



NOTA TÉCNICA N.º 172 – DINFRA/PRODIN/IFAM/2016.

Manaus/AM, 14 de Setembro de 2016.

DA: DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA - DINFRA
A(O): CGL – COMISSÃO GERAL DE LICITAÇÃO
ASS.: ANÁLISE DA PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA DA EMPRESA FAB DE SOUSA.

I - DAS INFORMAÇÕES

1. **CONVITE N.º:** 001/2016;
2. **PROCESSO N.º:** 23443.020138/2016-97;
3. **OBJETO:** Construção do muro da parte frontal do estacionamento da reitoria;
4. **INTERESSADO:** FAB de Sousa;
5. **ASSUNTO:** Análise da Proposta Orçamentária da empresa FAB de Sousa.
6. **ANEXOS:**
 - 6.1 Proposta de Preços da empresa FAB de Sousa.

II - DA ANÁLISE

Após detida análise da **proposta de preços (orçamento da obra) da empresa FAB de Sousa**, que trata da obra de construção do muro da parte frontal do estacionamento da reitoria, objeto da **Carta Convite n.º 001/2016, Processo n.º 23443.020138/2016-97**, incluindo planilha orçamentária, composição de custos unitários, composição de BDI, Composição de Leis Sociais e cronograma físico-financeiro. A proposta da licitante foi comparada ao Projeto Básico constante no edital deste certame licitatório e com a planilha de custos do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil nos meses de janeiro e maio de 2016, disponibilizada pela Caixa Econômica Federal que fundamentaram a elaboração do Projeto Básico. Diante destes dados balizadores, temos a fazer as seguintes análises de inconformidades quanto a proposta da licitante:

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 Item 01.01 - Engenheiro civil – Não foi considerado na composição de custos unitários da licitante os itens: EPI, Exames e seguros, devendo fazer parte da composição do custo horário do serviço do profissional e fazem parte da composição do item SINAPI, código 90777;

1.2 Item 01.02 - Encarregado geral - Não foi considerado na composição de custos unitários da licitante os itens: EPI, Exames e seguros, devendo fazer parte da composição do



custo horário do serviço do profissional e fazem parte da composição do item SINAPI, código 90776;

2. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

2.1 Item 02.01 - Demolição de alvenaria de tijolos furados sem reaproveitamento – não possui na composição o pedreiro conforme serviço descrito no código 73899/002 do SINAPI/AM;

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1 Item 03.02 - Escavação vertical a céu aberto, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (caçamba: 1,2m³/ 155Hp), frota de 7 caminhões basculante de 18m³, DMT de 8km e velocidade média 35km/h. AFM_12/2013 – A descrição do item está diferente entre a planilha orçamentária e a composição de custo unitário apresentado pela empresa. A composição deste item também está incompleta devendo atender descrições balizadoras de serviços conforme constante no código 89952 – SINAPI/AM, ou seja, a composição deste serviço deve ser mais detalhada na proposta da licitante;

3.2 Item 03.03 - Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando acréscimo de 25% no volume do material adquirido, não considerando o transporte até o reaterro – O serviço 5719 SINAPI/AM no mês de Janeiro de 2016, consta esta composição incluso o insumo 6079 argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte), ou seja, faz uso de aterro na sua execução, o que não está previsto na proposta da licitante. A descrição do item na planilha orçamentária também está diferente da descrição na composição de custos unitários;

3.3 Item 03.04 - Compactação mecânica, sem controle do GC (c/compactador placa 400kg) – A composição apresentada pela licitante inclui o equipamento para a execução do serviço mas não inclui a mão de obra para a execução do serviço, o que configura um equívoco na elaboração deste item.

4. ALVENARIA ESTRUTURAL (MURO)

4.1 Item 04.01 - Alvenaria estrutural de blocos de concreto 19x19x39, (espessura de 19cm), para paredes com áreas líquidas maior ou igual que 6m², sem vãos, utilizando palheta e argamassa de assentamento com preparo manual. AF_12/2014 – Possui descrição do item diferente entre Planilha Orçamentária e Composição de Custos Unitários. A licitante



deverá descrever o item do bloco com a resistência mínima, conforme exposto na planilha orçamentária da administração, ou seja, FBK 12 mPa, conforme NBR 6136;

4.2 Item 04.02 - Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta estrutural de 19x19x39 – A composição da licitante não apresenta a argamassa de assentamento dos blocos e a armadura da cinta conforme item COMP_05 do projeto básico da administração;

4.3 Item 04.03 - Grauteamento vertical em alvenaria estrutural. AF_01/2015 – A execução do grauteamento previsto no código 89993 SINAPI/AM não prevê o uso de bloco de concreto conforme proposta de preços apresentada pela licitante;

4.4 Item 04.04 - Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 6,3mm - montagem. AF_12/2015 – A descrição na composição de custos unitários está diferente da descrição da planilha orçamentária da obra na proposta da licitante. Na composição da licitante não consta o espaçador existente na composição de código 92776 do SINAPI/AM;

4.5 Item 04.05 - Armação vertical de alvenaria estrutural; diâmetro de 16,0mm. – A descrição na composição de custos unitários está diferente da descrição da planilha orçamentária da obra. Na composição da licitante não consta o espaçador existente na composição COMP_01 do projeto básico do apresentado pelo IFAM;

4.6 Item 04.06 - Armação vertical de alvenaria estrutural; diâmetro de 10,0mm. – A composição da licitante não consta o espaçador existente na composição 89996 do SINAPI/AM;

4.7 Item 04.07 - Tratamento em alvenaria de concreto com estuque – A licitante deve detalhar melhor a composição do tratamento em alvenaria de concreto com estuque, de forma similar ao apresentado na COMP_08 do projeto básico do IFAM;

5. FUNDAÇÃO

5.1 Item 05.01 – Estaca a trado (broca) diâmetro 40 cm em concreto armado moldado in loco, 20 mPa – Na composição da licitante consta armadura que será executado posteriormente. A licitante deve considerar em sua composição os itens conforme a composição COMP_02 do projeto básico do IFAM. É interessante que a licitante detalhe a composição de custo do concreto de 20 mPa que a mesma fará uso;

5.2 Itens 05.02, 05.03, 05.04 e 05.05 Armação de fundações (...) – Não constam, nas composições da licitante espaçadores;



5.3 Item 05.06 – Forma tábua para concreto em fundação radier com reaproveitamento de 3x – possui descrição diferente entre a planilha orçamentária e a composição de custos unitários;

5.4 Item 05.07 – Lastro de concreto, preparo mecânico – Na execução deste serviço que exige demarcações e acabamento qualificados não consta na composição do serviço da licitante um pedreiro;

5.5 Item 05.08 – Concreto estrutural Fck 25 mPa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento – Neste item, enquanto a composição do SINAPI 73792/001 exige um coeficiente de 349 kg de cimento por metro cúbico de concreto, a licitante faz uso apenas de 275 kg por metro cúbico de concreto. A licitante deve justificar o baixo uso de cimento para a execução do serviço ou corrigir o coeficiente para os valores estabelecidos usualmente, lembrando que deve respeitar a resistência mínima de 25 mPa estabelecida para o serviço.

6. VIGA SUPERIOR

6.1 Itens 06.02 e 06.03 – Armação de pilar ou viga (...) – Neste item na composição da licitante não constam espaçadores e devem ser considerados, conforme os códigos dos serviços constantes no SINAPI estabelecem;

6.2 Item 06.04 – Concreto estrutural Fck 25 mPa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento – Idem item 5.5 desta Nota Técnica;

7. INSTALAÇÕES DE DRENAGEM

7.1 Item 07.01 - Fornecimento/instalação de manta geotêxtil MACDRAIN 2L ou equivalente – Na composição do item COMP_03, a administração prevê frete e manta em metro quadrado, a licitante apresentou a composição deste item na unidade horas;

7.2 Item 07.03 – Tubo PVC corrugado rígido perfurado DN 150 para drenagem - fornecimento e instalação – A administração prevê frete e manta em metro quadrado, a licitante apresentou a composição deste item na unidade horas;

7.3 Item 07.04 - Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semiflexível com utilização de 3,5kg/m² – A unidade do revestimento semiflexível apresentada pela licitante está em litros enquanto o projeto básico informa que é por metro quadrado. A unidade de medida do serviço também está em mês quando deveria estar metro quadrado;



7.4 Itens 07.05 – Tubo PVC DN 1" com material drenante para dreno/barbacã - fornecimento e instalação – A licitante em sua proposta, neste serviço, não inseriu o insumo pedra brita n.º 3 para drenagem na composição deste serviço;

7.5 Itens 07.06 e 07.07 – Tubo PVC (...) e Joelho 90 graus (...) – Nos dois casos não constam os itens pasta lubrificante e anel de borracha (itens SINAPI 20078 e 300 respectivamente) na proposta da licitante;

7.6 Item 07.08 - Calha de concreto, 40x15 cm espessura de 8cm, preparado em betoneira e cimentado liso executado com argamassa traço 1:4(cimento e areia média não peneirada), preparo manual – A licitante deve detalhar a calha de concreto na sua composição;

7.7. Item 07.09 - Caixa de inspeção 80x80x80cm em alvenaria – execução – Neste item o coeficiente de tijolos utilizados pela licitante (quantidade de tijolos) em sua proposta é insuficiente para a construção de uma caixa de inspeção nas dimensões estabelecidas pelo serviço devendo ser adequado as dimensões da caixa de (80x80x80)cm. Neste item a licitante também deve informar a composição de seu concreto armado;

8. ELEMENTOS DE SERRALHERIA

8.1 Item 09.02 - Grade de ferro em barra chata 3/16" fornecimento e instalação – A licitante deve decompor ou detalhar o item argamassa de sua composição;

9. REPOSICIONAMENTO DA ETE

9.1 Item 10.01 – Envelope de concreto para proteção de tubo de PVC enterrado (M) – A licitante deve decompor ou detalhar o item concreto simples;

9.2 Item 10.04 - Piso em concreto 20Mpa preparo mecânico, espessura 7 cm, com armação em tela soldada – A licitante deve decompor ou detalhar o item concreto armado para piso (tela # 10x10)

10. DIVERSOS

10.1 Foram constatadas discrepâncias entre os preços de alguns insumos como: cimento, pedra brita 1 e 2. O preço deverá ser corrigido de forma que todos os insumos (com a mesma unidade e especificação) tenham o mesmo custo ao longo de toda a composição de custos unitários;

10.2 Na mão de obra apresentada pela licitante, não consta a descrição constante na planilha SINAPI e no projeto básico apresentado pela administração, indicando que toda a mão de obra



neste processo possui incidência de encargos complementares, os quais seriam: custo com Ferramentas, EPI, alimentação, transporte, exames e seguro. Desta forma solicita-se que toda a mão de obra da proposta da licitante deve conter o complemento na descrição "**com encargos complementares**". É de bom alvitre que a licitante apresente sua composição da mão de obra com encargos complementares que são disponibilizados no sítio da caixa econômica federal http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx#categoria_556;

10.3 Vários itens descritos na planilha orçamentária da proposta da licitante estavam descritos de forma diferente de sua Composição de Custos Unitário (CCU), o que leva a dúvidas na elaboração de sua proposta. Tais itens devem ser corrigidos;

10.4 Itens de serviços devem ser detalhadamente descritos na proposta da licitante para a exata composição do custo da obra, itens como: concreto simples, argamassas etc. devem ser detalhados na proposta da licitante como subcomposições ou composições auxiliares;

10.5 O objetivo desta análise é que a licitante tenha a exata noção da amplitude dos serviços a serem realizados neste momento de análise de sua proposta, para que não possa alegar desconhecimento destes quando efetivamente executar os serviços.

III - DA CONCLUSÃO

Diante do exposto, somos conclusivos pela:

- 1. Correção ou apresentação de justificativas sobre todas as inconsistências apresentadas em sua proposta com a manutenção de seu valor R\$ 98.002,98 (Noventa e oito mil e dois reais e noventa e oito centavos) ou inferior, conforme as correções apresentadas;**
2. Encaminhamento desta Nota Técnica à licitante para as devidas correções, e;
3. Apresentação de nova composição de custos unitários da obra por parte da licitante.

Péricles Teixeira Veiga
Engenheiro Civil – DOSE/IFAM

Cynthia de Faria Pinto
Diretora de Obras e Serviços de Engenharia
Engenheira Civil – DOSE/IFAM