

COMUNICAÇÃO EXTERNA

REMETENTE:	NÚMERO:	DATA:
SECRETARIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – PR/SLC	200/2024	25/11/2024
DESTINATÁRIO:		
LICITANTES DO EDITAL Nº 90047/2024		
E-MAIL:	TELEFONE:	
licitacao@codevasf.gov.br	(61) 2028-4619	
ASSUNTO:		
ESCLARECIMENTOS – EDITAL Nº 90047/2024		

DESCRIÇÃO:

COM REFERÊNCIA AO **EDITAL Nº 90047/2024 – LICITAÇÃO ELETRÔNICA CODEVASF**: Elaboração de projeto executivo e execução das obras e serviços de engenharia para a implementação da Adutora do Agreste Potiguar, no Estado do Rio Grande do Norte, **APÓS CONSULTA A ÁREA TÉCNICA**, INFORMAMOS:

Questionamentos Bloco 1:

ANEXO DESTA COMUNICAÇÃO EXTERNA – CE - PÁGINAS Nºs 2 a 10 DO ARQUIVO ABAIXO.

Respostas Bloco 1:

"Conforme o item 3 do FAQ – Perguntas e Respostas – Contratações/Licitações: Semi-integradas, disponibilizado pela Codevasf, as licitantes deverão elaborar seus orçamentos fundamentados no projeto básico disponibilizado pela Codevasf.

Ressalta-se que eventuais imprecisões na planilha de custos do valor do orçamento de referência não serão objeto de termo aditivo contratual, pois não restará caracterizada a natureza superveniente em relação ao momento da licitação.

Quando da elaboração do Projeto Executivo, a contratada deverá atender a todas as especificações técnicas previstas no Edital."

Questionamentos Bloco 2:

ANEXO DESTA COMUNICAÇÃO EXTERNA – CE - PÁGINAS Nºs 11 a 15 DO ARQUIVO ABAIXO.

Respostas Bloco 2:

"O entendimento não está correto. Na apresentação de sua proposta, a licitante deverá atender ao previsto no item 8 do Termo de Referência, bem como o FAQ – Perguntas e Respostas – Contratações/Licitações: Semi-integradas disponibilizado pela Codevasf."

ASSINADO ELETRONICAMENTE

RENATO JOSÉ DA SILVA ISACKSSON
CHEFE DA SECRETARIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – PR/SLC

End.: SGAN Q. 601 Conj. I – Ed. Dep. Manoel Novaes CEP 70830-019 – BRASÍLIA – DF
CNPJ Nº: 00.399.857/0001-26 / Tel.: (61) 2028- 4619
Site: <https://licitacoes.codevasf.gov.br/> Email: licitacao@codevasf.gov.br

QUESTÃO SOBRE CLASSIFICAÇÃO GEOLÓGICA (NÃO PREVISÃO DE ESCAVAÇÕES EM VALAS COM MATERIAL DE TERCEIRA CATEGORIA)

Em visita realizada ao local das obras pelo nosso corpo técnico, constatamos que a partir do trecho III, existem ocorrências de diversos afloramentos de rocha granítica (sã) no caminhamento previsto para implantação das adutoras.

Observamos que as sondagens a trado para reconhecimento geológico, foram executadas até uma profundidade máxima de 1,50 metros, sendo que, para tubulações com diâmetro maiores (400/600/700/800 mm) temos valas que chegam a até 2,50 metros de profundidade escavada.

Ressaltamos que as tubulações de PRFV são fornecidas em barras de 6,00 ou 12,00 metros e conforme seu diâmetro aumenta, a deflexão máxima permitida no acoplamento ponta/bolsa é reduzida, provocando aumento na profundidade média das valas conforme variações no relevo do terreno natural.

Analisando a planilha de referência fornecida, observamos que, de forma equivocada, não foi considerado o item de desmonte e escavação de valas com material de 3ª categoria.

Em nosso levantamento feito pelas sondagens fornecidas, estimamos um total de aproximadamente 70 mil metros cúbicos de desmonte em valas com material em terceira categoria, se tratando, portanto, de um item de alto custo, que impacta diretamente no cronograma executivo, assim como, na quantidade e especificações dos equipamentos que devem ser utilizados na execução da obra.

Ressaltamos que, pelos locais o desmonte de rochas deve ser feito pelo tipo a fogo cuidadoso pois, existem além das rodovias, linhas de redes elétricas, residências e trechos urbanizados.

Outros serviços inerentes a realização do desmonte de rocha também devem ser considerado: na planilha orçamentária como por exemplo:

- a. Carga, transporte e descarga de material para abafamento em fogo cuidadoso;
- b. Carga, transporte e descarte do material detonado (rocha);
- c. Espalhamento de rocha em bota-fora;
- d. Profissionais habilitados para realização dos desmontes a fogo em rocha (engenheiro de minas, blaster etc.);
- e. Custos indiretos e de vigilância para manutenção de paiol na obra.

A seguir, apresentamos quadros resumos de sondagens destacando os trechos onde identificamos essas ocorrências (III, IV, V e VI), assim como, registros fotográficos feitos em nossa visita ao local das obras que reforçam a necessidade de inclusão desses custos não previstos em orçamento:

TRECHO / SONDAAGEM	H IMPENETRÁVEL OU TÉRMINO DE SONDAAGEM (m)	TRECHO	TUBO	DN (mm)	IMPLANTAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO
TRECHO 3 - MONTANHA - NOVA CRUZ						
ST 81	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 82	0,91	III	PRFV	700	ENTERRADA	3ª cat
ST 83	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 84	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 85	0,49	III	PRFV	700	ENTERRADA	3ª cat
ST 86	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 87	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 88	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 89	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 90	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 91	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 92	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 93	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 94	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 95	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 96	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 97	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 98	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 99	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 100	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 101	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 102	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 103	1,50	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 104	0,65	III	PRFV	700	ENTERRADA	3ª cat
ST 105	2,40	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 106	0,60	III	PRFV	700	ENTERRADA	3ª cat
ST 107	2,40	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 108	2,40	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 109	2,40	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 110	2,40	III	PRFV	700	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
SUB TOTAL TRECHO I, II E III	AMOSTRAGEM 30 FUROS - 04 COM OCORRÊNCIA DE 3ª CATEGORIA =>> 13% NA ROCHA					

TRECHO / SONDAGEM	H IMPENETRÁVEL OU TÉRMINO DE SONDAGEM (m)	TRECHO	TUBO	DN (mm)	IMPLANTAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO
TRECHO 4.1 E 4.2 MONTANHA						
ST 01	2,10	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 02	2,10	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 03	0,43	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 04	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 05	0,73	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 06	0,65	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 07	1,25	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 08	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 09	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 10	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 11	0,55	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 12	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 13	1,33	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 14	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 15	0,56	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 16	0,85	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 17	0,86	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 18	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 19	0,55	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 20	0,95	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 21	1,06	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 22	0,75	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 23	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 24	0,65	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 25	0,05	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 26	0,55	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 27	1,02	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 28	0,88	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 29	0,82	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 30	1,35	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 31	0,83	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 32	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 33	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 34	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 35	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 36	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 37	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 38	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 39	1,33	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 40	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 41	1,05	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 42	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 43	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 44	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 45	0,85	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 46	1,12	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	3ª cat
ST 47	1,50	IV	PVC DEFOFO	400	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
SUB TOTAL TRECHO IV	AMOSTRAGEM 47 FUIROS - 25 COM OCORRÊNCIA DE 3ª CATEGORIA =>> 53% NA ROCHA					

TRECHO / SONDAGEM	H IMPENETRÁVEL OU TÉRMINO DE SONDAGEM (m)	TRECHO	TUBO	DN (mm)	IMPLANTAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO
TRECHO V						
ST 48	0,80	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 49	1,22	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 50	0,90	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 51	0,77	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 52	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 53	1,22	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 54	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 55	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 56	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 57	0,57	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 58	0,72	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 59	1,08	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 60	0,57	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 61	0,63	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 62	1,18	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 63	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 64	0,83	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 65	0,63	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 66	1,13	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 67	0,51	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 68	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 69	1,03	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 70	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 71	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 72	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 73	0,59	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 74	0,81	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 75	1,02	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 76	0,93	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 77	1,38	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 78	1,01	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 79	1,28	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 80	1,37	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 81	0,63	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 82	1,43	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 83	1,02	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 84	1,12	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 85	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 86	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 87	1,21	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 88	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 89	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 90	0,67	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 91	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 92	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 93	0,52	V	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 94	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 95	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 96	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 97	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 98	1,50	V	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
SUB TOTAL TRECHO V	AMOSTRAGEM 51 FUROS - 31 COM OCORRÊNCIA DE 3ª CATEGORIA =>> 60% NA ROCHA					

TRECHO / SONDAGEM	H IMPENETRÁVEL OU TÉRMINO DE SONDAGEM (m)	TRECHO	TUBO	DN (mm)	IMPLANTAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO
TRECHO VI						
ST 99	1,23	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 100	0,97	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 101	1,03	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 102	0,63	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 103	0,49	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 104	0,75	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 105	0,37	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 106	0,83	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 107	0,69	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 108	1,13	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 109	0,75	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 110	0,63	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 111	1,02	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 112	0,73	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 113	0,85	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 114	1,23	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 115	1,50	VI	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 116	1,50	VI	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 117	1,50	VI	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 118	1,13	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 119	1,50	VI	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 120	1,50	VI	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 121	1,09	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 122	0,97	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 123	1,50	VI	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 124	1,50	VI	PRFV	600	ENTERRADA	1ª ou 2ª cat
ST 125	0,63	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 126	0,77	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 127	0,85	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 128	1,01	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 129	0,61	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
ST 130	1,35	VI	PRFV	600	ENTERRADA	3ª cat
SUB TOTAL TRECHO VI	AMOSTRAGEM 32 FURROS - 25 COM OCORRÊNCIA DE 3ª CATEGORIA => 78% NA ROCHA					

Inclusive, a predominância de material de 3ª se evidencia nos registros fotográficos apresentados a seguir, com afloramentos rochosos ao longo dos trechos, e conforme identificado em campo a existência de uma adutora com DN 150 mm em FºFº implantada sobre pilaretes a margem da RN 093 ao longo de praticamente todo o trecho 6, sendo considerado para este trecho no orçamento apresentado no termo de referência o mesmo critério dos trechos anteriores sendo o tubo enterrado e com material em PRFV.

REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE AFLORAMENTOS ROCHOSOS – TRECHOS III, V E VI



Figura 1 - Vista de afloramento rochoso ao longo do trecho 3



Figura 2 - Vista de afloramento rochoso ao longo do trecho 3



Figura 3 - Vista de afloramento rochoso ao longo do trecho 3



Figura 4 - Vista de afloramento rochoso ao longo do trecho 3



Figura 5 - Vista de afloramento rochoso ao longo do trecho 5 (LONG:228.879, LAT:9.283.701 - RN-269, NOVA CRUZ - RN, 59215-000)



Figura 6 - Vista de afloramento rochoso ao longo do trecho 5 (LONG:228.217, LAT:9.283.907, RN-269, 440, NOVA CRUZ - RN, 59215-000)



Figura 7 - Vista de adutora com Dn 150 mm sobre pilaretes ao longo do trecho 6 - LONG:206.779, LAT:9.290.197 - RN-093,133, LAGOA D'ANTA- 59.227-000



Figura 8 - Vista de adutora com Dn 150 mm sobre pilaretes ao longo do trecho 6 - LONG:204.964, LAT:9.297.146 - RN-093, LAGOA D'ANTA- 59.227-000

QUESTÃO SOBRE TRAVESSIAS EM RIOS E TALVEGUES NA ADUTORA DO AGRESTE

Não localizamos no material fornecido (projetos e especificações técnicas), nem no orçamento estimativo, itens relacionados as travessias em rios e trechos alagados.

Em visita de nosso corpo técnico ao local das obras e após análise dos projetos fornecidos, constatamos que serão necessárias à execução de pelo menos 13 (treze) travessias aéreas.

ITEM	TRECHO	DN	MATERIAL	RODOVIA	EXTENSÃO (m)	IMAGEM / VISTA TRAVESSIA
1	1	800	PRFV/CLASSE 25	BR 101	145,00	
2	1	800	PRFV/CLASSE 25	BR 101	230,00	
3	1	800	PRFV/CLASSE 25	BR 101	100,00	
4	2.1	800	PRFV/CLASSE 25	RN 269	36,00	
5	2.2	700	PRFV/CLASSE 25	RN 269	175,00	
6	3	700	PRFV/CLASSE 25	RN 269	60,00	

ITEM	TRECHO	DN	MATERIAL	RODOVIA	EXTENSÃO (m)	IMAGEM / VISTA TRAVESSIA
7	3	700	PRFV/CLASSE 25	RUA SANTO ANTONIO / NOVA CRUZ	140	
8	4	400	DEFOFO	RN 120	40	
9	4	150	DEFOFO	RN 120	90	
10	7	600	FOFO	RN 93	93	
11	8	600	FOFO	RN093	30	
12	8	600	FOFO	BR236	30	
13	8	600	FOFO	BR236	35	

Ressaltamos que nas travessias aéreas onde a tubulação foi prevista em PRFV ou PVC DEFOFO, a mesma deverá ser alterada para Ferro Fundido - FOFO, devendo ainda serem previstas todas as peças e conexões para as transições.

Como se trata de obras com custos elevados que não foram previstos no orçamento base, questionamos se o nosso entendimento está correto e se haverá revisão na planilha de referência.

No que concerne a recomendação constante do edital, mais precisamente no seu anexo 4. Especificações técnicas do projeto executivo, página 6, item “4.2.2 Verificar se a Estação de Tratamento de Água – ETA, que no Projeto Básico foi indicado como sendo de dupla filtração, poderá ser concebida como ETA convencional”, esta análise de viabilidade técnica, vai de encontro com a análise que levou a escolha da alternativa no estudo de viabilidade que norteou o projeto básico indicado como referência para a presente licitação e para a planilha orçamentaria que rege esta contratação.

Com efeito, no estudo de viabilidade foram estimados os custos de CAPEX e OPEX de 5 alternativas de processo de tratamento e concluiu-se que a solução adotada de dupla filtração é a que apresenta menor custo de CAPEX e de OPEX (*quadro seguinte*). Ou seja, considerando que o orçamento que consta da presente licitação se baseia no custo de implantação da solução de ultrafiltração (*a de menor custo*), a eventual alteração do tratamento para uma ETA convencional acarretará quase que inevitavelmente um acréscimo no custo de implantação da ETA. Nestas condições, cabe questionar se a CODEVASF irá suportar esse acréscimo de custo.

ITEM	TIPO TRATAMENTO	CUSTO CAPEX (R\$)	CUSTO OPEX (R\$)
1	DUPLA FILTRAÇÃO COM LEITO DE SECAGEM	33.552.537,60	475.506.000,45
2	DUPLA FILTRAÇÃO COM GEOFORMAS	33.697.766,40	475.506.000,45
3	ETA CONVENCIONAL COM LEITO DE SECAGEM	40.500.096,00	563.853.780,46
4	ETA CONVENCIONAL COM GEOFORMAS	40.203.782,40	563.853.780,46
5	ETA DE ULTRAFILTRAÇÃO	62.167.296,00	340.500.385,83

Quadro 1 - Comparativo de custos Capex por tipo de tratamento apresentado no estudo de viabilidade

Conforme apresentado no quadro acima o custo de implantação de uma ETA convencional em relação a ETA dupla filtração é da ordem de 20% superior. Assim, e considerando que se trata de uma licitação de menor preço, entendemos que a CODEVASF, optando pela solução de ETA Convencional, deverá prever e inserir no orçamento do edital o custo relativo à solução estimada para ETA convencional apresentada no Estudo de viabilidade técnica.