



**FUNDAÇÃO DE APOIO À CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N° 2020/9070040-01**

A Fundação de Apoio à Ciência e Tecnologia - FATEC, por meio de sua Comissão de Licitações, torna público para conhecimento dos interessados, que realizará Licitação na Modalidade TOMADA DE PREÇOS do Tipo Menor Preço Global para **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE TERCEIRO ESPECIALIZADO EM PROGRAMAÇÃO**, conforme **descrição completa no anexo IV**, a partir da data de homologação da presente licitação, especificados no item 2, de acordo com o que prescreve a Lei nº 8.666 de 21.06.93, alterada por Legislação Posterior, Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006, bem como à legislação correlata e demais exigências previstas neste Edital e seus Anexos.

**Projeto: 9.07.0040**

1. Os envelopes 1 (documentação) e 2 (proposta) serão recebidos pelo Presidente da Comissão de Licitações, na Avenida Roraima, 1000 - Prédio 66, Cidade Universitária, Bairro Camobi – Santa Maria/RS – CEP: 97.105-900, obedecendo o que segue e tendo em vista o que consta do Processo N° 2020/9070040-01

**Data limite para a entrega dos envelopes 1 (documentação) e 2 (proposta):**

**Dia, 02/07/2020 até às 10:00 h.**

**Data de abertura dos envelopes:**

1ª. Abertura dia, **02/07/2020 às 10:00 h (envelope 1);**

2ª. Abertura dia, **09/07/2020 às 10:00 h (envelope 2).**

Após a habilitação, havendo renúncia expressa dos concorrentes quanto a recursos, através do Termo de Desistência (Anexo III), proceder-se-á à imediata abertura do envelope nº 2 (proposta), ou seja, no dia **02/07/2020 às 10:00 h** ou no primeiro dia útil subsequente, a critério do Presidente da Comissão de Licitações.

No caso de não haver renúncia expressa a recursos, a abertura do envelope nº.02 será efetuada no dia, **09/07/2020 às 10:00 h.**



## 2. DO OBJETO DA LICITAÇÃO

2.1. Esta licitação tem por objeto, **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE TERCEIRO ESPECIALIZADO EM PROGRAMAÇÃO**, conforme descrição completa no anexo IV, constantes da relação do **ANEXO IV**, que faz parte deste Edital, como se aqui estivesse transcrito.

2.2. Os entregáveis constantes das relações anexas serão fornecidas pela Licitante Vencedora, relativas a cada item, mediante emissão da **ORDEM DE FORNECIMENTO (ANEXO V)**, de acordo com o disposto neste Edital e condições expressas na proposta, através de fornecimento parcial, de acordo com as necessidades.

## 3. DA DOCUMENTAÇÃO

As licitantes poderão participar da presente licitação sob duas formas:

### 3.1. Empresas cadastradas no SICAF, na forma da lei.

- a) apresentar o espelho do SICAF devidamente atualizado;
- b) apresentar Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
- c) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;

### 3.2. Empresas que não estiverem inscritas junto ao Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, que deverão:

3.2.1. Apresentar, em uma única via, cópias autenticadas ou cópias acompanhadas dos originais ou, ainda, publicação em órgão da imprensa oficial, a documentação relativa à habilitação jurídica; à regularidade fiscal, conforme o seguinte:

#### I - Habilitação Jurídica:

- a) registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;



## **II - Regularidade Fiscal:**

- a) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas – CPF, ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ
- b) Prova de Regularidade junto a Fazenda Federal (Certidões Negativas da Secretaria da Receita Federal e Dívida Ativa da União).
- c) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- d) Prova de Regularidade junto a Justiça do Trabalho (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas).

### **3.3. Anexos:**

- a) Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, de responsabilidade da licitante, podendo ser usado o modelo do Anexo I deste Edital.
- b) Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal, conforme modelo constante no Anexo II deste Edital.
- c) Declaração de enquadramento de micro ou pequena empresa (quando a empresa for enquadrada na condição da lei).
- d) Termo de Desistência Recursal, a critério da licitante, podendo ser usado o modelo constante no anexo III deste edital. (não constitui documento obrigatório).

**3.3.1. OS DOCUMENTOS ACIMA LISTADOS DEVERÃO SER FIRMADOS POR REPRESENTANTES DE EMPRESA, ASSIM IDENTIFICADO POR INSTRUMENTO DE MANDATO OU INDICAÇÃO EM REGISTRO POR JUNTA COMERCIAL OU CONTRATO SOCIAL DA EMPRESA. AINDA, DEVERÁ SER ANEXADA CÓPIA DE DOCUMENTO DE IDENTIDADE DO REFERIDO REPRESENTANTE**

**3.4. A documentação relativa aos itens 3.1, 3.2 , 3.3 e 3.3.1 deverá ser apresentada no ENVELOPE N.1 (DOCUMENTAÇÃO), que deve ser fechado ou lacrado, devidamente identificado, podendo ser usado o modelo a seguir:**



**Fundação de Apoio à Tecnologia e Ciência - FATEC**

Caixa Postal 5011 – Santa Maria/RS CEP: 97.105-970

Comissão Permanente de Licitações

**TOMADA DE PREÇOS N.º 2020/9070040-01**

Dia, 02/07/2020 às 10:00 horas

**ENVELOPE N. 1 – DOCUMENTAÇÃO**

CNPJ da Empresa: .....

**4. DA PROPOSTA**

4.1. Deverá ser encaminhada ou entregue, na data prevista no item 1, em envelope fechado contendo o número do CNPJ da Empresa Licitante que deverá estar identificado no envelope. Não serão aceitas propostas em papel de uso em aparelho fac-símile.

4.1.1. O envelope poderá ser entregue pessoalmente ou remetido por qualquer outro meio, vedado a utilização de fac-símile e telex, sendo de exclusiva responsabilidade do concorrente a entrega do mesmo nas datas, horas e locais citados no item 1.

OBS: O envelope poderá ser remetido para o seguinte endereço:

**Fundação de Apoio à Tecnologia e Ciência - FATEC**

Caixa Postal 5011 – Santa Maria/RS CEP: 97.105-970

Comissão Permanente de Licitações

**TOMADA DE PREÇOS N.º 2020/9070040-01**

Dia, 02/07/2020 às 10:00 horas

**ENVELOPE N. 2 – PROPOSTA**

CNPJ da Empresa: .....

**A PROPOSTA DEVERÁ CONTER:**

4.2. Na cotação de preços unitários serão aceitos **apenas 02 (dois)** dígitos após a vírgula.

4.3. Nos preços de cada produto/serviço deverão estar incluídos, obrigatoriamente, impostos, fretes, taxas e demais incidências.



4.4. Na proposta, quando o objeto a ser licitado se tratar de produto, deverá estar indicada a marca/modelo do produto ofertado, a falta desta resulta na desclassificação da proposta.

**4.4. Na proposta deverá ser impressa ou datilografada, sem emendas, rasuras ou entrelinhas. Deverá constar os dados bancários da empresa, deverá estar datada e com validade de 60 dias, deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa, com carimbo e assinatura da mesma.**

## 5. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

5.1 No dia, hora e local marcados, a sessão de entrega e abertura dos envelopes terá início pela apresentação de credenciais, quando for o caso, de um único representante de cada empresa, ao Presidente da Comissão de Licitações, para exame. Feito isso serão abertos os envelopes fechados contendo os documentos exigidos e as propostas. Não poderá haver duas empresas com o mesmo Representante Legal.

5.2 Após a habilitação, não havendo por parte das participantes, intenção de recurso, o que poderá ser expresso nos termos do modelo anexo III deste Edital, bem como consignado em ata, proceder-se-á à abertura dos envelopes n. 02 (propostas), podendo ser efetuada no primeiro dia útil subsequente, a critério da Presidente da Comissão de Licitações. Havendo a intenção de recurso, a data para abertura do envelope n. 02 será a constante do item 01 deste Edital, desde que julgados todos os recursos.

5.3 A Comissão de Licitações rubricará as documentações e propostas apresentadas, submetendo as mesmas ao exame e rubrica dos representantes credenciados presentes na sessão.

5.4 Havendo impugnação, o Presidente da Comissão de Licitações deverá registrar em ata as razões que a determinaram e sua decisão, podendo reter documentos que a instruem.

5.5 Será franqueado aos proponentes o exame da documentação e das propostas, podendo qualquer um deles solicitar o registro de observações que entender conveniente, desde que o faça no momento próprio, anunciado pelo Presidente da Comissão de Licitações, não sendo registrada em ata qualquer intervenção intempestiva.



5.6 Fica reservado à Comissão de Licitações, que julgará a presente licitação, o direito de acatar ou não as impugnações ou observações registradas em ata.

5.7 As dúvidas que surgirem durante a reunião serão, a juízo do Presidente da Comissão de Licitações, por este resolvidas na presença das licitantes, devendo o fato e sua decisão ser registrado em ata.

5.8. Após o encerramento, se a proposta de menor valor não for ofertada por microempresa ou empresa de pequeno porte e houver proposta apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da Seguinte forma:

5.8.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado.

5.8.2. No caso de empate real entre as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no subitem 5.8 deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.9. Após a habilitação, não havendo, das participantes, intenção de recurso, o que deverá ser expresso em termo de desistência, de acordo com o formulário próprio anexo a este Edital, bem como consignado em ata, proceder-se-á à abertura dos envelopes n. 2 (propostas), podendo ser efetuado no primeiro dia útil subsequente, a critério do Presidente da Comissão de Licitações. Havendo a intenção de recurso, a data para abertura do envelope n. 2 será a constante do item 1 deste Edital, desde que julgados todos os recursos.

**5.9.1. O preenchimento e entrega do Termo de Desistência de Recursos é uma prerrogativa do Licitante.**

5.9.2. Para os fins acima, a credencial de que trata o subitem 5.1. deverá ser através da indicação da empresa, a qual conceda poderes ao representante credenciado, inclusive para deliberar, interpor e/ou renunciar a recursos.



## 6. DO JULGAMENTO

6.1. O julgamento será pelo menor preço global e será declarada vencedora a proposta mais vantajosa e atendendo a todos os requisitos deste Edital.

6.2.1. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nos subitens anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame

6.3. Será desclassificada a proposta que apresentar preço excessivo, bem como irrisório, nulo ou fizer menção à proposta de outro concorrente, assim como, a proposta que não apresentar o catálogo (quando solicitado na proposta).

## 7. DA ADJUDICAÇÃO

7.1. A adjudicação será deferida à licitante vencedora, mediante a ATA DE HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO.

## 8. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

8.1. Os recursos orçamentários, para fazer frente as despesas da presente licitação serão alocados quando da emissão das Ordens de Fornecimento, em caso de necessidade de aquisição, obedecido o prazo de entrega previsto na proposta.

## 9. DO PAGAMENTO

9.1. O pagamento será efetuado mediante a apresentação da Nota Fiscal, devidamente certificada, acusando o recebimento, por parte do responsável pelo órgão solicitante FATEC/UFSM. O prazo para pagamento será de no máximo 120 (cento e vinte) dias a partir da data de sua entrega, desde que não haja impedimento legal.

9.2 Colocar os Dados Bancários(**Pessoa Jurídica, conta no CNPJ da empresa**) na Nota Fiscal para que seja feito o Depósito Bancário, se informado conta Pessoa Física a FATEC não irá efetuar o Pagamento.

9.3 Não será admitida nenhuma outra forma de pagamento que não o **Depósito Bancário** que será efetuado pela FATEC nos prazos acima mencionados.





## 10. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

10.1. Os recursos administrativos são os previstos nos termos do artigo 109 da Lei nº 8.666/93.

10.2. Os recursos administrativos deverão ser protocolados no Setor de Licitações – FATEC, Rua Q, prédio 66 – UFSM ou enviados por correio, no endereço indicado, outras formas de envio que não as referidas, não serão admitidas.

## 11. DAS PENALIDADES

11.1. As penalidades contratuais, são as previstas no artigo 77 da Lei nº 8.666/93, bem como nos artigos 86 e 87 do mesmo diploma legal.

11.2. A multa em caso de atraso na entrega dos equipamentos solicitados será de 0,5% (cinco décimos por cento) ao dia sobre o valor do produto não entregue.

**11.2.1.** A licitante vencedora incorrerá em atraso na entrega do objeto licitado se não fornecer o produto a partir do 1º (primeiro) dia após o prazo estipulado no item 12.6 do Edital.

11.3. A Multa em caso de inadimplemento da licitante vencedora será de 20% (vinte por cento) sobre o valor da Ordem de Fornecimento que, requisitado, deixar de ser entregue.

11.3.1. A licitante vencedora será considerada inadimplente se a partir do 15º (décimo quinto) dia da não entrega do produto, após o prazo estipulado no item 12.6 deste Edital.

## 12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. A FATEC, por interesse público justificado, é reservado o direito de revogar esta licitação, sem que caiba aos participantes, direito a reclamação ou indenização.

12.2. Não será admitida a transferência a outrem, no todo ou em parte, a subcontratação, nem o consórcio de empresas, quanto ao objeto desta solicitação de orçamento.

12.3. A simples participação nesta licitação implica na aceitação plena e incondicional do inteiro teor expresso neste Edital, transcorrido “in albis” o prazo estabelecido no artigo 41, § 2º da Lei 8.666/93.





12.4. A proposta apresentada terá validade mínima de 60 (sessenta) dias a partir da data de abertura do ENVELOPE n. 02.

12.6. O prazo de entrega total dos produtos, objeto de cada Ordem de Fornecimento, não poderá exceder 180 (cento e oitenta) dias, a contar do recebimento do mesmo. O prazo indicado pela unidade solicitante para a entrega parcelada do objeto empenhado deverá ser rigorosamente observado, sujeitando a licitante vencedora às cominações previstas no presente Edital.

12.7. Para dirimir qualquer questão, a respeito da presente licitação, o foro competente será a comarca da cidade de Santa Maria.

**12.8. O local da entrega do produto estará especificado na ordem de fornecimento e será realizado na cidade de Santa Maria – RS.**

12.9. O produto fornecido fora das especificações, ficará sujeito à imediata substituição pelo fornecedor, sem qualquer ônus para a FATEC.

12.10. As condições e preços acolhidos na proposta aceita serão irreversíveis, na forma determinada pelo Edital.

12.11. No caso de não haver expediente no dia marcado para a realização desta licitação, a mesma será realizada no primeiro dia útil subsequente, mantidas todas as demais condições.

12.12. As dúvidas e inadimplência serão resolvidas no foro competente, que será a comarca da cidade de Santa Maria/RS.

12.13. Informações e outros elementos necessários ao perfeito conhecimento do objeto desta licitação, serão fornecidos pela FATEC – Campus/UFSM, na cidade de Santa Maria/RS - Fone(55) 3226-6945, das 07:45 às 11:45 e das 12:45 às 16:45 horas, de segunda à sexta feira, email [licitacoes@fatecsm.org.br](mailto:licitacoes@fatecsm.org.br)

Santa Maria – RS, 04 de junho de 2020.

Silvia Binotto

Presidente da Comissão de Licitações

FATEC



ANEXO I

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

A Empresa \_\_\_\_\_, inscrita sob o CNPJ nº \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_-\_\_\_\_\_ sediada na cidade de \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_ à rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_-\_\_\_\_\_, Fone: \_\_\_\_\_, Fax \_\_\_\_\_, declara sob as penas da lei, que até a presente data **inexistem fatos supervenientes impeditivos da sua habilitação no presente processo licitatório**, bem como ter ciência da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Santa Maria, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Nome do Declarante

\_\_\_\_\_  
Nº Cédula de Identidade:



**ANEXO II**

**DECLARAÇÃO**

**Ref.: TOMADA DE PREÇOS N. 2020/9070040-01**

....., inscrito no CNPJ n. ...., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ....., portador (a) da Carteira de Identidade n. .... e do CPF n. ...., DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei n. 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

.....

(data)

.....

(representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)



**ANEXO III (OPCIONAL)**

**TERMO DE DESISTÊNCIA RECURSAL**

A Empresa \_\_\_\_\_ CNPJ n  
\_\_\_\_\_, por intermédio de seu Representante  
legal \_\_\_\_\_ (conforme documento em anexo), no  
presente ato e na melhor forma de direito, vem DESISTIR de qualquer recurso cabível  
relativo à fase de habilitação referente ao Ato Convocatório n. TP2020/9070040-01  
promovido pela Fundação de Apoio à Tecnologia e Ciência – FATEC, de acordo com o  
Artigo 43, III da Lei n. 8.666, de 21.06.93, alterada pela Lei n. 8.883/94.

Santa Maria, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.



## ANEXO IV

### MEMORIAL DESCRITIVO PARA CONFEÇÃO DE EDITAL DE LICITAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE TERCEIRO ESPECIALIZADO EM PROGRAMAÇÃO

Este documento apresenta a descrição para fins de confecção de um edital de licitação das necessidades para contratação do serviço de terceiro especializado em programação para desenvolvimento de um software supervisor como parte integrante do projeto 9.07.0040 - METODOLOGIA DE PREDIÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE TRANSFORMADORES ELEVADORES COM DESBALANÇO DE CARGA ENTRE ENROLAMENTOS, CONSIDERANDO DINÂMICAS TÉRMICAS RÁPIDAS E VIDA ÚTIL REMANESCENTE a ser instalado na Usina Hidrelétrica de Santo Antônio pertencente a Santo Antônio Energia em Porto Velho-RO.

#### OBJETO DA LICITAÇÃO

Esta licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada em programação de software para importação e tradução de dados oriundos de um sistema de medição de grandezas elétricas e químicas de transformadores de potência para geração de demonstrativos e gráficos em tempo real, de forma a subsidiar o acompanhamento e tomada de decisão na operação da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio.

#### CENÁRIO DO SERVIÇO

A aplicação a ser desenvolvida será instalada na Usina Hidrelétrica de Santo Antônio (UHESA) em Porto Velho – RO. A UHESA tem todo seu sistema lógico baseado no Elipse Plant Manager (EPM). Neste gerenciador todos os dados de tempo real do processo da UHESA são armazenados. Neste sentido, todas as informações processadas pela aplicação a ser desenvolvida serão oriundas do EPM, o qual também servirá como banco de dados para a saída da aplicação. Em suma, a aplicação deverá retirar dados do EPM, processar dados em algoritmos e fornecer dados para o EPM além de mostrá-los graficamente em displays de monitoramento.

#### OBJETIVOS:

A aplicação a ser desenvolvida terá como objetivos:

- Coleta de dados do Elipse Plant Manager;
- Armazenamento de dados no Elipse Plant Manager;
- Inserção da previsão de despacho de geração de energia oriundo do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) disponibilizado via arquivo XLS;



- Proporcionar gráficos, sinalizações e medições para análise técnica em tempo real visando tomada de decisão da equipe de operação;
- Proporcionar demonstrativos periódicos das condições de operação dos transformadores da usina;
- Proporcionar gráficos, sinalizações e medições para análise técnica visualizando o tempo futuro baseado na previsão de despacho de geração de energia;
- Desenvolver mecanismos facilitadores no acompanhamento das medições;
- Disponibilização via internet resultados mediante relatórios periódicos e sistematizados;
- Capacitação da equipe de operação da usina para permitir a utilização da aplicação contratada;
- Oferecer segurança, facilidade, agilidade e qualidade em todo o objeto contratado;
- Disponibilizar solução completa, que inclui consultoria, tecnologia, metodologia e a equipe operacional especializada para realizar os trabalhos, dimensionada conforme as necessidades apresentadas.

### CONSIDERAÇÕES:

O serviço de suporte a prestação de serviços, têm como objetivo, a sua parametrização, orientação e assessoria, quando necessário, para que os mesmos atinjam os objetivos desejados quanto ao funcionamento, de acordo com as necessidades dos usuários.

### TREINAMENTO:

Ministrar treinamento ao pessoal da Usina Hidrelétrica Santo Antônio (UHESA), por ocasião da implantação, treinamento a ser solicitado por ocasião apropriada, pela UHESA. O treinamento inicial se dará concomitante a disponibilização dos serviços contratados, quando a UHESA deverá disponibilizar recursos didáticos necessários nas dependências da UHESA para o treinamento dos usuários.

### DESCRIÇÃO TÉCNICA:

- Importação de dados disponibilizados em sistema EPM e de arquivos .CSV e .TXT;
- Controle de acesso a dados seguro mediante controle de usuários e senhas;
- Visualização das informações através de aplicativo com interface gráfica apresentada em vídeo wall;
- Backup automatizado, garantindo segurança no acesso às informações;
- Estrutura física com switches, cabeamento, CPUs, sistema elétrico redundante baseado em UPS e monitores para vídeo wall.



## PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES:

As principais funcionalidade são descritas com base no diagrama da aplicação apresentado na Figura 1.

### Figura

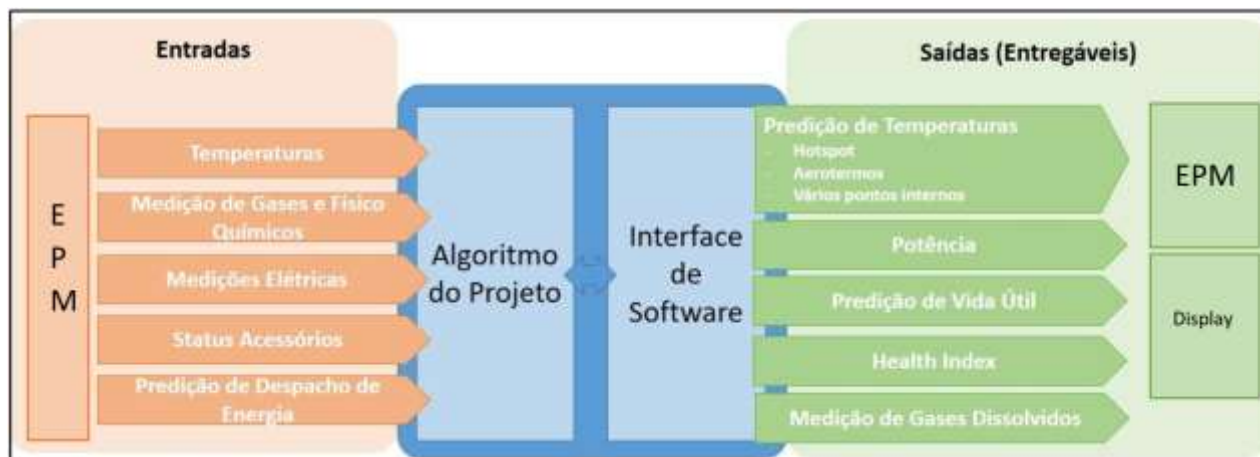


Figura 1. Diagrama da aplicação.

- Interpretação e armazenamento de dados no EPM;
- Disponibilização dos dados em arquivos TXT, CSV, outros;
- Elaboração de demonstrativos operacionais fornecendo para a equipe de operação da usina as condições de funcionamento dos transformadores em períodos pré-determinados de tempo;
- Apresentar em tempo real a situação de operação dos transformadores no que se refere:
  - ✓ À temperatura em diversos pontos (hotspot, base de óleo, topo de óleo, diversos pontos dos enrolamentos);
  - ✓ Às medições de gases e ensaios físico químicos realizados trimestralmente.
  - ✓ À medições elétricas (corrente, tensão, potência...);
  - ✓ Ao status dos acessórios (aerotermos...);
  - ✓ À idade operacional e o índice de saúde (health index) do transformador.
- Apresentar no tempo futuro baseando-se na predição de despacho de carga fornecida pelo Operador Nacional do Sistema (ONS) via arquivo XLS:
  - ✓ Predição de temperatura em diversos pontos (hotspot, base de óleo, topo de óleo, diversos pontos dos enrolamentos);
  - ✓ Predições de medidas elétricas (corrente, tensão, potência...);
  - ✓ Predição do status dos acessórios (aerotermos...);





- ✓ A vida útil remanescente e o índice de saúde (health index) do transformador.
- Apresentar no tempo futuro baseando-se na previsão de despacho de carga fornecida pelo Operador Nacional do Sistema (ONS) via arquivo XLS:
  - ✓ Previsão de temperatura em diversos pontos (hotspot, base de óleo, topo de óleo, diversos pontos dos enrolamentos);
  - ✓ Previsões de medidas elétricas (corrente, tensão, potência...);
  - ✓ Previsão do status dos acessórios (aerotermostatos...);
  - ✓ A vida útil remanescente e o índice de saúde (health index) do transformador.
- ✓
- Os dados em tempo real serão fornecidos pelos equipamentos de medição da usina, enquanto os dados de previsão no tempo futuro serão calculados por algoritmos desenvolvidos e fornecidos pela equipe técnica da Universidade Federal de Santa Maria em linguagem MATLAB.
- Painel de visualização (vídeo wall) com todos os transformadores da usina sendo mostrados e a um clique da visualização completa da situação de operação e da previsão de operação.
- Alertas visuais e sonoros indicando situações indesejadas ou de risco, baseados em testes condições presentes nos algoritmos.
- Solução Mobile para acesso remoto às informações.

## ESCOPO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão divididos em duas Fases, como mostra a Tabela 1, **sendo que a Fase 1 será financiada pela UFSM/FATEC e é alvo do presente processo licitatório a Fase 2 será financiada pela Vegoor Tecnologia Aplicada e não faz parte do processo licitatório.**



Tabela 1 – Descrição de Itens, Serviços e Contratantes

Fase	Item	Descrição	Contratante
FASE 1	1.	<b>Reunião inicial do projeto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Participação em reunião inicial para o detalhamento do projeto e alinhamento das expectativas, com participação da empresa contratada, UFSM e UHESA.</li><li>Detalhamento e cronograma do desenvolvimento da aplicação.</li></ul>	UFSM/FATEC
	2.	<b>Integração EPM e Matlab</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Realização de estudo da melhor forma de integração entre o EPM e o Matlab, tanto para envio dos dados quanto para o recebimento dos mesmos;</li></ul>	UFSM/FATEC
	3.	<b>Desenvolvimento de Algoritmos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>O algoritmo gerará as seguintes saídas:<ul style="list-style-type: none"><li>Predição de temperaturas:<ul style="list-style-type: none"><li>Hotspot;</li><li>Vários pontos internos</li></ul></li><li>Aerotermos</li><li>Potência</li><li>Predição de vida útil</li><li>Health Index</li><li>Medição de gases dissolvidos</li></ul></li></ul>	UFSM/FATEC
	4.	<b>Inserção da predição de geração de energia do ONS no sistema</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Estudo do melhor método para inserir dados XLS no sistema (via EPM, via entrada manual, etc)</li></ul>	UFSM/FATEC
FASE 2	1.	<b>Desenvolvimento de Telas, Gráficos e Relatórios</b> <p>Deverá possuir no mínimo os seguintes itens:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Uma tela específica para o monitoramento em tempo real / preditiva;</li><li>Um gráfico de sinalizações e medições considerando o tempo futuro;</li><li>Desenvolvimento de mecanismos facilitadores de acompanhamento;</li><li>Desenvolvimento de uma tela em aplicativo mobile para acesso às informações remotamente;</li><li>Desenvolvimento de um sistemas de relatórios.</li></ul> <p>*Deverão ser fornecidas 4 TVs juntamente com a estrutura de fixação como um videowall para que seja realizado o monitoramento do sistema.</p>	VEGOOR
	2.	<b>Testes do protótipo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Testar o sistema desenvolvido nas dependências da UFSM em Santa Maria/RS</li></ul>	VEGOOR
	3.	<b>Implantação, Comissionamento e Treinamento</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Instalação da aplicação no EPM na UHESA</li><li>Testes e comissionamento da aplicação</li><li>Treinamento das equipes de operação</li></ul>	VEGOOR
	4.	<b>Suporte</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Oferecer suporte de 12 meses para a aplicação proposta após sua instalação na UHESA.</li></ul>	VEGOOR



**CRONOGRAMA DE ENTREGÁVEIS E PAGAMENTOS**

A contratada deverá realizar entregas parciais de produtos, seguindo o cronograma apresentado na Tabela 2, recebendo o pagamento de acordo com o cumprimento do item realizado.

**Tabela 2 – Cronograma de entregáveis e pagamentos**

<b>FASES</b>	<b>ITEM DA TABELA 1</b>	<b>PRAZO DE ENTREGA</b>	<b>PAGAMENTO</b>
<b>FASE 1</b>	1.	30 (trinta) dias após a assinatura do contrato	1/5 (um quinto) do valor contratado.
	2.	60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato	1/5 (um quinto) do valor contratado.
	3.	120 (cento e vinte) dias após a assinatura do contrato	2/5 (dois quintos) do valor contratado.
	4.	150 (cento e cinquenta) dias após a assinatura do contrato	1/5 (um quinto) do valor contratado.
<b>FASE 2</b>	A Fase 2 não é alvo do presente processo licitatório e será desenvolvida em contrato com a empresa VEGOOR Tecnologia Aplicada.		



ANEXO V

MODELO DE ORDEM DE FORNECIMENTO

**FATEC - FUNDAÇÃO DE APOIO À TECNOLOGIA E CIÊNCIA.**

RUA Q, S/N, Prédio 66 - Cidade Universitária CEP 97105-900, Santa Maria – RS.

**CNPJ: 89.252.431/0001-59** - Telefone: (55) 3226-6900 - Fax: (55) 3226-6911.

Santa Maria, ..... de ..... de 2020.

À

EMPRESA: .....

**CNPJ:** .....

TELEFONE: (.....) .....

**ORDEM DE FORNECIMENTO Nº 2020/ .....**

Solicitamos a entrega dos itens abaixo, referente a.....FATEC. Para formalização de fornecimento a Nota Fiscal deverá ser em nome da FATEC - FUNDAÇÃO DE APOIO À TECNOLOGIA E CIÊNCIA, com CNPJ sob o nº 89.252.431/0001-59, IE: 109/0281436 e IM: 2724602-8.

Informe na **Observações** da Nota Fiscal o número: CT..... e OF: 2020/.....

Dúvida tratar com ..... no telefone (55)3226-6900.

**Colocar os Dados Bancários(Pessoa Jurídica, conta no CNPJ da empresa) na Nota Fiscal para que seja feito o Depósito Bancário, se informado conta Pessoa Física a FATEC não irá efetuar o Pagamento..**

Sendo que o local de entrega é ..... – Avenida Roraima, 1000 – Rua Q - Prédio 66 - Cidade Universitária CEP 97015-970, Santa Maria – RS.

Os itens abaixo serão adquiridos para o **Projeto** ..... (.....).

O Documento Fiscal NÃO poderá ser emitido com valor maior do que o abaixo apresentado.

**Fornecedor:** .....

Descrição do Objeto	Item	Quant.	Valor Item R\$	Valor Total R\$
Tipo do Objeto e descrição	0	0	00,00	00,00
				<b>Total: 00,00</b>

Membro da Comissão  
Comissão de Licitações



A **FUNDAÇÃO DE APOIO A TECNOLOGIA E CIÊNCIA – FATEC**, inscrita no CNPJ sob o nº 89.252.431/0001-59, sediada no Prédio, 66 da Cidade Universitária, em Santa Maria – RS, neste ato representada pelo seu Diretor Presidente, Prof. Jeferson de Souza Flores e a empresa ....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., estabelecida à ....., em ....., representada neste ato pelo ....., a seguir denominadas **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**, respectivamente, com a finalidade de **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS** de acordo com a Lei nº 8.666/93 e alterações.

**Cláusula Primeira: DO OBJETO:**

O presente Contrato tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE TERCEIRO ESPECIALIZADO EM PROGRAMAÇÃO**, conforme descrição completa no anexo IV, **PARA O PROJETO 9.07.0040, Processo de Tomada de preço N.º 2020/9070040-01**, discriminado na proposta, que faz parte integrante deste Contrato, independente de transcrição, conforme o que segue:

**Cláusula Segunda: DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

Para a execução do objeto do presente Contrato, a **CONTRATANTE**, pagará a **CONTRATADA**, nas condições e prazos estabelecidos na proposta aprovada pela **CONTRATANTE**, o valor de **R\$ .....** (**.....**).

**Cláusula Terceira: DO PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado em até 120(cento e vinte) dias úteis a partir da entrega dos serviços, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Nota(s) Fiscal(is)/Fatura(s), (certificadas pelo coordenador do projeto) , desde que não haja impedimento legal.

**Cláusula Quarta: DO PRAZO DE EXECUÇÃO**

A vigência do contrato é de 12 (doze) meses contados a partir da assinatura do mesmo, podendo a sua duração se estender até o limite de 12 (doze) meses, mediante aditamentos anuais.



### **Cláusula Quinta: DOS ENCARGOS E RESPONSABILIDADES**

Todos os encargos sociais, fiscais, taxas e emolumentos que incidirem sobre o presente contrato, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, arcando esta inclusive com aqueles aos quais a CONTRATANTE eventualmente venha a ter que responder subsidiariamente em razão de sentença ou acordo judicial.

### **Cláusula Sexta: DAS PENALIDADES**

As penalidades pela inexecução (artigo 77 da Lei 8.666/93) encontram-se previstas nos artigos 86 e 87 do mesmo diploma legal.

#### **SUBCLÁUSULA PRIMEIRA**

A advertência verbal ou escrita será aplicada, independentemente de outras sanções cabíveis, quando houver afastamento das condições contratuais estabelecidas.

#### **SUBCLÁUSULA SEGUNDA**

As penalidades a que está sujeita a CONTRATADA, a teor do que reza o art. 87 da Lei 8.666/93, são as seguintes:

- I) advertência;
- II) multa;
- III) suspensão temporária de participação em licitações;
- IV) impedimento de contratar com a Fundação por prazo não superior a 02 (dois) anos e;
- V) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Fundação.

#### **SUBCLÁUSULA TERCEIRA**

As multas previstas são as seguintes:

a) Multa pelo atraso na entrega do objeto licitado, será de 0,5% ( cinco décimos por cento do valor do objeto, por dia de atraso, contado este, do prazo estipulado para a referida entrega.

b) Multa pelo inadimplemento, será igual a 10% (dez por cento) do valor total do objeto. Considera-se o inadimplemento a partir do terceiro dia após o prazo consignado na proposta como de entrega do objeto contratado.



#### **SUBCLÁUSULA QUARTA**

As multas e penalidades são independentes, sendo que a aplicação de uma sanção não prejudicará a aplicação de outra, nem isentará a responsabilidade pela ocorrência.

#### **Cláusula Sétima: DA RESCISÃO CONTRATUAL**

A multa não impede que a CONTRATANTE rescinda unilateralmente o contrato e aplique outras sanções previstas na Lei nº 8.666, de 21.06.93.

#### **Cláusula Oitava: DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas aquisições, a critério da CONTRATANTE, conforme Artigo 65, Parágrafo 1º, da Lei nº 8.666, de 21.06.93, devendo ser seguidas as especificações contidas no edital de origem.

#### **Cláusula Nona: DO FORO**

Fica eleito o Foro da cidade de Santa Maria - RS, para dirimir qualquer dúvida que possa surgir na efetivação do presente contrato, regendo-se pela legislação em vigor.

E por estarem as partes, CONTRATANTE e CONTRATADA, de pleno acordo com o disposto no presente termo de contrato, assinam-no na presença de duas testemunhas, em três vias de igual teor e forma.

**Santa Maria,..... de ..... de 2020.**

\_\_\_\_\_  
CONTRATANTE

JEFERSON DE SOUZA FLORES

Diretor Presidente

\_\_\_\_\_  
CONTRATADA