

PARECER PARCIAL

Assunto: Parecer Parcial do Produto 3 - Projeto Básico (Volumes V a IX), Revisão 2

Empresa: Belba Engenheiros Consultores Ltda.

Ato Convocatório: 07/2016 - Lote 02

Contrato: 36/2016

UGRH: 1 Piranga

Município: Viçosa/MG

1. CONTEXTO

O presente Parecer apresenta a análise geral do Produto em questão, com base no conteúdo mínimo estabelecido no Termo de Referência do Ato Convocatório e na realidade do município de Viçosa.

A nova versão apresentada para os Volumes do Produto 3 apresenta várias adequações solicitadas no primeiro Parecer Parcial, mas ainda necessita de adequações.

Vale ressaltar que é de suma importância que o projeto deve seja desenvolvido considerando as peculiaridades e realidade local do Município de Viçosa, considerando sempre tecnologias e metodologias que tenham sustentabilidade ao longo do tempo e adequadas ao nível tecnológico e operacional do Município.

2. ANÁLISE

2.1. Estrutura e forma do Produto

A seguir são elencadas algumas questões de estrutura e forma do trabalho a serem adequadas:

- a) A forma como o Produto “Projeto Básico” foi disponibilizado à Equipe Gestora continua se mostrando ineficiente, dificultando a análise do conteúdo sobretudo devido à apresentação dos desenhos técnicos em formato pdf. Dessa forma, solicita-se que a Contratada se adeque, da forma que for necessária, para a entrega dos desenhos parciais em formato dwg.
- b) Independentemente de ser um projeto de engenharia, é necessário ter cuidado com a formatação do trabalho e sua estrutura, nesse sentido, as referências utilizadas devem ser citadas em um item ao final dos volumes, quando for o caso, conforme já havia sido solicitado no Parecer Parcial anterior.
- c) Textos como o apresentado na página 62, do Volume 5 e transcrito a seguir, devem ser excluídos, pois não é o local adequado para apresentar justificativas para adequações solicitadas.

“No fim desse documento, cabe ressaltar que este texto integra um projeto de engenharia, portanto, os critérios de apresentação e formatação aqui adotados, diferem, naturalmente, por exemplo, de um trabalho de caráter acadêmico.”

- d) Da mesma forma que no comentário “c”, no Volume 7 há uma página com título de “QUESTÕES DO LAUDO DE ANÁLISE E ESCLARECIMENTOS”, que no meio do Produto apresenta perguntas e respostas do Parecer Parcial anterior. Não faz sentido isso estar inserido no Produto. Poderia ter sido enviado um ofício resposta (ou qualquer outro tipo de

arquivo) da Belba, informando o atendimento ou justificativas de cada item. É necessário haver maior atenção com a estrutura do trabalho, que ainda se encontra confusa. Sugere-se a busca de um profissional com conhecimentos em finalização de trabalhos, pois isso tem sido um problema recorrente desde os primeiros volumes.

- e) Conforme a reunião realizada por skype no dia 25/07/2018, entre Belba, IBiO e SAAE Viçosa, muitos pontos que estão gerando dúvidas são devido à poucas explicações no texto dos Volumes. Nesse sentido, deve-se buscar o maior detalhamento possível no texto para justificar e embasar as tecnologias/metodologias utilizadas e que estão sendo questionadas no conteúdo dos Volumes.
- f) Na página 29 do Volume 5, aparecem duas vezes o título “Drenagem Pluvial”.
- g) Alterar o mês na capa dos volumes, está sendo informado abril, mas o certo é agosto.
- h) Verificar as numerações de página, Figuras e Tabelas na versão final do trabalho.

2.2. Conteúdo do Produto

Alguns questionamentos previamente apresentados no último Parecer Parcial, de 10 de maio de 2018, ainda não foram adequados ou justificados. Dessa forma, solicita-se que a Contratada se atente ao atendimento dos pareceres, afim de agilizar a verificação dos volumes, bem como sua aprovação.

Ressalta-se mais uma vez que a análise minuciosa do Produto ficou prejudicada dada a forma de apresentação dos desenhos técnicos, podendo haver outros pontos questionáveis ao longo do processo de verificação.

A seguir solicita-se a adequação dos seguintes pontos:

- a) Deve ser apresentada justificativa técnica para o dimensionamento da ETA em dois módulos de 52 l/s, sendo que a mesma irá operar continuamente com 104 l/s. Por que não dimensionou uma ETA única com capacidade de tratamento igual à 104 l/s, uma vez que os custos de operação serão menores comparados à ETA modular?
- b) Devem ser apresentadas justificativas técnicas que assegurem a adoção das tecnologias propostas para cada unidade constituinte do SAA, inclusive com exemplos de locais em que foram implantadas, bem como a eficiência alcançada ao longo dos anos no que concerne ao atendimento à Portaria de Consolidação nº 05/2017, como por exemplo:
 - o Por que a utilização de flocculador com bandejas perfuradas?
 - o Por que a utilização de decantador de alta taxa, nessa primeira etapa de construção?
 - o Por que os filtros são autolaváveis?
 - o Por que a lavagem dos filtros será realizada apenas com água?
- c) Apresentação de laudo imobiliário dos terrenos a serem desapropriados, conforme prevê o Termo de Referência, uma vez que o valor estimado para a aquisição da ETA parece fora dos valores atualmente praticados no mercado;
- d) Concepção da nova ETA deve estar baseada nos produtos químicos atualmente utilizados pela Autarquia;

- e) Dimensionar o reaproveitamento da água de lavagem do filtro, considerando que a água do fundo do filtro será destinada à UTR, enquanto o sobrenadante retornará à ETA;
- f) Dimensionar leitos de secagem do lodo, considerando a possibilidade de falhas no adensador e na centrífuga;
- g) Projetar edificações distintas para a casa de química e laboratório, considerando a salubridade dos trabalhadores;
- h) No dimensionamento do laboratório incluir cozinha, escritório e vestiários. Verificar ainda a disposição dos banheiros;
- i) Incluir na planilha orçamentária os custos inerentes aos equipamentos e materiais do laboratório;
- j) No dimensionamento da casa de química deverá ser previsto exaustores;
- k) Modificar o layout do Projeto, dispondo a ETA à montante do laboratório, de forma que a estação fique mais próxima à captação, o que irá facilitar a movimentação e o controle pelos operadores;
- l) No que concerne ainda ao layout, a Contratada deverá otimizar, bem como ampliar a área projetada, visto que o levantamento topográfico subestimou a capacidade do terreno. Havendo possibilidade de inclusão de novas unidades;
- m) Deve ser apresentada justificativas técnicas que evidenciem as vantagens de utilização de duas bombas em paralelo na EAT, quando comparada a utilização de apenas uma bomba com maior potência. Para tanto, deverão ser apresentadas as curvas do sistema.
- n) Deve ser apresentada as análises laboratoriais de água bruta da campanha do período seco, conforme exige o Termo de Referência;
- o) Na página 23 do Volume 5 foi inserida a informação de que “a carreira de filtração dependerá da turbidez da água bruta do mananciais”. Esclarecer se foram consideradas as análises laboratoriais realizadas da água bruta para a definição da carreira de filtração.
- p) Verificar os tubos de interligação das câmaras dos flocladores, pois nos desenhos técnicos eles estão em ferro fundido e no memorial de cálculo em PRFV;
- q) Na página 23 do Memorial de Cálculo (Volume 7) estão faltando algumas unidades (m, peças, kg) nas descrições. Realizar um levantamento geral do produto;
- r) No Volume 7, páginas 98 a 138, os códigos utilizados no orçamento foram referenciados à qual planilha (SINAPI, COPASA, SUDECAP)? Deixar evidente;
- s) Na planilha de custos os serviços stop log, tubo de ferro fundido flangeado DN 100 mm e L = 0,35 m e conjunto motobomba de potência igual à 5 cv estão com o mesmo código (SA 18000/O0-002). No entanto, na composição de custos eles se encontram com os seguintes códigos, respectivamente: SA 18000/O0-S002, SA 18000/O0-M002 e SA 18000/O0-Q002. Corrigir e verificar a ocorrência em outros itens;

- t) Na página 102, item 73990/1 da planilha orçamentária, a unidade de armação em aço não seria quilogramas ou toneladas?
- u) Organizar melhor as pesquisas de preços dos equipamentos que compõem o sistema ETA III, de acordo com a sua natureza (orçamentos das bombas dosadoras de produtos químicos devem ser separadas dos conjuntos motobombas);
- v) Melhorar a redação em relação as responsabilidades do SAAE e da futura contratada para a execução das obras. Cabe esclarecer que na maioria das vezes o SAAE realiza licitações distintas para a aquisição dos materiais e para a execução das obras;
- w) No cronograma físico-financeiro, o item 1 referente à Administração Local deve ser pago em conformidade ao andamento da obra, não podendo apresentar valores fixos ao longo dos meses;
- x) Para melhor entendimento, os itens/etapas da obra devem apresentar a mesma numeração nos produtos: memorial de cálculo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

3. CONCLUSÃO

Diante do exposto, a Equipe Gestora de Contrato solicita as adequações apresentadas nesse Parecer, para atendimento ao Termo de Referência do Ato Convocatório e perfeita compreensão do trabalho.

Caso a Belba tenha qualquer dúvida ou necessidade de maiores esclarecimentos sobre os apontamentos realizados no presente parecer, deve entrar em contato com a Equipe Gestora de Contrato o quanto antes, para possibilitar que as adequações dos volumes sejam realizadas com a maior brevidade possível, bem como a aprovação. A Belba deve ainda realizar reuniões com a Equipe Gestora de Contrato para o esclarecimento de tais dúvidas, caso seja necessário e conforme prevê o Termo de Referência.

Governador Valadares, 03 de agosto de 2018.



Nome: Francianny Maria de Paula Souza
Representante da Equipe Gestora de Contrato no Município
Cargo/Profissão: Engenheira Ambiental – CREA – MG 117.418/D
Instituição que representa: SAAE/Viçosa

DE ACORDO,



Cynthia Franco Andrade
Gestora do Contrato
Analista de Programas e Projetos - IBiO
Eng. Ambiental - CREA MG 148837/D



Fabiano Henrique da Silva Alves
Diretor Técnico – IBiO
Engenheiro Agrônomo - CREA MG 80009/D