

5º CADERNO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS

EDITAL Nº 011/2021

LEI 13.303/2016

Objeto: Contratação Integrada para elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e execução do lote 6F-A da Ferrovia de Integração Oeste Leste.

PERGUNTA 136:

No material disponibilizado, contém o seguinte:

BDI de 22,12% para: REASSENTAMENTO SÃO FÉLIX DO CORIBE - BA

BDI de 15,00% para:

EXECUÇÃO DE REMANEJAMENTO DE REDE AÉREA DE ENERGIA ELÉTRICA DE ATÉ 13,8 KVA QUE ATRAVESSA A FERROVIA (2 POSTES), SEM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAIS;

AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE CM-30;

AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE RR-1C;

FORNECIMENTO DE DORMENTE DE MADEIRA PARA AMV 1:14;

ENSAIO DE SONDAGEM GEOFÍSICA POR ELETRORRESISTIVIDADE.

BDI de 17,86% para os demais itens da Planilha.

Pergunta 1.1) Devemos também apresentar a composição dos BDI's diferenciados conforme considerado no orçamento referencial? Ou somente devemos apresentar a composição de um BDI, uma vez que somente foi disponibilizado a composição do BDI de 17,86%. Caso positivo, solicitamos disponibilizar a composição dos BDI's diferenciados.

Pergunta 1.2) Os BDI's são limitantes?

RESPOSTA 136: 1.1) Sim, as licitantes devem apresentar as composições dos BDI's adotados. O BDI diferenciado (15%) segue o que está estabelecido no Memorando-Circular nº 12/2012/DIREX, de 09/03/2012, do DNIT. O BDI do orçamento referencial de 17,86%, foi disponibilizado no orçamento e sua memória de cálculo está descrita na resposta do questionamento nº 8. Quanto ao BDI do Reassentamento São Félix do Coribe, bem como sua memória da cálculo, a SUGAT deverá ser consultada.

1.2) DIREM Os BDI's não são limitantes.

SUPRO Sim, as licitantes devem apresentar as composições dos BDI's adotados. O BDI diferenciado (15%) segue o que está estabelecido no Memorando-Circular nº 12/2012/DIREX, de 09/03/2012, do DNIT. O BDI do orçamento referencial de 17,86%, foi disponibilizado no orçamento e sua memória de cálculo está descrita na resposta do questionamento nº 8. Quanto ao BDI do Reassentamento São Félix do Coribe, bem como sua memória da cálculo, a SUGAT deverá ser consultada.

PERGUNTA 137:

No item "10.1" do Edital informa que a Proposta vencedora deverá apresentar:

"g) Planilha de Composição do BDI, Encargos Sociais sobre a Mão de Obra e Custos Administrativos, conforme Anexo VI-B";

No "Anexo VI-B", contém apenas a composição do BDI de 17,86%.

Estamos entendendo que devemos apresentar somente a Composição do BDI. Está correto nosso entendimento? Como devemos proceder?

RESPOSTA 137: Os encargos sociais estão em conformidade com a pesquisa de preço no SICRO. Os custos administrativos não se aplicam ao orçamento. No que tange à interpretação e compreensão do edital compete à SUDEM. Sugere-se ver a Resposta do questionamento do 4º Caderno de perguntas e respostas na página da licitação.

PERGUNTA 138:

No "4º CADERNO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS" contém o seguinte:

PERGUNTA 100:

Proposta de preços

Com relação ao item 10.1 alínea "c) As especificações detalhadas do(s) bem(ns) /serviço(s) ofertado(s)" do edital, entendemos que se refere apenas à inserção da descrição do objeto da licitação na carta de apresentação de proposta de preços: Contratação Integrada para elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e execução do lote 6F-A da ferrovia de integração oeste leste. Está correto o nosso entendimento? Caso negativo, favor esclarecer.

RESPOSTA 100: Não está correto o entendimento. Trata-se das Composições de preços Unitários referentes à Proposta de Preços ofertada.

PERGUNTA 10: Estamos entendendo que não iremos apresentar CPU (Composição de Preços Unitários) nesta fase de apresentação de Proposta de Preço. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA 10: O entendimento não está correto. A Composição de Preços Unitários são instrumentos que demonstram a exequibilidade da proposta, devendo ser apresentadas em conformidade com o item 10.9, alínea "e", do edital.

De acordo com a "Resposta 100", o entendimento é que a "Composição de Preços Unitários" deva ser apresentado na Proposta Vencedora.

De acordo com a “Resposta 10”, o entendimento é que a “Composição de Preços Unitários” deva ser apresentado somente quando “Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pelo Presidente”.

Pergunta 3.1) Estamos entendendo que a “Composição de Preços Unitários” deverá ser apresentada somente quando exigida pelo Presidente para demonstrar a exequibilidade de alguns itens pontuais, e não ser apresentada em sua totalidade já quando vencedora. Está correto nosso entendimento? Solicitamos esclarecer.

Pergunta 3.2) Estamos entendendo que “c) As especificações detalhadas do(s) bem(ns)/serviço(s) ofertado(s);” é o Objeto da Licitação a ser inserida na Carta, e não as “Composição de Preços Unitários”. Solicitamos esclarecer.

RESPOSTA 138: 3.1) O entendimento não está correto. Ressalta-se que as supramencionadas respostas estão em consonância. Nesse sentido, a “Composição de Preços Unitários” deve ser apresentada em sua totalidade, em atenção ao item 10.1, alínea “c” do edital.

3.2) O entendimento não está correto. O questionamento foi respondido por meio da resposta nº 100, do 4º caderno de perguntas e respostas.

PERGUNTA 139:

No “4º CADERNO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS” contém o seguinte:

PERGUNTA 101:

Proposta de Preços

Com relação ao item 10.1 do Edital alínea “j) Eventuais Memórias de Cálculo que se fizerem necessárias, caso solicitado”, entendemos que a referida alínea não se aplica a este certame. Está correto o nosso entendimento? Caso negativo, favor esclarecer.

RESPOSTA 101: Sim, está correto o entendimento.

Estamos entendendo que devemos apresentar “j) Eventuais Memórias de Cálculo” somente na fase de elaboração do Projeto Executivo, a ser aprovado pela VALEC. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA 139: O entendimento não está correto. Trata-se de erro material na resposta Nº 101, do 4º caderno de Respostas. Eventuais memórias de cálculo poderão ser solicitadas na fase licitatória, a fim sanar qualquer incongruência detectada.

PERGUNTA 140:

No “4º CADERNO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS” contém o seguinte:

RESPOSTA 09: 9.1) A proponente deverá apresentar a proposta conforme Anexo I-G.

9.2) Os valores por grupos unitários não são limitantes. Expõe-se aqui o bojo do Decreto nº 7.983/2013:

Art. 13. Em caso de adoção dos regimes de empreitada por preço global e de empreitada integral, deverão ser observadas as seguintes disposições para formação e aceitabilidade dos preços:

I - na formação do preço que constará das propostas dos licitantes, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles obtidos a partir dos sistemas de custos de referência previstos neste Decreto, desde que o preço global orçado e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato, observado o art. 9º, fiquem iguais ou abaixo dos preços de referência da administração pública obtidos na forma do Capítulo II, assegurado aos órgãos de controle o acesso irrestrito a essas informações;

Dessa forma, verifica-se também a observância aos limites de desembolsos mensais pactuados para cada etapa por meio do cronograma, bem como aos limites globais do preço orçado como referência.

No Termo de Referência disponibilizado contém o seguinte:

ANEXO I-G - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇO

PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DA PROPOSTA				
ITEM	DESCRIÇÃO	CUSTO ()		
		% do total	REFERÊNCIA	PROPONENTE
1	CUSTOS INDIRETOS	9,1708%	R\$ 45.874.087,42	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,1041%	R\$ 5.522.778,24	
3	TERRAPLENAGEM	29,2769%	R\$ 146.448.498,35	
4	DRENAGEM	11,4330%	R\$ 57.190.262,16	
5	OBRAS DE ARTE CORRENTES	4,8145%	R\$ 24.083.218,35	
6	OBRAS COMPLEMENTARES	11,7702%	R\$ 58.876.937,27	
7	SUPERESTRUTURA	23,2311%	R\$ 116.206.151,21	
8	SINALIZAÇÃO	0,3818%	R\$ 1.909.910,42	
9	INTERFERÊNCIAS VIÁRIAS	1,0741%	R\$ 5.372.953,28	
10	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	7,7434%	R\$ 38.734.119,51	
TOTAL GERAL =		100,00%	R\$ 500.218.916,21	
			Desconto ofertado:	

No Edital informa que o “valor global” é limitante.

No Termo de Referência informa o seguinte:

22.11 Os percentuais totais mensais correspondentes à execução dos serviços a serem apresentados pela CONTRATADA deverão estar limitados desembolso total mensal apresentado no Cronograma Físico-financeiro, ANEXO I-D. Estes percentuais mensais definem o cronograma de pagamento por parte da CONTRATANTE.

Pergunta 5.1) Estamos entendendo que os preços unitários não são limitantes. Mas estamos entendendo que os valores de referência acima para cada grupo e o valor global, são limitantes. Está correto nosso entendimento?

Pergunta 5.2) Estamos entendendo que os % mensais do Cronograma disponibilizado, assim como o “% do total” acima informado seja limitante. Está correto nosso entendimento? Como devemos proceder?

Pergunta 5.3) No “Anexo I-D” não foi informado os “Totais mensais”. Somente foi informado o % total de cada etapa, assim como o % mensal de cada etapa. Solicitamos que seja informado o % Total Mensal, uma vez que é limitante. Como devemos proceder?

RESPOSTA 140: 5.1) O entendimento está correto.

5.2) Os valores a serem desembolsados mensalmente no Cronograma entregue pela licitante não devem superar os valores dos desembolsos previstos, mensalmente, no cronograma do Anexo I-D.

5.3) A informação ofertada no Anexo I-D, pode ser manipulada conforme a necessidade da licitante, mantendo paralelismo ao que consta no referido anexo.

PERGUNTA 141:

No “4º CADERNO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS” contém o seguinte:

PERGUNTA 98:

Metodologia executiva adotada no trecho com relevância espeleológica

O item 3.12 do Termo de Referência dois fatos relevantes que foram observados na Contratação Integrada: as condicionantes ambientais de licenciamento em área de relevância espeleológica, com extensão de 20 km aproximadamente, e a existência de interferência urbana com o município de São Félix do Coribe. Como o Termo de Referência consigna no item 3.14 que a Contratada terá a liberdade intelectual de propor soluções de engenharia em seus projetos e sugere o uso de novas metodologias executivas e para melhor elaboração da Proposta de Preço, solicita que seja apresentada a metodologia executiva adotada pela VALEC na elaboração do Orçamento Referencial para o segmento de 20 km citado.

RESPOSTA 98: este quantitativo é referente à escavação para camada drenante, (09-Anteprojeto 6F_ColchãoDrenante) e à escavação para a recomposição da camada vegetal do projeto do canal da estaca 734+940 (13-Anteprojeto 6F_RecomposiçãoTerreno), como o dmt foi de 12,24 km, neste caso, para dmt maior que 3.000 m é considerado apenas o momento de transporte. Contudo foram adequados os itens em que estão presentes tais quantitativos.

Entendemos que a resposta acima não corresponde ao questionamento acima solicitado. Solicitamos que a “Pergunta 98” seja respondida com objetividade visto a importância do assunto em questão.

RESPOSTA 141: A metodologia executiva para o trecho destacado foi a definida conforme a solução de projeto apresentada, seguindo-se normativos vigentes da VALEC, tal como nos

demais trechos referentes ao Anteprojeto do Lote 06F, não tendo sido considerada nenhuma solução técnica fora desse escopo.

PERGUNTA 142:

No “4º CADERNO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS” contém o seguinte:

PERGUNTA 125:

1) No documento disponibilizado: “011 2021 ANEXO 1 - ANTEPROJETO DE ENG (1)”, contém a seguinte informação:

“4.4.4.4. Ponto de atenção (Corte CA 039) O corte CA 039 (km 673+030 ao km 673+310) é considerado um ponto sensível. Ele é composto por material de 3º categoria, cujo maciço rochoso se apresenta muito fraturamento e com elevado nível de alteração. Ao longo do corte existe uma fenda (descontinuidade persistente) paralela ao eixo da ferrovia e pode trazer sérios prejuízos à superestrutura. Alguns ensaios foram realizados para mapear essa descontinuidade: 3 novas sondagens mistas e um ensaio de perda d’água.”

A soluções sugeridas para o problema são:

- a) Injeção de nata de cimento de alta resistência no sistema de descontinuidades;
- b) Deslocamento do eixo da ferrovia da zona de influência da descontinuidade;
- c) Execução de laje de concreto armado em substituição ao lastro, ao longo de todo o corte.

“O item 4.3.3.3 prevê que o referido segmento de corte deverá ser alargado para fornecimento de material para proteção dos taludes de aterros. Assim, o deslocamento do eixo da ferrovia (solução b) estimado em 20 metros, a fim de assentar a superestrutura em área não influente da descontinuidade, é considerado a melhor solução neste Anteprojeto”

A) Estamos entendendo que o traçado do Anteprojeto já está prevendo a solução para este trecho de fenda. Está correto o nosso entendimento? Em caso positivo, em qual item da planilha está considerado a solução para este trecho?

B) Qual a origem desta fenda? Está em movimento?

RESPOSTA 125: O Anteprojeto não contempla solução específica para este trecho, sendo previsto estudos complementares de investigação geofísica para que possíveis intervenções possam ser consideradas na fase de projeto executivo.

Estamos entendendo que na Planilha disponibilizada não contém item para estes serviços. Como devemos proceder?

RESPOSTA 142: Esta gerência reitera que a solução de Anteprojeto é o deslocamento do eixo da ferrovia, o que implica no alargamento do corte. Entretanto, a referida solução pode ser alterada na fase de Projeto Executivo conforme resultados das investigações de Geofísica, desde que a nova solução se mostre tecnicamente melhor. Ressalta-se que tais investigações são fundamentais para o melhor conhecimento das características geológicas, geotécnicas e geomecânicas do local, principalmente no que tange às características da descontinuidade (fenda).

PERGUNTA 143:

Solicitamos a Memória do ISS de 3,66% informado no BDI de 17,86%.

RESPOSTA 143: Para a obtenção do ISSQN empregado no BDI do orçamento referencial foi adotada a média ponderada das alíquotas de tributo em função das extensões do

empreendimento em cada município, mais a consideração da dedução dos materiais sobre o orçamento conforme orienta o TCU.

PERGUNTA 144:

O arquivo "02_80-MC-0600G-20-1000 R09 Volumes" disponibilizado veio com várias páginas em branco. Solicitamos o arquivo completo.

RESPOSTA 144: A informa do documento 02_80-MC-0600G-20-1000 Rev09 teve seu arquivo .xls disponibilizado, onde constam todos os dados necessários para análise do trecho, incluindo os dados de terraplenagem de todo o lote 6F. Esse arquivo pode ser encontrado no Volume III/projeto/arquivos abertos/terrplagem e superestrutura.

PERGUNTA 145:

Na nova Planilha disponibilizada contém itens para "brita comercial" e "brita produzida", para todos os concretos e lastro ferroviário, como segue abaixo:

FORNECIMENTO DE BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO (VOLUME GEOMÉTRICO) - BRITA COMERCIAL	M³
FORNECIMENTO DE BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO (VOLUME GEOMÉTRICO) - BRITA PRODUZIDA	M³
CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³
CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA	M³
CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA COMERCIAL E BRITA PRODUZIDA	M³
CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³
CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 35 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA COMERCIAL E BRITA PRODUZIDA	M³
CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 35 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³
CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³
CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA COMERCIAL E BRITA PRODUZIDA	M³
CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³
CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA COMERCIAL E BRITA PRODUZIDA	M³

Solicitamos informar se o material proveniente do corte poderá ser utilizado para britagem, ou terá que ser proveniente das Pedreiras indicadas no material disponibilizado.

RESPOSTA 145: O material de 3ª categoria resultante dos alargamentos de corte deverá ser britado, a fim de ser empregado como enrocamento e proteção para os taludes dos aterros próximos, e assim, evitar possíveis processos erosivos no corpo dos aterros.

PERGUNTA 146:

Na planilha contém o seguinte:

"AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PERFURADO D=150MM - INCLUSIVE TRANSPORTE".

O tubo de PVC 150mm foi descontinuado. Solicitamos informar qual tubo diâmetro/especificação devemos considerar.

RESPOSTA 146: Deverão ser observados os aspectos gerais do ponto de vista da efetividade da solução inicialmente prevista, usando-se (no caso de alterações) de solução de engenharia competente, com custo de execução balizado em orçamento referencial da Administração.

PERGUNTA 147: Considerando que no item 22 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO do Termo de Referência consta os seguintes parágrafos:

“22.10 Para obtenção da Planilha de Medição do contrato será utilizada Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA em conformidade com o ANEXO I-G, seguindo mesma metodologia utilizada na determinação da Planilha de Medição do ANEXO I-A, a qual adveio do Orçamento Referencial.

22.10.1 Caso os quantitativos de execução indicados no Projeto Executivo sejam divergentes daqueles presentes no Anteprojeto, ainda que apresentando alternativa metodológica, para efeitos de medição e desembolso serão utilizadas as quantidades indicadas na Planilha de Medição constante no ANEXO I-A.

22.10.2 O processo de compatibilização entre quantidades indicadas no Anteprojeto e Projeto Executivo aprovado, para efeitos de medição, considerará apenas parcela de equivalência financeira correspondente ao Anteprojeto, entre as intersecções com o Projeto Executivo proposto.”

E considerando ainda as PERGUNTAS e RESPOSTAS de números 67 e 68 constantes do 4º CADERNO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS da VALEC:

*“**PERGUNTA 67:** A PLANILHA DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS considera a quantidade de 138,18 km para a superestrutura e de 132,11 km para outras atividades. Caso a solução de projeto a ser proposta pela Licitante tenha extensões diferentes, a Licitante deverá apresentar uma planilha com as extensões consideradas pela mesma? Favor esclarecer.*

***RESPOSTA 67:** Segundo critérios estabelecidos na Matriz de Riscos, a alteração de traçado ou extensões não implicará em variação de remuneração à CONTRATADA. Pelas razões expostas, a planilha do ANEXO I-A considerará as extensões pré-estabelecidas. Todavia, salienta-se que a apresentação da proposta de preços pelas Licitantes deverá obedecer o Anexo I-G.*

***PERGUNTA 68:** A PLANILHA DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS considera a quantidade de 138,18 km para a superestrutura e de 132,11 km para outras atividades. Caso a solução de projeto a ser proposta pela Contratada tenha extensões diferentes, como a diferença de extensões entre a PLANILHA DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS do edital e as extensões do projeto serão equalizadas? Favor esclarecer.*

***RESPOSTA 68:** Segundo critérios estabelecidos na Matriz de Riscos, a alteração de traçado ou extensões não implicará em variação de remuneração à CONTRATADA. Pelas razões expostas, a planilha do ANEXO I-A considerará as extensões pré-estabelecidas.”*

Favor esclarecer:

- a) No item 22.10 do Termo de Referência, consta que a Planilha de Medição do contrato será obtida utilizando a Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA em conformidade com o ANEXO I-G, seguindo a mesma metodologia utilizada na determinação da Planilha de Medição do ANEXO I-A do Edital. Favor esclarecer qual foi a metodologia utilizada na determinação da Planilha de Medição do ANEXO

- I-A do Edital e como esta metodologia será aplicada na Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.
- b) Estamos entendendo que na Planilha de Medição do Contrato serão mantidas as quantidades de 132,11 km para itens dos serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, obras de arte correntes e obras complementares, bem como de 138,18 km para itens da superestrutura, tal como constam no Anexo I-A do Edital, mesmo que as quantidades do Projeto Executivo sejam divergentes daqueles presentes no Anteprojeto, ainda que decorrente de traçado alternativo proposto pela CONTRATADA. Favor confirmar o entendimento e/ou esclarecer.
- c) Para entendimento da sistemática de medição, solicitamos esclarecimento com base no seguinte exemplo: digamos que no projeto executivo, considerando um traçado alternativo, tenhamos uma extensão hipotética de 130,0 km para o item 7.1 - Execução de OAC da Planilha de Medição, com um valor total hipotético de R\$19.500.000,00 que constaria na Planilha Anexo I-G da CONTRATADA, resultando num valor de R\$ 150.000,00 por unidade de avanço. Neste exemplo, considerando que na Planilha de Medição do Contrato constará a quantidade de 132,11 km para este item, o Valor por unidade de avanço ainda seria de R\$ 150.000,00 ou seria ajustado? E seriam medidos 132,11 km ou 130,00 km? Considerando ainda esta hipótese, favor esclarecer detalhadamente como seria feita esta compatibilização na Planilha de Medição do Contrato em conformidade com o ANEXO I-G, apresentando também exemplos para que não restem dúvidas quanto à forma de compatibilização entre quantidades do Anteprojeto e do Projeto Executivo, de maneira que não ocorram modificações nos valores totais contratados constantes na Planilha Anexo I-G.
- d) Ainda para entendimento da sistemática de medição, seguindo a mesma linha do exemplo anterior, digamos que no projeto executivo, considerando um traçado alternativo, tenhamos uma extensão hipotética de 134,0 km para o item 7.1 - Execução de OAC da Planilha de Medição, com um valor total hipotético de R\$19.500.000,00 que constaria na Planilha Anexo I-G da CONTRATADA, resultando num valor de R\$ 145.522,38 por unidade de avanço. Neste exemplo, considerando que na Planilha de Medição do Contrato constará a quantidade de 132,11 km para este item, o Valor por unidade de avanço seria ajustado para R\$ 147.604,27 para que a CONTRATADA possa alcançar a medição total dos R\$ 19,5 milhões previsto da Planilha Anexo I-G? Considerando ainda esta hipótese, favor esclarecer detalhadamente como seria feita esta compatibilização na Planilha de Medição do Contrato em conformidade com o ANEXO I-G, apresentando também exemplos para que não restem dúvidas quanto à forma de compatibilização entre quantidades do Anteprojeto e do Projeto Executivo, de maneira que não ocorram modificações nos valores totais contratados constantes na Planilha Anexo I-G.
- e) Ainda para entendimento da sistemática de medição, em outra linha de exemplo, digamos que no projeto executivo, considerando um traçado alternativo, tenhamos expressivos acréscimos (ou eventualmente decréscimos) nas quantidades de áreas e construções previstas para o reassentamento São Felix do Coribe ou até mesmo, dependendo da alternativa de traçado, poderíamos ter supressão/substituição deste reassentamento por outras desapropriações. Considerando estas hipóteses, favor esclarecer detalhadamente como seria feita a compatibilização da Planilha de

Medição do Contrato em conformidade com o ANEXO I-G, apresentando também exemplos para que não restem dúvidas quanto à forma de compatibilização entre quantidades do Anteprojeto e do Projeto Executivo, de maneira que não ocorram modificações nos valores totais contratados constantes na Planilha Anexo I-G.

RESPOSTA 147:A) A metodologia utilizada consistiu na consideração dos valores referenciais provenientes do Anexo I-E de modo a obter o “*Percentual da unidade sobre o valor do item*” e o “*Valor por unidade de avanço (R\$)*”. Conforme preconiza o item 22.10 do Termo de Referência, será empregada a mesma metodologia para a obtenção da Planilha de Medição Contratual, observando os valores unitários a serem apresentados pela Contratada.

b) O entendimento está correto. Para efeito de medição e desembolso, deverá ser considerada a coluna “*Valor por unidade de avanço*”, que naturalmente em um primeiro momento garantirá a proporcionalidade dos valores com o anteprojeto, em seguida com o projeto básico e posteriormente com o projeto executivo, em consonância com os critérios de aceitabilidade descritos no Anexo I-A. A proporcionalidade deverá ser ajustada, sempre que houver alteração de projetos, ao longo da execução contratual.

c) Para o cálculo do “*Valor por unidade de avanço*” da Planilha de Medição Contratual, deverá ser levado em consideração os valores da proposta vencedora e o trecho correspondente ao projeto executivo, em atenção aos critérios de aceitabilidade consignados no Anexo I-A. Portanto, para o referido exemplo, seria o valor de R\$ 150.000,00 por unidade de avanço, considerando a extensão executada. Apenas seria realizada equalização financeira entre extensões do anteprojeto e de projeto. Os 130 Km executados corresponderiam a 132, 11 Km do Anteprojeto.

Segundo critérios estabelecidos na Matriz de Riscos, a alteração de traçado ou extensões não implicará em variação de remuneração à CONTRATADA. Desse modo, será medido proporcionalmente, mediante cumprimento dos eventos, o valor estabelecido no Anexo I-G da Contratada.

Conforme preconiza o item 22.10 do Termo de Referência, será empregada a mesma metodologia para a obtenção da Planilha de Medição Contratual, utilizando os valores da proposta de preços, bem como observando os valores unitários a serem apresentados pela Contratada.

d) Para o cálculo do “*Valor por unidade de avanço*” da Planilha de Medição Contratual, deverá ser levado em consideração os valores da proposta vencedora e o trecho correspondente ao projeto executivo, em atenção aos critérios de aceitabilidade consignados no Anexo I-A. Portanto, para o referido exemplo, seria o valor de R\$ 145.522,38 por unidade de avanço, considerando a extensão executada. Apenas seria realizada equalização financeira entre extensões do anteprojeto e de projeto. Os 134 Km executados corresponderiam a 132, 11 Km do Anteprojeto.

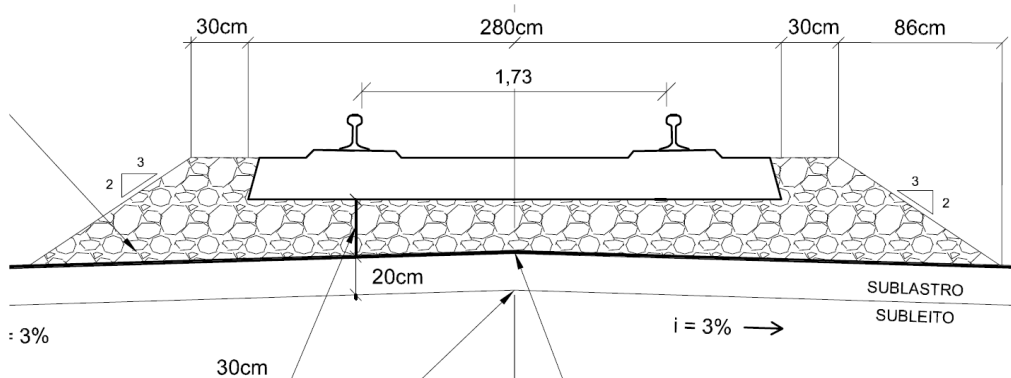
Conforme preconiza o item 22.10 do Termo de Referência, será empregada a mesma metodologia para a obtenção da Planilha de Medição Contratual, utilizando os valores da proposta de preços, bem como observando os valores unitários a serem apresentados pela Contratada.

e) Inicialmente, vale lembrar que alterações propostas pela Contratada devem ser previamente aprovadas pela Contratante. Desse modo, situações complexas, como a acima exposta, sobretudo em razão de expressivos acréscimos/decréscimos, serão demasiadamente estudadas

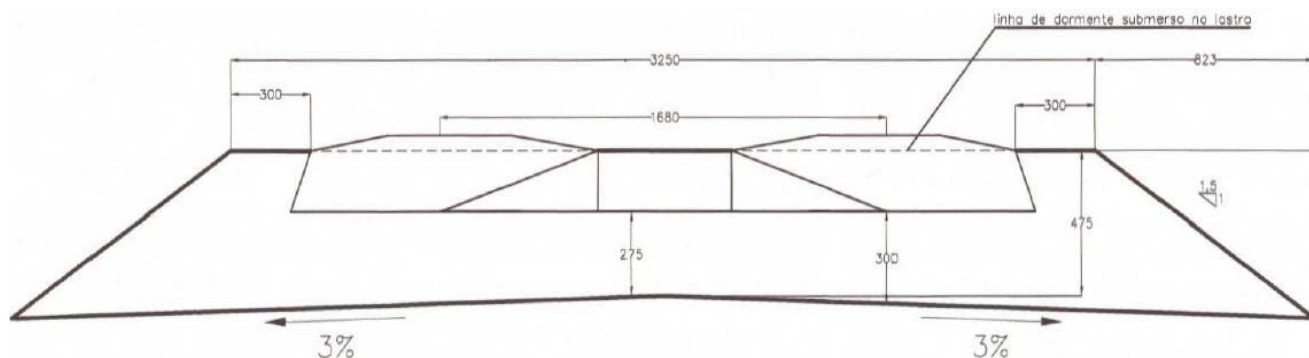
antes da aprovação, em observância à legislação vigente e recomendações de órgãos de controle. Para a situação aventada, pode-se afirmar que de acordo com critérios estabelecidos na Matriz de Riscos, a alteração de traçado ou extensões não implicará em variação de remuneração à CONTRATADA. Informa-se também que após a conclusão dos projetos Básicos e Executivos, os eventos podem ser desagregados, por conveniência entre as partes, em atenção ao item 22.9 do Termo de Referência. Além disso, tendo em vista que o item 22.10.2 estabelece que para efeito de medição será considerada a equivalência financeira correspondente ao anteprojeto, entre as intersecções do projeto executivo proposto, aplicando ao caso em tela, resta evidenciado que ao finalizar o trecho equivalente ao assentamento São Félix do Coribe, independente da solução empregada, a Contratada será remunerada por todos os valores da proposta vencedora destinados àquela localidade.

PERGUNTA 148: Na PERGUNTA 66 do 4º CADERNO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS consta questionamento sobre a quantidade de brita para lastro adotada pela VALEC em sua planilha de orçamento referencial, tendo em vista que, pela seção de anteprojeto, o Proponente entende que o volume de lastro deveria ser de 301.571,30 m³, porém a VALEC respondeu que “O cálculo para o volume de lastro foi realizado levando em conta os aspectos de superelevação em cada curva no trecho bem como a norma para cálculo de lastro. A metodologia foi desenvolvida a partir de extração de dados do software civil 3d e embasada Norma 80-DES-000A-18-8045_Rev.0 - Seções Tipo de Lastro para Cálculo de Volume, que é o normativo aprovado pela VALEC para tal finalidade”. Entretanto, ao analisarmos o normativo 80-DES-000A-18-8045_Rev.0 citado e adotado como base pela VALEC, notamos que existe um equívoco na consideração efetuada pela VALEC, pois a seção tipo do documento normativo 80-DES-000A-18-8045_Rev.0 é divergente da seção do projeto do Lote 6F. Vejamos as diferenças:

Seção Tipo extraída do Projeto executivo de superestrutura do Lote 6EF da FIOL nº 80-DES-0600G-18-1001 – Rev. 01:



Seção Tipo extraída do normativo SESSÕES TIPO DE LASTRO PARA CÁLCULO DE VOLUME nº 80-DES-000A-18-8045_Rev.0:



Comparando os dois projetos acima, podemos observar que, na largura da parte superior da seção, temos 3400 mm pela seção do projeto do Lote 6F e temos 3250 mm pela seção tipo do normativo da VALEC, resultando numa diferença de 150 mm (15 cm) entre os projetos.

Da mesma forma, podemos observar que, na largura da parte inferior (base) da seção, temos 5120 mm pela sessão do projeto do Lote 6F-A e temos 4.896 mm pela seção tipo do normativo da VALEC, resultando numa diferença de 224 mm (22,4 cm) entre os projetos.

Ou seja, conforme constatado, a seção tipo do normativo 80-DES-000A-18-8045_Rev.0 da VALEC é consideravelmente menor que a seção tipo do Lote 6F-A da FIOL (diferença de 15 cm na largura superior e 22,4 cm na inferior), fazendo com que o volume de lastro adotado pela VALEC, calculado através do normativo 80-DES-000A-18-8045_Rev.0, seja inferior ao volume que deveria ser previsto para o Lote 6F da FIOL, que deveria ter sido calculado com base nas seções extraídas do projeto executivo de superestrutura do Lote 6F da FIOL nº 80-DES-0600G-18-1001 – Rev. 01. Tanto é verdade que os referidos projetos indicam os seguintes volumes de lastro (2,152 m³/m pelo projeto do Lote 6F da FIOL; e 1,85 m³/m pelo Normativo da VALEC, subtraídos os volumes dos dormentes de 0,1292 m³):

Projeto executivo de superestrutura do Lote 6EF da FIOL nº 80-DES-0600G-18-1001 – Rev. 01:

– QUANTIDADES DE LASTRO PARA TRECHO EM TANGENTE = 2,152m/m

Normativo SESSÕES TIPO DE LASTRO PARA CÁLCULO DE VOLUME nº 80-DES-000A-18-8045_Rev.0:

Curva (m) (A)	Superelevação (mm) * (B)	Área da seção transversal de lastro (m ²) (C)	Consumo de lastro por metro linear (m ³ /m) ** (D)
Tangente	0	2,07	1,85

** – para o volume de consumo de lastro por metro linear (coluna D), estão subtraídos os volumes dos dormentes (0,1292 m³).

Favor confirmar o nosso entendimento, revisando o quantitativo da planilha considerando o cálculo do volume de lastro a partir das dimensões da seção tipo do projeto do Lote 6F da FIOL, e/ou esclarecer.

RESPOSTA 148: Em caso de divergências encontradas, prevalecerá o que estiver calculado na memória de cálculo para os esforços na via, a ser elaborada pela contratante, e que, deve buscar o menor volume de lastro possível a ser aplicado na via.

OBSERVAÇÃO: Os questionamentos foram respondidos pela DIREM e SUPRO.

Brasília, 30 de agosto de 2021.

Vinicius de Lima Silva Martins
Gerente de Licitações

José Luiz D'Abadia Júnior
Superintendente de Licitações e Contratos Interino