

À

**PRÉ-SAL PETRÓLEO S.A. – PPSA**

Gerência de RH e Suporte Corporativo

Endereço: Avenida Rio Branco, nº 1 – 4º andar – Centro

CEP: 20.090-003 - Rio de Janeiro – RJ

Referência: Pregão Eletrônico Internacional nº PI.PPSA.1001/2019

Assunto: Proposta de Preços

Prezados Senhores,

- 1) A Rock Flow Dynamics - RFD , **por intermédio de seu representante legal, o Sr. Vitor Azevedo Júnior, portador da Cédula de Identidade nº 831019361 - CREA/RJ e CPF nº 591.357.437-00**, em atenção ao Edital do Pregão em referência, informamos que o **Preço Total a ser Contratado** é de R\$ 4.490.000,00 (Quatro milhões quatrocentos e noventa mil reais), para a contratação do fornecimento de 4 (quatro) licenças temporárias e flutuantes (sendo 3 licenças pelo período de 58 meses e 1 licença pelo período de 51 meses) de software de plataforma de simulação de reservatórios e de análise de incertezas integradas, incluindo treinamento, conforme detalhado nas tabelas em anexo, conforme modelo do Apenso 2 deste edital em referência.
- 2) O valor ofertado inclui todos os custos diretos e indiretos aplicáveis necessários ao cumprimento fiel e integral do objeto deste edital e seus anexos, bem como taxas, impostos, tributos, contribuições parafiscais, além dos custos decorrentes de comunicações (fax, ligações interurbanas, correios, sedex, etc.), deslocamentos (passagens, estadia, locomoção urbana, etc.) dos representantes da contratada, para atender as solicitações da **PRÉ-SAL PETRÓLEO**.
- 3) Outrossim, apresentamos, em anexo a documentação de habilitação, conforme exigido no item 13 das condições gerais do Edital.
- 4) Nossa Proposta é válida por 60 dias contados da data fixada para a entrega da mesma.
- 5) Declaramos, para os devidos fins, ter lido e compreendido os termos do Edital em pauta e que os produtos e serviços ofertados atendem integralmente às especificações requeridas, constantes no Anexo I – Termo de Referência.
- 6) Os contatos desta empresa/representante para eventuais esclarecimentos sobre este processo licitatório são: Sr. Vitor Azevedo Júnior, Representante Legal da RFD no Brasil, e-mail: [vitor@clyconsulting.com.br](mailto:vitor@clyconsulting.com.br), Telefone: +55 21 99975-7556
- 7) Os originais dos seguintes documentos de habilitação abaixo estão arquivados no processo do edital anterior, PI.PPSA-1001/2018, e conforme disposto no item 19.2 do edital em referência (PI-PPSA-1001/2019), podem ser utilizados:
  - Power of Attorney, devidamente apostilado, bem com sua tradução Juramentada,
  - Certificado capacitação técnica
  - RG do representante Legal
  - Contrato Social da RFD (Certificate of Incorporation), devidamente apostilado, bem com sua tradução Juramentada.



| ITEM | DESCRIÇÃO  | Moeda | Valores EXEMPLO | Cálculo Reverso<br>(**) EXEMPLO | FÓRMULA DE CÁLCULO  |
|------|--|-------|-----------------|---------------------------------|---|
| 1    | Três licenças flutuantes por 58 meses  | US\$  | 559.763,06      | 559.763,06                      | -   |
| 2    | Uma licença flutuante por 51 meses   | US\$  | 164.068,48      | 164.068,48                      | -   |
| 3    | Treinamento  | US\$  | 20.000,00       | 20.000,00                       | -   |
| 4    | Valor Total da Invoice (*)   | US\$  | 743.831,55      | 743.831,55                      | = Somatório dos itens (1 + 2 + 3)                             |
| 5    | Valor da taxa de câmbio PTAX (dia anterior do pregão, atualizada a cada pagamento) | -     | 4,00            | 4,00                            | -   |
| 6    | Valor total da Invoice em Reais convertida pelo PTAX                               | R\$   | 2.978.524,66    | 2.978.524,66                    | = Valor da Invoice em US\$ x Taxa de câmbio (item 4 x item 5) |
| 7    | Base de cálculo IRF  | R\$   | 3.504.146,66    | 3.504.146,66                    | = Valor Invoice Convertida em R\$ (item 6) com gross-up       |
| 8    | IRF  | R\$   | 525.622,00      | 525.622,00                      | = 15,00 % da Base de cálculo IRF (item 7)                     |
| 9    | Base de cálculo ISS  | R\$   | 3.688.575,43    | 3.688.575,43                    | = (Valor Invoice Convertida em R\$ + IRF) / (100% - 5%)       |
| 10   | CIDE   | R\$   | 368.857,54      | 368.857,54                      | = 10,00 % da base de cálculo ISS (item 9)                     |
| 11   | ISS  | R\$   | 184.428,77      | 184.428,77                      | = 5,00 % da base de cálculo ISS (item 9)                      |
| 12   | Base de cálculo PIS/COFINS   | R\$   | 4.054.384,56    | 4.054.384,56                    | = ((Valor Invoice Convertida em R\$ + IRF) x 1,157025)        |
| 13   | PIS  | R\$   | 66.897,35       | 66.897,35                       | = 1,65 % da base de cálculo PIS/COFINS (item 12)              |
| 14   | COFINS   | R\$   | 308.133,23      | 308.133,23                      | = 7,60 % da base de cálculo PIS/COFINS (item 12)              |
| 15   | IOF  | R\$   | 11.318,39       | 11.318,39                       | = 0,38 % do Valor Remetido (item 6)                           |
| 16   | Despesas de Operação Internacional (US\$ 70 + R\$ 490,00 por Invoice mensal)       | R\$   | 46.218,06       | 46.218,06                       | = Valor Fixo a ser pago pela PPSA                             |
| 17   | Total (Impostos + Despesas)  | R\$   | 1.511.475,34    | 1.511.475,34                    | = Somatório dos itens (8 + 10 + 11 + 13 + 14 + 15 + 16)       |
| 18   | Valor da Proposta no Sistema ComprasNET  | R\$   | 4.490.000,00    | 4.490.000,00                    | = Somatório dos itens (6 + 17)                                |

(\*) - O Imposto de Renda (IRF) será pago pela PPSA (portanto, a empresa estrangeira receberá o valor líquido da Invoice conforme item 4).

(\*\*) - Esta coluna destina-se a calcular o valor da Invoice (item 4) a partir do valor colocado no sistema ComprasNET (item 18), de forma reversa a da coluna "Valores EXEMPLO" onde, a partir dos valores unitários ofertados (itens 1, 2 e 3), é calculado o valor a ser colocado no sistema ComprasNET (item 18).

| ITEM  | DESCRIÇÃO  | Moeda           | Valores EXEMPLO (*) | Descritivo do módulo (principais funções)  |
|---|--|-----------------|---------------------|--|
| MOD1  | Black Oil Engine Simulator                         | US\$/Módulo/Mês | \$ 953,19           | Os usos típicos do Black Oil Simulator incluem simulações de produção de petróleo e gás leve. Ele suporta todas as funcionalidades padrão do setor, incluindo live oil, dead oil, e wet gas.   |
| MOD2  | GUI  | US\$/Módulo/Mês | \$ 357,45           | No tNavigator, o monitoramento do controle de execução e o pós-processamento dos resultados da simulação são feitos usando uma única interface gráfica de várias janelas. O tNavigator GUI é um módulo universal de análise e visualização de dados. |
| MOD3  | Compositional Simulator                            | US\$/Módulo/Mês | \$ 476,60           | O Compositional Simulator, permite ao usuário simular modelos de composição, onde as propriedades PVT das fases de óleo e gás são ajustadas a uma equação de estado (EOS), como uma mistura de componentes.  |
| MOD4  | Assisted History Matching and Uncertainty Analysis | US\$/Módulo/Mês | \$ 476,60           | O módulo de correspondência assistida de histórico (AHM) e análise de incerteza permite que o usuário trate qualquer parâmetro no tNavigator como uma variável com uma gama de incertezas ou como uma expressão aritmética.                          |
| MOD5  | Geology Designer                                   | US\$/Módulo/Mês | \$ 476,60           | O Geology Designer permite que o usuário construa um modelo estático do zero   |
| MOD6  | Model Designer                                     | US\$/Módulo/Mês | \$ 238,30           | O Model Designer permite ao usuário criar um modelo dinâmico e executar edição, atualização e manutenção local do modelo de simulação.   |
| MOD7  | Network Designer                                   | US\$/Módulo/Mês | \$ 238,30           | O Network Designer permite ao usuário criar e calcular a rede de superfície separadamente e de maneira totalmente acoplada, juntamente com o modelo de subsuperfície.  |
| Valor unitário (US\$/licença da plataforma/mês): Soma dos módulos |  | US\$/mês        | \$ 3.217,03         | Somatório dos itens 1 e 2 da Tabela 1  |

Descrição sucinta do software oferecido nesta proposta:

- Módulos tNavigator

O tNavigator é um pacote de software, oferecido como um único executável, que permite construir modelos de reservatórios estáticos e dinâmicos, executar simulações dinâmicas, calcular propriedades de PVT de fluidos, construir modelo de rede de superfície, calcular tabelas de elevação e executar análise de incerteza estendida como parte de um fluxo de trabalho integrado. Todas as partes do fluxo de trabalho compartilham um sistema de armazenamento de dados interno proprietário comum, mecanismo numérico paralelo superescalável (testado até 4096 núcleos de CPU e 3584 GPU com tamanhos de modelo superiores a 1 bilhão de blocos de grade ativos), mecanismo de entrada / saída de dados e interface gráfica do usuário.

O tNavigator é um simulador de múltiplos formatos com suporte nativo aos formatos de dados de entrada E100 / 300, IMEX / GEM / STARS e RESCUE. Os conversores de formato são incorporados ao executável e fornecem conversão imediata de decks de dados de entrada para o sistema interno de armazenamento de dados.

O tNavigator é um aplicativo de software multiplataforma escrito em C ++, CUDA e pode ser instalado em sistemas operacionais Linux, Unix, Windows (64 bits) e executado em sistemas com layout de memória compartilhada e distribuída como console ou aplicativo baseado em GUI (local ou remoto).

O pacote tNavigator oferecido nesta proposta, contém os seguintes módulos funcionais:

Designer de geologia

Designer de modelo



Designer de modelo

Designer de redes

Simulador de *Black oil*

Simulador composicional

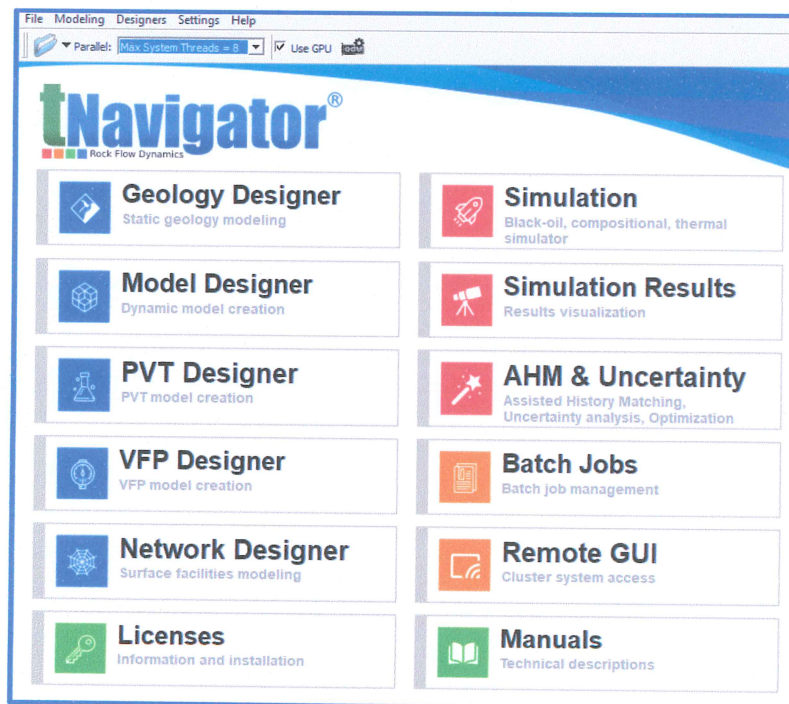
Análise de correspondência de histórico assistido e incerteza

Interface gráfica do usuário

Os dois módulos a seguir estão incluídos em outros módulos e não exigem licença especial:

Designer de PVT (incluído no Designer de Geologia, Designer de Modelos, Designer de Rede)

Designer de VFP (incluído no Geology Designer, Designer de modelos, Designer de rede)



Rio de Janeiro, 06 Novembro de 2019

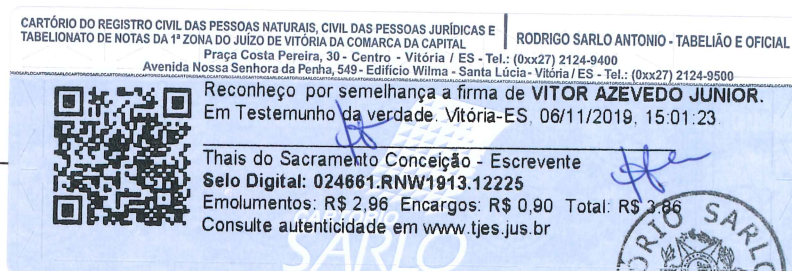
Cartório Sarlo

Vitor Azevedo Júnior

CPF.: 591.357.437-00

Rock Flow Dynamics

Representante Legal no Brasil



#### Anexos:

1. Power of Attorney – Vitor Azevedo Júnior
2. Certificado de Capacitação Técnica
3. Declaração de equiparação de documentos
4. Declaração abstinência de recursos diplomáticos
5. Declaração de disponibilidade de suporte Técnico qualificado
6. Identificação de Vitor Azevedo Júnior
7. Contrato Social da RFD