos, estudos e pesquisas de escritório e de campo, a saber:

- **Análise de todos os elementos disponíveis de natureza geológico-geotécnica da região e do local de interesse por onde se desenvolve o eixo do túnel;**
  - levantamento e interpretações bibliográficas e cartográficas
  - mapeamento geológico e estrutural de campo
  - identificação e delimitação de locais geologicamente críticos com as respectivas providências a serem tomadas
  - inspeções de cortes, afloramentos, pedreira e túneis das proximidades
  - pesquisa de poços de abastecimento d'água
  - pesquisa dos níveis e comportamento do lençol freático
  - elaboração de um plano de sondagens e ensaios

- realização de ensaios especiais: ensaio de perda d'água sob pressão, ensaio de percolação com traçadores, instalação de piezômetro tipo Casagrande em sondagens, análise petrográfica; compressão uniaxial; cisalhamento direto de fraturas e esclerometria de parede de fraturas
- avaliação e tratamento dos dados obtidos
- Pesquisa de dados e observação de obras similares nas imediações
- Levantamento planialtimétrico dos emboques
- Os serviços topográficos poderão ser elaborados de acordo com os processos convencionais de topografia ou com utilização de técnicas fazendo-se uso de aparelhos eletrônicos e softwares adequados. Recomenda-se a utilização do processo eletrônico digital.
- Recomendações sobre aspectos a serem privilegiados e a serem evitados no desenvolvimento do projeto

## 2.2 Projeto

Com a aprovação das recomendações e conclusões dos Trabalhos Iniciais, dá-se início ao Projeto Básico que visa estudar, de modo mais profundo, os trabalhos elaborados na fase anterior.

### 2.2.1 Atividades a Serem Desenvolvidas

Deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades;

- Verificação e análise das informações disponíveis, realizando, se necessário, pesquisas complementares.
- Definição de todos os elementos básicos mínimos que o projeto do túnel deve conter:
  - Projeto estrutural dos emboques e do interior do túnel
  - Projeto elétrico e luminotécnico
  - Projeto do sistema operativo
  - Projeto de ventilação
  - Projeto do sistema de controle
  - Projeto preventivo de incêndio
- Determinação dos quantitativos de serviço
- Elaboração de especificações

### 2.2.2 Apresentação

A apresentação do Projeto Básico de Túneis deverá ser constituída dos seguintes tópicos:

- **Desenhos, com plantas, cortes longitudinais e transversais e detalhes construtivos**
  - **Memória de Cálculo**
  - **Especificações: VALEC (apenas a listagem das adotadas), complementares e particulares**
  - **Materiais e insumos utilizados**
  - **Quantitativos de Serviço**
- Encontram-se a disposição na SUPRO, para consulta, informações sobre a itemização e forma de apresentação de projetos básicos.**

6) Por analogia a pergunta acima, o projeto de superestrutura igualmente também não foi caracterizado o grau de aprofundamento do projeto básico, o que suscitou o seguinte questionamento: A identificação e cubação de pedreiras para lastro, com a realização de ensaios, fazem parte do escopo de serviço de cada lote de projeto? Se afirmativo, solicitamos fornecer a relação de ensaios a realizar e suas respectivas quantidades para as pedreiras.

**RESPOSTA: Sim. Considerando que os documentos oriundos dos projetos básicos serão empregados na licitação para construção, no tocante aos estudos geotécnicos, estes deverão ser profundos e para tanto deverão ser seguidos os critérios preconizados na especificação 80-EG-000F-17-7006. No item 2.4.1 da referida especificação estão os critérios e ensaios a serem seguidos no caso da pedreira.**

7) Uma vez que o projeto operacional não faz parte do escopo de serviço dos projetos básicos, e o escopo dos estudos de traçado se refere a uma adequação, pergunta-se: Nos estudos de traçado a serem fornecidos pela VALEC para a sua adequação contemplam a localização dos desvios de cruzamento ou a VALEC fornecerá uma relação e localização desejável desses desvios de cruzamento?

**RESPOSTA: Sim, a relação e localização serão fornecidas quando da elaboração dos projetos.**

8) No item 6.3 PROPOSTAS TÉCNICA está especificado que as propostas técnicas deverão ser entregues em duas vias. É nosso entendimento que poderá ser entregue uma via original e outra cópia simples. Está correto nosso entendimento?

**RESPOSTA: Sim.**

9) Em conformidade com o item 7 do edital em epígrafe enviamos a seguir os seguintes questionamentos:

a) Entendemos que a comprovação de vínculo para o coordenador será válido tanto para funcionário como para sócio, devendo neste caso, ser apresentado para a comprovação do vínculo, o Contrato Social. Esse entendimento é correto?

**RESPOSTA: Sim, o entendimento está correto.**

b) Entendemos que devido à similaridade dos sistemas envolvidos, serão aceitos também para comprovação tanto da experiência da empresa como dos profissionais serviços realizados em metrô, trens urbanos, VLTs. Esse entendimento é correto?

RESPOSTA: **Sim, o entendimento está correto.**

10) Na página 2 do Edital não está definido o ponto final do Lote 4, cujo início é na ponte sobre o Rio Paranaíba (Km 498+200). Qual o ponto final deste lote?

RESPOSTA: **O Lote 4 termina em Estrela do Oeste (Km 669+550,622).**

11) No item 5.0 – Prazo de Execução (página 10) consta "... período de 5 (cinco) meses, podendo ser prorrogado...", no item b do Anexo V-C – Página 49 "b) o prazo...é de... dias corridos,....". Entendemos que para o preenchimento do Anexo V-C serão considerados 150 (cento e cinquenta) dias corridos. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: **Sim, o entendimento está correto.**

12) Para fins de Projeto, as pontes para travessias de cursos d'água localizadas nas divisas de lotes (Córrego Boa Vista, Rio São Francisco, Rio das Contas), pertencem a qual lote?

RESPOSTA: **Elas pertencem ao Lote subsequente.**

13) Entendemos que o Projeto de Pátios (Terminais de Carga) previstos compreende somente o projeto das linhas ferroviárias. Portanto o projeto das obras civis não está incluído no projeto destes pátios. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: **Sim, o entendimento está correto.**

14) De acordo com o item 1.2 – Serviços a serem desenvolvidos, os serviços objeto desta Concorrência compreendem:

- ❖ Elaboração de estudos de traçado (adequação), geológicos, geotécnicos e hidrológicos (adequação);
- ❖ Elaboração de projetos básicos de infra-estrutura e superestrutura ferroviária;
- ❖ Elaboração de estudos operacionais;

Foi esclarecido na reunião de 02/12/2008 que os "estudos operacionais" se referem aos pátios. Solicitamos fornecer o escopo detalhado destes estudos operacionais.

RESPOSTA: **Os Estudos Operacionais são constituídos, especificamente, mas não se limitam a: dimensionamento das linhas necessárias às operações dos pátios (entrevias, comprimentos úteis e número de linhas); posição das instalações de movimentação de carga (silos, armazéns, moegas etc); movimentação dos trens; hastes de manobra; triângulos de reversão, peras etc. Havendo necessidade a SUPRO disponibiliza modelos de relatório para consulta.**

15) De acordo com o item 1.1 Objeto, a separação entre os lotes é sempre um Córrego ou Rio. Estamos entendendo que o lote tem seu final imediatamente antes da ponte, sendo o lote subsequente, portanto, o responsável pela elaboração do projeto da ponte divisória, ou seja:

- ❖ A elaboração do projeto da ponte sobre o córrego Boa Vista faz parte do Lote 2;
- ❖ A elaboração do projeto da ponte sobre o Rio São Francisco faz parte do Lote 3;
- ❖ A elaboração do projeto da ponte sobre o Rio das Contas faz parte do Lote 4;

É Correto nosso entendimento?

**RESPOSTA: Sim, o entendimento está correto.**

16) Estamos entendendo que o prazo para execução dos serviços é de 6 (seis) meses conforme item 5.0 Prazo de execução e que o prazo de 5 (cinco) meses que aparece na Cláusula Quarta da Minuta do Contrato trata-se de erro de digitação. É correto nosso entendimento?

**RESPOSTA: Sim, o entendimento está correto.**

17) Estamos entendendo que o Projeto Básico será desenvolvido em plantas de restituição na escala 1:5.000 fornecidas pela VALEC, complementada, em locais específicos, por levantamento planialtimétrico de áreas a cargo do Projetista. É correto nosso entendimento?

**RESPOSTA: Sim, o entendimento está correto, sendo os locais específicos previamente aprovados pela VALEC.**

Brasília (DF), 12 de Dezembro de 2008.

**CLEILSON GADELHA QUEIROZ**  
Presidente da Comissão Permanente de Licitações