



EDITAL

CONCORRÊNCIA COPEL SLS / DAQM Nº 172669/2009

**LICITAÇÃO NA MODALIDADE CONCORRÊNCIA PARA AQUISIÇÃO DE
EQUIPAMENTOS PARA A MONTAGEM DE UMA PLANTA DE
PRODUÇÃO DE BIODIESEL.**

**SUMÁRIO**

1.	OBJETO	5
2.	RECURSOS FINANCEIROS	5
3.	ADITAMENTOS, ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E DISPONIBILIZAÇÃO	5
4.	PARTICIPAÇÃO	7
5.	RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS	7
6.	PREÇO MÁXIMO	12
7.	DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO	12
8.	INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA	17
9.	INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DA PROPOSTA DE PREÇO	17
10.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	18
11.	CARACTERÍSTICA DA PROPOSTA DE PREÇO	19
12.	JULGAMENTO	19
13.	VALIDADE DA PROPOSTA	20
14.	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO	20
15.	LOCAL DE ENTREGA	20
16.	GARANTIAS E SEGUROS	20
17.	DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	21
18.	CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DESTA LICITAÇÃO	22
19.	COMUNICAÇÃO DO RESULTADO	23
20.	CONTRATAÇÃO	23
ANEXO I - MODELOS DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA		24
A) MODELO DE DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO DOS TERMOS DO EDITAL		24
B) MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL		25
C) MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE		26
D) MODELO DE PROCURAÇÃO		27
ANEXO II - MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto)		28
ANEXO III - PROPOSTA TÉCNICA – ESTRUTURA E REQUISITOS MÍNIMOS		34
ANEXO IV - PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO		37



ANEXO V - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS	39
ANEXO VI - PROPOSTA DE PREÇOS	44
A) INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DOS FORMULÁRIOS	44
B) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS GLOBAIS DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA EM ESCRITÓRIO	47
C) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE FORNECIMENTO DE UMA UNIDADE DE DEGOMAGEM E TRATAMENTO DE ÓLEO – UDTO	48
D) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL - UPB	49
E) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DA GLICERINA - URG	50
F) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DO ÁLCOOL - URA	51
G) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE TRATAMENTO DE EFLUENTES - UTEF	52
H) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UM PARQUE DE TANCAGEM - PT	53
I) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DO SISTEMA DE UTILIDADES - SU	54
J) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE MONTAGENS EM GERAL	55
K) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE PRÉ-OPERAÇÃO; OPERAÇÃO ASSISTIDA; TESTES DE ACEITAÇÃO	56
L) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇO	57
ANEXO VII - MINUTA DE CONTRATO	59
ADENDO I DA MINUTA DE CONTRATO - ESCOPO DE FORNECIMENTO - SERVIÇOS DE ENGENHARIA	70
ADENDO II DA MINUTA DE CONTRATO - ESCOPO DE FORNECIMENTO - EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	76
ADENDO III DA MINUTA DE CONTRATO - NOTAS GERAIS – FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	78
ANEXO VIII - RESOLUÇÃO ANP Nº 7, DE 19.3.2008 - DOU 20.3.2008; AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS	86
ANEXO IX - PORTARIA 795/1993 - Especificações Técnicas do Óleo de Soja; MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E DA REFORMA AGRÁRIA	92
ANEXO X - RESOLUÇÃO 21/2009 - Licenciamento Ambiental para ETE; SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE - SEMA	99

**EDITAL****CONCORRÊNCIA COPEL SLS/DAQM Nº 172669/ 2009**

A Companhia Paranaense de Energia - COPEL e sua Subsidiária Integral COPEL GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S/A, doravante denominadas abreviadamente COPEL GeT, por intermédio da Superintendência de Logística de Suprimento, torna pública a realização de licitação na modalidade Concorrência para aquisição de equipamentos para a montagem de uma Planta de Produção de Biodiesel (PPB) que será destinada a realização de um projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação de modo a otimizar um arranjo produtivo na cadeia de produção. Esta cadeia envolve desde a disponibilização de grãos de oleaginosas a uma cooperativa, que ancorará o projeto, até a produção de biodiesel, torta de soja / ração animal, lecitina de soja e glicerina, compreendendo a elaboração do projeto básico de processo, incluindo dimensionamento termodinâmico de todos os equipamentos, projetos executivos (mecânica e tubulação, instrumentação de controle e segurança e elétrica), prestação de serviços de montagem, condicionamento de equipamentos e sistemas de processo, treinamento de pessoal, pré-operação, operação assistida, posta-em-marcha nas condições operacionais, testes de desempenho operacional e testes de aceitação da PPB e Instalações Auxiliares.

A presente licitação será regida pelas normas contidas na Lei n.º 8.666/93 de 21.06.93, Lei Estadual n.º 15.608 de 16.08.2007 e pelas condições específicas constantes deste Edital e dos demais documentos que o integram.

Tipo da licitação: **Técnica e Preço.**

No dia 18/02/2010 às 14:00 horas, no endereço abaixo, serão recebidos e abertos, em sessão pública, os envelopes contendo as propostas.

Qualquer informação ou providência sobre a licitação e pedidos de esclarecimento sobre o edital e seus anexos, deverão ser feitos por escrito dirigidos ao endereço abaixo à Comissão de Licitação, contatando o Senhor Jorge Barbosa Pinto- telefone (41) 3331-2462 Fax (41) 3373-9436 ou 3373-9337, ou pessoalmente das 8h30 às 11h30 e das 14h00 às 16h30, no seguinte endereço:

(Art. 69, inciso I, alínea "f", Lei Estadual nº 15.608)

COPEL - Companhia Paranaense de Energia .
DAQM – Departamento de Aquisição de Materiais

Rua José Izidoro Biazetto, 158 - Bloco "A" - Térreo
Bairro: Mossunguê

81200-240 - Curitiba – Paraná

(Art. 69, inciso I, alínea "d", lei estadual nº 15.608)

Contatos:

Telefone: (41) 3310-2462

Fax: (41) 3373-9436 ou 3373-9337

sites: www.copel.com

www.pr.gov.br/compraspr

e-mail: jorge@copel.com

Comprador: Jorge Barbosa Pinto



No mesmo endereço poderão ser obtidas informações adicionais e retirado o Edital.

RELAÇÃO DE ANEXOS

Fazem parte deste Edital os seguintes Anexos:

ANEXO I -	<u>MODELOS DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA</u>
ANEXO II -	<u>MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto)</u>
ANEXO III -	<u>PROPOSTA TÉCNICA – ESTRUTURA E REQUISITOS MÍNIMOS</u>
ANEXO IV -	<u>PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO</u>
ANEXO V -	<u>CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS</u>
ANEXO VI -	<u>PROPOSTA DE PREÇO</u>
ANEXO VII -	<u>MINUTA DE CONTRATO</u>
ANEXO VIII -	<u>RESOLUÇÃO ANP Nº 7, DE 19.3.2008 - DOU 20.3.2008; AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS</u>
ANEXO IX -	<u>PORTARIA 795/1993 - Especificações Técnicas do Óleo de Soja; MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E DA REFORMA</u>
ANEXO X -	<u>RESOLUÇÃO 21/2009 - Licenciamento Ambiental para ETE; SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE - SEMA</u>

1. OBJETO

A presente licitação tem por objeto a seleção de proposta para a aquisição de uma Planta de Produção de Biodiesel (PPB), que será destinada a realização de um projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação de modo a otimizar um arranjo produtivo na cadeia de produção. Esta cadeia envolve desde a disponibilização de grãos de oleaginosas a uma cooperativa, que ancorará o projeto, até a produção de biodiesel, torta de soja / ração animal, lecitina de soja e glicerina. Esta licitação compreende basicamente: a elaboração do projeto básico de processo, incluindo dimensionamento termodinâmico de todos os equipamentos, os projetos executivos (mecânica e tubulação, a instrumentação de controle e segurança e elétrica), a fabricação e fornecimento dos equipamentos, o fornecimento de materiais, a implantação das interligações necessárias entre as unidades que compõe a PPB, a prestação de serviços de montagem / adaptações / compatibilizações, o condicionamento de equipamentos e sistemas de processo, treinamento de pessoal, pré-operação, operação assistida, posta-em-marcha nas condições operacionais, testes de desempenho operacional e testes de aceitação da PPB e instalações auxiliares (utilidades), por preço global, a ser instalada na cidade de São Jorge D'Oeste, Estado do Paraná.

As condições e o detalhamento necessários para este processo licitatório constam deste Edital e seus respectivos Anexos e Adendos.

2. RECURSOS FINANCEIROS

Os recursos destinados à presente Licitação são próprios e está previsto no item orçamentário 3825000000000 - 618000.

3. ADITAMENTOS, ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E DISPONIBILIZAÇÃO

3.1. Aditamentos

3.1.1. A COPEL reserva-se o direito de aditar, prorrogar, revogar ou, em caso de ilegalidade, anular a presente Licitação, não havendo nenhum compromisso de compra com os licitantes vencedores antes da formalização do Contrato;

3.1.2. A COPEL poderá, antes da entrega das propostas, emitir aditamentos ao Edital ou a qualquer de seus anexos para revisar, emendar e / ou modificar quaisquer de suas partes;



3.1.3. Os aditamentos serão numerados cronologicamente e, a partir da data de sua emissão, passam a fazer parte integrante do edital e seus anexos. Os trechos ou partes do edital e seus anexos que forem invalidados ou substituídos por aditamentos, não serão mais considerados como pertencentes aos referidos documentos e terão valor nulo para todos os efeitos da presente licitação.

3.1.4. Os aditamentos serão divulgados da mesma forma como se deu para o texto original (Art. 21, § 4º, Lei nº 8.666) e cópias desses aditamentos serão enviadas pela COPEL por correio eletrônico ou por intermédio da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, somente para as empresas adquirentes do edital que tenham fornecido endereço para correspondência (rua, número, código de endereçamento postal, cidade, estado, país, telefone e e-mail).

3.2. **Esclarecimentos:**

3.2.1. Qualquer informação ou providência sobre a licitação e pedidos de esclarecimento sobre o edital e seus anexos, deverão ser feitos por escrito dirigido ao endereço abaixo à Comissão de Licitação, contatando o senhor Jorge Barbosa Pinto pelo Fax (41) 3373-9436 ou 3373-9337 ou pessoalmente das 8:30 às 11:30 horas e das 14:00 às 16:30 horas, no seguinte endereço: (Art. 69, inciso I, alínea "f", Lei Estadual nº 15.608).

COPEL - Companhia Paranaense de Energia .
DAQM – Departamento de Aquisição de Materiais
Rua José Izidoro Biazetto, 158 - Bloco "A" - Térreo
Bairro: Mossunguê
81200-240 - Curitiba – Paraná
(Art. 69, inciso I, alínea "d", lei estadual nº 15.608)

3.2.2. Os pedidos de esclarecimento sobre o edital e seus anexos, deverão ser feitos por escrito dirigidos ao endereço acima, ou via Fax nº (41) 3373-9436 ou 3373-9337, ou simultaneamente para o seguinte e-mail: jorge@copel.com (mencionar no e-mail o nome do presidente da comissão: Jorge Barbosa Pinto).

3.2.3. A PROPONENTE deverá se assegurar de que a COPEL tenha recebido o pedido de esclarecimento com pelo menos 10 (dez) dias úteis de antecedência em relação à data de entrega da proposta;

3.2.4. A COPEL responderá em até 5 (cinco) dias úteis antes da data de entrega das propostas, por correio eletrônico ou em forma de Carta de Esclarecimento, à consulta recebida e encaminhará uma cópia a todos os adquirentes do edital, omitindo a origem da consulta;

3.2.5. Os mencionados esclarecimentos somente serão enviados pela COPEL às empresas adquirentes do edital que tenham fornecido endereço para correspondência (rua, número, código de endereçamento postal, cidade, estado, país, telefone e e-mail).

3.2.6. A COPEL não reconhecerá ou atenderá solicitações verbais.

3.3. **Impugnação**

As condições deste edital poderão ser impugnadas, motivadamente, por qualquer cidadão e por qualquer interessado em participar da licitação até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura das propostas. As impugnações deverão ser feitas por carta e entregues no endereço e horários indicados acima. (Art. 69, inciso I, alínea "e", inciso II, alínea "b", e Art. 72, incisos I e II, Lei Estadual nº 15.608).

3.4. **Revogação, anulação e adiamento da licitação**

A presente licitação não importa necessariamente em contratação, podendo ser revogada, no todo ou em parte, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente comprovado,



pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anulada por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante ato escrito e fundamentado, disponibilizado para conhecimento dos adquirentes do edital. A COPEL poderá, ainda, prorrogar, a qualquer tempo, os prazos para recebimento das propostas ou para sua abertura. (Art. 91, da lei estadual n° 15.608).

3.5. Disponibilização

Cópias destes aditamentos, bem como dos esclarecimentos anteriormente mencionados, ficarão à disposição das empresas adquirentes do edital no endereço mencionado no preâmbulo deste edital. Caberá às empresas interessadas a verificação periódica, junto à COPEL, quanto ao número e quantidade de esclarecimentos e aditamentos emitidos. A COPEL ficará isenta de qualquer responsabilidade quanto ao não recebimento, por parte das empresas, de esclarecimentos ou aditamentos emitidos.

4. PARTICIPAÇÃO

Poderão participar desta licitação as empresas do ramo pertinente que atenderem a todas as exigências constantes deste Edital e seus anexos.

4.1. Estão impedidos de participar desta licitação:

- a. empresas suspensas do cadastro ou do direito de participar de licitações da COPEL ou, ainda impedidas de participar de licitação no âmbito da Administração Pública Estadual em decorrência do disposto no artigo 155, da Lei Estadual nº 15.608/2007.
- b. as pessoas físicas que constituíram a pessoa jurídica, as quais permanecem impedidas de licitar com a Administração Pública enquanto perdurarem as causas da penalidade, independentemente de nova pessoa jurídica que vierem a constituir ou de outra em que figurarem como sócios;
- c. empresas que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública ou punidas com suspensão do direito de licitar e contratar com a COPEL.
- d. as pessoas jurídicas que tenham como sócias pessoas físicas referidas na alínea “b” supracitada;
- e. empresas concordatárias;
- f. empresas falidas ou em processo falimentar;
- g. empresas estrangeiras que não funcionem no País (os equipamentos deverão ser fabricados no Brasil);
- h. empresas em consórcio;
- i. cooperativas de serviço e trabalho.

4.2. Formulação da Proposta

Quando da formulação da proposta, a PROPONENTE deverá estar ciente que o CNPJ a ser utilizado para participação deverá ser o mesmo constante na proposta e nos demais documentos de habilitação e, no caso de adjudicação, o contrato será firmado com este CNPJ.

5. RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS

5.1. Condição de representante legal da PROPONENTE

A condição de representante legal da PROPONENTE deverá ser comprovada em ato público, mediante a apresentação do respectivo ato constitutivo (contrato social ou estatuto social) e, no caso de procurador, mediante a apresentação de procuração, conforme modelo E do ANEXO I - **MODELOS DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA**, acompanhada do respectivo ato constitutivo. Estes documentos deverão ser apresentados à Comissão de Licitação antes da abertura dos envelopes,

juntamente com a Declaração de Idoneidade conforme Modelo “D” do Anexo I – Modelos da documentação comprobatória.

5.1.1. Na impossibilidade de comparecimento do representante legal da PROPONENTE à sessão



pública, a Proposta Técnica, a Proposta de Preços e os Documentos de Habilitação deverão ser entregues no local, data e horário estabelecidos no preâmbulo deste Edital, de acordo com os dispositivos do item 5.3 – “**Conteúdos dos Envelopes:**”, devendo ainda, conter no Envelope nº 1 a Declaração de Idoneidade, conforme o modelo constante do ANEXO I - C) - MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE.

5.2. Envelopes de propostas

A Proposta Técnica, a de Preços e a Documentação de Habilitação deverão ser entregues pela PROPONENTE, no local, data e horário estabelecidos no preâmbulo deste Edital, em Envelopes distintos e lacrados, contendo em sua parte externa frontal, além da identificação da PROPONENTE, os dizeres:

COPEL GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S. A.

CONCORRÊNCIA COPEL SLS/DAQM Nº 172669/2009

DATA DE ABERTURA: _____ HORÁRIO: _____

Sendo:

Envelope nº 1 – **PROPOSTA TÉCNICA**

Envelope nº 2 – **PROPOSTA DE PREÇOS**

Envelope nº 3 – **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** (identificar conforme o caso)

PROponente:.....(nome completo da proponente)

5.2.1. A Proposta Técnica, a Proposta de Preços e os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados em via única, em linguagem clara, em português, sem rasuras, emendas ou entrelinhas com todas as suas folhas numeradas e rubricadas pelo representante legal da proponente e reunidas em pastas ou conjuntos de cadernos ou volumes distintos e identificados. Não cabe às PROPONENTES quaisquer reivindicações relativas à ausência de documentos, no caso de inobservância destas recomendações.

5.2.2. Em favor da economia e simplificação do exame da documentação recomenda-se que o conjunto de documentos da Proposta Técnica, de Preços e o conjunto de Documentos de Habilitação sejam compostos estritamente pelos documentos solicitados e indispensáveis para uma avaliação correta da proposta, uma vez que nenhum documento ou relação além dos requeridos, em especial quanto à quantidade de documentos, terá qualquer influência no julgamento.

5.2.3. No sentido de facilitar a localização e a análise dos documentos, relações e outras informações que integrarem os documentos da Proposta Técnica, de Preços e de Habilitação, solicita-se apresentá-los na mesma sequência em que eles estão indicados neste edital, bem como incluir uma primeira folha em cada pasta ou caderno, contendo o sumário com os números das respectivas páginas.

5.3. Conteúdos dos Envelopes:

5.3.1. Deverá constar do Envelope nº 1:

- Declaração Formal** da PROPONENTE, na forma do modelo “**A**” do ANEXO I - - **MODELOS DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA**, deste Edital, aceitando os **termos** do Edital e mantendo a validade da proposta pelo prazo de **120 (cento e vinte)** dias a partir da data da apresentação da proposta, podendo ser prorrogada, se requerida pela COPEL;
- Declaração Responsabilidade Social** da PROPONENTE, devidamente assinada por seu sócio, proprietário ou diretor, conforme modelo “**B**”, constante do ANEXO I - - **MODELOS DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA**, de cumprimento do artigo 7º inciso XXXIII, da Constituição Federal, ou seja, que não imputa trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos e qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.



- c. **Declaração de Idoneidade**, conforme modelo “C” do Anexo I; e
- d. **Procuração**, conforme modelo “D” do Anexo I;
- e. A Proposta Técnica deverá ser preparada considerando o ANEXO II - - **MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto)**, deste Edital e de acordo com o ANEXO III - **PROPOSTA TÉCNICA – ESTRUTURA E REQUISITOS MÍNIMOS** deste Edital;
- f. Esta proposta técnica deverá ser apresentada em uma via, em linguagem clara, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, assinada pelo(s) representante(s) legal(is) da PROPONENTE constituído para tal fim e com os devidos poderes, sendo necessária a juntada do respectivo instrumento;
 - f.1. Quando o representante legal que assinou a Proposta Técnica for o mesmo que participou nos termos do contido do item 5.1, a juntada do respectivo instrumento poderá ser dispensada, desde que o instrumento tenha sido constituído para tal fim e com os devidos poderes;
 - f.2. Caso a Proposta Técnica não esteja assinada, o representante legal da PROPONENTE com tais poderes, poderá fazê-la durante a sessão de abertura dos Envelopes, na presença dos demais participantes.
 - f.3. A Proposta Técnica também deverá ser assinada pelo responsável técnico de nível superior, Engenheiro Químico, Engenheiro Mecânico e Químico ou Químico Industrial, devidamente habilitado pelo respectivo Conselho de Classe.

5.3.2. Deverá constar do Envelope nº 2:

- a. Proposta de Preços formada pelas planilhas do ANEXO VI - **PROPOSTA DE PREÇO**, deste Edital, abaixo relacionadas, com todas as folhas assinadas pelo representante legal da PROPONENTE:
 - a.1. ANEXO VI - A) - **INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DOS FORMULÁRIOS**
 - a.2. ANEXO VI - B) - **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS GLOBAIS DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA EM ESCRITÓRIO**
 - a.3. ANEXO VI - C) - **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE FORNECIMENTO DE UMA UNIDADE DE DEGOMAGEM E TRATAMENTO DE ÓLEO – UDTQ**
 - a.4. ANEXO VI - D) - **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL - UPB**
 - a.5. ANEXO VI - E) - **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DA GLICERINA - URG**
 - a.6. ANEXO VI - F) - **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DO ÁLCOOL - URA**
 - a.7. ANEXO VI - G) - **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE TRATAMENTO DE EFLUENTES - UTEF**
 - a.8. ANEXO VI - H) - **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UM PARQUE DE TANCAGEM - PT**
 - a.9. ANEXO VI - I) - **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DO SISTEMA DE UTILIDADES - SU**
 - a.10. ANEXO VI - J) - **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE MONTAGENS EM GERAL**
 - a.11. ANEXO VI - K) - **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE PRÉ-OPERAÇÃO: OPERAÇÃO ASSISTIDA; TESTES DE ACEITAÇÃO**
 - a.12. ANEXO VI - L) - **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇO**
- b. As planilhas acima relacionadas deverão ser preenchidas conforme as Instruções para Preenchimento do ANEXO VI - A) - **INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DOS FORMULÁRIOS**, deste Edital, devendo ainda observar as notas contidas nas próprias planilhas;
- c. O envelope nº 2 deverá também conter em meio eletrônico / magnético os arquivos originais fornecidos pela COPEL devidamente preenchidos. É obrigatório que as



planilhas eletrônicas, respectivamente correspondente aos formulários de “B” até “L”, sejam preenchidas sem alterações nas matrizes básicas.

- d. Em caso de conflito entre os valores preenchidos nos formulários impressos assinados e os valores constantes nos arquivos fornecidos em meio eletrônico / magnético, prevalecerão os valores indicados nos formulários impressos assinados.
- e. Todos os formulários deverão ser apresentadas em uma via, em linguagem clara, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, assinadas pelo(s) representante(s) legal(is) da PROPONENTE constituído para tal fim e com os devidos poderes, sendo necessária a juntada do respectivo instrumento.
 - e.1. Quando o representante legal que assinou a Proposta de Preços for o mesmo que participou nos termos do conteúdo do item 5.1, a juntada do respectivo instrumento poderá ser dispensada, desde que o instrumento tenha sido constituído para tal fim e com os devidos poderes.
 - e.2. Caso a Proposta de Preços não esteja assinada, o representante legal da PROPONENTE com tais poderes poderá fazê-la durante a sessão de abertura dos Envelopes, na presença dos demais participantes.

5.3.3. Deverá constar do Envelope nº 3:

Todos os documentos de Habilitação enumerados no item 7 deste Edital.

- 5.4. Declarada aberta à sessão, serão recebidos os Envelopes nº 1 (Proposta Técnica), nº 2 (Proposta de Preços) e nº 3 (Documentos de Habilitação), os quais deverão ser rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e pelos licitantes presentes.
- 5.5. A COPEL não se responsabilizará pelo extravio de Envelopes que sejam remetidos para endereço diferente do mencionado no preâmbulo deste Edital, ou recebidos em local, data ou horário diversos do estabelecido acima.
- 5.6. Uma vez encerrado o prazo de entrega dos Envelopes contendo, Proposta Técnica, Proposta de Preços e a Documentação para Habilitação, não serão aceitas a participação de retardatários, nem serão admitidas quaisquer informações que alterem o conteúdo das propostas.
- 5.7. A verificação dos representantes legais será feita por meio de Procuração, conforme modelo constante do ANEXO I - - MODELOS DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA, “E” deste Edital.
- 5.8. Propostas Técnicas e de Preços deverão estar devidamente assinadas pelo representante legal da PROPONENTE.
- 5.9. De modo a facilitar o manuseio das propostas e para fins de segurança, as folhas deverão ser numeradas e rubricadas.
- 5.10. O representante legal da PROPONENTE que não tiver observado essa condição poderá fazê-lo durante a sessão de abertura dos Envelopes, na presença dos demais participantes.
- 5.11. O Envelope nº 1 (Proposta Técnica) será aberto pela Comissão de Licitação em sessão a ser realizada no dia, horário e endereço mencionado no preâmbulo deste Edital.
- 5.12. A Comissão de Licitação poderá verificar, na própria sessão, a conformidade de cada proposta com os requisitos do Edital. Neste caso, analisadas as propostas, a Comissão de Licitação promoverá a desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis com as regras contidas no Edital e classificará as propostas restantes, conforme as pontuações obtidas, providenciando o respectivo registro do julgamento.
- 5.13. Os Envelopes de “Proposta de Preços” permanecerão fechados até a divulgação do resultado da análise da “Proposta Técnica”.
- 5.14. Após encerrada a fase técnica, será divulgada às PROPONENTES a classificação técnica (ITF) – Índice Técnico Final, conforme definido no item “10. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS”.



- 5.15.** Da decisão de julgamento das propostas técnicas caberá recurso, com efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da intimação do ato ou da lavratura da ata. O recurso interposto será comunicado aos demais licitantes, que poderão contra-arrazoá-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
- 5.16.** Encerrada a fase de classificação das Propostas Técnicas, dar-se-á início à fase de preços com a abertura do Envelope nº 2 contendo as propostas de preços dos concorrentes classificados.
- 5.17.** A abertura do Envelope nº 2 (Proposta de Preços), das PROPONENTES classificadas na 1ª fase, será realizada numa segunda sessão a ser marcada oportunamente, transcorrido o prazo sem interposição de recurso ao julgamento desta fase, ou após o julgamento dos recursos interpostos.
- 5.17.1. Caso, durante a sessão de abertura do Envelope nº 1 (Proposta Técnica), sejam julgadas as propostas e haja a renúncia expressa, por parte de todas as PROPONENTES, ao prazo recursal deste julgamento, serão abertos os Envelopes de nº 2 (Proposta de Preços), na mesma sessão.
- 5.17.2. Após encerrada a fase Preço, será divulgada às PROPONENTES a classificação técnica (IPF) – Índice Preço Final, conforme definido no item “11 - **CARACTERÍSTICA DA PROPOSTA DE PREÇO**”.
- 5.18.** A Comissão de Licitação poderá verificar, na própria sessão de abertura dos Envelopes no 2, a conformidade de cada proposta com os requisitos do Edital e com o(s) preço(s) máximo(s) fixado(s) no item 6. PREÇO MÁXIMO. Neste caso, analisadas as propostas, a Comissão de Licitação promoverá a desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis com as regras contidas no Edital e as propostas restantes, providenciando o respectivo registro do julgamento.
- 5.19.** Da decisão de julgamento das propostas de preços caberá recurso, com efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da intimação do ato ou da lavratura da ata. O recurso interposto será comunicado aos demais licitantes, que poderão contra-arrazoá-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
- 5.20.** Encerrada a fase de classificação das Propostas Técnicas e das Propostas de Preços, dar-se-á início à fase de análise dos Documentos de Habilitação com a abertura do Envelope nº 3 contendo a documentação dos licitantes classificados nos 3 (três) primeiros lugares.
- 5.21.** A abertura do Envelope nº 3, das três PROPONENTES classificadas na 1ª e 2ª fases, será realizada numa terceira sessão a ser marcada oportunamente, transcorrido o prazo sem interposição de recurso ao julgamento desta fase, ou após o julgamento dos recursos interpostos.
- 5.21.1. Caso, durante a sessão de abertura do Envelope nº 2, sejam julgadas as propostas, e haja a renúncia expressa, por parte de todas as PROPONENTES, ao prazo recursal deste julgamento, serão abertos os Envelopes de nº 3 (Documentos de Habilitação), na mesma sessão.
- 5.22.** Os Envelopes lacrados de nº 2 e/ou 3 das PROPONENTES desclassificadas ficarão à disposição para retirada no prazo de 10 (dez) dias, após a finalização deste procedimento licitatório, findo o qual serão destruídos sem quaisquer formalidades.
- 5.23.** Será analisada e julgada a documentação da PROPONENTE classificada em primeiro lugar. Inabilitada, será analisada a documentação de habilitação da segunda classificada. Persistindo a inabilitação, será analisada a documentação da terceira classificada.
- 5.24.** Em sendo inabilitados os 3 (três) primeiros classificados, será marcada uma nova sessão pública, na qual serão analisados os Documentos de Habilitação dos demais licitantes, na ordem de classificação, até que um licitante classificado atenda as condições fixadas no Edital, sendo a respectiva PROPONENTE declarada vencedora.
- 5.25.** No julgamento das Propostas e dos Documentos de Habilitação, a Comissão de Licitação poderá determinar o saneamento de erros ou falhas, a complementação de insuficiências ou, ainda, de



correções de caráter formal, no curso do procedimento, desde que o licitante possa satisfazer às exigências dentro do prazo de até 24 (vinte e quatro) horas.

- 5.26.** Facultada à Comissão de Licitação a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, não sendo permitida, após a entrega dos documentos e/ou propostas, a substituição ou apresentação de documentos, salvo para:
- atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento dos documentos e propostas;
 - esclarecer dúvidas ou manifestos erros materiais.
- 5.27.** Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias para habilitação, a proposta de maior Índice Geral (IG) que atender a documentação solicitada será declarada vencedora.
- 5.28.** Da decisão de habilitação / inabilitação do licitante caberá recurso, com efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados na intimação do ato ou da lavratura da ata. O recurso interposto será comunicado aos demais licitantes, que poderão contra-arrazoá-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
- 5.29.** Das reuniões lavrar-se-ão atas circunstanciadas, nas quais serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, serão assinadas pela Comissão de Licitação e representantes das PROPONENTES.
- 5.30.** Não serão aceitas propostas alternativas, nem vantagens não previstas neste Edital ou qualquer oferta sobre propostas de outros licitantes.
- 5.31.** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço mencionado no preâmbulo deste Edital.
- 5.32.** Ocorrendo divergência entre os valores propostos na forma numérica e por extenso, a Comissão de Licitação considerará de modo inapelável a forma por extenso, nos termos do item 5.26 deste Edital.
- 5.33.** Quando todas as propostas forem desclassificadas ou todos os licitantes inabilitados, a Administração poderá conceder o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas que levaram à sua rejeição.

6. PREÇO MÁXIMO

O preço máximo da Proposta, contido no Envelope nº. 2 não poderá ultrapassar o valor global de **R\$ 2.475.483,00 (dois milhões, quatrocentos e setenta e cinco mil e quatrocentos e oitenta e três reais), com frete, seguros e todos os impostos inclusos e colocados no Município de São Jorge D'Oeste/Pr (preço CIF)**, e que deverão ser estabelecido(s) pela PROPONENTE no ANEXO VI - **PROPOSTA DE PREÇO.**

7. DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO

A PROPONENTE deverá apresentar no Envelope nº 3 para sua habilitação, os documentos a seguir, em original ou cópia autenticada por oficial público, ou publicação em órgão da imprensa oficial, ou emitidos por sistema eletrônico – rede de comunicação INTERNET, os quais deverão ter validade na data da apresentação, prevista no preâmbulo deste Edital.

Os documentos deverão ser redigidos em português ou se em outro idioma, acompanhados de tradução para o português, preparada por tradutor juramentado, bem como estarem autenticados pela representação diplomática / comercial brasileira no país de origem.

Para os documentos sem data de validade será considerado prazo de 90 (noventa) dias contados a partir da data de sua emissão.

7.1. Habilitação Jurídica



- a. Empresário: registro comercial;
- b. Sociedades Anônimas: ato constitutivo registrado e ata da assembléia que elegeu seus atuais administradores;
- c. Demais sociedades Empresárias: Contrato social acompanhado da última alteração, devidamente registrados
- d. Sociedades Simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas e prova da diretoria atual;

7.2. Regularidade Fiscal

- a. Cópia do cartão de identificação junto ao Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ;
- b. Prova de Regularidade com a Fazenda Federal (certidão conjunta de débitos relativos a tributos federais e a dívida ativa da União);
- c. Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual;
- d. Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do proponente;
- e. Certificado de Regularidade junto ao FGTS - CRF;
- f. Certidão Negativa de Débito - CND, expedido pelo INSS;

7.3. Qualificação Econômico-Financeira

- a. Certidão negativa de falência ou concordata emitida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;
- b. Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados ou Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido.

7.3.1. A comprovação da boa situação econômico-financeira da PROPONENTE, será feita através dos seguintes indicadores:

A. **Liquidez Corrente:**

Define a capacidade da empresa em liquidar seus compromissos a curto prazo.
Obtém-se o índice pela seguinte fórmula:

$$X = AC / PC \quad (1)$$

onde,

X = índice de liquidez corrente
AC = ativo circulante
PC = passivo circulante

Determina-se a pontuação pela fórmula:

$$Y = 4X - 4 \quad (2)$$

onde,

Y = pontuação relativa à liquidez corrente
X = índice obtido de liquidez corrente obtido da fórmula (1)
A pontuação máxima será limitada a +4 quando:
o índice calculado for superior a 2,0;
o dividendo (AC) for positivo e o divisor (PC) for zero.
Será atribuída pontuação zero caso o dividendo (AC) e o divisor (PC) forem zero.
A pontuação será de - 4 quando o índice calculado for igual a zero.
As pontuações compreendidas no intervalo de + 4 até - 4 serão determinadas quando o índice encontrado pela fórmula estiver entre 2,0 e zero.

B. Liquidez Geral:

Define a capacidade da empresa em liquidar a totalidade de seus compromissos. Obtém-se o índice pela seguinte fórmula:

$$X = \frac{(AC + RLP)}{(PC + ELP)} \quad (3)$$

onde,

X = índice de liquidez geral

AC = ativo circulante

RLP = realizável em longo prazo

PC = passivo circulante

ELP = exigível em longo prazo

Determina-se a pontuação pela fórmula:

$$Y = 4X - 2 \quad (4)$$

onde,

Y = pontuação relativa à liquidez geral

X = índice obtido de liquidez geral obtido da fórmula (3)

A pontuação máxima será limitada a +2 quando:

índice calculado for superior a 1,0;

o dividendo (AC + RLP) for positivo e o divisor (PC + ELP) for zero.

Será atribuída pontuação zero caso o dividendo (AC + RLP) e o divisor (PC + ELP) forem zero.

A pontuação será de -2 quando o índice calculado for igual a zero.

As pontuações compreendidas no intervalo (+2 até -2) serão determinadas quando o índice encontrado pela fórmula estiver entre 1,0 e zero.

C. Patrimônio Líquido:

Compreende o capital social integralizado, as reservas de capital, as reservas de lucros e os lucros ou prejuízos acumulados.

Obtém-se o índice pela seguinte fórmula:

$$Y = \frac{X}{67.000} \quad (5)$$

onde,

Y = Pontuação relativa ao patrimônio líquido

X = Patrimônio líquido

A pontuação máxima será limitada a +3 mesmo que o valor do Patrimônio Líquido seja superior a R\$ 201 mil.

A pontuação será zero quando o valor do Patrimônio Líquido for zero ou negativo.

As pontuações compreendidas no intervalo (+3 até 0) serão determinadas quando o valor do Patrimônio Líquido estiver entre R\$ 201 mil e zero.

D. Endividamento do Patrimônio Líquido

Define a relação da totalidade do capital de terceiros e capital próprio aplicado na empresa.

Obtém-se o índice pela seguinte fórmula:

$$X = \frac{ET}{PL} \quad (6)$$

onde,

X= índice de endividamento do Patrimônio Líquido

ET= exigibilidade total

PL= Patrimônio Líquido

Determina-se a pontuação pela fórmula:

$$Y = -4X + 7 \quad (7)$$

onde,

Y = pontuação relativa ao endividamento do Patrimônio Líquido

X = índice de endividamento do Patrimônio Líquido obtido da fórmula (6)

A pontuação máxima será limitada a +3 (três positivo) quando:

o índice calculado for inferior 1,0;

o endividamento (ET) for zero e os divisor (PL) for positivo.

A pontuação mínima será limitada a - 3 (três negativo) quando:

o índice calculado for superior a 1;

independente do valor do dividendo (ET), o divisor (PL) for zero ou negativo.

As pontuações compreendidas no intervalo (+3 até - 3) serão determinadas quando o índice encontrado pela fórmula estiver entre 1,0 e 2,5.

- A soma algébrica das pontuações obtidas nos indicadores analisados será no máximo de 12 pontos positivos e no mínimo 7 pontos negativos no exercício.
- A capacidade econômico-financeira da PROPONENTE será considerada satisfatória quando atender a, no mínimo, 7 pontos no exercício analisado.

E. Capacidade de Giro:

A capacidade de giro é determinada pela aplicação da seguinte fórmula:

$$CG = AC + RLP - PC + [0,10 \times (AP - ELP)] \quad (8)$$

onde,

CG = Capacidade de Giro

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

RLP = Realizável em Longo Prazo

AP = Ativo Permanente

ELP = Exigível em Longo Prazo

F. Geração de Caixa Operacional:

Define a capacidade de geração de recursos brutos na atividade da PROPONENTE, e será determinado o valor de Geração de Caixa Operacional pela seguinte fórmula:

$$GCO = LOP + DEPR + PCLD + PCJ \quad (9)$$

onde,

GCO = Valor da Geração de Caixa Operacional

LOP = Lucro Operacional depois das Provisões

DEPR = Depreciação e/ou Amortização

PCLD = Provisão para Crédito de Liquidação Duvidosa



PCJ = Provisão para Contingência Judicial

7.3.2. Classificação:

A verificação dessas condições levará ao enquadramento da empresa numa das seguintes classificações:

Tipo 1: Pessoa jurídica com capacidade econômico-financeira satisfatória - capacidade de giro positiva e Geração de Caixa Operacional positiva;

Tipo 2: Pessoa jurídica com duas condições, capacidade econômico-financeira, capacidade de giro e Geração de Caixa Operacional, positivas e uma nula ou negativa;

Tipo 3: Pessoa jurídica com uma das condições positiva e duas nulas ou negativas;

Tipo 4: Pessoa jurídica que tenha capacidade econômico-financeira insatisfatória, capacidade de giro nula ou negativa e Geração de Caixa Operacional nula ou negativa. A PROPONENTE que se enquadrar neste tipo **não** comprova boa situação financeira, conforme exigido no Art. 31, Inciso I, da Lei 8.666/93.

Tipo 5: Pessoa jurídica que não se enquadre nos Tipos 1, 2 e 3, classificadas somente com base no capital social integralizado.

Serão considerados com boa situação econômico-financeira as PROPONENTES que obtiverem classificação tipo 1, 2, 3 e 5.

ATENÇÃO:

A classificação no Tipo 5 somente poderá ser utilizada em processos, cujo objeto seja de pronta entrega, desde que o capital social integralizado, seja no mínimo, 10% (dez por cento) do valor da licitação)

Em função deste modelo de análise financeira, as empresas constituídas no exercício terão classificação como tipo 2.

Não serão aceitos documentos incompletos, ilegíveis e com rasuras.

7.4. Qualificação Técnica

7.4.1. A PROPONENTE deverá apresentar atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica, redigido(s) em português ou, se em outro idioma estrangeiro, acompanhado(s) de tradução juramentada, com indicação dos produtos, certificando que a PROPONENTE forneceu bens similares ao objeto da licitação, ou seja, bens da mesma natureza, função e efeito.

7.4.2. Adicionalmente, proceder-se-á a coleta “in loco” de amostras de biodiesel, com agendamento a ser definido pela COPEL, para a realização de ensaios de laboratório, de acordo com os procedimentos constantes do item 2 do ANEXO V - - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS, com o objetivo de comprovar que o biodiesel produzido em instalação fornecidas pela PROPONENTE, de mesma tecnologia ora ofertada, esteja dentro das especificações da ANP, conforme o ANEXO VIII - RESOLUÇÃO ANP Nº 7, DE 19.3.2008 - DOU 20.3.2008; AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS deste Edital.

7.4.3. O laudo que comprovar não conformidade com as especificações da ANP, conforme o ANEXO VIII - RESOLUÇÃO ANP Nº 7, DE 19.3.2008 - DOU 20.3.2008; AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS deste Edital, serão utilizados como prova de insuficiência técnica da tecnologia ora proposta, que ensejará a desclassificação da PROPONENTE.

7.5. Observações

a. Os Documentos de Habilitação constantes nos itens 7.1, 7.2, 7.3 e 7.5, poderão ser dispensados caso a PROPONENTE possua o Certificado de Registro Cadastral - CRC da COPEL.



- b. Os licitantes ficam obrigados a apresentar, na fase de habilitação do procedimento licitatório, os documentos válidos em substituição àqueles que estejam vencidos e que deram origem à emissão do Certificado de Registro Cadastral da COPEL (CRC).
- c. Quando a data de apresentação da documentação para habilitação e proposta for postergada por prazo não superior a 30 (trinta) dias, a COPEL aceitará, também, a documentação cuja validade atenda à data originalmente prevista.
- d. Caso o Certificado de Registro Cadastral da COPEL - CRC não seja apresentado por ocasião do recebimento dos documentos para habilitação e Proposta de Preços, a Comissão de Licitação verificará junto ao Cadastro de Fornecedores da COPEL, se a PROPONENTE está devidamente cadastrada.
- e. O Certificado de Registro Cadastral da COPEL - CRC da matriz não dispensa as filiais da apresentação dos Documentos de Habilitação.

8. INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA

A PROPONENTE deverá considerar para a apresentação da Proposta Técnica o contido do ANEXO II - ao ANEXO V - . As planilhas constantes do ANEXO IV - - PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO, deverão ser preenchidas e corretamente assinadas, anexando sempre que necessário, para maior clareza de sua proposta, catálogos e informações técnicas complementares.

9. INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DA PROPOSTA DE PREÇO

- 9.1. A proposta de preço é constituída pelos formulários "B" à "L" do ANEXO VI - - PROPOSTA DE PREÇOS, os quais devem ser preenchidos sem emendas, rasuras ou entrelinhas que possam comprometer a interpretação da proposta, devendo ainda ser assinada pelo representante legal da PROPONENTE
- 9.2. O fornecimento do VALOR MÁXIMO GLOBAL e do VALOR TOTAL PROPOSTO são obrigatórios e deverão ser colocados ao preenchimento do formulário "ANEXO VI - L) - FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇO".
- 9.3. Fica definido e claro que a PROPONENTE deverá preencher os campos referentes aos formulários "B" a "L".
- 9.4. Para o correto preenchimento dos formulários "B" a "L", constantes do ANEXO VI - PROPOSTA DE PREÇO, a PROPONENTE deverá considerar o seguinte:
 - a. **Quantidade** – é a quantidade solicitada que a COPEL pretende adquirir;
 - b. **Prazo de entrega** – O prazo para a entrega dos equipamentos, montagem e perfeito funcionamento da PPB previstos neste edital é de no máximo 150 dias contados a partir da assinatura do contrato. A COPEL desclassificará as propostas que ultrapassarem este prazo.
 - c. **Preço unitário** – o preço em Real, com impostos (ICMS, IPI, etc.), frete e embalagem;
 - d. A proposta deverá ser apresentada em real (R\$), de acordo com o contido no ANEXO VI - PROPOSTA DE PREÇO, deste Edital, com no máximo 2 (duas) casas decimais. A COPEL desconsiderará a fração excedente a 2 (duas) casas decimais;
 - e. **Material Posto** – informar condição CIF;
 - f. **Classificação Fiscal** – indicar também a Classificação Fiscal da mercadoria;
 - g. **Alíquota e valor do ICMS** – informar as alíquotas e os valores do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) inclusos nos preços cotados, inclusive no frete. É obrigatório o preenchimento destes campos, sob pena de desclassificação da proposta;
 - h. **Alíquota e valor do ISS ou ISQN** – quando aplicável, informar as alíquotas e os valores do ISS ou ISQN - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza inclusos nos preços cotados, inclusive frete, discriminando os valores por Município onde ocorrerá a arrecadação, conforme



determina a Lei Complementar nº 116 de 31 de julho de 2003. É obrigatório o preenchimento destes campos, sob pena de desclassificação da proposta;

- i. **Alíquota e valor do IPI** – informar, quando aplicável, as alíquotas e os valores do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) incluídos nos preços cotados. Em caso de não preenchimento deste campo a COPEL considerará como inclusa. É obrigatório o preenchimento destes campos, sob pena de desclassificação da proposta;
- j. **Responsável para assinatura do Contrato / cargo** – indicar a(s) pessoa(s) que assinará(ão) o Contrato, bem como o seu cargo, caso a PROPONENTE seja a vencedora da Licitação;
- k. Informar o prazo de Garantia do produto, bem como a validade da proposta;
- l. Informar, quando aplicável, marca e modelo do produto ofertado;
- m. As propostas não poderão impor condições ou conter opções, tampouco poderá ser apresentada proposta alternativa.

9.5. Para a cotação dos preços é de fundamental importância que a PROPONENTE tome ciência de todo o conteúdo do ANEXO VII - - MINUTA DE CONTRATO e das exigências contidas em seus ADENDOS, que fazem parte da mesma.

10. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

10.1. As características técnicas mínimas exigidas que deverão ser fornecidas (Envelope no. 1) para o atendimento de cada item, encontram-se descritas no ANEXO II - - MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto), deste Edital.

10.2. No caso de haver diferença entre a especificação técnica fornecida pela PROPONENTE e a especificação fornecida pela COPEL, prevalecerá, para fins de análise e julgamento deste processo licitatório, o atendimento das características mínimas exigidas pela COPEL no ANEXO II - - MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto), deste Edital.

10.3. Os equipamentos propostos com características técnicas superiores ao mínimo exigido no ANEXO II - - MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto), deste Edital, poderão obter uma maior pontuação na avaliação técnica, até o limite estabelecido para a característica (Índice Técnico Relativo - ITR Máximo).

10.4. Para cada item técnico avaliado utilizar-se-á o método de interpolação linear para obtenção do Índice Técnico Relativo - ITR segundo a Fórmula (10):

$$ITR = \frac{PP}{PMín} \times Peso \quad (10)$$

onde,

ITR – Índice Técnico Relativo do item em análise.

PP = Pontos da PROPONENTE no item em questão.

PMín = Pontuação Mínima, que traduza o menor desempenho aceitável para o item em questão

(**ANEXO V - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS**)

Peso = Fator multiplicador (**ANEXO V - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS**).

Ou será utilizada a Fórmula (11) quando uma PP menor traduzir um melhor desempenho do que PMáx, em casos de referências em que a PONTUAÇÃO MÍNIMA traduza um melhor desempenho:

$$ITR = \frac{PMáx}{PP} \times Peso \quad (11)$$

onde,

PMáx = Pontuação Máxima, que traduza o menor desempenho aceitável para o item em questão
(**ANEXO V - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS**)

- 10.5.** O Índice Técnico Geral da PROPONENTE, será obtido a partir da somatória dos índices ITR, dividida pela somatória dos pesos especificados em cada item (Fórmula 12), conforme apresentados no ANEXO V - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS.

$$ITG = \frac{\sum ITR}{\sum Peso} \quad (12)$$

onde,

ITG = Índice Técnico Geral da PROPONENTE

- 10.6.** Serão considerados para o cálculo do ITG apenas as características técnicas do ANEXO V - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS, que possuírem uma atribuição de pesos maiores que zero.

- 10.7.** A obtenção do Índice Técnico Final para cada PROPONENTE dá-se conforme a seguir:

$$ITF = \frac{ITG}{MaiorITG} \times 100 \quad (13)$$

onde,

ITF = Índice Técnico Final de cada PROPONENTE.

MaiorITG = Maior pontuação dentre todos os ITGs das propostas classificadas.

11. CARACTERÍSTICA DA PROPOSTA DE PREÇO

- 11.1.** As características da Proposta de Preço exigidas que deverão ser fornecidas (Envelope no. 2) para o atendimento de cada item, encontram-se descritas no ANEXO VI - - PROPOSTA DE PREÇOS e seus respectivos formulários, deste Edital.

11.2. Obtenção do Índice relativo ao Preço do item (IPF):

O menor preço entre as propostas classificadas receberá IPF = 100 (cem) (Fórmula 14) e as demais pontuações serão diretamente proporcionais às pontuações obtidas.

$$IPF = \frac{MenorPR}{PR} \times 100 \quad (14)$$

onde,

IPF = Índice de Preço Final de cada PROPONENTE.

PR = Preço da Proposta da PROPONENTE.

MenorPR = Menor preço dentre todos das propostas classificadas.

12. JULGAMENTO

- 12.1.** O critério de julgamento será o de **Técnica e Preço**;

- 12.2.** A Análise e a pontuação das propostas técnicas das PROPONENTES será de acordo com o ANEXO IV - - PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE



PERFORMANCE DE PROCESSO e o ANEXO V - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS, deste Edital;

- 12.3. Após análise das propostas Técnica e de Preço, com a finalidade de comparar as diferentes propostas apresentadas pelas PROPONENTES para cada um dos critérios especificados, será atribuída uma pontuação relativa e os pontos obtidos serão utilizados no cálculo do Índice Geral - IG, sendo considerada a mais vantajosa para a COPEL, a proposta que obtiver o maior IG, conforme segue:

$$IG = 0,6ITF + 0,4IPF \quad (15)$$

onde,

IG = Índice Geral

ITF = Índice Técnico Final

IPF = Índice de Preço Final

- 12.4. Em caso de empate, após observado o Artigo 3º, Parágrafo 2º, Incisos II e III da Lei 8666/93, decidir-se-á mediante sorteio a ser realizado em ato público, o qual poderá ser presenciado por todos os participantes da licitação.
- 12.5. A COPEL reserva-se o direito de desclassificar as propostas que não atendam ao(s) prazo(s) de entrega(s) desejado(s).
- 12.6. As propostas serão consideradas em julgamento desde a sua abertura até o anúncio oficial da vencedora. Enquanto as propostas estiverem em julgamento, as PROPONENTES e seus representantes ou outras partes interessadas, deverão abster-se de qualquer contato com empregados da COPEL, para assuntos referentes as propostas.
- 12.7. Caso a Comissão de Licitação julgue necessário, poderá solicitar informações adicionais a quaisquer das PROPONENTES, que deverão atender tais solicitações, por escrito, em até 2 (dois) dias úteis. A COPEL considerará apenas as respostas aos itens questionados.
- 12.8. Todas as indagações às PROPONENTES, formuladas pela COPEL, bem como as respostas correspondentes, deverão ser feitas por escrito. Estas deverão ser entregues no horário comercial, no prazo estipulado, no endereço indicado no preâmbulo deste Edital, sob pena de eventuais pontos duvidosos ficarem sujeitos a interpretação exclusiva da Comissão de Licitação.

13. VALIDADE DA PROPOSTA

O prazo de validade exigido das propostas pela **COPEL** é de 120 (cento e vinte) dias contados a partir da data de abertura das propostas, podendo ser prorrogado se solicitado pela **COPEL**, mantendo-se as condições da proposta original.

14. CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado conforme previsto na CLÁUSULA IX - "PROCEDIMENTOS PARA PAGAMENTO", constante no ANEXO VII - MINUTA DE CONTRATO.

15. LOCAL DE ENTREGA

Para efeito de elaboração da proposta deverá(ão) ser considerado o seguinte local de entrega:

PR 475 – Distrito Industrial.

CEP: 85575-000 - São Jorge D'Oeste - Paraná

16. GARANTIAS E SEGUROS

- 16.1. A PROPONENTE vencedora deverá apresentar:



16.1.1. Garantia de Cumprimento das Obrigações Contratuais, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, durante toda a vigência contratual.

16.1.2. Garantia de Perfeito Funcionamento, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, com vigência de 360 dias a partir da data do início de operação da PPB.

16.2. A PROPONENTE vencedora deverá escolher uma das modalidades de garantia abaixo discriminadas de sua preferência. Caso a PROPONENTE vencedora venha a optar por mais de uma das modalidades para compor a garantia, é necessário que a soma das mesmas seja igual ao valor total exigido.

16.2.1. Carta de Fiança Bancária; e/ou

16.2.2. Apólice, em favor da COPEL, do Seguro-garantia, de acordo com o modelo aprovado pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP;

16.3. A COPEL executará a Garantia de Perfeito Funcionamento, caso as especificações técnicas definidas no ANEXO II - - MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto), no ANEXO III - PROPOSTA TÉCNICA – ESTRUTURA E REQUISITOS MÍNIMOS e no ANEXO IV - PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO deste Edital, não tenham sido atendidas.

16.4. A PROPONENTE vencedora deverá contratar sob sua responsabilidade os seguros relativos a:

16.4.1. Acidentes do trabalho com pessoal contratado diretamente ou por suas sub-contratadas e/ou, de qualquer forma, sob sua responsabilidade;

16.4.2. Transporte de material e equipamentos necessários às obras cujo fornecimento é de sua responsabilidade;

16.4.3. Seguro de Riscos de Engenharia para instalação, montagens e testes, com valor em risco igual ao valor integral dos bens depois de completado o projeto, incluindo as parcelas de mão de obra, frete, despesas aduaneiras impostos e emolumentos com franquia de 10% dos prejuízos indenizáveis com mínimo de R\$ 50.0000,00. Aparentado com as coberturas mínimas acessórias de:

16.4.3.1. Riscos do fabricante;

16.4.3.2. Manutenção ampla (12 meses)

16.4.3.3. Riscos de tumultos, greves e atos dolosos;

16.4.4. A PROPONENTE vencedora contratará e pagará os prêmios e franquias dos seguros contratados;

17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. A participação da PROPONENTE na presente Licitação implicará na aceitação e observância das condições estipuladas neste Edital e, caso vencedor, na assunção da integral responsabilidade pelo fornecimento do seu objeto.

17.2. Uma vez encerrado o prazo de entrega dos Envelopes não será aceita a participação de retardatários, nem serão admitidas retificações ou informações adicionais, salvo quando solicitado pela Comissão de Licitação.

17.3. Em caso de divergência entre este Edital e quaisquer condições apresentadas pela PROPONENTE, prevalecerão sempre, para todos os efeitos, os termos deste Edital e documentos que o integram.



- 17.4. A Comissão de Licitação tem poderes para decidir a desclassificação da(s) proposta(s) e a inabilitação da(s) PROPONENTE(s) que não atenda(m) integralmente às condições da presente licitação.
- 17.5. A entrega das propostas implica na automática aceitação pela PROPONENTE, sem nenhuma ressalva, de todas as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 17.6. A PROPONENTE assume todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta e a COPEL não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do procedimento licitatório.
- 17.7. A PROPONENTE é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação ou inabilitação da PROPONENTE que o tiver apresentado, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.
- 17.8. A PROPONENTE convocada para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais e/ou apresentar os documentos previstos neste Edital, deverá fazê-lo no prazo determinado pela comissão, sob pena de desclassificação / inabilitação.
- 17.9. As normas que disciplinam esta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as PROPONENTES, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.
- 17.10. As decisões referentes a este procedimento licitatório poderão ser comunicadas às PROPONENTES por qualquer meio que comprove o recebimento ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial do Estado do Paraná.
- 17.10.1. Ressalvada a publicação do aviso do Edital, dos atos de habilitação ou inabilitação, de classificação ou desclassificação da proposta, de homologação da licitação, do contrato, e da anulação ou revogação da licitação, todos os demais procedimentos deste Edital que visem assegurar o conhecimento dos atos pelos interessados podem ser realizados por meio de comunicação dirigida ao representante.
- 17.11. Os casos não previstos neste Edital serão decididos pela Comissão de Licitação.
- 17.12. O Foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da capital do Estado do Paraná.
- 17.13. O presente Edital e seus anexos, bem como a proposta da PROPONENTE vencedora fará parte integrante do contrato, independentemente de transcrição.

18. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DESTA LICITAÇÃO

18.1. Prazo de Execução do Contrato

O prazo para a entrega dos equipamentos, montagem e perfeito funcionamento da PPB previstos neste edital é de no máximo 150 (cento e cinquenta) dias contados a partir da assinatura do contrato. A COPEL desclassificará as propostas que ultrapassarem este prazo.

18.2. Especificações Técnicas

As Propostas deverão estar de acordo com o ANEXO II - - **MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto)** e com o ANEXO VI - - **PROPOSTA DE PREÇOS**, destes Edital.

18.3. Treinamento

Deverão ser realizados pela CONTRATADA todos os treinamentos previstos nas Especificações Técnicas, tanto para operação, como para a manutenção da Planta de Produção de Biodiesel – PPB.

**19. COMUNICAÇÃO DO RESULTADO**

O resultado da presente licitação será publicado no Diário Oficial do Estado e afixado no quadro de Editais da COPEL, à Rua José Izidoro Biazetto, nº 158, Pólo Km 3, Bairro Mossunguê, Curitiba, Paraná.

20. CONTRATAÇÃO

A PROPONENTE que for declarada vencedora da licitação obriga-se a assinar o Contrato, num prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da data da convocação pela COPEL.

20.1. Em caso de recusa injustificada da PROPONENTE vencedora em assinar o contrato ou aceitar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido ou que não mantiver sua proposta, a PROPONENTE ficará sujeita às penalidades seguintes, sem prejuízo da aplicação de outras cabíveis:

20.1.1. Suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a COPEL e suas Subsidiárias Integrais, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

20.1.2. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor global da proposta ou contrato.

20.2. Em caso de apresentação de declaração falsa ou documento falso, a PROPONENTE ficará sujeita às penalidades seguintes, sem prejuízo da aplicação de outras cabíveis:

20.2.1. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor global da proposta ou contrato;

20.2.2. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública pelo prazo não superior a 5 (cinco) anos.

20.3. É facultado à COPEL, quando não atendida a convocação no prazo e condições estabelecidos, revogar a licitação ou convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, desde que o preço seja compatível com o praticado no mercado;

20.4. A gestão do contrato será de responsabilidade do empregado indicado para tal finalidade de acordo com o documento "Designação de Gestor e Suplente de Contrato", Anexo III à Notificação-DGC/007/2007, de 06/07/2007.

Curitiba, 29/12/2009.

Antonio Rycheta Arten

Diretor de Administração da Copel Holding

ATA de Designação: 87ª RE do CAD de 15.01.2009

NCO: 300.07.01



ANEXO I -
MODELOS DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA

A) MODELO DE DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO DOS TERMOS DO EDITAL

À
Companhia Paranaense de Energia – COPEL

Ref.: **Edital de Concorrência COPEL SLS/DAQM 172669/2009**

Prezados Senhores,

Em atenção ao edital em referência, declaramos que:

1. Concordamos com as suas disposições, de seus Adendos e de seus Anexos.
2. Comprometemo-nos a garantir o prazo de validade dos preços e condições constantes da presente proposta por 120 (cento e vinte dias) dias a partir da data da apresentação da proposta.
3. Teremos os equipamentos, materiais e pessoal disponíveis, em perfeitas condições para executar os serviços objeto desta licitação, de acordo com a disponibilidade discriminada no ato convocatório e seus adendos.
4. Acataremos integralmente as Normas Administrativas e de Segurança Industrial em vigor na Copel.
5. Avaliamos detalhadamente os escopos de fornecimentos de tecnologia, de serviços de escritório, de equipamentos e serviços de campo objeto do Edital Concorrência e asseguramos ter pleno conhecimento das condições gerais bem como da legislação pertinente à contratação em pauta e demais condições previstas na minuta do instrumento contratual e de que somente serão válidas as informações e esclarecimentos remetidos oficialmente, por escrito, pela Comissão de Licitação da COPEL.
6. Na hipótese de nossa empresa vir a ser a vencedora da presente Licitação o(s) representante(s) legal(ais) para a assinatura do instrumento contratual será(ão):

Nome:

Nome:

Cargo:

Cargo:

CPF:

CPF:

Razão Social da Empresa:

CNPJ:

CREA [Nº, Região, Estado]:

Local e Data

Assinatura

Nome e função da pessoa que assinar

NOTA:

Esta declaração deverá ser datilografada ou impressa em papel timbrado da empresa proponente e assinada pelo representante legal. A assinatura do mesmo deverá estar devidamente reconhecida em cartório.

**B) MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL**

(Modelo de Declaração referente à responsabilidade social para HABILITAÇÃO)

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

..... inscrito no CNPJ nº
....., por intermédio de seu sócio, proprietário ou diretor o(a) Sr(a)
....., portador(a) da Carteira de Identidade nº
..... e CPF nº, **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do
art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 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
dezesesseis anos.

Observação: Emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz?

Sim () Não ()

Local, Dia / Mês / Ano

(Assinatura)

(Nome e cargo do sócio, proprietário ou diretor)

(Nome da proponente na falta de papel timbrado)

**C) MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE**

(Declaração de idoneidade, de cumprimento dos requisitos de habilitação, de inexistência de fato impeditivo e demais informações para HABILITAÇÃO)

DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

....., CNPJ nº, por intermédio do seu representante legal abaixo assinado, DECLARA sob as penalidades legais, para fins de participação no CONCORRÊNCIA COPEL SLS/DAQM nº, que:

- os documentos que compõem o Edital foram colocados à disposição e tomou conhecimento de todas as informações, condições locais e grau de dificuldade do cumprimento do objeto;
- aceita participar da presente Licitação nas condições estipuladas neste Edital e, caso vencedor, assume integralmente a responsabilidade pelo fornecimento do seu objeto;
- não se encontra declarada inidônea para licitar ou contratar com órgãos da Administração Pública;
- cumpre plenamente todos os requisitos de habilitação exigidos nesta licitação e inexistente fato impeditivo para tal.

Declara ainda que não se encontra impedida de participar de licitação no âmbito da Administração Estadual em decorrência do disposto no artigo 155 da Lei Estadual nº 15.608/07.

Local, Dia / Mês / Ano

(Assinatura)

(Nome e cargo do representante)

(Nome da proponente na falta de papel timbrado)

**D) MODELO DE PROCURAÇÃO****PROCURAÇÃO**

(Empresa) com sede (endereço) (CNPJ), neste ato representada por seu(s) representante(s) legal(is), ao final assinado(s), nomeia e constitui seu bastante procurador, (fulano), (qualificação), (RG), (CPF), (residência), ao qual outorgam poderes específicos para representar a outorgante na CONCORRÊNCIA COPEL SLS/DAQM nº 172669/2009, especialmente para declinar do direito de interpor recurso e praticar todos os demais atos pertinentes à referida CONCORRÊNCIA, podendo ainda requerer, impugnar, desistir, assinar qualquer tipo de documento ou instrumento, que for necessário ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive propostas e contratos decorrentes da CONCORRÊNCIA em destaque.

Local, Dia / Mês / Ano

(Assinatura)

(Nome e cargo do representante)

(Nome da proponente na falta de papel timbrado)



ANEXO II -

MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto)

1. OBJETIVO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo descrever e informar as bases conceituais de processo, especificações técnicas e dados básicos para elaboração dos projetos, detalhamentos de engenharia e fornecimento global da **Planta de Produção de Biodiesel – PPB**, a ser implantada pela COPEL no Município de São Jorge D'Oeste, no Estado do Paraná.

2. DESCRIÇÃO DA PPB

Para acompanhar a descrição da PPB, ver o **Diagrama I**, Item 2.6 do presente documento. A PPB foi dividida nas seguintes áreas:

2.1. Área 200

Esta Área deverá ser constituída pelas seguintes Unidades:

2.1.1. Unidade de Degomagem e Tratamento do Óleo - UDTO

A UDTO deverá ser dimensionada para processar óleo bruto ou cru de soja, conforme especificação contida na Portaria 795/1993 do Ministério da Agricultura e do Abastecimento e da Reforma Agrária (ANEXO IX - deste Edital), para transformá-lo em:

- No processo de transesterificação: obrigatoriamente óleo degomado ou purificado Tipo 1 (ANEXO IX -);
- No processo de esterificação: obrigatoriamente óleo degomado ou purificado com teor máximo de fósforo de 0,015%.

2.1.2. Unidade de Produção de Biodiesel - UPB

A UPB deverá receber o óleo de soja da UDTO, conforme item anterior, metanol, catalisador e outros reagentes e insumos para produzir biodiesel, de acordo com as especificações da ANP (ANEXO VIII -), suas eventuais atualizações e demais exigências deste Edital.

2.1.3. Unidade de Recuperação de Glicerina - URG

No caso de:

- Processo transesterificação: esta unidade receberá o subproduto água glicerínica da UPB e deverá processá-la para obtenção de glicerina branca com teor mínimo de glicerina de 85% ou de grau farmacêutico, com pureza de 99,5%;
- Processo esterificação: esta unidade receberá o subproduto água glicerínica proveniente da hidrólise do óleo e a processará para a obtenção de glicerina de grau farmacêutico, com pureza mínima de 99,5%.

2.1.4. Unidade de Recuperação de Álcool - URA

A URA deverá recuperar o álcool não consumido pelas reações de transesterificação da UPB a fim de possibilitar a reciclagem do mesmo, ao processo de produção de biodiesel na UPB.

Esta unidade não será necessária caso a obtenção do biodiesel seja pelo processo contínuo de esterificação.

2.2. Área 300

Esta área compreende a **Unidade de Tratamento de Efluentes – UTEF**. Ela deverá receber todos os efluentes líquidos residuais da UDTO, da UPB, da URG e da URA e tratá-los adequadamente, a fim de atenderem Resolução SEMA 21/2009 (ANEXO X -).



2.3. Área 400

Esta área compreende o **Parque de Tancagem** para armazenagens de óleo bruto, de óleo tratado, de álcool, de biodiesel não analisado, de biodiesel especificado, de água glicerinosa, de glicerina e de outros produtos líquidos necessários ao processo, bem como uma estação de carga e descarga.

2.4. Área 500

Esta área compreende as **Utilidades** necessárias aos processos da PPB, que deverá ser auto-suficiente em sua operação. Portanto deverão ser projetadas, detalhadas e implantadas todas as utilidades necessárias à operação normal de todas as Unidades de Processo da PPB, conforme os sistemas indicados no Diagrama I contido no item 2.5 a seguir.

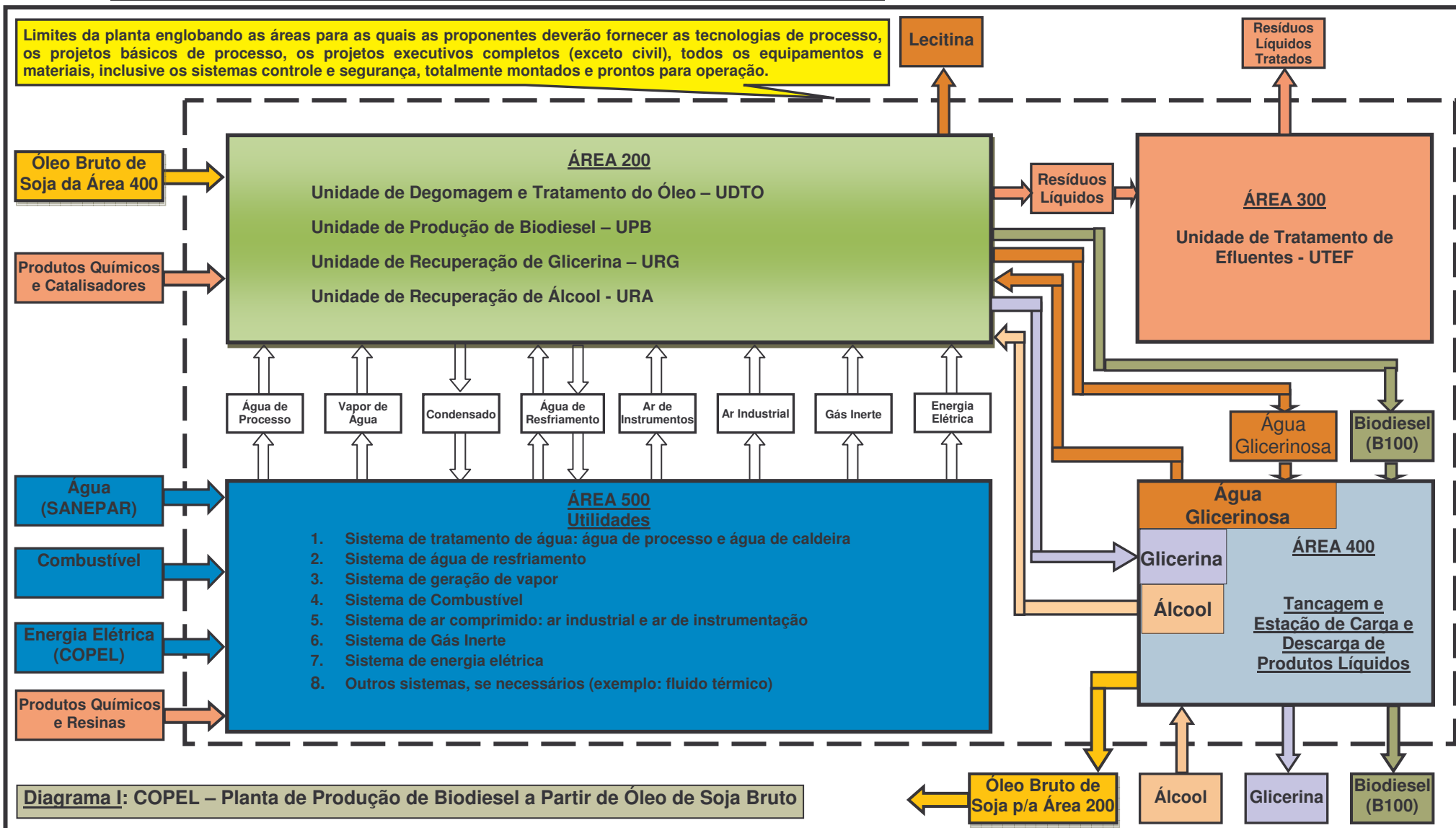
A PROPONENTE deverá considerar as seguintes unidades de medida para as utilidades água de resfriamento, água de processo, água de caldeira e vapor de aquecimento as pressões deverão ser expressas em kgf/cm^2 man. e as temperaturas em $^{\circ}\text{C}$ (graus Celsius). No caso da devolução da água de resfriamento no corpo hídrico receptor ela não deverá ser superior a temperatura de 10°C em relação à temperatura da água na sua captação.

2.5. Classificação de Área

Para a energia elétrica as unidades de medida deverão ser tensão em V (volts), potência em W (watt) ou VA (Volt Ampère). A classificação de área deverá considerar ambiente com presença de vapor de álcool metílico (metanol) para todas as áreas consideradas anteriormente.



2.6. Diagrama I: COPEL – Planta de Produção de Biodiesel a Partir de Óleo Bruto de Soja



3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. Características Gerais da Planta de Produção de Biodiesel - PPB

A PPB **deverá** ser automatizada, com indicação e total registro das variáveis de processo e não serão aceitas propostas de plantas não automatizadas. Os equipamentos deverão ser especificados de modo a garantir o bom desempenho dos processos, fácil manutenção, segurança de operação, principalmente para as operações com metanol e outros reagentes, vida útil mínima de 10 (dez) anos e atendimento às normas ambientais vigentes no Estado do Paraná (ANEXO X -).

3.2. Capacidade de Produção de Biodiesel

A PPB poderá operar em regime de batelada ou regime contínuo, com uma capacidade de produção nominal mínima de 5.000 (cinco mil) litros/dia (24 horas) de Biodiesel, com tratamento integral dos efluentes gerados nas unidades e subunidades. Para processos com capacidade de produção superiores a 5.000 (cinco mil) litros/dia (24 horas) de Biodiesel receberão pontuação extra até o limite de 6.000 (seis mil) litros/dia (24 horas), conforme ANEXO V - - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS.

3.3. O Álcool no processo

A PPB deverá estar baseada em operações para produção de biodiesel pela rota metílica.

A perda de massa do metanol não reagido e não recuperado nas reações de transesterificação ou esterificação, não deverá ultrapassar a **5% (cinco por cento)** do metanol requerido pela razão estequiométrica da reação de formação do biodiesel. Processos de recuperação do metanol mais eficientes receberão pontuação extra, conforme o ANEXO V - - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS.

A qualidade do álcool em excesso recuperado deverá atender às condições requeridas e necessárias para o seu retorno ao processo.

A flexibilidade adicional de utilização da rota etílica para a produção de biodiesel na mesma unidade será considerada na avaliação técnica da proposta, com pontuação extra na mesma, conforme o ANEXO V - - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS.

3.4. Configurações Tecnológicas e Físicas das Unidades

Todas as configurações tecnológicas e físicas de todas as unidades que compõe a PPB, conforme item 2 deste Anexo, serão da inteira responsabilidade da PROPONENTE.

A PROPONENTE deverá prestar informações e fazer adaptações e compatibilizações necessárias ao bom funcionamento da PPB, sem que isso importe pagamento adicional pela COPEL.

Deverá fazer parte do fornecimento da PPB, um laboratório de controle de qualidade que permita realizar ensaios físico-químicos que atendam minimamente aos requisitos de controle de qualidade da matéria-prima, dos insumos e do biodiesel, incluindo, obrigatoriamente, mas não exclusivamente, viscosidade cinemática, teor de água (Karl Fischer), índice de acidez, glicerol livre e total, alcalinidade livre e combinada e ponto de entupimento.

3.5. Flexibilidade de Processamento de Matéria-Prima

A PPB deverá considerar no projeto flexibilidade para processar outras oleaginosas além de grãos de soja.

3.6. Rendimento de Processo

O rendimento mássico em biodiesel, independentemente do tipo de álcool empregado na reação, deverá garantir eficiência mínima de **95% (noventa e cinco por cento)** na conversão do óleo em monoésteres, de acordo com o rendimento teórico em massa, calculado a partir do teor de triacilgliceróis para a transesterificação ou do teor da mistura de triacilgliceróis mais ácidos graxos para a esterificação, que compõe o óleo (rendimento teórico = conversão de 100%).

3.7. Glicerina

O teor de glicerol na fração glicerínica concentrada recuperada da URG deverá ser igual ou superior a **85% (oitenta e cinco por cento)** em massa de glicerol, para o caso do processo produzir glicerina loura. No caso do processo produzir glicerina farmacêutica, a pureza deverá ser igual ou superior a **99,5% (noventa e nove e meio por cento)**, o que receberá pontuação extra, conforme ANEXO V - - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS.

A recuperação do glicerol deverá ser de no mínimo **95% (noventa e cinco por cento)** em relação à quantidade teórica de glicerol previsto na reação dos triacilgliceróis com álcool (transesterificação) ou na reação de hidrólise dos triacilgliceróis (esterificação).

3.8. Garantias de Processo

Considerando a capacidade nominal mínima de 5.000 litros de biodiesel / dia (24 horas), a PROPONENTE deverá fornecer as garantias formais e reais através do preenchimento de todos os valores de garantia, conforme indicado na planilha contida no ANEXO IV - - PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO.

4. DADOS DE PROJETO

4.1. Altitude do Local da Instalação

750 m acima do nível do mar.

4.2. Condições Climáticas da Região

4.2.1. Dados, conforme informações do Instituto Tecnológico SIMEPAR, para a região de São Jorge D'Oeste. Os dados são mensais e representam uma interpolação com valores registrados nas estações da SIMEPAR de Nova Prata do Iguaçu, Salto Ozório e Pato Branco, entre maio de 1999 até os últimos valores registrados no dia 15/04/2009.

4.2.2. Temperatura (°C)

Temperatura (°C)	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Máxima absoluta	35,50	35,20	37,20	33,47	31,40	29,33	29,97	33,70	34,73	36,23	35,47	35,37
Mínima absoluta	13,73	12,73	11,10	3,87	1,33	0,40	-2,37	-1,20	0,93	6,83	9,03	10,37
Média	24,62	23,97	24,15	18,67	16,37	14,87	13,80	16,25	17,83	21,03	22,25	22,87

4.2.3. Pressão Barométrica (mmHg)

Pressão (mmHg)	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Máxima	714,64	715,21	724,29	718,16	718,59	722,51	722,31	725,39	723,91	724,14	717,04	715,01
Mínima:	702,01	701,93	702,66	702,46	702,86	703,38	702,21	701,08	699,71	692,40	699,63	700,88
Média	708,33	709,08	709,71	710,88	712,46	712,78	713,38	712,76	711,33	709,96	708,83	708,31

4.2.4. Umidade Relativa do ar (%)

Umidade Relativa	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Máxima (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Mínima (%)	22,07	24,53	24,77	25,23	27,33	26,03	17,93	14,87	14,93	17,73	21,57	18,00
Média (%)	78,87	79,57	78,53	78,67	81,13	82,10	77,43	70,03	72,30	76,50	71,80	74,53

5. MEMORIAL DESCRITIVO DE CIVIL

Não faz parte do escopo de fornecimento pela PROPONENTE a elaboração de projetos e detalhamentos de engenharia necessários para a implantação das obras civis da PPB. Entretanto a mesma deverá preparar um Memorial Descritivo da PPB indicando todos os itens de civil necessários à PPB, bem como anexar ao mesmo todos os documentos necessários à Licitação das obras civis para acolher a PPB, tais como, mas não limitados a:

- 5.1. Plano Diretor Preliminar da PPB mostrando a localização das áreas de processo, edifícios administrativos, portaria, arruamentos, etc.
- 5.2. Planta de Arranjo Preliminar da PPB mostrando os itens de equipamentos das Unidades de Processo (UDTO, UPB, URG, URA e UTEF, Sistemas de Utilidades e Tancagem) e cortes laterais de cada uma das unidades de processo que compõem a PPB, inclusive tancagem e sistema de utilidades.
- 5.3. Diagramas de carga de fundações.
- 5.4. Desenhos de Conjunto (*Outline Drawings*) dos equipamentos indicando todas as dimensões externas, localizações e orientações de conexões, pesos do equipamento vazio e cheio de líquido operacional, suportes do equipamento e outras informações fundamentais ao projeto e detalhamento de engenharia civil.
- 5.5. Plantas de estruturas de suporte de tubulações.
- 5.6. Plantas preliminares de instalações subterrâneas.
- 5.7. Outros documentos julgados imprescindíveis pela PROPONENTE para garantir a correta implantação das obras civis para a montagem de equipamentos, sistemas e interligações de sua responsabilidade.

ANEXO III -**PROPOSTA TÉCNICA – ESTRUTURA E REQUISITOS MÍNIMOS****1. FINALIDADE**

O presente documento define a estrutura e os requisitos mínimos da Proposta Técnica que deverá ser apresentada pela PROPONENTE para construção de uma Planta de Produção de Biodiesel – PPB, considerando as unidades UDTO, UPB, URG, URA e UTEF, Sistemas de Utilidades e Parque de Tancagem, conforme o que está definido no ANEXO II - - **MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto)**, deste Edital, a ser implantada no Município de São Jorge D'Oeste, no Estado do Paraná.

2. ESTRUTURA DA PROPOSTA TÉCNICA**2.1. Descrição do Processo****2.1.1. Fluxogramas Simplificados de Processo**

Deverá ser apresentado na fase de licitação um Fluxograma Simplificado de Processo - FSP para cada uma das unidades integrantes da PPB. O FSP deverá indicar todos os itens de equipamentos que compõem cada uma das Unidades / Sistema de Utilidades / Parque de Tancagem e suas respectivas interligações. Todos os itens de equipamentos deverão ser identificados com a simbologia e numeração usual em unidades industriais de processo. Os fluxos das utilidades também deverão ser numerados. Na parte inferior do FSP deverá ser apresentada tabela contendo todos os fluxos, vazões e condições operacionais (temperatura e pressão).

Os dados a serem apresentados deverão corresponder à produção nominal mínima de 5.000 litros por dia (24 horas) de Biodiesel dentro das especificações mínimas exigidas, a partir de Óleo de Soja Bruto, conforme características definidas nas Bases de Projeto (ANEXO II - - **MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto)**, deste Edital).

2.1.2. Descrição de Fluxo

Tendo como base o FSP de cada unidade, deverá ser feita uma descrição de todas as etapas do processo, desde o recebimento da matéria-prima até o armazenamento do Biodiesel, dos subprodutos e dos respectivos resíduos sólidos, efluentes líquidos e eventuais emissões gasosas.

Também deverão ser considerados nas descrições dos processos todos os produtos químicos necessários, bem como, as utilidades necessárias (água de processo, água de resfriamento, vapor de água, ar comprimido, energia elétrica, etc.), conforme é solicitado no ANEXO IV - - **PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO**.

2.1.3. Mão-de-Obra

A PROPONENTE deverá indicar a equipe total necessária para operação completa de toda a PPB (UDTO, UBP, URG, URA, UTEF, Sistema de Utilidades e Parque de Tancagem). A PROPONENTE deverá discriminar todas as categorias profissionais necessárias por turno operacional.

2.2. Escopo de Fornecimento

Deverá ser apresentada pela PROPONENTE uma matriz de responsabilidades considerando todos os itens de fornecimento que integrarão cada uma das unidades da PPB e Sistemas de Utilidades, com discriminação dos fornecimentos diretos da PROPONENTE, bem como, de seus subfornecedores. Essa matriz deverá incluir todos os equipamentos, materiais, instrumentos e serviços necessários para o pleno cumprimento deste Edital, tanto em termos técnicos como gerenciais.

2.3. Especificações Gerais e Desvios

Neste item deverão constar todas as especificações em desacordo com as das estabelecidas pela Copel, com as devidas justificativas.

2.4. Lista Preliminar de Documentos da Engenharia de Processo e Projetos Executivos

Neste item deverá ser apresentada pela PROPONENTE uma lista preliminar de documentos da Engenharia de Processo e **Projetos Executivos** a serem entregues pela PROPONENTE na fase contratual.

No ANEXO VII - ADENDO I deste Edital deverá ser apresentada pela PROPONENTE a documentação necessária para cada uma das Unidades de Processo, Tratamento de Efluentes, Sistema de Utilidades e Parque de Tancagem da PPB, assinados por profissionais devidamente credenciados pelos respectivos Conselho de Classe.

2.5. Desempenho Esperado e Garantias

Deverão ser apresentados todos os parâmetros de entrada e saída para cada etapa dos processos e suas respectivas utilidades. Também deverão constar obrigatoriamente todos os resíduos sólidos, efluentes líquidos e eventuais emissões, cujos tratamentos deverão satisfazer a legislação ambiental pertinente, conforme o ANEXO X -

As planilhas constantes do ANEXO IV - - **PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO**, deste Edital, deverão ser preenchidas em forma eletrônica pela PROPONENTE e deverão ser parte integrante da proposta, por meio de um CD contendo as planilhas preenchidas, bem como, impressas em papel, devidamente rubricadas e assinadas pelo responsável técnico credenciado da empresa. Havendo divergência de valores entre os contidos nas planilhas do CD e os contidos na cópia impressa, prevalecerão os valores contidos nesta.

2.6. Cronograma Preliminar de Fornecimento

Deverá ser apresentado na proposta um Cronograma Preliminar de Fornecimento para a implantação das Unidades de Processo, do Sistema de Tratamento de Efluentes, Sistemas de Utilidades e Tancagem da PPB. No mesmo deverão ser consideradas as expedições de toda a documentação da engenharia de processo e projetos executivos, fabricação e entrega dos equipamentos, materiais e instrumentos, montagem eletromecânica, pré-comissionamento, comissionamento, partida, operação assistida e entrega final da Planta de Produção de Biodiesel com o produto dentro das especificações mínimas exigidas. Deve ser considerada como data de início do cronograma a data de assinatura do Contrato de Fornecimento.

2.7. Documentação de Equipamentos

Todos os equipamentos das Unidades de Processo, dos Sistemas de Utilidades e Tancagem deverão ser itemizados, incluindo reservar, com suas principais características descritas de forma a permitir o perfeito entendimento dos itens ofertados.

2.8. Especificação de Instrumentos e Controle

Deverão ser descritos todos os sistemas de instrumentação, controle e automação de cada uma das Unidades de Processo, do Sistema de Utilidades da PPB ligados diretamente aos processos, inclusive os analisadores e os demais não ligados diretamente aos respectivos processos.

2.9. Lista de Subfornecedores

A PROPONENTE deverá apresentar na proposta uma lista onde deverão ser indicados os itens de equipamentos, de instrumentos, de analisadores e de outros itens objetos de fornecimento e indicados os respectivos fornecedores e/ou subfornecedores para cada uma das Unidades de Processo (UDTO, UPB, URG, URA, UTEF) e Sistemas de Utilidades.

2.10. Inspeção e Testes

A PROPONENTE deverá descrever como será feito o Controle de Qualidade e o Plano de



Inspeção e Testes para todos os itens de fornecimento para todas as unidades e Sistemas de Utilidades.

2.11. Supervisão de Montagem

Deverão ser incluídos no escopo de fornecimento da proposta os serviços de supervisão da montagem eletromecânica dos sistemas que compõem as Unidades de Processo e Sistemas de Utilidades, incluindo todos os equipamentos, bem como as interligações de tubulações, de elétrica e de instrumentação, os quais serão realizados pela PROPONENTE, quando de sua eventual contratação e pelos seus subfornecedores, quando for o caso.

2.12. Comissionamento e Operação da Unidade

Deverão ser indicados os serviços de precomissionamento e comissionamento de todas as unidades.

2.13. Treinamento de Pessoal

Deverão ser previstos na apresentação da proposta pela PROPONENTE, os treinamentos do pessoal de operação e manutenção da PPB, com a elaboração de um Manual de Treinamento.

2.14. Partida e Operação Assistida

A PROPONENTE deverá apresentar na proposta como será efetuada a partida e a operação inicial da planta, após comissionada e testada quanto a sua operacionalidade e, como deverão ser feitas as supervisões dessa etapa, como serão feitos os testes de desempenho do sistema e as verificações das garantias dos efluentes tratados, bem como, deverão ser feitas as coletas de influentes e efluentes de cada sistema componente das unidades e como deverão ser analisadas as respectivas amostra.



ANEXO IV - PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO

1. FINALIDADE

Estas planilhas definem as garantias de performance de todos os processos relativos à operação de todas as Unidades previstas nas Áreas 200, 300, 400 e 500 (Anexo ANEXO II - - **MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto)** – Item 2.6).

Elas **deverão** ser entregues preenchidas de acordo com o que está sendo apresentado sendo **proibidas** suas reformatações ou alterações em qualquer um de seus itens.

2. PARÂMETROS DE CONSUMOS ESPECÍFICOS DE PRODUTOS QUÍMICOS E CATALISADORES (PREENCHER PLANILHA “An.IV-Consumos Específicos” FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO IV - PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL		
Proponente: _____		
2. PARÂMETROS DE CONSUMOS ESPECÍFICOS DE PRODUTOS QUÍMICOS E CATALISADORES		
1 Consumos Específicos de Produtos Químicos e Catalisadores		
Descrição da Unidade		Valor
1. Unidade de Degomagem e Tratamento de Óleo - UDTO (kg/1.000 kg de Biodiesel produzido)		
Item	Identificação do Produto Químico ou Catalisador	
1	Óleo Bruto de Soja (kg)	
2	Água de Processo (m³)	
3	Ácido Fosfórico - H ₃ PO ₄ 85% pureza (kg)	
4	Hidróxido de Potássio - KOH puro (kg)	
5	Vapor (kg)	
6	Outros - citar	
7		
8		
9		
10		
2. Unidade de Produção de Biodiesel - UPB (kg/1.000 kg de Biodiesel produzido)		
Item	Identificação do Produto Químico ou Catalisador	
	Metanol (kg)	
	Hidróxido de Potássio - KOH (Catalisador homogêneo) (kg) ou Catalisador Heterogêneo	
	Ácido Cítrico (kg)	
	Água Lavagem (m³)	
	Vapor (kg)	
	Outros - citar	
3. Unidade de Recuperação de Glicerina - URG (kg/1.000 kg de Biodiesel produzido)		
Item	Identificação do Produto Químico ou Catalisador	
1	Ácido Clorídrico - HCl 35% pureza (kg)	
2	Hidróxido de Potássio - KOH puro (kg)	
3	Vapor (kg)	
4	Outros - citar	
5		
6		
7		
8		
9		
10		
4. Unidade de Recuperação de Álcool - URA (kg/1.000 kg de Biodiesel produzido)		
Item	Identificação do Produto Químico ou Catalisador	
1	Vapor (kg)	
2	Outros - citar	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
5. Unidade de Tratamento de Efluentes - UTEF (kg/1.000 kg de Biodiesel produzido)		
Item	Identificação do Produto Químico ou Catalisador	
1	Ácido Clorídrico - HCl 35% pureza (kg)	
2	Hidróxido de Potássio - KOH puro (kg)	
3	Vapor (kg)	
4	Outros - citar	
5		
6		
7		
8		
9		
10		

OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.



Referências a serem seguidas na próxima planilha - Garantias de Processo

1. **Qualidade da matéria-prima da Planta de Produção de Biodiesel (Óleo de Soja Bruto)**
Especificações conforme PORTARIA Nº 795, DE 15 DE DEZEMBRO DE 1993 - Min. Agricultura e Abastecimento.
2. **Qualidade da matéria-prima da Unidade de Produção de Biodiesel (Óleo de Soja degomado ou Refinado)**
Especificações conforme Tipo I da PORTARIA Nº 795, DE 15 DE DEZEMBRO DE 1993 - Min. Agricultura e Abastecimento.
3. **Qualidade do Biodiesel Produto**
Especificações conforme RESOLUÇÃO ANP Nº 7, DE 19.3.2008 - publicado no DOU 20.3.2008.
4. **Produção de Biodiesel**
5.000 l/dia(24 horas).

3. GARANTIAS DE DESEMPENHO

(PREENCHER PLANILHA "An.IV-Garantias" FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO IV - PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL			
Proponente: _____			
3. GARANTIAS DE DESEMPENHO			
2. DEFINIÇÃO DOS REQUISITOS BÁSICOS			
1-PROCESSO (marque): CONTÍNUO ☐ BATELADA ☐		2-FLEXIBILIDADE (marque): METANOL ☐ METANOL/ETANOL ☐	
3-CATALISADOR (marque): HOMOGÊNEO ☐ HETEROGÊNEO ☐		4-COTADO LABORAT. CONTROLE QUALIDADE SIM ☐ NÃO ☐	
11. OBSERVAÇÕES IMPORTANTES			
A PROPONENTE garante que a Planta de Produção de Biodiesel ora proposta produzirá 5.000 litros/dia de biodiesel B100, conforme as especificações previstas na RESOLUÇÃO ANP Nº 7/19.3.2008 - DOU 20.3.2008.			
É OBRIGATÓRIO MARCAR COM UM "X" AS QUESTÕES DOS QUADROS 1 à 6 (a não marcação de alguma questão implica em desclassificação da PROPONENTE).			
OS QUADROS 7 à 10 DEVERÃO SER PREENCHIDOS ADEQUADAMENTE COM OS DADOS SOLICITADOS (a não marcação de alguma questão implica em desclassificação da PROPONENTE).			
3. CUMPRIMENTO DAS EXIGÊNCIAS			
5-APRESENTAÇÃO DOS FLUXOGRAMAS SIMPLIFICADOS DE PROCESSO – FSP			
Unidade de Degomagem e Tratamento de Óleo Bruto-UDTO	SIM ☐	NÃO ☐	
Unidade de Produção de Biodiesel - UPB	SIM ☐	NÃO ☐	
Unidade de Recuperação da Glicerina – URG	SIM ☐	NÃO ☐	
Unidade de Recuperação do Alcool – URA	SIM ☐	NÃO ☐	
Unidade de Tratamento de Efluentes – UTEF	SIM ☐	NÃO ☐	
Sistema de Utilidades	SIM ☐	NÃO ☐	
Parque de Tancaçagem	SIM ☐	NÃO ☐	
6-APRESENTAÇÃO OBRIGATÓRIA - ESTRUTURA E REQUISITOS MÍNIMOS			
Desvios das Especificações Gerais (Item 2.3 do Anexo III):	SIM ☐	NÃO ☐	
Lista Preliminar Documentos Engenharia de Processo (Item 2.4 do Anexo III):	SIM ☐	NÃO ☐	
Projetos Executivos (Item 2.4 do Anexo III):	SIM ☐	NÃO ☐	
Desempenho Esperado e Garantias (Item 2.5 do Anexo III):	SIM ☐	NÃO ☐	
Cronograma Preliminar de Fornecimento (Item 2.6 do Anexo III):	SIM ☐	NÃO ☐	
Lista de Subfornecedores (Item 2.9 do Anexo III):	SIM ☐	NÃO ☐	
Programação de Supervisão de Montagem (Item 2.11 do Anexo III):	SIM ☐	NÃO ☐	
Programação de Treinamento de Pessoal (Item 2.13 do Anexo III):	SIM ☐	NÃO ☐	
Programação de Partida e Operação Assistida (Item 2.14 do Anexo III):	SIM ☐	NÃO ☐	
4. GARANTIAS DE DESEMPENHO			
7-DESEMPENHOS DE PROCESSO DIÁRIO:	Descrição	Unidade	Quantidade
1	Consumo de Óleo de Soja Bruto (conf. espec. PORT. Nº 795/1993 DE DEZEMBRO DE 1993 - Min. Agricultura e Abastecimento).	litros/dia	
2	Produção de Óleo de Soja Degomado e Tratado Tipo I (conf. espec. PORT. Nº 795/1993 DE DEZEMBRO DE 1993 - Min. Agricultura e Abastecimento).	litros/dia	
3	Produção de Biodiesel (conf. espec. PORT. Nº 7/19 DE MARÇO DE 2008 - ANP).	kg/dia	
4	Produção Glicerina (Concentração em %): _____ Anotar se: ☐ Loura ou ☐ Farmacêutica	litros/dia	
5	Presença de Contaminantes?: ☐ Sim ou ☐ Não. QUAIS?: _____	kg/dia	
6	Produção Lecitina (Anotar a Unidade em %): _____	kg/dia	
5. PARÂMETROS ESPECÍFICOS			
8-CONSUMOS DE UTILIDADES / 1000 kg DE BIODIESEL PRODUZIDO	Descrição	Unidade	Quantidade
1	Água de processo	m³	
2	Vapor de água (definir P&T)	kg	
3	Retorno de condensado	kg	
4	Circulação de água de resfriamento (delta T = 10 °C)	m³	
5	Ar de instrumentos	Nm³	
6	Ar industrial	Nm³	
7	Gás inerte	Nm³	
8	Energia elétrica	kW	
9	Outra (definir)	kW	
10	Outra (definir)	kW	
9-DESEMPENHOS DE PROCESSO	Proc.	Descrição	Quantidade
1	UDTO	Consumo de óleo soja degomado e tratado (kg)/1.000 kg de óleo bruto	
2	UDTO	kg de lecitina produzida/1.000 kg de óleo bruto	
3	UDTO	kg de resíduo sólido formado/1.000 kg de óleo bruto	
4	UDTO	kg de efluentes líquidos gerados/1.000 kg de óleo bruto	
5	2	kg de biodiesel produzido/1.000 kg de óleo de soja bruto	
6	UPB	kg de água glicerínica gerada/1.000 kg de óleo de soja bruto	
7	UPB	kg de Glicerina produzida/1.000 kg de óleo de soja bruto	
8	3	Teor Glicerina concentrado obtido na URG (%) - Identif.: ☐ Loura ou ☐ Farmacêutica	
9	URG	kg de efluentes líquidos gerados no processo	
10	4	Recuperação Metanol relativo ao excesso de álcool no processo de transesterificação (%)	
11	URA	kg de efluentes líquidos gerados no processo	
12	5	Capacidade diária de tratamento de efluentes líquidos (kg)	
13	6	Outra (definir)	
14	Outros	Outra (definir)	
Legenda Processos: (1)-Unidade Degomagem/Tratamento Óleo Bruto-UDTO; (2)-Unidade Produção de Biodiesel - UPB (3)-Unidade de Recuperação da Glicerina - URG; (4)-Unidade de Recuperação do Metanol-URA; (5)-Unidade de Tratamento de Efluentes - UTEF; (6)-Outras que a PROPONENTE queira apontar			
LOCAL	DATA	ASSINATURAS	
CURITIBA - PR	___/___/20___	VISTO DA COPEL	PROponente
OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.			

ANEXO V -**CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS****1. PONTUAÇÃO TÉCNICA DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS**

1.1. A pontuação técnica dos processos tecnológicos, de acordo com o que está descrito no ANEXO II - - **MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto)**, será igual à somatória das pontuações conforme o item 4 deste Anexo, compreendendo todas as unidades integrantes da PPB, a seguir:

- 1.1.1. Unidade de Degomagem e Tratamento do Óleo – **UDTO**;
- 1.1.2. Unidade de Produção de Biodiesel – **UPB**;
- 1.1.3. Unidade de Recuperação de Glicerina – **URG**;
- 1.1.4. Unidade de Recuperação de Álcool – **URA**;
- 1.1.5. Unidade de Tratamento de Efluentes – **UTEF**;
- 1.1.6. Sistema de Utilidades - **SU**; e
- 1.1.7. Parque de Tancagem - **PT**.

1.2. Pontuação:

- 1.2.1. Para cada PROPONENTE / Proposta será apurado um total de pontos, obtido pelo somatório dos pontos definidos para cada item da planilha conforme o item 4;
- 1.2.2. Será desclassificado na fase de avaliação técnica o proponente que não obtiver a pontuação mínima em pelo menos um dos itens pontuáveis.

2. CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA DA PROPONENTE

Na avaliação da Capacitação Tecnológica da PROPONENTE será valorada a eficiência e a eficácia tecnológica da Planta de Produção de Biodiesel – PPB, ofertada pela PROPONENTE e que atenda ao objeto desta concorrência.

Os procedimentos para a avaliação da tecnologia ora proposta, estão colocados a seguir. Para tal, serão colhidas amostras de biodiesel, em planta de escala piloto ou industrial, indicada pela PROPONENTE, já montada e que esteja em fase de produção de tecnologia similar à planta da atual proposta. Os resultados das análises possibilitarão, ou não, a PROPONENTE a se classificar para a segunda fase da licitação, a fase das análises das Propostas de Preço.

As amostras de biodiesel serão coletadas para a realização de ensaios de laboratório, conforme procedimentos a seguir, e com o objetivo de comprovar que o biodiesel produzido nas instalações da PROPONENTE, que ora apresenta para venda e que tenha a mesma tecnologia, esteja dentro das especificações da ANP (ANEXO VIII -).

2.1. Coleta das Amostras

- a) As amostras serão coletadas “in loco” somente pelos técnicos das respectivas unidades industriais indicadas pelas PROPONENTES e por técnicos designados pela COPEL;
- b) Pelo menos duas amostras de biodiesel serão colhidas em cada unidade industrial, indicadas pelas PROPONENTES, num volume aproximado de 3 L (três litros) cada amostra. Os frascos de vidro de coloração âmbar serão disponibilizados pela COPEL e serão devidamente **lacrados** para garantir a inviolabilidade e integridade das amostras. As amostras servirão de prova e contraprova. Para o caso de ocorrer algo não previsto, a contraprova lacrada e visada pelos técnicos servirá para dirimir quaisquer dúvidas sobre o processo de análise laboratorial;
- c) Os frascos com as amostras serão acondicionados convenientemente em embalagens apropriadas, lacradas e visadas para o transporte, de modo a garantir suas integridades e inviolabilidades até a chegada ao Instituto de Tecnologia do Paraná –TECPAR, aonde serão realizados os ensaios físico-químicos;

- d) Para a amostragem do coproduto Glicerina, proceder-se-á também a coleta de duas amostras de 200 ml (duzentos mililitros) de Glicerina Loura ou da de grau Farmacêutico, adotando-se os mesmos procedimentos previstos neste Anexo para o biodiesel;

2.2. Realização dos Ensaios de Laboratório

- a) Os ensaios físico-químicos serão realizados pelo TECPAR;
- b) Os procedimentos laboratoriais serão de inteira responsabilidade do TECPAR, visto tratar-se de uma instituição respeitada, credenciada e certificada para emitir os laudos relativos aos ensaios do teor de glicerina e físico-químicos de biodiesel, como determina a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP;
- c) Os ensaios físico-químicos do biodiesel serão realizados para se determinar o atendimento às especificações da ANP, conforme o ANEXO VIII - - **RESOLUÇÃO ANP Nº 7, DE 19.3.2008 - DOU 20.3.2008; AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS**, deste Edital;
- d) Após a emissão dos respectivos laudos relativos aos ensaios físico-químicos laboratoriais, o biodiesel e a glicerina não utilizados nos ensaios serão guardados e mantidos no TECPAR até que todo o processo licitatório esteja encerrado.

2.3. Homologação dos Resultados

De posse dos respectivos laudos fornecidos pelo TECPAR, a COPEL procederá a análise e homologação dos resultados e os anexará à documentação do processo licitatório.

3. CAPACITAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA DA PROPONENTE

- 3.1.** A capacitação da equipe técnica da PROPONENTE demonstrará a experiência dos profissionais indicados pela mesma que formará a equipe técnica do empreendimento, objeto deste Edital. Para tal, serão considerados, no mínimo, 2 (dois) currículos para avaliar os membros da equipe técnica.
- 3.2.** Serão considerados para fins de pontuação, o máximo de 5 (cinco) currículos. Caso o licitante apresente quantidade maior de currículos, serão avaliados somente aqueles com maior experiência comprovada;
- 3.3.** A pontuação se dará através da apresentação dos currículos dos membros da equipe que efetivamente atuarão no contrato, devendo ser pelo menos 1 (um) profissional, de nível superior.
- 3.4.** Cada currículo deverá ser acompanhado de atestados, emitidos por pessoas jurídicas de direito público (inclusive economia mista) ou privada, nacionais ou estrangeiras, comprovando que os profissionais indicados, executam(ram) junto à declarante, serviços como empregado, sócio, diretor ou consultor com atuação nas disciplinas abaixo, ressaltando a qualidade do serviço prestado e o tempo na função:
- 3.4.1. Desenvolvimento de tecnologias para unidades de processo nas áreas de engenharia química, química industrial e/ou química;
- 3.4.2. Elaboração de projetos básicos de processo de unidades industriais nas áreas de engenharia química, química industrial e/ou química;
- 3.4.3. Elaboração de projetos executivos de mecânica / tubulação, instrumentação de controle e segurança e elétrica;
- 3.4.4. Serviços de montagem de unidades de processo industriais similares ao ora proposto.
- 3.5.** Para a pontuação da capacitação técnica da proponente, serão aceitos apenas os atestados que estejam de acordo com os itens abaixo:
- 3.5.1. Projetos finalizados e realizados, com duração mínima de 6 (seis) meses;
- 3.5.2. Projetos em andamento e realizados, com duração mínima de 1 (um) ano de serviço já executado, com base na data emissão do atestado;
- 3.6.** Os currículos deverão ser no máximo de 3 (três) páginas, deverão conter uma relação das Anotações de Responsabilidades Técnica - ARTs expedidas pelo CREA relativas à projetos



correlacionados. Recomendamos que os currículos deverão ser emitidos em editor de texto eletrônico, no formato A4 da ABNT, com fonte Arial tamanho 10.

3.7. Documentos necessários à comprovação de experiência dos profissionais do licitante:

- 3.7.1. Para receber a pontuação relativa aos serviços prestados nos atestados, somente serão considerados o tempo de experiência dos profissionais em cargos de nível superior, consultorias, projetos, serviços e atividades relativos ao objeto deste Edital de Concorrência.
- 3.7.2. Os atestados deverão conter declaração de que os profissionais citados executaram, junto à declarante, serviços como empregado, sócio, diretor ou consultor, em componentes de projetos ou atividades e **atender a pelo menos uma das seguintes opções:**
 - 3.7.2.1. Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) acrescida de declaração do empregador que informe o período (com início e fim, se for o caso) e a espécie do serviço realizado com a descrição das atividades desenvolvidas;
 - 3.7.2.2. Contrato de prestação de serviços de consultoria que informe o período (com início e fim, se for o caso) e a espécie do serviço realizado, com a descrição das atividades desenvolvidas, acrescida de declaração da instituição ou empresa contratante informando o(s) nome(s) do(s) profissional(is) que realizou(aram) o trabalho;
 - 3.7.2.3. Recibo de pagamento de autônomo (RPA) acrescido de declaração do contratante que informe o período (com início e fim, se for o caso) e a espécie do serviço realizado pelo profissional. Esta declaração deverá ser emitida por um ou mais responsável legal pela declarante, com firma reconhecida em cartório.
- 3.7.3. Para efeito de pontuação dos atestados, não serão consideradas frações de dias e nem sobreposição de tempo.
- 3.7.4. Cada atestado será considerado uma única vez.
- 3.7.5. Não serão considerados para pontuação:
 - 3.7.5.1. Os atestados relativos aos serviços ligados a estágio, monitoria, bolsa de estudo e atuação na área de magistério, mesmo em assuntos ligados aos objetivos deste Edital.
 - 3.7.5.2. As cópias não autenticadas em cartório ou aquelas que não tiverem sido autenticadas pela Comissão durante a sessão de abertura das propostas técnicas.

3.8. O membro da equipe do licitante de que trata este Edital, deverá ser retirado do processo de licitação caso tenha sido, nos últimos cinco anos, na forma da legislação vigente, responsável por atos julgados irregulares por decisão definitiva do Tribunal de Contas da União, do Tribunal de Contas do Estado, do Distrito Federal ou de Município, ou, ainda, do Conselho de Contas do Município; punido, em decisão da qual não caiba recurso administrativo, em processo disciplinar, por ato lesivo ao patrimônio público de qualquer esfera do governo; condenado em processo criminal por prática de crimes contra a Administração Pública, capitulados nos títulos II e XI da Parte Especial do Código Penal Brasileiro, na Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, e na Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992.



4. DESEMPENHO OPERACIONAL

Quadro – Controle de Entrega de Documentação e de Pontuação do Desempenho Operacional.
(PREENCHER PLANILHA “An. V-Garantias” FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO V - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS
PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL

Proponente:		ITG =	Σ ITR / Σ peso =	0,00	
4. DESEMPENHO OPERACIONAL					
Quadro – Controle de Entrega de Documentação e de Pontuação do Desempenho Operacional.					
ITEM	PLANTA DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL - PPB	PONTOS	PONTOS RECEBIDOS	PESO	ITR
1.	Resultado do Laudo de Capacitação Tecnológica do TECPAR:				
1.1.	O ensaio laboratorial do Biodiesel atende à ANP	1		0	#DIV/0!
1.2.	O ensaio laboratorial do Biodiesel NÃO atende à ANP	0			
2.	Apresentação Fluxograma Simplificado de Processo-FSP (Item 2.1.1-ANEXO III/NÃO=0;SIM=1):				
2.1.	Unidade de Degomagem e Tratamento de Óleo - UDTO	0 / 1		0	#DIV/0!
2.2.	Unidade de Produção do Biodiesel - UPB	0 / 1		0	#DIV/0!
2.3.	Unidade de Recuperação da Glicerina - URG	0 / 1		0	#DIV/0!
2.4.	Unidade de Recuperação do Álcool - URA	0 / 1		0	#DIV/0!
2.5.	Unidade de Tratamento de Efluentes - UTEF	0 / 1		0	#DIV/0!
2.6.	Sistema de Utilidades	0 / 1		0	#DIV/0!
2.7.	Parque de Tancagem	0 / 1		0	#DIV/0!
3.	Apresentação do Escopo de Fornecimento (Item 2.2 do Anexo III)	0 / 1			
4.	Apresent. das Especificações Gerais e Desvios (Item 2.3 do Anexo III)	0 / 1		0	#DIV/0!
5.	Lista Preliminar de Dctos. Engenharia de Processo (Item 2.4 do Anexo III)	0 / 1		0	#DIV/0!
6.	Projetos Executivos (Item 2.4 do Anexo III) para:	0 / 1		0	#DIV/0!
7.	Desempenho Esperado e Garantias (Item 2.5 do Anexo III) para:	0 / 1		0	#DIV/0!
8.	Cronograma Preliminar de Fornecimento (Item 2.6 do Anexo III) para:	0 / 1		0	#DIV/0!
9.	Lista de Subfornecedores (Item 2.9 do Anexo III) para:	0 / 1		0	#DIV/0!
10.	Supervisão de Montagem (Item 2.11 do Anexo III) para:	0 / 1		0	#DIV/0!
11.	Treinamento de Pessoal (Item 2.13 do Anexo III) para:	0 / 1		0	#DIV/0!
12.	Partida e Operação Assistida (Item 2.14 do Anexo III) para:	0 / 1		0	#DIV/0!
13.	Laboratório de Controle de Qualidade NÃO=0;SIM=1	0 / 1		0	#DIV/0!
14.	Capacidade de produção de biodiesel na PPB				
14.1	6.000 > Capacidade > 5.000 litros/24 horas	2		2	0
14.2	= 5.000 litros/24 horas (Pontuação mínima - Pmin)	1			
14.3	< 5.000 litros/24 horas	0			
15.	Capacidade de conversão do óleo vegetal bruto em biodiesel na PPB:				
15.1	Conversão > 99%	4		3	0
15.2	99% ≥ conversão ≥ 98%	3			
15.3	98% ≥ conversão ≥ 97%	2			
15.4	97% ≥ conversão ≥ 95% (Pontuação mínima - Pmin)	1			
15.5	Conversão < 95%	0			
16.	Quantidade de Lecitina gerada nos processos da PPB, relativamente ao gerado teórico:				
16.1	Percentual de lecitina extraída do total teórico presente no óleo bruto > 99%	3		1	0
16.2	99% ≥ percentual de lecitina extraída > 95%	2			
16.3	95% ≥ percentual de lecitina extraída ≥ 90% (Pontuação mínima - Pmin)	1			
16.4	Percentual de lecitina extraída < 90%	0			
17.	Qualidade da glicerina obtida no processo URG:				
17.1	Teor em gliceróis totais > 99,5% (farmacêutica)	2		4	0
17.2	99,5% ≥ teor em gliceróis totais ≥ 85% (loura) (Pontuação mínima - Pmin)	1			
17.3	Teor em gliceróis totais < 85%	0			
18.					
18.1	Heterogêneo	4		4	0
18.2	Homogêneo (Pontuação mínima - Pmin)	1			
19.	Percentual total de efluentes líquidos gerados por litros de Biodiesel produzido na PPB				
19.1	< 10% relativo ao volume de biodiesel produzido	4		4	0
19.2	30% ≥ percentual de efluentes líquidos ≥ 10%	3			
19.3	50% ≥ percentual de efluentes líquidos > 30%	2			
19.4	Percentual de efluentes líquidos > 50% (Pontuação mínima - Pmin)	1			
20.	Resíduos sólidos por 1.000 quilos de biodiesel produzido				
20.1	Menor valor apresentado	4		4	0
20.2	Até 2 vezes acima o menor valor proposto	2			
20.3	Acima de 2 vezes o menor valor proposto (Pontuação mínima - Pmin)	1			
21.	Quantidade de álcool recuperado no processo URA, relativamente ao gerado teórico:				
21.1	Processos que não requerem excesso de metanol (ex.: processo contínuo de esterificação)	4		2	0
21.2.	Massa de Metanol > 99%	2			
21.3.	99 ≤ massa de Metanol ≤ 95% (Pontuação mínima - Pmin)	1			
21.4.	Massa de Metanol recuperado < 95%	0			
22.	Flexibilidade para processar METANOL ou ETANOL na UPB				
22.1	PPB versátil para processar o METANOL e o ETANOL	2		1	0
22.2	PPB construída para processar somente METANOL (Pont. mínima - Pmin)	1			
Total da pontuação (Peso e ITR)			0	25	0
Total da pontuação Equipe Técnica				1	0
TOTAL			0	26	0

OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.

5. PLANILHA PARA A CONTAGEM DA PONTUAÇÃO DA CAPACITAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA
(PREENCHER PLANILHA “An. VI-Garantias” FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO V - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS
PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL

Proponente: _____

5. PLANILHA PARA A CONTAGEM DA PONTUAÇÃO DA CAPACITAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

ITEM	CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO	Marcar c/ X	PONTOS	PONTUAÇÃO
Capacitação da equipe técnica da proponente				
1	Desenvolvimento de Tecnologias de Processo (Engenheiros Químicos + Químico Industrial e/ou Químico)			
1.1	05 ou mais atestados		5	0
1.2	04 atestados		4	
1.3	03 atestados		3	
1.4	02 atestados		2	
1.5	01 atestados		1	
1.6	00 atestados		0	
2	Elaboração de projetos básicos de processo (Engenheiro Químico)			
2.1	05 ou mais atestados		5	0
2.2	04 atestados		4	
2.3	03 atestados		3	
2.4	02 atestados		2	
2.5	01 atestados		1	
2.6	00 atestados		0	
3	Elaboração de projetos executivos			
3.1	Mecânica / Tubulação			
3.1.1	05 ou mais atestados		5	0
3.1.2	04 atestados		4	
3.1.3	03 atestados		3	
3.1.4	02 atestados		2	
3.1.5	01 atestados		1	
3.1.6	00 atestados		0	
3.2	Instrumentação de controle e segurança			
3.2.1	05 ou mais atestados		5	0
3.2.2	04 atestados		4	
3.2.3	03 atestados		3	
3.2.4	02 atestados		2	
3.2.5	01 atestados		1	
3.2.6	00 atestados		0	
3.3	Elétrica			
3.3.1	05 ou mais atestados		5	0
3.3.2	04 atestados		4	
3.3.3	03 atestados		3	
3.3.4	02 atestados		2	
3.3.5	01 atestados		1	
3.3.6	00 atestados		0	
4	Serviço de montagem de unidades de processos industriais similares ao ora proposto			
4.1	05 ou mais atestados		5	0
4.2	04 atestados		4	
4.3	03 atestados		3	
4.4	02 atestados		2	
4.5	01 atestados		1	
4.6	00 atestados		0	
PONTUAÇÃO TOTAL				0
NOTA				
1. Certidão Expedida pelo CREA - ART.				
2. Atestados dos Clientes declarando especificamente os serviços realizados pela PROPONENTE; Os atestados deverão ser				
3. Para efeito de pontuação, serão considerados até seis (6) atestados por atividade de engenharia.				
OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.				

6. DISPOSIÇÕES GERAIS

Somente serão julgadas as propostas técnicas que apresentarem todos os documentos exigidos.



ANEXO VI -
PROPOSTA DE PREÇOS

A) INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DOS FORMULÁRIOS

1. OBJETIVO

- 1.1. O objetivo deste anexo é fornecer à PROPONENTE as orientações para preenchimentos dos Formulários de “(B)” a “(L)” deste ANEXO.
- 1.2. O fornecimento do PREÇO GLOBAL é obrigatório e deverá ser colocado através do preenchimento do formulário “L) - **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇO**”.
- 1.3. Fica definido e claro que a PROPONENTE deverá preencher os campos referentes aos formulários “B” a “K”.
- 1.4. Cabe à PROPONENTE verificar a correção dos valores lançados nas planilhas e das somas automáticas, informando à COPEL, na fase de licitação, eventuais divergências. Os valores contidos nos Formulários de Preços deverão ser expressos com 2 (duas) casas decimais.
- 1.5. As estruturas (*lay-out*) das planilhas **NÃO** devem ser mudadas sob hipótese nenhuma.
- 1.6. Em todas as folhas de todos os formulários observar o preenchimento:
 - 1.6.1. Campo “Data”: deverá ser preenchido pela PROPONENTE com a data da entrega da proposta, conforme Edital.
 - 1.6.2. Campo “PROponente”: deverá ser preenchido com o nome da PROPONENTE e assinada pela sua representante legal antes da entrega da Proposta.

2. IMPOSTOS, TAXAS E TRIBUTOS

Todos os formulários de proposta de preço deverão discriminar as alíquotas e valores de cada imposto, taxa ou tributo incidente sobre o valor total da proposta.

3. PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO “B)” - FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS GLOBAIS DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA EM ESCRITÓRIO

Os valores totais dos itens de serviços deverão incluir tudo o que for necessário à completa e correta execução dos serviços, incluindo e não se limitando aos seguintes:

- 3.1. Salários, encargos, diárias, transporte e alimentação de pessoal, alojamento, seguros de acidentes pessoais, equipamentos de proteção individual (EPI), equipamentos de proteção coletiva (EPC), uniformes, etc.
- 3.2. Tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais, contribuições sociais, inclusive o adicional de periculosidade) incidentes, conhecidos até 15 (quinze) dias antes da data de entrega da Proposta.
- 3.3. Fornecimento e distribuição de cópias de documentos, CDs.
- 3.4. Custos administrativos e indiretos em geral.
- 3.5. Seguros, licenças, registros.
- 3.6. Despesas de viagem e estadia necessárias à execução dos serviços.
- 3.7. Quaisquer outras despesas que se apresentarem a qualquer título.



3.8. Lucro da PROPONENTE.

4. **PREENCHIMENTO DOS FORMULÁRIOS de “C) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE FORNECIMENTO DE UMA UNIDADE DE DEGOMAGEM E TRATAMENTO DE ÓLEO – UDTO” a I) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DO SISTEMA DE UTILIDADES.**

4.1. As planilhas deverão ser preenchidas ordenadamente para cada uma das unidade “C” a “I” que integram a Planta de Produção de Biodiesel - PPB. Se necessário para a abrangência de todos os itens fornecidos, folhas adicionais poderão ser inseridas na planilha.

4.2. Nos preços unitários dos equipamentos deverão estar incluídos os impostos, custos de transporte e seguros (equipamentos entregues na obra).

5. **PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO “J)” - “FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE MONTAGENS EM GERAL”**

Os valores totais dos itens de serviços deverão incluir tudo o que for necessário à completa e correta execução dos serviços, incluindo e não se limitando aos seguintes:

5.1. Salários, encargos, diárias, transporte e alimentação de pessoal, alojamento, seguros de acidentes pessoais, equipamentos de proteção individual (EPI), equipamentos de proteção coletiva (EPC), uniformes etc.

5.2. Tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais, contribuições sociais, inclusive o adicional de periculosidade) incidentes, conhecidos até 15 (quinze) dias antes da data de entrega da Proposta.

5.3. Fornecimento e distribuição de cópias de documentos, CDs.

5.4. Custos administrativos e indiretos em geral.

5.5. Seguros, licenças, registros.

5.6. Equipamentos, instrumentos e materiais necessários à completa instalação e operação do escopo objeto do contrato.

5.7. Despesas de viagem e estadia necessárias à execução dos serviços.

5.8. Filmes radiográficos e materiais para exames / ensaios não destrutivos de qualquer natureza.

5.9. Equipamentos, instrumentos e materiais necessários à completa instalação e operação do escopo objeto do contrato.

5.10. Equipamentos, máquinas e veículos de qualquer natureza necessários ao desenvolvimento dos serviços bem como combustíveis, lubrificantes, mobilização e desmobilização de equipamentos e máquinas.

5.11. Quaisquer outras despesas que se apresentarem a qualquer título.

5.12. Lucro da PROPONENTE.

6. **PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO “K)” - “FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE PRÉ-OPERAÇÃO; OPERAÇÃO ASSISTIDA; TESTES DE ACEITAÇÃO”**

6.1. Os valores totais dos itens de serviços deverão incluir tudo o que for necessário à completa e correta execução dos serviços, incluindo e não se limitando aos seguintes:



- 6.1.1. Salários, encargos, diárias, transporte e alimentação de pessoal, alojamento, seguros de acidentes pessoais, equipamentos de proteção individual (EPI), equipamentos de proteção coletiva (EPC), uniformes, etc.
- 6.1.2. Tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais, contribuições sociais, inclusive o adicional de periculosidade) incidentes, conhecidos até 15 (quinze) dias antes da data de entrega da Proposta.
- 6.1.3. Fornecimento e distribuição de cópias de documentos, CDs.
- 6.1.4. Custos administrativos e indiretos em geral.
- 6.1.5. Seguros, licenças, registros.
- 6.1.6. Despesas de viagem e estadia necessárias à execução dos serviços.
- 6.1.7. Quaisquer outras despesas que se apresentarem a qualquer título.
- 6.2. As peças sobressalentes de partida, matéria-prima, insumos químicos e outros materiais deverão ter seus preços indicados posto obra.

7. PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO “L” - FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇO

- 7.1. Os valores a serem preenchidos para os itens de 1 a 10 deste Formulário, são os valores totais dos preenchimentos dos Formulários “B” a “K”.
- 7.2. Fica entendido que o **PREÇO TOTAL DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL - PPB, ENTREGUE EM OPERAÇÃO NORMAL** (Somatória de todos os itens da planilha), indicado na Planilha “L” é o preço total proposto para fornecer a Planta de Produção de Biodiesel. Neste preço deverão estar incluídos todos os demais requisitos exigidos neste Edital para a PPB **TOTALMENTE INSTALADA, TESTADA E ENTREGUE** em São Jorge D'Oeste em endereço a ser fornecido oportunamente.

B) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS GLOBAIS DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA EM ESCRITÓRIO

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)
(PREENCHER PLANILHA “An.VI-Form.B” FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO VI - PROPOSTA DE PREÇOS

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL

B) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS GLOBAIS DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA EM ESCRITÓRIO

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total

Aquisição de uma Unidade de Produção de Biodiesel a partir de Óleo de Soja Bruto compreendendo a elaboração do projeto básico de processo, suas interligações, projetos executivos (mecânica e tubulação, instrumentação de controle e segurança e elétrica), fornecimento de equipamentos, instrumentos e materiais, montagem mecânica e eletromecânica, condicionamento de equipamentos e sistemas de processo, treinamento de pessoal, pré-operação, operação assistida, posta-em-marcha nas condições operacionais, testes de performance operacional e testes de aceitação da PPB e sistemas auxiliares.

PROPOSTANTE:				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO DO ITEM (R\$)
1.	ENGENHARIA DE PROCESSO			
1.1.	Projeto Básico de Processo (Projeto de Processamento)			
1.2.	Manual de Operação			
2	PROJETOS EXECUTIVOS			
2.1.	Mecânica e Tubulação			
2.2.	Instrumentação de Controle e Segurança			
2.3	Elétrica			
MODELO				
VALOR TOTAL DESTA PLANILHA EM REAIS (R\$)				0,00
ASSINATURAS				
LOCAL	DATA	COPEL	PROPOSTANTE	
CURITIBA PR	___/___/2009			

OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.

C) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE FORNECIMENTO DE UMA UNIDADE DE DEGOMAGEM E TRATAMENTO DE ÓLEO – UDTO

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)

(PREENCHER PLANILHA “An.VI-Form.C” FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO VI - PROPOSTA DE PREÇOS

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL

C) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE FORNECIMENTO DE UMA UNIDADE DE DEGOMAGEM E TRATAMENTO DE ÓLEO – UDTO

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total

Aquisição de uma Unidade de Degomagem e Tratamento de Óleo - UDTO, que comprará a Planta de Produção de Biodiesel a partir de Óleo de Soja Bruto, compreendendo a elaboração do projeto básico de processo, incluindo suas interligações, projetos executivos (mecânica e tubulação, instrumentação de controle e segurança e elétrica), fornecimento de equipamentos, instrumentos e materiais, montagem mecânica e eletromecânica, condicionamento de equipamentos e sistemas de processo, treinamento de pessoal, pré-operação, operação assistida, posta-em-marcha nas condições operacionais, testes de performance operacional e testes de aceitação da PPB e sistemas auxiliares.

[illegible]

OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.

D) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL - UPB

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)

(PREENCHER PLANILHA “An.VI-Form.D” FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO VI - PROPOSTA DE PREÇOS

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL

D) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL - UPB

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total

Aquisição de uma Unidade de Degomagem e Tratamento de Óleo - UDTO, que comprará a Planta de Produção de Biodiesel a partir de Óleo de Soja Bruto, compreendendo a elaboração do projeto básico de processo, incluindo suas interligações, projetos executivos (mecânica e tubulação, instrumentação de controle e segurança e elétrica), fornecimento de equipamentos, instrumentos e materiais, montagem mecânica e eletromecânica, condicionamento de equipamentos e sistemas de processo, treinamento de pessoal, pré-operação, operação assistida, posta-em-marcha nas condições operacionais, testes de performance operacional e testes de aceitação da PPB e sistemas auxiliares.

PROPONENTE:[illegible]

SUBTOTAL DESTA FOLHA EM REAIS (R\$)	
-------------------------------------	--

0,00

ASSINATURAS

ASSINATURAS			
LOCAL	DATA	COPEL	PROPONENTE
CURITIBA PR	___/___/20__		

OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.

E) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DA GLICERINA - URG

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)

(PREENCHER PLANILHA “An.VI-Form.E” FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO VI - PROPOSTA DE PREÇOS

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL

E) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DA GLICERINA - URG

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total

Aquisição de uma Unidade de Recuperação da Glicerina - URG que comporá a Planta de Produção de Biodiesel a partir de Óleo de Soja Bruto, compreendendo a elaboração do projeto básico de processo, incluindo suas interligações, projetos executivos (mecânica e tubulação, instrumentação de controle e segurança e elétrica), fornecimento de equipamentos, instrumentos e materiais, montagem mecânica e eletromecânica, condicionamento de equipamentos e sistemas de processo, treinamento de pessoal, pré-operação, operação assistida, posta-em-marcha nas condições operacionais, testes de performance operacional e testes de aceitação da PPB e sistemas auxiliares.

PROPONENTE:

PROPOSTANTE:		DISCRIMINAÇÃO DO EQUIPAMENTO / INTRUMENTAÇÃO	QUANT.	PREÇOS (R\$)		ALÍQUOTAS % / VALOR				ORIGEM	OBS.
ITEM	TAG			Unitário	Total	IPi	R\$	ICMS	R\$	(ESTADO)	
MODELO											

SUBTOTAL DESTA FOLHA EM REAIS (R\$)	
-------------------------------------	--

0,00

ASSINATURAS

LOCAL	DATA	COPEL	PROPONENTE
CURITIBA PR	___/___/20__		

OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.



F) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DO ÁLCOOL - URA

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)

(PREENCHER PLANILHA “An.VI-Form.F” FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO VI - PROPOSTA DE PREÇOS

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL

F) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DO ÁLCOOL - URA

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total

Aquisição de uma Unidade de Recuperação do Alcool - URA, que comporá a Planta de Produção de Biodiesel a partir de Óleo de Soja Bruto, compreendendo a elaboração do projeto básico de processo, incluindo suas interligações, projetos executivos (mecânica e tubulação, instrumentação de controle e segurança e elétrica), fornecimento de equipamentos, instrumentos e materiais, montagem mecânica e eletromecânica, condicionamento de equipamentos e sistemas de processo, treinamento de pessoal, pré-operação, operação assistida, posta-em-marcha nas condições operacionais, testes de performance operacional e testes de aceitação da PPB e sistemas auxiliares.

PROPONENTE:[illegible]

SUBTOTAL DESTA FOLHA EM REAIS (R\$)	
-------------------------------------	--

0,00

ASSINATURAS

LOCAL	DATA	COPEL	PROPONENTE
CURITIBA PR	___/___/20__		

OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.

G) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE TRATAMENTO DE EFLUENTES - UTEF

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)

(PREENCHER PLANILHA "An.VI-Form.G" FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO VI - PROPOSTA DE PREÇOS

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL

G) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE TRATAMENTO DE EFLUENTES - UTEF

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total

Aquisição de uma Unidade de Tratamento de Efluentes - UTEF, que comprará a Planta de Produção de Biodiesel a partir de Óleo de Soja Bruto, compreendendo a elaboração do projeto básico de processo, incluindo suas interligações, projetos executivos (mecânica e tubulação, instrumentação de controle e segurança e elétrica), fornecimento de equipamentos, instrumentos e materiais, montagem mecânica e eletromecânica, condicionamento de equipamentos e sistemas de processo, treinamento de pessoal, pré-operação, operação assistida, posta-em-marcha nas condições operacionais, testes de performance operacional e testes de aceitação da PPB e sistemas auxiliares.

PROPONENTE:[illegible]

SUBTOTAL DESTA FOLHA EM REAIS (R\$)	
-------------------------------------	--

0.00

ASSINATURAS

ACORDÃO Nº 001/2019			
LOCAL	DATA	COPEL	PROONENTE
CURITIBA PR	___/___/20__		

OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.



H) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UM PARQUE DE TANCAGEM - PT

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)

(PREENCHER PLANILHA “An.VI-Form.H” FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO VI - PROPOSTA DE PREÇOS

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL

H) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UM PARQUE DE TANCAGEM - PT

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total

Aquisição de um Parque de Tancagem - PT, que comporá a Planta de Produção de Biodiesel a partir de Óleo de Soja Bruto, compreendendo a elaboração do projeto básico de processo, incluindo suas interligações, projetos executivos (mecânica e tubulação, instrumentação de controle e segurança e elétrica), fornecimento de equipamentos, instrumentos e materiais, montagem mecânica e eletromecânica, condicionamento de equipamentos e sistemas de processo, treinamento de pessoal, pré-operação, operação assistida, posta-em-marcha nas condições operacionais, testes de performance operacional e testes de aceitação da PPB e sistemas auxiliares.

PROPONENTE:

ITEM	TAG	DISCRIMINAÇÃO DO EQUIPAMENTO / INTRUMENTAÇÃO	QUANT.	PREÇOS (R\$)		ALÍQUOTAS % / VALOR				ORIGEM (ESTADO)	OBS.
				Unitário	Total	IPÍ	R\$	ICMS	R\$		
MODELO											
SUBTOTAL DESTA FOLHA EM REAIS (R\$)				0.00							

SUBTOTAL DESTA FOLHA EM REAIS (R\$)	
-------------------------------------	--

0,00

ASSINATURAS

LOCAL	DATA	COPEL	PROPONENTE
CURITIBA PR	___/___/20__		

OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.

I) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DO SISTEMA DE UTILIDADES - SU

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)

(PREENCHER PLANILHA “An.VI-Form. I” FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO VI - PROPOSTA DE PREÇOS

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL

I) **FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DO SISTEMA DE UTILIDADES - SU**

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)

Aquisição do Sistema de Utilidades que comporá a Planta de Produção de Biodiesel a partir de Óleo de Soja Bruto, compreendendo a elaboração do projeto básico de processo, incluindo suas interligações, projetos executivos (mecânica e tubulação, instrumentação de controle e segurança e elétrica), fornecimento de equipamentos, instrumentos e materiais, montagem mecânica e eletromecânica, condicionamento de equipamentos e sistemas de processo, treinamento de pessoal, pré-operação, operação assistida, posta-em-marcha nas condições operacionais, testes de performance operacional e testes de aceitação da PPB e sistemas auxiliares.

PROPONENTE:[illegible]

ASSINATURAS

LOCAL	DATA	COPEL	PROPONENTE
CURITIBA PR	___/___/20__		

OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.

J) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE MONTAGENS EM GERAL

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)

(PREENCHER PLANILHA “An.VI-Form. J” FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO VI - PROPOSTA DE PRECOS

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL

J) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE MONTAGENS EM GERAL

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)

Aquisição de uma Unidade de Produção de Biodiesel a partir de Óleo de Soja Degomado compreendendo a elaboração do projeto básico de processo, incluindo dimensionamento termodinâmico de todos os equipamentos, suas interligações, projetos executivos (mecânica e tubulação, instrumentação de controle e segurança e elétrica), fornecimento de equipamentos, instrumentos e materiais, montagem mecânica e eletromecânica, condicionamento de equipamentos e sistemas de processo, treinamento de pessoal, pré-operação, operação assistida, posta-em-marcha nas condições operacionais, testes de performance operacional e testes de aceitação da PPB e sistemas auxiliares.

PROPONENTE:[illegible]

OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.

K) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE PRÉ-OPERAÇÃO; OPERAÇÃO ASSISTIDA; TESTES DE ACEITAÇÃO

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)
(PREENCHER PLANILHA "An.VI-Form. K" FORNECIDO PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO EM CD)

ANEXO VI - PROPOSTA DE PRECOS

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 172669/2009 DA COPEL

K) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE PRÉ-OPERAÇÃO; OPERAÇÃO ASSISTIDA; TESTES DE ACEITAÇÃO

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)

Aquisição de uma Unidade de Produção de Biodiesel a partir de Óleo de Soja Degomado compreendendo a elaboração do projeto básico de processo, incluindo dimensionamento termodinâmico de todos os equipamentos, suas interligações, projetos executivos (mecânica e tubulação, instrumentação de controle e segurança e elétrica), fornecimento de equipamentos, instrumentos e materiais, montagem mecânica e eletromecânica, condicionamento de equipamentos e sistemas de processo, treinamento de pessoal, pré-operação, operação assistida, posta-em-marcha nas condições operacionais, testes de performance operacional e testes de aceitação da PPB e sistemas auxiliares.

PROPONENTE:[illegible]

OBS.: CÉLULAS EDITÁVEIS SOMENTE AS BRANCAS.

**L) FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇO**

(Este formulário trata-se de um resumo do preço total da planta de produção de biodiesel – PPB entregue em operação)

....., de de

À COPEL

Rua José Izidoro Biazetto nº 158 - Bloco A - Mossunguê - Curitiba - Paraná

Assunto: CONCORRÊNCIA COPEL SLS/DAQM Nº 172669/2009.

A seguir apresentamos nossa proposta de fornecimento de materiais, objeto da licitação acima referenciada, entregues nos locais estipulados no Edital.

Indicar a **Razão Social** e o **CNPJ** do Proponente:

Alíquota de ICMS inclusa no preço:%

Alíquota de ISS inclusa no preço :%

Alíquota de IPI inclusa no preço :%

Transcrever os dados dos Formulário “B” a “K” para o quadro abaixo:

Valor máximo Global: R\$ 2.475.483,00			
Item	Descrição	Valor proposto COM Impostos R\$	Valor Proposto SEM Impostos R\$
01	FORMULÁRIO “B” – FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS GLOBAIS DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA EM ESCRITÓRIO		
02	FORMULÁRIO “C” – FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE FORNECIMENTO DE UMA UNIDADE DE DEGOMAGEM E TRATAMENTO DE ÓLEO – UDTO		
03	FORMULÁRIO “D” – FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL - UPB		
04	FORMULÁRIO “E” – FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DA GLICERINA - URG		
05	FORMULÁRIO “F” – FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DO ÁLCOOL - URA		
06	FORMULÁRIO “G” – FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UMA UNIDADE DE TRATAMENTO DE EFLUENTES - UTEF		
07	FORMULÁRIO “H” – FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE UM PARQUE DE TANCAGEM		
08	FORMULÁRIO “I” – FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DO SISTEMA DE UTILIDADES		
09	FORMULÁRIO “J” – FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE MONTAGENS EM GERAL		
10	FORMULÁRIO “K” – FORMULÁRIO PROPOSTA DE PREÇOS DE PRÉ-OPERAÇÃO; OPERAÇÃO ASSISTIDA; TESTES DE ACEITAÇÃO		
VALOR TOTAL PROPOSTO			

Classificação Fiscal: nº

Prazo de Entrega COPEL: 150 (cento e cinquenta) dias corridos, contados a partir da data de emissão da Ordem de Compras/Contrato.

Validade da proposta: conforme item 13 do Edital.

No caso de adjudicação do contrato, o representante da nossa empresa que assinará o contrato será o Sr.(a.) - qualificação (Gerente/Sócio/Proprietário). Anexar documento comprobatório.



Atenciosamente,

(Nome e assinatura do representante legal da empresa)

OBS.: Esta carta deverá ser assinada pelo representante legal ou procurador constituído para tal fim, sendo neste caso, necessário a juntada do respectivo instrumento.

(discriminar detalhadamente as alíquotas e valores de cada imposto, taxa e tributo incidentes sobre o total)



ANEXO VII -
MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO COPEL SLS/DAQM nº _____

A COPEL GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S/A, CNPJ nº, sociedade por ação subsidiária integral da Companhia Paranaense de Energia - COPEL, com sede na Rua José Izidoro Biazetto, 158, na Cidade de Curitiba, Estado do Paraná, neste ato representada por seudoravante denominada COPEL, e, CNPJ nº, sediada a, nº, Cidade de....., Estado, neste ato representada por seu, adiante denominada de CONTRATADA, ajustam entre si o presente Contrato, o qual reger-se-á pelas normas da Lei 8666/93 da Lei Estadual 15.608/07, legislações pertinentes e pelas Cláusulas seguintes:

CLÁUSULA I OBJETO

Constitui-se objeto do presente contrato, o fornecimento de materiais/equipamentos/serviços conforme discriminados no Anexo deste Contrato - **Ordem de Compra**.

CLÁUSULA II DOCUMENTOS INTEGRANTES

Integram este contrato independentemente de transcrição, os seguintes documentos:

Edital da Concorrência COPEL SLS/DAQM nº 172669/2009 e seus Anexos;

Proposta da CONTRATADA, apresentada em.....;

Adendos 1 a 3 de Contrato;

Ordem de Compra; e

Documentos complementares e esclarecimentos constantes do processo licitatório.

CLÁUSULA III PRAZO DE ENTREGA

§ 1º A entrega deverá ocorrer até as 16 horas da data indicada no campo "entrega" constante da Ordem de Compra - Anexo de Contrato.

§ 2º Vencido os prazos de entrega constantes na Ordem de Compra - Anexo do Contrato a COPEL poderá rescindir este contrato, observado o disposto na CLÁUSULA PENALIDADES.

§ 3º **Em caso de atraso no fornecimento do objeto contratado a COPEL aplicará multa de 0,5% ao dia** sobre o valor contratado, limitada a 15%.

Para aplicação das multas, considera-se como data de entrega, **Fornecimento CIF** - o recebimento do material montagem e perfeito funcionamento da PPB no destino, já devidamente liberado pela inspeção da COPEL

§ 4º Caso a COPEL julgue necessárias antecipações, fará constar a palavra "até" antes da indicação da data de entrega.

CLÁUSULA IV VIGÊNCIA DO CONTRATO

A vigência do presente contrato terá seu termo inicial na data de sua assinatura e seu término 90 (noventa) dias após o maior prazo de entrega previsto do Anexo de Contrato - Ordem de Compra.

§ Único: O término do prazo de vigência deste Contrato não afetará quaisquer direitos ou obrigações das partes, ainda que seu exercício ou cumprimento se dê após o término do referido prazo.

CLÁUSULA V VALOR TOTAL DO CONTRATO

O valor total deste Contrato é de R\$...... (.....)

Os preços unitários estão especificados no Anexo de Contrato - Ordem de Compra.

**CLÁUSULA VI FATURAMENTO**

A CONTRATADA apresentará à COPEL a(s) Nota(s) Fiscal(is)/Fatura(s), adequada(s) e corretamente emitida(s).

Para cada item da Ordem de Compra faturado, a CONTRATADA deverá observar a subsidiária integral para qual a Nota(s) Fiscal(is) / Fatura(s) deverá(ão) ser emitida(s).

§ 1º A(s) nota(s) fiscal(is) / fatura(s) deverá(ão):

- a) especificar a quantidade, os valores unitários, subtotais, total e o número deste contrato;
- b) ser emitida com o mesmo CNPJ da CONTRATADA constante no preâmbulo deste contrato.

§ 2º A(s) Notas Fiscal(is) / Fatura(s) deverão obedecer rigorosamente o discriminado acima, sob pena de ser(em) devolvida(s) para as devidas correções.

§ 3º Caso a(s) Nota(s) Fiscal(is)/Fatura(s) seja(m) devolvida(s) para correção, considerar-se-á a data do último protocolo para efeito de prazo para pagamento.

§ 4º Conforme disposto no Decreto Estadual do Paraná nº 2.129/2008, e na Norma de Procedimento Fiscal do Estado do Paraná nº 49/2008, a empresa que emitir Nota Fiscal de forma eletrônica deverá, obrigatoriamente, enviar para a COPEL o arquivo XML da respectiva nota fiscal para o e-mail: "nf.eletronica@copel.com", até a entrega dos materiais. A COPEL não receberá os materiais cujo arquivo XML não tenha sido enviado.

§ 5º Em função da publicação do Decreto Estadual nº 3.655 no Diário Oficial do Estado de 01/10/2004, o qual, na sua alteração 406ª, modificou a redação do parágrafo único do art. 180 do Regulamento do ICMS do Paraná, estabelecendo que: A correspondência de que trata este artigo poderá ser utilizada para correção de outras indicações preenchidas incorretamente no documento fiscal, exceto quando relacionada a valor e quantidade de mercadoria ou serviço ou para substituir ou suprimir a identificação das pessoas nele consignadas, dispensada a necessidade de visto pela repartição fiscal de origem.

Diante do exposto acima, a COPEL não aceitará correspondência para correção dos seguintes campos:

- a. Nome/Razão Social;
- b. CNPJ/CNPJF;
- c. Inscrição Estadual;
- d. Valores de mercadorias ou serviços;
- e. Quantidades de mercadorias ou serviços.

A correspondência somente poderá ser utilizada para correção dos seguintes campos:

- a. Natureza da operação;
- b. CFOP - Código Fiscal de Operações e Prestações;
- c. Endereço, Bairro, CEP, Município, UF, Fone/Fax;
- d. Data da emissão;
- e. Data da saída / entrada;
- f. Descrição dos produtos;
- g. Valor Total dos Produtos (somente quando decorrente de erro de soma);
- h. Valor Total da Nota Fiscal (somente quando decorrente de erro de soma);
- i. Base de cálculo do ICMS;
- j. Valor do ICMS (apenas para redução do valor destacado incorretamente);
- k. Base de cálculo do IPI;
- l. Valor do IPI destacado (apenas para redução do valor destacado incorretamente);
- m. Dados relativos ao transporte das mercadorias;
- n. Redação das informações complementares.

§ 6º A CONTRATADA deverá constar na Nota Fiscal / Fatura o endereço mencionado a seguir:

Para:

COPEL Geração e Transmissão S/A

Rua José Izidoro Biazetto, 158 - Mossunguê - Curitiba - PR - CEP 81200 – 240.

- §7º Em complementação a esta cláusula, deverão constar ainda, nessas Notas Fiscais, a expressão: “Procedimento autorizado por regime especial nº 3474/05 (Copel Geração e Transmissão S/A) concedidos pela Secretaria da Receita do Estado do Paraná à COPEL e subsidiárias.
- §8º A CONTRATADA deverá manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade, todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação.
- §9º A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo pagamento de todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciárias e outras incidentes pela execução do objeto deste Contrato.
- §10º Em cumprimento ao disposto no artigo 99, XIV da Lei Estadual 15608/07, a Copel se reserva o direito de periodicamente fiscalizar as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, sendo que o descumprimento da referida obrigação acarretará a tomada das medidas contidas no inciso XV do referido dispositivo legal.

CLÁUSULA VII MARCOS CONTRATUAIS

- § 1º A CONTRATADA deverá executar o objeto do contrato de acordo com os cronogramas a serem apresentados e aprovados pela COPEL de acordo com os prazos dos marcos descritos a seguir, contados a partir da data de assinatura deste instrumento.
- § 2º A CONTRATADA deverá considerar no cumprimento do presente contrato estes marcos contratuais, conforme tabela a seguir, e seus respectivos eventos contratuais / atividades, cujos prazos máximos de execução deverão ser cumpridos sob possibilidade de penalidades previstas em CONTRATO.
- § 3º O cumprimento de cada Marco Contratual caracterizar-se-á pela inexistência de não conformidades que possam vir a impedir ou atrasar o cumprimento do seu objetivo específico.
- § 4º É de total responsabilidade da CONTRATADA a coordenação e o gerenciamento das atividades a serem desenvolvidas, de forma a atender plenamente o presente contrato.

Tabela dos marcos contratuais previstos na execução / implantação da PPB.

MARCO CONTRATUAL	DESCRIÇÃO	PRAZO
MC - 1	Apresentação pela Contratada do PROJETO BÁSICO para aprovação pela Copel	7 dias
MC - 2	MOBILIZAÇÃO de equipamentos e dos serviços necessários para dar condições de início aos serviços das obras civis para posterior montagem eletromecânica da fase estrutural da PPB	60 dias
MC - 3	Início de MONTAGEM das unidades da PPB	90 dias
MC - 4	COMISSIONAMENTO	120 dias
MC - 5	Início da PRODUÇÃO de Biodiesel: Este marco será considerado cumprido ao ser comprovado o pleno atendimento das especificações técnicas definidas no ANEXO II - - MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto) , no ANEXO III - PROPOSTA TÉCNICA – ESTRUTURA E REQUISITOS MÍNIMOS e na PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO deste Edital	150 dias

- § 5º MC-1 – Aprovação do PROJETO BÁSICO – Este marco refere-se ao prazo que a CONTRATADA tem para entregar para aprovação pela COPEL do Projeto Básico, do cronograma de fabricação, do cronograma de montagem, do comissionamento, do projeto civil incluindo desenhos e memórias de cálculo da PPB
- § 6º MC-2 – Aprovação da fase estrutural da PPB - Este marco compreende a aprovação pela COPEL de todos os projetos civis da planta e eletromecânicos completos da PPB, da mobilização de equipamentos e dos serviços necessários para dar condições de iniciar os serviços das obras civis para posterior montagem eletromecânica.
- § 7º MC-3 – Início de montagem das unidades da PPB - Este marco está relacionado ao início da montagem eletromecânica das unidades que compõe a PPB.

§ 8º MC-4 - Início do COMISSIONAMENTO - Este marco é a verificação do andamento dos serviços de montagem eletromecânica da PPB com vistas ao início do comissionamento. Para tanto deverão estar concluídas as seguintes atividades: Montagem de todos os equipamentos da PPB; Instalação e conclusão do Sistema de Utilidades; Conclusão de montagem dos auxiliares elétricos e mecânicos necessários à PPB.

§ 9º O encerramento do comissionamento é caracterizado pelo início de produção de biodiesel concomitantemente com os subprodutos.

§ 10º MC-5 – Produção de Biodiesel - Este marco visa garantir o início da produção de biodiesel. Este marco será considerado cumprido ao ser especificado o produto Biodiesel de acordo com as especificações dadas pela norma ANP nº 7/2008 (ANEXO VIII -).

CLÁUSULA VIII REAJUSTE DE PREÇOS

O(s) preço(s) firmado(s) no presente Contrato é(são) firme(s) e irrevogável(is).

CLÁUSULA IX PROCEDIMENTOS PARA PAGAMENTO

§ 1º A CONTRATADA emitirá Nota Fiscal / Fatura contra a COPEL, cujo pagamento será efetuado via borderô, de acordo com o seguinte cronograma de desembolso, contados a partir da data da emissão do contrato.

§ 2º Poderá ocorrer retenção de pagamento quando do não cumprimento de determinado(s) evento(s) contratual(is) - EC e/ou seus respectivos prazos constantes da tabela abaixo, igual ao percentual de pagamento especificado para cada evento contratual (EC) na coluna “% de PAGAMENTO”.

Tabela cronograma de desembolso e respectivos percentuais de retenção para pagamentos decorrentes da execução / implantação da PPB.

DESCRIÇÃO	PRAZO	% de PAGAMENTO
Aprovação pela COPEL: a) do PROJETO BÁSICO – EC1 b) do cronograma de fabricação – EC2 c) do cronograma de montagem – EC3 d) do cronograma de comissionamento – EC4	7 dias	20%
Aprovação pela COPEL: a) dos projetos executivos da planta incluindo as obras civis – EC5 b) dos Desenhos e memórias de cálculo – EC6 c) dos projetos eletromecânicos e respectivas interligações entre todas as unidades e sistemas completos – EC7	30 dias	10%
Inspeção “in loco” da fabricação dos equipamentos e aprovação das especificações conforme ANEXO II - – EC8	60 dias	10%
Recepção de todos os equipamentos da PPB – EC9	90 dias	10%
a) Montagem de todos os equipamentos da PPB – EC10 b) Montagem do Sistema de Utilidades previstos e necessários à PPB – EC11 c) Conclusão do treinamento dos operadores indicados pela COPEL – EC12 d) Liberação de todos os painéis para operação na obra com antecedência em relação ao prazo estabelecido para o comissionamento – EC13 OBS.: Este marco será considerado cumprido ao ser concluído o comissionamento pertinente à implantação da PPB	120 dias	25%
Aprovação pela copel do laudo de análise das especificações técnicas obtidas no teste final de produção, conforme definições contidas nos ANEXO III - MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto), no ANEXO IV - PROPOSTA TÉCNICA – ESTRUTURA E REQUISITOS MÍNIMOS e na ANEXO IV - PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO deste Edital. Entrega das unidades de produção em perfeitas condições de funcionamento e, comprovação da quitação de todos os impostos e encargos sociais decorrentes das atividades de instalação das unidades produtivas.	150 dias	25%

- § 3º Os pagamentos serão efetuados através de crédito em conta corrente da CONTRATADA, em estabelecimento bancário por esta indicada no impresso padrão, fornecido pela Divisão de Pagamentos - VPAG da COPEL, sita à Rua José Izidoro Biazetto, 158 - Bloco "C" - Mossunguê - Curitiba - PR. - CEP 81200-240 - Fone (41) 3310-5648 - Fax (41) 3331-4885, conforme cronograma de calendário de pagamentos, fixado no site www.copel.com (fornecedores - consulta dados financeiros).
- § 4º A COPEL não se responsabilizará por atraso de pagamento de Nota Fiscal / Fatura sem indicação do número do Contrato e item correspondente.
- § 5º Considerando que o pagamento do preço contratado será feito mediante crédito em conta corrente, é vedada à CONTRATADA a emissão de duplicata para circulação. O descumprimento desta obrigação sujeitará a CONTRATADA ao pagamento de multa equivalente a 10% sobre o valor do Contrato, a qual será descontada do pagamento subsequente ou cobrada mediante Fatura, após prévia notificação, observado o disposto no parágrafo único da Cláusula Penalidades.

CLÁUSULA X EMBALAGEM

O acondicionamento dos materiais deverá obedecer o item 7 do Adendo III da Minuta de Contrato

CLÁUSULA XI DESPESAS DE FRETE/SEGURO

Para efeito de despesas referentes a frete/seguro, considera-se, CIF - Correrão por conta da CONTRATADA, a descarga no destino e as despesas de frete e seguro RCTR-C (Responsabilidade Civil de Transporte de Carga), até o local de entrega estipulado.

CLÁUSULA XII DESPACHO

Para efeito de despacho, considera-se, CIF - Após a liberação pela inspeção, a CONTRATADA deverá providenciar, de imediato, o despacho do(s) material(is) para transporte, em veículo(s) adequado(s), que assegure(m) sua integridade e conservação. Este procedimento não poderá exceder 15 (quinze) dias da data de emissão do Boletim de Inspeção - BIM, sob pena de ser exigida nova inspeção às expensas da CONTRATADA.

CLÁUSULA XIII DOCUMENTOS DE EMBARQUE

É de responsabilidade da CONTRATADA:

- § 1º Quando se tratar de inspeção na fábrica, o Boletim de Inspeção de Materiais - BIM, o manifesto de carga e o romaneio de despacho para cada volume e/ou veículo deverão acompanhar a Nota Fiscal, para permitir identificação rápida e segura.
- § 2º A primeira via da averbação do seguro de responsabilidade civil do transportador rodoviário - carga (RCRT - C) deverá acompanhar o manifesto de carga.
- § 3º No campo apropriado da Nota Fiscal/Fatura/DANFE- Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica deverá constar a descrição do objeto, a medição de sua execução total ou parcial, conforme o caso, bem como o número do Contrato.
- § 4º No campo "dados adicionais" da Nota Fiscal/Fatura/DANFE- Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica deverá constar o local de entrega do material.

CLÁUSULA XIV INSPEÇÃO

- § 1º Todos os lotes de materiais adquiridos estarão sujeitos a inspeção por parte da COPEL, durante ou após a fabricação, obrigatoriamente dentro do território nacional, ou a qualquer momento em que esta julgar necessário. A CONTRATADA tomará, às suas expensas, todas as providências para que a inspeção se realize em condições adequadas, inclusive no tocante aos ensaios, **exceto** as despesas decorrentes de deslocamento, alimentação, hospedagem, etc., que correrão por conta da COPEL.
- § 2º Deverá ser atendido o disposto no subitem 2.15 do Adendo I, item 6 do Adendo III, os quais são partes integrantes deste Contrato.

CLÁUSULA XV LOCAL DE ENTREGA

O(s) material(is) deverá(ão) ser entregue(s) pela CONTRATADA no local abaixo relacionado:



PR 475 – Distrito Industrial
São Jorge D'Oeste – Paraná
CEP: 85575-000

CLÁUSULA XVI GARANTIA E SEGUROS

Para a garantia do produto (biodiesel) deverá ser considerada a seguinte condição:

- § 1º Para efeito de verificação da qualidade do produto biodiesel, as partes elegem o Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR como instituição oficial certificadora dos procedimentos de verificação, análises, ensaios e laudos técnicos e deverá atender a Resolução ANP nº 7 de 19/03/2008, anexo VIII.
- § 2º A CONTRATADA deverá apresentar garantia para as especificação de produto – conforme especificações técnicas definidas no ANEXO II - - MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto), no ANEXO III - PROPOSTA TÉCNICA – ESTRUTURA E REQUISITOS MÍNIMOS e no ANEXO IV - PLANILHA DE PARÂMETROS ESPECÍFICOS E DE GARANTIAS DE PERFORMANCE DE PROCESSO deste Edital;
- § 3º Para verificação do Perfeito Funcionamento, serão realizados testes operacionais e coleta de amostras de produtos, após a operação contínua da PPB por 72 (setenta e duas) horas, sem interrupção por motivos técnicos e/ou operacionais. As horas serão computadas a partir da “**data de início da operação normal da PPB**”, conforme o seguinte:
- Caberá à CONTRATADA, em conjunto com a COPEL, determinar a “**data do início da operação normal da PPB**”;
 - Para efeito de verificação de garantia, a COPEL e a CONTRATADA elegem o Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR como instituição oficial certificadora dos procedimentos de verificação, análises, ensaios e laudos técnicos.
 - As coletas de amostras serão realizadas por técnicos da planta em conjunto com técnicos do TECPAR, da COPEL e da PROPONENTE / CONTRATADA, de acordo com os procedimentos padronizados de amostragem definidos pelo TECPAR;
 - Os ensaios bem como os laudos emitidos referentes às amostras coletadas serão de responsabilidade do TECPAR;
 - Os testes de produção serão realizados com matérias-primas fornecidas pela COPEL, observando que o óleo a ser utilizado será o Bruto ou Cru, conforme especificação contida no ANEXO IX - PORTARIA 795/1993 - Especificações Técnicas do Óleo de Soja: MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E DA REFORMA
 - Caso não sejam atendidas quaisquer das especificações conforme o ANEXO II - - MEMORIAL DESCRITIVO (Especificações Técnicas, Garantias e Bases de Projeto), a CONTRATADA deverá submeter em até 5 (cinco) dias úteis, um plano de ação, para aprovação da COPEL, visando corrigir os eventuais desvios, destacando o cronograma de atividades necessárias para correção do processo;
 - A aprovação pela COPEL do plano de ação não lhe imputa responsabilidades, que serão devidas única e exclusivamente à CONTRATADA;
 - Em caso de não aprovação, a critério da COPEL, poderá ser estabelecido um novo prazo ou a execução da garantia.
 - A CONTRATADA deverá efetuar as devidas correções às suas expensas. A COPEL se exime de quaisquer ônus ou responsabilidades;
 - Depois de implementadas as correções, serão realizados novos ensaios. Os resultados dos ensaios deverão atender as especificações previstas no item 16.3, caso contrario a COPEL executará a garantia;
 - Os ensaios bem como os laudos emitidos referentes às amostras coletadas serão de responsabilidade do TECPAR;

- j. Todos os custos e despesas com as coletas de amostras, análises laboratoriais, laudos e pareceres técnicos realizados ou emitidos pelo TECPAR, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA;

§ 4º A COPEL procederá a devolução da Garantia em até 30 (trinta) dias corridos, após a comprovação do Perfeito Funcionamento e devida especificação do PRODUTO;

Para a garantia dos equipamentos deverão ser consideradas o Item 8 do Adendo III deste contrato e as seguintes condições:

§ 5º Para os equipamentos o prazo de garantia será de () meses contados a partir da data da aceitação final pela inspeção da COPEL.

- 1) O material que apresentar defeito, mau funcionamento ou não conformidade durante o período de garantia, deverá ser repostado pela CONTRATADA, em condições perfeitas de utilização, num prazo máximo idêntico ao constante no campo "Prazo de Entrega" de sua proposta, contado a partir da devolução por parte da COPEL.
- 2) Caso a CONTRATADA não cumpra o disposto no parágrafo anterior, a COPEL cobrará daquela o valor do material, a preço de mercado, independentemente da cobrança de indenização por quaisquer prejuízos decorrentes de defeito, mau funcionamento ou não conformidade apresentada pelo material.
- 3) Todas as despesas incorridas pela COPEL para sanar defeitos durante o período de garantia, inclusive as referentes a testes, ensaios, remoção, frete, seguro, estadia, passagens e alimentação, serão cobradas da CONTRATADA.
- 4) Caso seja necessária a remoção do equipamento para conserto durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá, se for o caso, instalar imediatamente equipamento reserva similar por um período máximo de 30 dias, período no qual deverá ser apresentada uma solução definitiva ao problema, sem custo adicional para a COPEL, respeitando-se os prazos de atendimento citados.

§ 6º A CONTRATADA deverá apresentar:

- 1) Garantia de Cumprimento das Obrigações Contratuais, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, durante toda a vigência contratual.
- 2) Garantia de Perfeito Funcionamento, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, com vigência de 360 dias a partir da data do início de operação da PPB.

§ 7º A CONTRATADA deverá escolher uma das modalidades de garantia abaixo discriminadas de sua preferência. Caso a PROPONENTE vencedora venha a optar por mais de uma das modalidades para compor a garantia, é necessário que a soma das mesmas seja igual ao valor total exigido.

- 1) Carta de Fiança Bancária; e/ou
- 2) Apólice, em favor da COPEL, do Seguro-garantia, de acordo com o modelo aprovado pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP;

Para os Seguros deverão ser consideradas as seguintes condições:

- 1) A CONTRATADA contratará e pagará os prêmios e franquias dos seguros do EMPREENDIMENTO relativos a:
 - a. Acidentes do trabalho com pessoal contratado diretamente ou por suas sub-contratadas e/ou, de qualquer forma, sob sua responsabilidade;
 - b. Transporte de material e equipamentos necessários às obras cujo fornecimento é de sua responsabilidade;
 - c. Seguro de Riscos de Engenharia para instalação, montagens e testes, com valor em risco igual ao valor integral dos bens depois de completado o projeto, incluindo as parcelas de mão de obra, frete, despesas aduaneiras impostos e emolumentos com franquias de 10% dos prejuízos indenizáveis com mínimo de R\$ 50.0000,00. Aparentado com as coberturas mínimas acessórias de:
 - c.1. Riscos do fabricante;
 - c.2. Manutenção ampla (12 meses);



c.3. Riscos de tumultos, greves e atos dolosos;

- 2) A COPEL irá acompanhar o processo de contratação dos seguros;
- 3) A COPEL deverá constar de maneira expressa como segurada na apólice de Riscos de Engenharia;
- 4) A CONTRATADA arcará com as despesas da franquia na eventualidade de ocorrer um sinistro coberto pelas apólices;
- 5) A CONTRATADA compromete-se a aditar as coberturas existentes e/ou contratar outros seguros adicionais que venham a ser necessários, a critério da COPEL, sendo que neste caso os custos correspondentes a prêmios correrão por conta da COPEL. Na eventualidade de ocorrer um sinistro coberto pelas apólices aditadas ou pelos outros seguros adicionais, a CONTRATADA arcará com as despesas da franquia;
- 6) As coberturas dos seguros previstos neste CONTRATO deverão ser mantidas até a Aceitação Final do EMPREENDIMENTO;
- 7) Os certificados de seguros e as apólices deverão ser submetidos à aprovação da COPEL.
- 8) A contratação das coberturas da(s) referida(s) apólice(s), os limites estabelecidos na(s) mesma(s), bem como a ausência da contratação de qualquer cobertura de riscos, não serão interpretados pelas PARTES como aceitação pela COPEL de qualquer limitação das responsabilidades ou obrigações assumidas pela CONTRATADA neste CONTRATO. A COPEL não garante que as apólices de seguro mencionadas nesta Cláusula cobrirão plenamente os riscos e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA em decorrência deste CONTRATO, devendo a CONTRATADA, se assim o desejar, contratar, às suas expensas, quaisquer seguros complementares que julgue necessários ou convenientes para a proteção de seus interesses.
- 9) As Regras Gerais que regerão a contratação, cumprimento e execução da(s) apólice(s) de seguros prevista(s) nesta Cláusula são as seguintes:
 - a. A CONTRATADA fornecerá à COPEL toda a assistência e informações de sua responsabilidade, necessárias à contratação e execução dos seguros previstos nesta Cláusula, bem como à apresentação de reclamações e/ou pedidos de indenização com base na(s) apólice(s) de seguro contratada(s);
 - b. A CONTRATADA deverá apresentar na assinatura deste contrato, cópias autenticadas das apólices de seguros contratadas e o comprovante de pagamento do prêmio. No caso do prêmio ser parcelado, deverá apresentar a quitação da 1ª parcela e os vencimentos das demais parcelas subsequentes;
 - c. A CONTRATADA será responsável pela notificação às SEGURADORAS de alterações na natureza, extensão e/ou duração dos serviços e fornecimentos contratados e assegurará a qualquer tempo as condições para a adequação da(s) apólice(s) de seguro, sob pena de responsabilização pelas consequências advindas de sua eventual omissão;
 - d. A CONTRATADA dará conhecimento à COPEL, ratificando por escrito todos os incidentes que possam dar origem a uma eventual reclamação e/ou indenização com base na(s) apólice(s) de seguro contratada(s), assim como deverá comunicar à COPEL, de imediato, a ocorrência de quaisquer sinistros, sob pena de responsabilização pelas consequências advindas de sua eventual omissão;
 - e. A CONTRATADA não praticará ato, ou incorrerá em omissão, que possa tornar quaisquer das apólices contratadas nula, inválida ou anulável, e todo tempo deverá observar fielmente o disposto nas apólices contratadas e as demais exigências das SEGURADORAS de forma a prevenir a invalidação de qualquer uma das apólices contratadas ou a inexigibilidade de qualquer pedido de indenização ou ressarcimento formulado ao amparo das apólices contratadas; e
- 10) Toda e qualquer consequência econômica e/ou financeira decorrente de danos ou reclamações referentes a riscos não segurados ou não recuperados das SEGURADORAS, correrão por conta da CONTRATADA, relativamente à parte que exceder aos limites estipulados na(s) apólice(s) de seguro.
- 11) Na hipótese em que uma ou mais apólices contratadas em obediência ao disposto na presente Cláusula, ou outro documento que diga respeito à gestão da apólice ou interpretação de seus termos, contenham dispositivos excluindo, ou de qualquer forma afetando, cobertura de riscos em função de desvios de cronograma superiores a 4 (quatro) semanas, salvo aprovação prévia

das SEGURADORAS antes da ocorrência de um sinistro, constituirá responsabilidade exclusiva da CONTRATADA obter a aprovação prévia das SEGURADORAS, além de outras providências necessárias à manutenção das coberturas, sempre sem prejuízo dos MARCOS CONTRATUAIS.

- 12) Ocorrendo infração, pela CONTRATADA, da qual derive exclusão ou limitação de cobertura de riscos segurados, e na hipótese de ocorrência de sinistro, as consequências econômicas e financeiras decorrentes serão de total responsabilidade da CONTRATADA. Desde que tempestivamente comunicada pela CONTRATADA, e sem prejuízo da responsabilidade deste, a COPEL compromete-se a colaborar com a CONTRATADA para obter a aprovação das SEGURADORAS no que se refere esta Cláusula.
- 13) Os seguros da PPB, se não substituídos por Garantias equivalentes aceitas pela COPEL, serão integralmente contratados pela CONTRATADA e apresentadas na assinatura deste contrato com vigência igual a sua duração.

CLÁUSULA XVII DA RESPONSABILIDADE SOCIAL E AMBIENTAL

As partes contratantes se comprometem a:

- a. Não permitir a prática de trabalho análogo ao escravo ou qualquer outra forma de trabalho ilegal, bem como a implementar esforços junto aos seus respectivos fornecedores de produtos e serviços, a fim de que esses também se comprometam no mesmo sentido;
- b. Não empregar menores de 18 anos para trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de dezesesseis anos para qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos;
- c. Não permitir a prática ou a manutenção de discriminação limitativa ao acesso na relação de emprego, ou negativa com relação a sexo, origem, raça, cor, condição física, religião, estado civil, idade, situação familiar ou estado gravídico, bem como a implementar esforços nesse sentido junto aos seus respectivos fornecedores;
- d. Proteger e preservar o meio ambiente, bem como, buscar prevenir e erradicar práticas que lhe sejam danosas, exercendo suas atividades em observância dos atos legais, normativos e administrativos relativos às áreas de meio ambiente, emanadas das esferas Federal, Estaduais e Municipais, incluindo, mas não se limitando, ao cumprimento da Lei Federal nº 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente) e da Lei nº 9.605/98 (Lei dos Crimes Ambientais), implementando ainda esforços nesse sentido junto aos seus respectivos fornecedores.

§ Único: A COPEL poderá, a qualquer tempo, fiscalizar o cumprimento das obrigações conferidas à CONTRATADA nesta Cláusula, sendo-lhe facultadas visitas a quaisquer estabelecimentos desta.

CLÁUSULA XVIII GESTÃO / FISCALIZAÇÃO

A COPEL fiscalizará os serviços, verificando a correta execução dos mesmos, podendo rejeitá-los, no todo ou em parte, sempre que não atendam ao especificado no presente contrato.

- § 1º A CONTRATADA deverá facilitar sob todos os aspectos a ação da fiscalização, acatando as suas recomendações.
- § 2º A fiscalização será exercida no interesse exclusivo da COPEL e não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer dano decorrente de irregularidade ou má execução dos serviços e na eventual ocorrência de tais casos, não implica em co-responsabilidade da COPEL ou de seus prepostos.
- § 3º A fiscalização poderá aplicar penalidades contratuais, exigir providências eventualmente necessárias e/ou embargar serviços com riscos iminentes, devendo a CONTRATADA providenciar a imediata eliminação das falhas ou faltas, sem que em razão disso possa ser atribuído qualquer ônus à COPEL.
- § 4º A fiscalização será responsável pelas providências necessárias ao atendimento da legislação ambiental pertinente ao objeto do presente contrato.

§ 5º A gestão do presente contrato será de responsabilidade do empregado indicado para tal finalidade de acordo com o documento "Designação de Gestor e Suplente de Contrato", Anexo III à Notificação-DGC/007/2007, de 06/07/2007.

CLÁUSULA XIX CESSÃO E SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA não poderá ceder ou transferir total ou parcialmente este Contrato, ou ainda subcontratar, no todo ou em parte, o seu objeto, nem comprometer a título de garantia a terceiros, seus créditos junto à COPEL, sob pena de rescisão e aplicação das sanções cabíveis.

CLÁUSULA XX PENALIDADES

O não cumprimento das obrigações assumidas neste contrato, garantida a prévia defesa e observado o procedimento previsto nos artigos 161 e 162 da Lei 15.608/07, sujeitará as partes às seguintes penalidades:

I À CONTRATADA

O não cumprimento das obrigações assumida neste contrato, garantida a prévia defesa:

- a. em caso de inexecução total do Contrato por parte da CONTRATADA, a COPEL aplicará multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do Contrato, sem prejuízo das demais sanções cabíveis;
- b. em caso de inexecução parcial do Contrato por parte da CONTRATADA, em decorrência do descumprimento das demais obrigações assumidas mediante este Contrato, sobre as quais já não se tenha estabelecido penalidade, a COPEL aplicará multa de 15% (quinze por cento) do valor total do Contrato, sem prejuízo das demais sanções cabíveis; e
- c. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública pelo prazo de 5 (cinco) anos, nas hipóteses previstas no artigo 156, da Lei 15.608/07.

§ Único As multas estabelecidas nas alíneas acima serão aplicadas ressalvada a responsabilização da CONTRATADA por eventuais prejuízos excedentes, nos termos do artigo 416, parágrafo único, da Lei n.º 10.406, de 10.01.2002 (Código Civil Brasileiro), cujo valor será apurado em ação própria e na fase processual adequada, caso não haja consenso entre as partes.

II À COPEL

Quando ocorrer atraso no pagamento da nota fiscal / fatura, por motivo e inteira responsabilidade da COPEL, esta fica sujeita às sanções abaixo, calculado com base no valor da obrigação identificada ou da nota fiscal / fatura, mediante apresentação pelo fornecedor do respectivo documento de cobrança.

- a. multa de 2% (dois por cento);
- b. juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês; *pró-rata-die*, contados após a data de vencimento da obrigação e até o efetivo pagamento da obrigação principal; e
- c. correção monetária com base no INPC, *pró-rata-die*, contados após a data de vencimento da obrigação e até o efetivo pagamento da obrigação principal.

CLÁUSULA XXI TREINAMENTO

Deverá ser realizado treinamento conforme consta do ANEXO III - - **PROPOSTA TÉCNICA – ESTRUTURA E REQUISITOS MÍNIMOS**, item 2.13 - **Treinamento de Pessoal**.

CLÁUSULA XXII ORIGEM DOS RECURSOS

Os recursos destinados à presente contratação são próprios e estão previstos no(s) item(ns) orçamentário(s) discriminado(s) em cada item da Ordem de Compra, Anexo deste contrato.

CLÁUSULA XXIII RESCISÃO

Este Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses e com as consequências previstas nos artigos 128 a 131 da Lei Estadual 15.608/07.

§ Único: Caso ocorra a rescisão do Contrato, por qualquer dos casos previstos, a COPEL pagará à CONTRATADA apenas os valores dos materiais aceitos até a data da rescisão, ressalvando-se o direito de deduzir valores decorrentes de multas e/ou prejuízos acarretados pela CONTRATADA.



CLÁUSULA XXIV FORO

Fica eleito o Foro da Comarca de Curitiba - Paraná como único competente para resolver qualquer litígio decorrente deste Contrato.

E, por estarem de acordo, as partes assinam o presente Contrato em 3 (duas) vias na presença das testemunhas abaixo.

Curitiba,

Pela COPEL:

Pela CONTRATADA:

Testemunhas:

ADENDO I DA MINUTA DE CONTRATO**ESCOPO DE FORNECIMENTO - SERVIÇOS DE ENGENHARIA****1. FINALIDADE**

Este documento define os serviços de Engenharia de Processo e Projetos Executivos a serem realizados e as respectivas documentações mínimas a serem entregues pela **CONTRATADA** à Copel, relativamente à PPB (UDTO, UPB, URG, URA, UTEF, Sistemas de Utilidades e Tancagem), a ser implantada no Município de São Jorge D'Oeste, no Estado do Paraná.

2. ENGENHARIA DE PROCESSO**2.1. Projeto de Processamento (Projeto Básico de Processo)**

Elaboração dos projetos básicos de processo das unidades integrantes da PPB, com emissão dos respectivos Livros de Projetos de Processamentos (*Process Design Book*), que deverá conter:

2.1.1. Fluxogramas dos Processos

Elaboração de fluxogramas de processo de cada unidade, nos quais deverão ser Indicando todos os itens de equipamentos que compõem as Unidades.

2.1.2. Balanços de Material e Térmico

Os balanços de material e térmico deverão indicar:

- 2.1.2.1. Todas as quantidades dos fluxos de processo e de utilidades necessárias à perfeita operação das Unidades.
- 2.1.2.2. As condições operacionais e propriedades físico-químicas de todos os fluxos de processo e de utilidades.

2.1.3. Descrição dos Processos

Para cada uma das unidades componentes da PPB deverão ser apresentados os seguintes itens:

- 2.1.3.1. Descrição dos respectivos Fluxos de Processo tendo como referência os fluxogramas de processo;
- 2.1.3.2. Propriedades das cargas, produtos e subprodutos;
- 2.1.3.3. Consumos dos produtos químicos;
- 2.1.3.4. Consumos dos catalisadores;
- 2.1.3.5. Consumos das utilidades;
- 2.1.3.6. Condições nos limites das Unidades para cargas e produtos.

2.1.4. Garantias dos Processos

Considerando a capacidade de produção nominal mínima de 5.000 litros/dia (24 horas) de Biodiesel nas especificações mínimas exigidas (Tabela I, Regulamento Técnico ANP nº 1/2008, da Resolução ANP nº 7, de 19.3.2008 – DOU 20.3.2008, a qual constitui o ANEXO III - deste Edital), deverão ser fornecidas as respectivas garantias para os seguintes itens:

- 2.1.4.1. Consumo máximo de Óleo Bruto de Soja nas especificações básicas de projeto.
- 2.1.4.2. Consumos máximos de cada insumo químico utilizado no processo.
- 2.1.4.3. Quantidade máxima de cada produto ou subproduto produzido, suas composições e características físico-químicas.
- 2.1.4.4. Quantidade máxima dos efluentes líquidos e suas composições.
- 2.1.4.5. Quantidade máxima das emissões gasosas e suas composições.
- 2.1.4.6. Consumos máximos de utilidades (água de processo, água de resfriamento, água tratada, vapor de água, gás inerte, ar comprimido, combustível, energia elétrica e outras).

2.1.5. Especificações e Folhas de Dados de Equipamentos

Emissão das respectivas especificações técnicas, folhas de dados e desenhos de conjunto mostrando as suas dimensões, conformes normas e códigos vigentes.

2.1.6. Especificações e Folhas de Dados de Outros Itens

2.1.6.1. Linhas dos processos e utilidades.

2.1.6.2. Isolamento térmico requerido para equipamentos e linhas, com preparo das respectivas listas das necessidades de isolamentos, tipos e espessuras.

2.1.7. Fluxogramas de Engenharia

Nos mesmos deverão ser representados:

2.1.7.1. Todos os equipamentos que compõem as Unidades da PPB, inclusive reservas.

2.1.7.2. Todas as tubulações de processo e de interligação dos equipamentos.

2.1.7.3. Todas as tubulações de utilidades de entradas e saídas dos equipamentos.

2.1.7.4. Todas as tubulações de interligação entre as unidades de processo e destas com a unidade de tratamento de efluentes, sistemas de utilidades e tancagem.

2.1.7.5. Todos os itens de instrumentação de controle de processos com representação das respectivas malhas existentes.

2.1.7.6. Todas as válvulas de segurança e alívios, bem como, dos discos de ruptura.

2.1.7.7. Todas as conexões de suspiros ("vents") e drenos de equipamentos e linhas.

2.1.7.8. Indicações de níveis de elevação de equipamentos.

2.1.8. Fluxogramas de Utilidades

Fluxogramas de todas os sistemas de utilidades necessários para a operação de todas as unidades da PPB (água de processo, água de resfriamento, água tratada, vapor de água, gás inerte, ar comprimido, combustível, energia elétrica e outras).

2.1.9. Instrumentação de Controle e Segurança

Para todas as unidades que compõem a PPB deverão ser apresentados os seguintes itens:

2.1.9.1. Sumário de Dados dos Processos para os itens de instrumentação e controle.

2.1.9.2. Sumário de Dados dos Processos para as válvulas de segurança e alívio.

2.1.9.3. Sumário de Dados dos Processos para discos de ruptura.

2.1.10. Plantas de Arranjo e Cortes

2.1.10.1.1. Plantas de arranjo indicando as disposições de equipamentos nos vários níveis de elevação.

2.1.10.1.2. Cortes de vistas laterais das Unidades que compõem a PPB.

2.1.11. Memórias de Cálculo

Deverão ser entregues Memoriais de Cálculo contendo os cálculos de processos (balanços de massa e balanços de energia) de todos os itens que compõem as Unidades da PPB já referenciadas.

2.2. Manual de Operação

Manual de Operação e Manutenção de cada uma das unidades integrantes da PPB contendo no mínimo:

2.2.1. Descrição Geral da Unidade.

2.2.2. Memorial descritivo do Sistema de Controle e Segurança.

2.2.3. Condições de Operação e Controle nos diversos pontos da unidade.

2.2.4. Descrição dos Equipamentos de Emergência.

- 2.2.5. Preparo da Partida Inicial.
- 2.2.6. Partida Normal.
- 2.2.7. Parada Normal.
- 2.2.8. Parada de Emergência.
- 2.2.9. Sumário dos Equipamentos.
- 2.2.10. Normas de Segurança.
- 2.2.11. Procedimentos Analíticos.

2.3. Manual de Manutenção

Deverão ser fornecidos Manuais de Manutenção para cada unidade e Sistemas de Utilidades, contendo no mínimo as seguintes seções:

- 2.3.1. Apresentação do Item
- 2.3.2. Instruções de instalação
- 2.3.3. Procedimentos de entrada em operação
- 2.3.4. Procedimentos de montagem e desmontagem.
- 2.3.5. Desenhos de Conjunto e Detalhes
- 2.3.6. Desenhos explodidos e listas de peças componentes
- 2.3.7. Manutenções Preventivas
- 2.3.8. Reparos

2.4. Inspeção e Testes

A CONTRATADA deverá descrever como será feito o Plano de Inspeção e Testes para todas as Unidades e Sistemas de Utilidades.

Para cada tipo de equipamento deverão ser indicados:

- 2.4.1. Tipos de testes aplicáveis.
- 2.4.2. Local em que os testes serão efetuados (fornecedores, subfornecedores ou no campo).
- 2.4.3. Fases da fabricação em que as inspeções serão executadas.
- 2.4.4. Antes do início das atividades de fabricação, o Plano de Inspeção e Testes deverá ser submetido para análise, comentários e aprovação da Copel.
- 2.4.5. Deverá ainda ser confirmado que todos os equipamentos de fabricação da CONTRATADA ou adquiridos de terceiros pela mesma, terão inspeção visual e dimensional antes do embarque.
- 2.4.6. Se inspeções adicionais forem necessárias, este trabalho será efetuado nas instalações da CONTRATADA ou do subfornecedor, sob a responsabilidade técnica da mesma e com a presença da Copel, sem ônus para esta.

Deverá ser indicado como será feita a supervisão da montagem em termos de recursos humanos alocados pela CONTRATADA. Os serviços serão executados em horários previamente definidos pela Copel.

2.5. Treinamento de Pessoal

Deverão ser estruturados treinamentos do pessoal de operação e manutenção da PPB, com a elaboração de um Manual de Treinamento a ser aprovado pela Copel. Tal manual deverá ser preparado tendo como referência os Manuais de Operação e de Manutenção. Neste item também deverá ser informado que o programa de treinamento incluirá o fornecimento pela CONTRATADA

dos materiais a serem utilizados durante suas atividades, tais como apostilas, equipamentos de mídia ou outros materiais didáticos necessários.

Os treinamentos deverão ser desenvolvidos e ministrados e efetuados em etapas de aulas teóricas e aulas práticas, essas últimas durante a fase de comissionamento, partida e operação assistida das unidades UDTO, UPB, URG, URA e UTEF e Sistemas de Utilidades e Tancagem.

Deverá ser indicada a necessidade de infra-estrutura para os treinamentos necessários, além do período considerado adequado para os treinamentos práticos e teóricos.

2.6. Partida e Operação Assistida

A CONTRATADA deverá indicar como será efetuada a partida e a operação inicial da planta, após comissionada e testada quanto a sua operacionalidade e, como deverão ser feitas as supervisões dessa etapa, como serão feitos os testes de desempenho do sistema e as verificações das garantias dos efluentes tratados, bem como deverão ser feitas as coletas de influentes e efluentes de cada sistema componente da unidade e como serão analisadas essas amostras.

Deverá ser informado ainda o período considerado para os serviços de supervisão da partida e da operação assistida e o horário previsto para esses serviços.

Também deverá definir qual a metodologia para os testes de desempenho, desempenho e obtenção dos resultados esperados estipulados na garantia do processo, para permitir o início da operação definitiva com a emissão do certificado de aceitação provisória pela Copel de cada Unidade de Processo e Sistema de Utilidade.

3. PROJETOS EXECUTIVOS

Abaixo estão definidos os serviços dos Projetos Executivos a serem realizados e as documentações mínimas relativas às unidades da PPB a serem entregues pela CONTRATADA à Copel, quando da sua eventual contratação. Os projetos executivos deverão ser desenvolvidos para que cada unidade de processo seja fornecida como pacote integral, ou seja, com todos os equipamentos montados em estrutura metálica comum, com plataformas operacionais, na fábrica e assim transportadas para colocação sobre fundação projetada e construída por outros.

3.1. Mecânica e Tubulação

No mínimo, os seguintes itens de projeto deverão ser preparados e entregues pela CONTRATADA à Copel para cada uma das unidades componentes da PPB:

- 3.1.1. Fluxogramas de Engenharia.
- 3.1.2. Fluxogramas de Utilidades.
- 3.1.3. Plantas de Arranjo.
- 3.1.4. Plantas de Tubulações.
- 3.1.5. Isométricos das Linhas de Processo e Utilidades.
- 3.1.6. Listas de Linhas.
- 3.1.7. Listas de Equipamentos.
- 3.1.8. Listas de Materiais de Tubulação.
- 3.1.9. Requisições de Equipamentos.
- 3.1.10. Requisições de Materiais de Tubulação.
- 3.1.11. Requisições de Materiais de Isolamento Térmico de Tubulações e Equipamentos.

3.2. Instrumentação de Controle e Segurança

No mínimo, os seguintes itens de projeto devem ser preparados e entregues pela CONTRATADA à Copel para cada uma das unidades componentes da PPB:

- 3.2.1. Diagramas P & I (Integrado ao item 3.1.1 acima).
- 3.2.2. Critérios Básicos de Projeto.
- 3.2.3. Listas de Instrumentos.
- 3.2.4. Índice de Documentos.

- 3.2.5. Folhas de Dados de Instrumentos.
- 3.2.6. Folhas de Dados de Válvulas de Controle.
- 3.2.7. Folhas de Dados de Válvulas de Alívio e Segurança.
- 3.2.8. Requisições de Materiais adequados para a compra de Instrumentos, das Válvulas de Controle e das Válvulas de Alívio e Segurança.
- 3.2.9. Diagramas de Malha e Interconexão.
- 3.2.10. Esquemas de Ligação de Caixas e Régua.
- 3.2.11. Folhas de Dados das Unidades de Alarme.
- 3.2.12. Requisições de Material das Unidades de Alarme.
- 3.2.13. Requisições de Material para PLCs, SDCD, etc.
- 3.2.14. Desenhos de Arranjo do Painel de Controle.
- 3.2.15. Especificação Técnica e Requisição de Material do Painel de Controle.
- 3.2.16. Diagramas de Intertravamento.
- 3.2.17. Folhas de Dados e das Requisições de Material das Caixas de Interligação.
- 3.2.18. Listas de Material e das Requisições de Material de Cabos Elétricos de Instrumentação.
- 3.2.19. Listas de Material e das Requisições dos Materiais de Tubulação de Instrumentação.
- 3.2.20. Listas de Material e das Requisições dos Materiais dos Eletrodutos e Acessórios.
- 3.2.21. Plantas de Localização dos Instrumentos.

3.3. Elétrica

No mínimo, os seguintes itens de projeto devem ser preparados e entregues pela CONTRATADA à Copel para cada uma das unidades componentes da PPB

- 3.3.1. Diagrama Unifilar.
- 3.3.2. Diagramas de Força e Comando.
- 3.3.3. Desenho do CCM.
- 3.3.4. Folhas de Dados de Motores.
- 3.3.5. Folhas de Dados e Especificações Técnicas para CCM e Quadros.
- 3.3.6. Requisições de Material para CCM e Quadros.
- 3.3.7. Desenhos de Distribuição de Força e Comando.
- 3.3.8. Projeto de Aterramento.
- 3.3.9. Listas de Cabos;
- 3.3.10. Projeto de Iluminação e Tomadas de Uso Geral.
- 3.3.11. Diagramas dos Quadros de Iluminação.
- 3.3.12. Detalhes Típicos de Montagem.
- 3.3.13. Desenho de Classificação de Áreas.
- 3.3.14. Proteção contra Descargas Atmosféricas.
- 3.3.15. Listas de Material da Iluminação e Tomadas de Uso Geral.
- 3.3.16. Listas de Material para Aterramento e Proteção contra Descarga Atmosférica.
- 3.3.17. Listas de Material para Distribuição de Força e Comando.

4. NORMAS E CÓDIGOS APLICÁVEIS

Os seguintes códigos e normas deverão ser considerados e utilizados nos projetos onde aplicáveis, os quais também deverão ser seguidos pelos fabricantes de equipamentos e materiais para as Unidades da PPB:

- 4.1. Normas da Copel.
- 4.2. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- 4.3. AGMA - American Gear Manufacturers Association;
- 4.4. AISI - American Institute of Steel Construction.
- 4.5. AISI - American Iron and Steel Institute.



- 4.6. ANSI - American National Steel Institute.
- 4.7. API - American Petroleum Institute.
- 4.8. ASME - American Society of Mechanical Engineers.
- 4.9. ASTM – American Society for Testing and Materials.
- 4.10. AWS - American Welding Society.
- 4.11. CEMA - Conveyor Equipment Manufactures Association
- 4.12. DIN - Deutsche Industrie Norme
- 4.13. ISA - Instrument Society of America.
- 4.14. NEC - National Electric Code.
- 4.15. NEMA - National Electrical Manufactures Association.
- 4.16. NR-10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- 4.17. NR-13 - Caldeiras e Vasos de Pressão.
- 4.18. NR-20 – Líquidos Combustíveis e Inflamáveis.
- 4.19. TEMA – Tubular Exchangers Manufactures Association.
- 4.20. UL - Underwriters Laboratories.

Caso a CONTRATADA necessite de observar normas diversas das relacionadas, deverá submeter com a proposta elementos suficientes que permitam à Copel julgar a adequabilidade das mesmas. Somente após aprovação, tais normas poderão ser utilizadas.

As normas aprovadas para utilização não isentam a CONTRATADA da total responsabilidade pelo equipamento / material proposto.



ADENDO II DA MINUTA DE CONTRATO

ESCOPO DE FORNECIMENTO - EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

1. FINALIDADE

Este documento apresenta o escopo de fornecimento de equipamentos, materiais e serviços de engenharia necessários à implantação e operação da PPB (UDTO, UPB, URG, URA, UTEF, Sistemas de Utilidades e Tancagem), **quando da sua eventual CONTRATAÇÃO**, a ser implantada no Município de São Jorge D'Oeste, no Estado do Paraná.

2. ESCOPO

Fornecer os projetos mecânicos detalhados, fornecer todo o material necessário, fabricar completamente, testar, embalar, expedir, transportar, receber, descarregar, movimentar na obra, montar, instalar, condicionar, dar partida, pré-operar e entregar totalmente testado em perfeito estado de funcionamento, todos os itens de equipamento, acessórios, controles, painel de controle, etc., necessários para a PPB.

3. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

3.1. Montagem:

3.1.1. Cada uma das unidades de processo, a unidade de tratamento de efluentes e cada um dos sistemas de utilidades deverão ser montados de forma independente, em estruturas metálicas tipo pacote, com plataformas operacionais, cada uma sendo transportada integralmente para serem colocadas diretamente sobre fundações fornecidas por outros, com as conexões de interface devidamente localizadas para as interligações entre si.

3.1.2. Especial atenção deve ser dada aos sistemas de medição, controle, segurança e elétrica das unidades e sistemas, de integral responsabilidade do CONTRATADO, para localizações adequadas dos painéis de controle.

3.2. Notas Gerais para o Fornecimento de Equipamentos e Materiais

Os fornecimentos de equipamentos e materiais deverão estar de acordo com o estabelecido no ANEXO VII - **MINUTA DE CONTRATO** e seus respectivos anexos como parte integrante deste Edital.

3.3. Classificação de Área

Todos os equipamentos e materiais deverão considerar a implantação em atmosfera com provável presença de metanol, devendo, portanto, serem tomadas todas as precauções necessárias para impedir o vazamento de vapores de metanol para o ambiente.

3.4. Documentação Necessária

A documentação mínima a ser fornecida pela CONTRATADA para as diversas fases do projeto, será informada oportunamente.

4. COMENTÁRIOS GERAIS

4.1. CONTRATADA

Os projetos básicos de processo e mecânicos completamente detalhados são de integral responsabilidade da CONTRATADA, a qual será a única responsável perante a Copel. Assim, deverá obter junto aos eventuais subfornecedores toda a documentação requerida para o projeto e garantir a perfeita integração das interfaces de seu projeto com os dos itens de subfornecimento.

4.2. Subfornecedores

Todos os subfornecedores de equipamentos e/ou materiais deverão obedecer completamente às exigências e requisitos do Edital de Licitação.

4.3. Normas e Códigos Aplicáveis

Os seguintes códigos e normas deverão ser considerados e utilizados nos projetos onde aplicáveis, os quais também deverão ser seguidos pelos fabricantes de equipamentos e materiais para a Unidade de Biodiesel:

- 4.3.1. Normas da Copel.
- 4.3.2. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- 4.3.3. AGMA - American Gear Manufactures Association.
- 4.3.4. AISC- American Institute of Steel Construction.
- 4.3.5. AISI - American Iron and Steel Institute.
- 4.3.6. ANSI - American National Steel Institute.
- 4.3.7. API - American Petroleum Institute.
- 4.3.8. ASME - American Society of Mechanical Engineers.
- 4.3.9. ASTM – American Society for Testing and Materials.
- 4.3.10. AWS - American Welding Society.
- 4.3.11. CEMA - Conveyor Equipment Manufacturers Association.
- 4.3.12. DIN - Deutsche Industrie Norme.
- 4.3.13. ISA - Instrument Society of America.
- 4.3.14. NEC - National Electric Code.
- 4.3.15. NEMA - National Electrical Manufactures Association.
- 4.3.16. NR-10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- 4.3.17. NR-13 - Caldeiras e Vasos de Pressão.
- 4.3.18. NR-20 – Líquidos Combustíveis e Inflamáveis
- 4.3.19. TEMA – Tubular Exchangers Manufactures Association
- 4.3.20. Underwriters Laboratories.

Caso a CONTRATADA necessite de observar normas diversas das relacionadas, deverá submeter com a proposta elementos suficientes que permitam à Copel julgar a adequabilidade das mesmas. Somente após aprovação, tais normas poderão ser utilizadas.

As normas aprovadas para utilização não isentam a CONTRATADA da total responsabilidade pelo equipamento material proposto.

5. GARANTIA

O Fornecedor deverá garantir o equipamento e/ou material de estar isento de falha de projeto, mão-de-obra e material, de ter a capacidade e dimensões suficientes e de ser fabricado com materiais adequados para satisfazer às condições especificadas. No caso de quaisquer defeitos de mão-de-obra, materiais ou características de operação dentro de 1 (um) ano contado a partir da primeira operação normal no local da instalação, não excedendo vinte (20) meses contados a partir da entrega no local da obra, o Fornecedor concorda em substituir o equipamento ou peças defeituosas sem quaisquer despesas para a COPEL.

ADENDO III DA MINUTA DE CONTRATO**NOTAS GERAIS – FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS****1. FINALIDADE**

Estas Notas Gerais para o Fornecimento de Equipamentos e Materiais incorporam informações básicas sobre o projeto e estabelecem procedimentos, definições, requisitos e instruções gerais a serem consideradas pela **CONTRATADA** na seleção, projetos e fornecimento de equipamentos / materiais necessários para a implantação da PPB (UDTO, UPB, URG, URA, UTEF, Sistemas de Utilidades e Tancagem), a ser implantada no Município de São Jorge D'Oeste, no Estado do Paraná.

2. DESVIOS DE ESPECIFICAÇÕES

Será assumido pela COPEL que todos os equipamentos e materiais fornecidos atendem aos requisitos especificados no Edital e seus Anexos, nas normas e especificações do projeto, a menos que a **CONTRATADA** faça a devida observação em contrário na sua proposta.

No caso da **CONTRATADA** não atender códigos, normas e especificações aplicáveis ao projeto, a mesma deverá indicar claramente em sua proposta todos os pontos em que ocorrem os desvios, incluindo todas as diferenças de serviço, projeto mecânico, códigos de fabricação e projeto, materiais de construção e escopo de fornecimento. Deverá também relacionar os códigos, normas e especificações alternativas utilizadas para a fabricação do equipamento / material proposto.

3. NORMAS E CÓDIGOS

Os seguintes códigos e normas estão aprovados para as devidas considerações pela **CONTRATADA** e suas respectivas utilizações:

- 3.1. Normas da COPEL.
- 3.2. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- 3.3. AGMA - American Gear Manufactures Association;
- 3.4. AISC- American Institute of Steel Construction.
- 3.5. AISI - American Iron and Steel Institute.
- 3.6. ANSI - American National Steel Institute.
- 3.7. API - American Petroleum Institute.
- 3.8. ASME - American Society of Mechanical Engineers.
- 3.9. ASTM – American Society for Testing and Materials.
- 3.10. AWS - American Welding Society.
- 3.11. CEMA - Conveyor Equipment Manufactures Association
- 3.12. DIN - Deutsche Industrie Norme
- 3.13. ISA - Instrument Society of America.
- 3.14. NEC - National Electric Code.
- 3.15. NEMA - National Electrical Manufactures Association.
- 3.16. NR-10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- 3.17. NR-13 - Caldeiras e Vasos de Pressão.
- 3.18. NR-20 – Líquidos Combustíveis e Inflamáveis.
- 3.19. TEMA – Tubular Exchangers Manufactures Association.
- 3.20. UL - Underwriters Laboratories.

Caso a **CONTRATADA** necessite de observar normas diversas das relacionadas, deverá submeter com a proposta elementos suficientes que permitam à COPEL julgar a adequabilidade das mesmas. Somente após aprovação, tais normas poderão ser utilizadas.

As normas aprovadas para utilização não isentam a **CONTRATADA** da total responsabilidade pelo equipamento / material proposto.

4. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

A seguir são apresentadas as definições dos documentos a serem consideradas pela **CONTRATADA**:

4.1. Programação de Fabricação

A **CONTRATADA** deverá elaborar um cronograma físico financeiro de fabricação, transporte e montagem que deverá ser acordado e aprovado pela COPEL, com as atividades detalhadas, destacando as principais com suas durações, interdependências e indicação do caminho crítico. Deverá ser considerada uma retenção de 10% do valor de cada evento, cujo total será restituído após aceitação final da planta.

4.2. Programação de Montagem das Unidades

É uma programação das principais etapas das montagens da PPB, incluindo os eventos geradores de pagamento.

4.3. Lista de Documentos e Desenhos

É uma lista completa de todos os documentos ou desenhos a serem emitidos pela **CONTRATADA** ou através dela, pelo FORNECEDOR dos equipamentos, com a data prevista de emissão, título e número.

4.4. Desenhos de Arranjo Geral

São desenhos em escala mostrando as principais partes e dimensões dos equipamentos. Devem também mostrar áreas necessárias à manutenção ou operação, espaços necessários à retirada de componentes, entradas e saídas de utilidades (água, ar comprimido, etc.), detalhes de fixação de cabos, etc.

4.5. Desenhos ou Diagramas Elétricos

Devem mostrar todos os circuitos e dados relativos aos componentes elétricos. Devem também incluir, de acordo com a necessidade: diagramas unifilares, desenhos de arranjo, etc.

4.6. Desenhos de Tubulação

Devem mostrar toda a tubulação, válvulas, instrumentos, etc.

4.7. Desenhos de Fundação

Devem mostrar todos os dados necessários ao projeto da fundação tais como:

- 4.7.1. cargas;
- 4.7.2. locação das fundações;
- 4.7.3. diâmetro, projeção e tipo de chumbador;
- 4.7.4. argamassa de enchimento;
- 4.7.5. requisitos de instalação especiais eventualmente necessários.

4.8. Desenhos Detalhados de Montagem

Devem mostrar todos os detalhes e dados em sequência necessária à montagem.

4.9. Desenhos de Fabricação

Devem mostrar todos os elementos necessários à fabricação, tais como: dimensões, tolerâncias, Materiais e tratamento térmico.

4.10. Desenhos de Peças de Desgaste

São desenhos em escala e detalhadas de todas as peças que necessitam substituições periódicas devidas ao desgaste em operação normal. Devem mostrar tolerâncias, materiais, tratamento térmico, etc.

4.11. Montagem Listas de Materiais

São listas de todos os materiais utilizados nos seus respectivos equipamentos com indicações de quantidade, peso, dimensões principais, materiais e outros dados que o caracterizem perfeitamente.

4.12. Folhas de Dados de Motores

Folhas de dados dos motores indicando suas principais características.

4.13. Lista de Ferramentas Especiais

Relação de todas as ferramentas especiais com desenhos de arranjo, nomenclatura e número de série, necessárias a operação ou manutenção do equipamento.

4.14. Lista de Peças Sobressalentes

Relação de todas as peças recomendadas pela **CONTRATADA** e/ou FORNECEDOR a serem mantidas em estoque, considerando-se o prazo de um (2) anos de operação.

Deverão ser indicados:

4.14.1. Descrição;

4.14.2. Quantidade;

4.14.3. Número de série;

4.14.4. Tempo aproximado de entrega dos itens críticos.

Deverão ser também recomendadas peças sujeitas a cobrir perdas durante a montagem, tais como: fusíveis, pinos, lâmpadas, etc.

4.15. Lista de Subfornecedores

Relação de todos os subfornecedores que deverá ser atualizada sempre que necessário durante a vigência do contrato de fornecimento.

4.16. Manual de Instalação, Manutenção e Operação

Manual que deverá incluir todas as informações solicitadas no item 5 deste anexo.

4.17. Diagramas de Carga

Deverão mostrar as cargas estáticas e dinâmicas e seu ponto de aplicação.

4.18. Certificados de Materiais

São certificados que atestam as características físicas e químicas dos materiais.

4.19. Especificações de Pinturas

Deverá ser uma descrição completa sobre o sistema de pintura que a **CONTRATADA** e/ou FORNECEDOR pretenda usar para atender as especificações da COPEL incluindo informações completas sobre o preparo da superfície, tipo de tinta com o seu nome comercial, número de demãos, espessura do filme seco, etc.

4.20. Relatórios de Testes de Fábrica

São relatórios de todos os testes e inspeções que deverão ser realizados pela **CONTRATADA** / FORNECEDOR com a presença da COPEL antes do embarque do equipamento.

4.21. Curvas ou Gráficos de Desempenho

São curvas ou gráficos que mostram o desempenho do equipamento sob condições diversas de operação, tais como curvas características de bombas, etc.

4.22. Processo de Soldagem

É uma descrição completa do procedimento de soldagem a ser usado na fabricação do equipamento com a relação das normas que a regem.

4.23. Qualificação dos Soldadores

Certificado para cada soldador a ser empregado nos serviços, indicando todos os tipos e posição das soldas que está apto a executar.

4.24. Memórias de Cálculo

Descrição detalhada dos cálculos utilizados indicando normas, critérios, etc.

4.25. Texto do Termo de Garantia

Cópia do termo de garantia que acompanhará o equipamento indicando claramente o período de garantia, exceções, ônus adicionais, etc.

5. MANUAIS DE INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO

A **CONTRATADA** deverá considerar que deverão acompanhar em todos os equipamentos os respectivos manuais de instalação, manutenção e operação na língua portuguesa. Os manuais deverão incluir, mas não se limitar a:

5.1. Identificação

Identificação completa do equipamento com suas características básicas “conforme construído”, modelo, número de série e outros dados necessários a sua total caracterização.

5.2. Instruções para Instalação e Montagem

Procedimento geral a ser seguido para a montagem da unidade com ênfase sobre o assentamento e nivelamento. Deverão ser também fornecidos os pesos das partes principais.

Procedimento detalhado passo a passo para o alinhamento final do equipamento com as tolerâncias.

Em casos de ampla montagem no campo, os desenhos completos de montagem deverão ser fornecidos e deverão mostrar a seqüência e as fases de montagem.

5.3. Instruções para Operação

Descrição dos princípios básicos de operação com a identificação dos principais componentes.

Deverão incluir os procedimentos iniciais de partida das unidades já referidas indicando, detalhadamente, quais as medidas necessárias para colocar os equipamentos em condições de funcionamento, seja após a montagem ou após uma parada para serviços de manutenção.

Deverão ser relacionadas às condições normais e os limites seguros de operação. Deverão ser fornecidas instruções detalhadas para operação segura do equipamento assim como os procedimentos para os casos de emergência.

Deverá ser redigido um procedimento para partida e outro para parada rotineira.

Deverá ser fornecida uma lista de verificação e cuidados a serem observados para a condição “em funcionamento”.

5.4. Instruções de Manutenção

Esta seção deverá incluir a freqüência de aplicação, especificação completa dos lubrificantes necessários, gráficos, tabelas, etc.

Deverão ser fornecidas todas as instruções necessárias à manutenção do equipamento incluindo a sua completa desmontagem e montagem.

Quando necessário deverão ser indicadas as folgas e tolerâncias recomendadas.

Deverão ser incluídas, sob forma de tabela, instruções para reparos e localização rápida de defeitos.

5.5. Desenhos

Desenhos de conjunto, desenhos de fundações, diagramas elétricos, diagramas de cargas, listas de materiais e demais típicos necessários conforme normas e códigos.

5.6. Desempenho

Curvas de desempenho e relatórios dos testes realizados.

5.7. Lista de Componentes

Lista de todas as peças que compõem o equipamento com sua nomenclatura e número do fabricante com desenhos vistas explodidas, fotografias, etc., que permitam a sua identificação.

5.8. Lista de Intercambiabilidade

Lista de intercambiabilidade de peças entre modelos diferentes de um mesmo fabricante, quando aplicável.

5.9. Lista de Ferramentas Especiais

5.10. Lista de Peças Sobressalentes

6. INSPEÇÃO

- 6.1. A COPEL ou seus prepostos terão todo o direito de inspecionar o andamento dos serviços durante a fabricação, tanto nas fábricas dos fornecedores dos equipamentos como nas dos seus subfornecedores, devendo ser colocadas à disposição do(s) Inspetor(es) todas as suas instalações bem como fornecidos todos os documentos previstos nas normas de fabricação do equipamento e outros documentos solicitados pelo(s) Inspetor(es).
- 6.2. O(s) Inspetor(es) deverá(ão) ter acesso a todos os desenhos de fabricação.
- 6.3. A COPEL se reserva o direito de nomear qualquer Inspetor durante o período do contrato.
- 6.4. Os testes requeridos estão especificados na Requisição de Material e/ou nos Códigos que regem a fabricação/construção de cada equipamento especificado.
- 6.5. Deverão ser entregues ao(s) Inspetor(es) cópias legíveis dos resultados de todos os testes efetuados.
- 6.6. A CONTRATADA será sempre responsável pelo controle da qualidade, inspeção e ensaio dos materiais e equipamentos, conforme as especificações da Autorização de Fornecimento de Material e seus anexos.
- 6.7. A CONTRATADA será totalmente responsável pelo reparo ou substituição de qualquer parte do serviço que não esteja de acordo com os desenhos aprovados, documentos da Autorização de Fornecimento de Material ou procedimentos usuais de fabricação.
- 6.8. Nenhum equipamento ou material deverá ser embarcado sem o documento de liberação emitido pelo Inspetor da COPEL.

7. EMBALAGENS

- 7.1. Todo equipamento ou material deverá ser protegido contra danos durante a carga, descarga e transporte.
- 7.2. Usualmente as embalagens não deverão exceder 2.000 kg. Quando não for possível cumprir com esta exigência, deverão ser atendidas as limitações dos órgãos estaduais e federais relacionados ao assunto.
- 7.3. Todas as embalagens deverão ser feitas de tal forma a permitir o manuseio com equipamento de levantamento, estando as posições de levantamento claramente indicadas.
- 7.4. Equipamentos ou materiais volumosos e/ou pesados que por sua natureza dispensem embalagens durante a carga ou transporte poderão ser embarcados sem as mesmas.
- 7.5. Deverá ser prevista proteção especial contra danos produzidos pelo tempo quando em trânsito ou durante o armazenamento. Atenção particular deverá ser dada para proteger os equipamentos

contra a oxidação de suas partes usinadas, rotativas ou não pintadas. Aberturas de tubos, válvulas, etc., deverão ser fechadas e protegidas. A natureza da proteção ficará a critério do FORNECEDOR, porém a CONTRATADA será responsabilizada por perdas e danos por quaisquer danos causados aos equipamentos ou materiais, decorrentes de embalagem ou proteção insuficiente, inadequada ou descuidada.

- 7.6. Cada embalagem deverá ser indelével, clara e visivelmente marcada com dizeres conforme discriminado e compatíveis com o seu tamanho. Os dizeres deverão estar contidos dentro de um quadrado ou retângulo.

7.6.1. Todos os lados da embalagem de equipamentos ou materiais frágeis deverão constar:

CUIDADO FRÁGIL

7.6.2. Todos os lados da embalagem deverão indicar a posição, quando necessário.

PARACIMA

7.6.3. Lado 1

COPEL
MUNICÍPIO – PR
UNIDADE:
EQUIPAMENTO: (nº do item - TAG):
PEDIDO DE COTAÇÃO DE MATERIAL: (nº do PCM)
AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAL: (nº da AFM)
ITEM: (nº do equipamento fornecido pela COPEL)
VOLUME (nº do volume começando de 1, para a AFM em questão. Indicar o nº do volume e o total de volumes - Ex.: 1/6)

7.6.4. Lado 2 (oposto ao lado 1)

PESO BRUTO:		kg
PESO LÍQUIDO:		kg
DIMENSÕES:	X	X

7.6.5. Lado 3

LADO DO FORNECEDOR E OUTROS
LADOS

- 7.7. Quando o equipamento ou material não for encaixotado, deverão ser usadas etiquetas metálicas contendo as informações solicitadas no item anterior. As etiquetas deverão ser no mínimo em duplicatas, presas fortemente em locais distintos e visíveis.

8. GARANTIAS

8.1. Desempenho

A CONTRATADA deverá garantir o desempenho do equipamento de acordo com o serviço especificado na Requisição de Material e seus anexos. Na eventualidade do equipamento deixar de atender aos requisitos especificados, mesmo após terem sido efetuados os testes de acordo com o procedimento aplicável ao equipamento fornecido e realizado, na presença dos representantes do fabricante, a CONTRATADA deverá providenciar alterações ou substituir o equipamento fornecido, a fim de cumprir o especificado, livre de custos para a COPEL.

**8.2. Materiais**

A CONTRATADA deverá considerar que deverá reparar e recolocar, sem ônus, qualquer componente que tenha sido comprovado como defeituoso pelos seus materiais ou por sua fabricação, desde que o defeito seja detectado dentro de doze (12) meses contados do início da operação.

A COPEL notificará a CONTRATADA por escrito, as eventuais falhas que venham ocorrer no período acima discriminado.

9. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A CONTRATADA deverá considerar que deverá se comprometer a prestar assistência técnica à COPEL, quando solicitada, durante e após o período de garantia.

**10. DISTRIBUIÇÃO DE DOCUMENTOS - SUMÁRIO DE PROCEDIMENTOS**

DOCUMENTO	No. de cópias para a COPEL	DEVIDO EM	OBSERVAÇÕES
Proposta e Anexos	3	Conforme o Edital de Licitação.	É essencial que as propostas contenham descrição detalhada para a completa compreensão de todos os equipamentos integrantes da PPB, propostas, incluindo todos os equipamentos comprados pelos subfornecedores para integrar o conjunto proposto (Ver demais anexos do Edital de Licitação).
Correspondências Técnicas	3	Conforme a Autorização de Fornecimento	Informações complementares caso necessárias e solicitadas pela COPEL
Índices de Desenhos		Juntamente com os desenhos.	O índice deve conter no mínimo as seguintes informações para cada documento: Número do desenho; Título do desenho; Data programada para a emissão para construção (baseada na data do envio dos comentários pela COPEL).
Desenhos para Aprovação	3	21 dias corridos após colocação da Autorização de Fornecimento	Os desenhos deverão apresentar todas as informações de arranjo, detalhes e construção, bem como todas as cargas, momentos e centros onde atuam.
Desenhos Certificados	3	14 dias corridos depois de RETORNADOS os comentários	A emissão para a construção é a emissão final dos Desenhos certificados incorporando todos os comentários feitos nos desenhos preliminares (para aprovação). Os desenhos deverão receber um carimbo confirmando a certificação dos mesmos. Os detalhes mostrados devem estar exatamente de acordo com o equipamento fornecido.
Lista de Sobressalentes	3	Com a proposta	
Certificados de Testes	3	Imediatamente após a inspeção	Os certificados de testes mecânicos, hidrostáticos e físicos devem cobrir todos os testes de oficina, performance, curvas, etc., conforme o caso.
Manuais de Instalação, Operação e Manutenção	3	Juntamente com os equipamento	O fabricante deverá fornecer instruções para instalação, operação e manutenção do equipamento, inclusive com desenhos seccionais com números de partes e listas de partes.
Outras Informações para Catálogos Mecânicos	3	14 dias corridos depois de RETORNADOS os comentários	As informações devem incluir: • Instruções de manutenção incluindo desenhos seccionais e listas de partes. • Descrição técnica de equipamentos e circuitos para descrever a operação, caso necessário. • Dados sobre os componentes supridos de subfornecedores. • Folha de Dados "COMO CONSTRUÍDO". • Listas de partes mostrando números do fabricante para as partes. • Instruções de operação e manutenção (além das solicitadas acima). • Certificados de testes. • Catálogos dos fabricantes. • O fabricante será responsável pelas recolocações dos documentos e catálogos danificados ou extraviados em trânsito, sem custo à COPEL.
Arquivo digital (CD)	3	7 dias corridos após finalização do projeto.	Deverá conter toda a documentação atualizada do projeto, inclusive os desenhos "as built".

ANEXO VIII -**RESOLUÇÃO ANP Nº 7, DE 19.3.2008 - DOU 20.3.2008; AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS**

O DIRETOR-GERAL da AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – ANP, no uso de suas atribuições,

Considerando o disposto no inciso I, art. 8º da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, alterada pela Lei nº [11.097](#), de 13 de janeiro de 2005 e com base na Resolução de Diretoria nº 207, de 19 de março de 2008,

Considerando o interesse para o País em apresentar sucedâneos para o óleo diesel;

Considerando a Lei nº [11.097](#) de 13 de janeiro de 2005, que define o biodiesel como um combustível para uso em motores a combustão interna com ignição por compressão, renovável e biodegradável, derivado de óleos vegetais ou de gorduras animais, que possa substituir parcial ou totalmente o óleo diesel de origem fóssil;

Considerando as diretrizes emanadas pelo Conselho Nacional de Política Energética – CNPE, quanto à produção e ao percentual de biodiesel na mistura óleo diesel / biodiesel a ser comercializado; e

Considerando a necessidade de estabelecer as normas e especificações do combustível para proteger os consumidores, resolve:

Art. 1º Fica estabelecida no Regulamento Técnico ANP, parte integrante desta Resolução, a especificação do biodiesel a ser comercializado pelos diversos agentes econômicos autorizados em todo o território nacional.

Parágrafo único. O biodiesel deverá ser adicionado ao óleo diesel na proporção de 3%, em volume, a partir de 1º de julho de 2008.

(Nota)

Art. 2º Para efeitos desta Resolução, define-se:

I – biodiesel – B100 – combustível composto de alquil ésteres de ácidos graxos de cadeia longa, derivados de óleos vegetais ou de gorduras animais conforme a especificação contida no Regulamento Técnico, parte integrante desta Resolução;

II – mistura óleo diesel / biodiesel – BX – combustível comercial composto de (100-X)% em volume de óleo diesel, conforme especificação da ANP, e X% em volume do biodiesel, que deverá atender à regulamentação vigente;

III – mistura autorizada óleo diesel / biodiesel – combustível composto de biodiesel e óleo diesel em proporção definida quando da autorização concedida para uso experimental ou para uso específico conforme legislação específica;

IV – produtor de biodiesel – pessoa jurídica autorizada pela ANP para a produção de biodiesel;

V – distribuidor – pessoa jurídica autorizada pela ANP para o exercício da atividade de distribuição de combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível, biodiesel, mistura óleo diesel / biodiesel especificada ou autorizada pela ANP e outros combustíveis automotivos;

VI – batelada – quantidade segregada de produto em um único tanque que possa ser caracterizada por um "Certificado da Qualidade".

Art. 3º O biodiesel só poderá ser comercializado pelos Produtores, Importadores e Exportadores de biodiesel, Distribuidores e Refinarias autorizadas pela ANP.

§ 1º Somente os Distribuidores e as Refinarias autorizados pela ANP poderão proceder mistura óleo diesel / biodiesel para efetivar sua comercialização.

§ 2º É vedada a comercialização do biodiesel diretamente de produtores, importadores ou exportadores a revendedores.

Art. 4º Os Produtores e Importadores de biodiesel deverão manter sob sua guarda, pelo prazo mínimo de 2 (dois) meses a contar da data da comercialização do produto, uma amostra-testemunha, de 1 (um) litro, referente à batelada do produto comercializado, armazenado em embalagem apropriada de 1 (um) litro de capacidade, fechada com batoque e tampa plástica com lacre, que deixe evidências em caso de violação, mantida em local protegido de luminosidade e acompanhada de Certificado da Qualidade.

§ 1º O Certificado da Qualidade deverá indicar a data de produção, as matérias-primas utilizadas para obtenção do biodiesel, suas respectivas proporções e observar todos os itens da especificação constante do Regulamento Técnico, bem como ser firmado pelo responsável técnico pelas análises laboratoriais efetivadas, com a indicação legível de seu nome e número da inscrição no órgão de classe.

§ 2º O produto somente poderá ser liberado para a comercialização após a sua certificação, com a emissão do respectivo Certificado da Qualidade, que deverá acompanhar o produto.

§ 3º Após a data de análise de controle de qualidade da amostra, constante do Certificado da Qualidade, se o produto não for comercializado no prazo máximo de 1 (um) mês, deverá ser novamente analisada a massa específica a 20°C. Caso a diferença encontrada com relação à massa específica a 20°C do Certificado da Qualidade seja inferior a 3,0 kg/m³, deverão ser novamente avaliadas o teor de água, o índice de acidez e a estabilidade à oxidação a 110°C. Caso a diferença seja superior a 3,0 kg/m³, deverá ser realizada a recertificação completa segundo esta Resolução.

§ 4º As análises constantes do Certificado da Qualidade só poderão ser realizadas em laboratório do próprio produtor ou contratado, os quais deverão ser inspecionados pela ANP.

§ 5º Os laboratórios contratados mencionados no parágrafo anterior deverão cadastrar-se junto à ANP, após inspeção da ANP, conforme protocolo indicado no sítio da ANP.

§ 6º No caso de certificação do biodiesel utilizando laboratório próprio e contratado, o Produtor deverá emitir Certificado da Qualidade único, agrupando todos os resultados que tenha recebido do laboratório cadastrado pela ANP. Esse Certificado deverá indicar o laboratório responsável por cada ensaio.

§ 7º A amostra-testemunha e seu Certificado da Qualidade deverão ficar à disposição da ANP para qualquer verificação julgada necessária, pelo prazo mínimo de 2 meses e 12 meses, respectivamente.

§ 8º Os Produtores deverão enviar à ANP, até o 15º (décimo quinto) dia do mês, os dados de qualidade constantes dos Certificados da Qualidade, emitidos no mês anterior, com a devida indicação do material graxo e álcool usados para a produção do biodiesel certificado.

§ 9º Os Produtores deverão enviar à ANP, até 15 (quinze) dias após o final de cada trimestre civil, os resultados de uma análise completa (considerando todas as características e métodos da especificação) de uma amostra do biodiesel comercializado no trimestre correspondente e, em caso de nesse período haver mudança de tipo de matéria-prima, o produtor deverá analisar um número de amostras correspondente ao número de tipos de matérias-primas utilizadas.

§ 10º Os dados de qualidade mencionados nos parágrafos oitavo e nono deste artigo deverão ser encaminhados, em formato eletrônico, seguindo os modelos disponíveis no sítio da ANP, para o endereço: cerbiodiesel@anp.gov.br.

§ 11º A ANP poderá cancelar o cadastro de laboratório indicado pelo Produtor, quando da detecção de não-conformidade quanto ao processo de certificação de biodiesel.

Art. 5º A documentação fiscal, referente às operações de comercialização e de transferência de biodiesel realizadas pelos Produtores e Importadores de biodiesel, deverá ser acompanhada de cópia legível do respectivo Certificado da Qualidade, atestando que o produto comercializado atende à especificação estabelecida no Regulamento Técnico.

Parágrafo único. No caso de cópia emitida eletronicamente, deverão estar indicados, na cópia, o nome e o número da inscrição no órgão de classe do responsável técnico pelas análises laboratoriais efetivadas.

Art. 6º A ANP poderá, a qualquer tempo, submeter os Produtores e Importadores de biodiesel, bem como os laboratórios contratados à inspeção técnica de qualidade sobre os procedimentos e equipamentos de medição que tenham impacto sobre a qualidade e a confiabilidade dos serviços de que trata esta Resolução, bem como coletar amostra de biodiesel para análise em laboratórios contratados.

§ 1º Esta inspeção técnica poderá ser executada diretamente pela ANP com apoio de entidade contratada ou órgão competente sobre os procedimentos e equipamentos de medição que tenham impacto na qualidade e confiabilidade das atividades de que trata esta Resolução.

§ 2º O produtor ou laboratório cadastrado na ANP ficará obrigado a apresentar documentação comprobatória das atividades envolvidas no controle de qualidade do biodiesel, caso seja solicitado.

Art. 7º É proibida adição ao biodiesel de: corante em qualquer etapa e quaisquer substâncias que alterem a qualidade do biodiesel na etapa de distribuição.

Art. 8º A adição de aditivos ao biodiesel na fase de produção deve ser informada no Certificado da Qualidade, cabendo classificar o tipo.

Art. 9º O não atendimento ao estabelecido na presente Resolução sujeita os infratores às sanções administrativas previstas na Lei nº [9.847](#), de 26 de outubro de 1999, alterada pela Lei nº [11.097](#), de 13 de janeiro de 2005, e no Decreto nº [2.953](#), de 28 de janeiro de 1999, sem prejuízo das penalidades de natureza civil e penal.

Art. 10º Os casos não contemplados nesta Resolução serão analisados pela Diretoria da ANP.

Art. 11º Fica concedido, aos produtores e importadores de biodiesel, o prazo máximo de até 30 de junho de 2008 para atendimento ao disposto no Regulamento Técnico anexo a esta Resolução, período no qual poderão ainda atender à especificação constante da Resolução ANP nº [42](#), de 24 de novembro 2004.

Art. 12º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

Art. 13º Fica revogada a Resolução ANP nº [42](#), de 24 de novembro 2004, observados os termos do art. 11 desta Resolução.

HAROLDO BORGES RODRIGUES LIMA

ANEXO da RESOLUÇÃO ANP Nº 7, DE 19.3.2008 - DOU 20.3.2008

REGULAMENTO TÉCNICO ANP Nº 1/2008

1 OBJETIVO

Este Regulamento Técnico aplica-se ao biodiesel, de origem nacional ou importada, a ser comercializado em território nacional adicionado na proporção prevista na legislação aplicável ao óleo diesel conforme a especificação em vigor, e em misturas específicas autorizadas pela ANP.

2 NORMAS APLICÁVEIS

A determinação das características do biodiesel será feita mediante o emprego das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), das normas internacionais "American Society for Testing and Materials" (ASTM), da "International Organization for Standardization" (ISO) e do "Comité Européen de Normalisation" (CEN).

Os dados de incerteza, repetitividade e reprodutibilidade fornecidos nos métodos relacionados neste Regulamento devem ser usados somente como guia para aceitação das determinações em duplicata do ensaio e não devem ser considerados como tolerância aplicada aos limites especificados neste Regulamento.

A análise do produto deverá ser realizada em uma amostra representativa do mesmo obtida segundo métodos ABNT NBR 14883 – Petróleo e produtos de petróleo – Amostragem manual ou ASTM D 4057 – Prática para Amostragem de Petróleo e Produtos Líquidos de Petróleo (Practice for Manual Sampling of Petroleum and Petroleum Products) ou ISO 5555 (Animal and vegetable fats and oils – Sampling).

As características constantes da Tabela de Especificação deverão ser determinadas de acordo com a publicação mais recente dos seguintes métodos de ensaio:

2.1. Métodos ABNT

MÉTODO	TÍTULO
NBR 6294	Óleos lubrificantes e aditivos – Determinação de cinza sulfatada
NBR 7148	Petróleo e produtos de petróleo – Determinação da massa específica, densidade relativa e °API – Método do densímetro
NBR 10441	Produtos de petróleo – Líquidos transparentes e opacos – Determinação da viscosidade cinemática e cálculo da viscosidade dinâmica
NBR 14065	Destilados de petróleo e óleos viscosos – Determinação da massa específica e da densidade relativa pelo densímetro digital.
NBR 14359	Produtos de petróleo – Determinação da corrosividade – método da lâmina de cobre
NBR 14448	Produtos de petróleo – Determinação do índice de acidez pelo método de titulação potenciométrica
NBR 14598	Produtos de petróleo – Determinação do Ponto de Fulgor pelo aparelho de vaso fechado Pensky-Martens



NBR 14747	Óleo Diesel – Determinação do ponto de entupimento de filtro a frio
NBR 15341	Biodiesel – Determinação de glicerina livre em biodiesel de mamona por cromatografia em fase gasosa
NBR 15342	Biodiesel – Determinação de monoglicerídeos, diglicerídeos e ésteres totais em biodiesel de mamona por cromatografia em fase gasosa
NBR 15343	Biodiesel – Determinação da concentração de metanol e/ou etanol por cromatografia gasosa
NBR 15344	Biodiesel – Determinação de glicerina total e do teor de triglicerídeos em biodiesel de mamona
NBR 15553	Produtos derivados de óleos e gorduras – Ésteres metílicos / etílicos de ácidos graxos – Determinação dos teores de cálcio, magnésio, sódio, fósforo e potássio por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICPOES)
NBR 15554	Produtos derivados de óleos e gorduras – Ésteres metílicos / etílicos de ácidos graxos – Determinação do teor de sódio por espectrometria de absorção atômica
NBR 15555	Produtos derivados de óleos e gorduras – Ésteres metílicos / etílicos de ácidos graxos – Determinação do teor de potássio por espectrometria de absorção atômica
NBR 15556	Produtos derivados de óleos e gorduras – Ésteres metílicos / etílicos de ácidos graxos – Determinação de sódio, potássio, magnésio e cálcio por espectrometria de absorção atômica

2.2. Métodos ASTM

MÉTODO	TÍTULO
ASTM D93	Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester
ASTM D130	Detection of Copper Corrosion from Petroleum Products by the Copper Strip Tarnish Test
ASTM D445	Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and the Calculation of Dynamic Viscosity)
ASTM D613	Cetane Number of Diesel Fuel Oil
ASTM D664	Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration
ASTM D874	Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives
ASTM D1298	Density, Relative Density (Specific Gravity) or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer
ASTM D4052	Density and Relative Density of Liquids by Digital Density Meter
ASTM D4530	Determination of Carbon Residue (Micro Method)
ASTM D4951	Determination of Additive Elements in Lubricating Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry
ASTM D5453	Total Sulfur in Light Hydrocarbons, Motor Fuels and Oils by Ultraviolet Fluorescence
ASTM D6304	Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fisher Titration
ASTM D6371	Cold Filter Plugging Point of Diesel and Heating Fuels
ASTM D6584	Determination of Free and Total Glycerine in Biodiesel Methyl Esters by Gas Chromatography
ASTM D6890	Determination of Ignition Delay and Derived Cetane Number (DCN) of Diesel Fuel Oils by Combustion in a Constant Volume Chamber

2.3. Métodos EN/ ISO

MÉTODO	TÍTULO
EN 116	Determination of Cold Filter Plugging Point
EN ISO 2160	Petroleum Products – Corrosiveness to copper – Copper strip test
EN ISO 3104	Petroleum Products – Transparent and opaque liquids – Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity
EN ISO 3675	Crude petroleum and liquid petroleum products – Laboratory determination of density – Hydrometer method
EN ISO 3679	Determination of flash point – Rapid equilibrium closed cup method
EN ISO 3987	Petroleum Products – Lubricating oils and additives – Determination of sulfated ash
EN ISO 5165	Diesel fuels – Determination of the ignition quality of diesel fuels – Cetane engine



EN 10370	Petroleum Products – Determination of carbon residue – Micro Method
EN ISO 12185	Crude petroleum and liquid petroleum products. Oscillating U-tube
EN ISO 12662	Liquid Petroleum Products – Determination of contamination in middle distillates
EN ISO 12937	Petroleum Products – Determination of water – Coulometric Karl Fischer Titration
EN 14103	Fat and oil derivatives – Fatty acid methyl esters (FAME) – Determination of ester and linolenic acid methyl ester contents
EN 14104	Fat and oil derivatives – Fatty acid methyl esters (FAME) – Determination of acid value
EN 14105	Fat and oil derivatives – Fatty acid methyl esters (FAME) – Determination of free and total glycerol and mono-, di- and triglyceride content – (Reference Method)
EN 14106	Fat and oil derivatives – Fatty acid methyl esters (FAME) – Determination of free glycerol content
EN 14107	Fat and oil derivatives – Fatty acid methyl esters (FAME) – Determination of phosphorous content by inductively coupled plasma (ICP) emission spectrometry
EN 14108	Fat and oil derivatives – Fatty acid methyl esters (FAME) – Determination of sodium content by atomic absorption spectrometry
EN 14109	Fat and oil derivatives – Fatty acid methyl esters (FAME) – Determination of potassium content by atomic absorption spectrometry
EN 14110	Fat and oil derivatives – Fatty acid methyl esters (FAME) – Determination of methanol content
EN 14111	Fat and oil derivatives – Fatty acid methyl esters (FAME) – Determination of iodine value
EN 14112	Fat and oil derivatives – Fatty acid methyl esters (FAME) – Determination of oxidation stability (accelerated oxidation test)
EN 14538	Fat and oil derivatives – Fatty acid methyl esters (FAME) – Determination of Ca, K, Mg and Na content by optical emission spectral analysis with inductively coupled plasma (ICP-OES)
EN ISO 20846	Petroleum Products – Determination of low sulfur content – Ultraviolet fluorescence method
EN ISO 20884	Petroleum Products – Determination of sulfur content of automotive fuels – Wavelength- dispersive X-ray fluorescence spectrometry

Tabela I: Especificação do Biodiesel

CARACTERÍSTICA	UNIDADE	LIMITE	MÉTODO		
			ABNT NBR	ASTM D	EN/ISO
Aspecto	-	LII (1)	-	-	-
Massa específica a 20° C	kg/m ³	850-900	7148 14065	1298 4052	EN ISO 3675 - EN ISO 12185
Viscosidade Cinemática a 40°C	mm ² /s	3,0-6,0	10441	445	EN ISO 3104
Teor de Água, máx. (2)	mg/kg	500	-	6304	EN ISO 12937
Contaminação Total, máx.	mg/kg	24	-	-	EN ISO 12662
Ponto de fulgor, mín. (3)	°C	100,0	14598	93 -	EN ISO 3679
Teor de éster, mín	% massa	96,5	15342 (4) (5)	-	EN 14103
Resíduo de carbono (6)	% massa	0,050	-	4530	-
Cinzas sulfatadas, máx.	% massa	0,020	6294	874	EN ISO 3987
Enxofre total, máx.	mg/kg	50	- -	5453	- EN ISO 20846 EN ISO 20884
Sódio + Potássio, máx.	mg/kg	5	15554 15555 15553 15556	-	EN 14108 EN 14109 EN 14538
Cálcio + Magnésio, máx.	mg/kg	5	15553 15556	-	EN 14538
Fósforo, máx.	mg/kg	10	15553	4951	EN 14107
Corrosividade ao cobre, 3h a 50 °C, máx.	-	1	14359	130	EN ISO 2160
Número de Cetano (7)	-	Anotar	-	613 6890 (8)	EN ISO 5165
Ponto de entupimento de filtro a frio, máx.	°C	19 (9)	14747	6371	EN 116
Índice de acidez, máx.	mg KOH/g	0,50	14448 -	664 -	- EN 14104 (10)



Glicerol livre, máx.	% massa	0,02	15341 (5) - -	6584 (10) -	- EN 14105 (10) EN 14106 (10)
Glicerol total, máx.	% massa	0,25	15344 (5) -	6584 (10) -	- EN 14105 (10)
Mono, di, triacilglicerol (7)	% massa	Anotar	15342 (5) 15344 (5)	6584 (10)	- - EN 14105 (10)
Metanol ou Etanol, máx.	% massa	0,20	15343	-	EN 14110
Índice de Iodo (7)	g/100g	Anotar	-	-	EN 14111
Estabilidade à oxidação a 110°C, mín.(2)	h	6	-	-	EN 14112 (10)

Nota:

- (1) LII – Límpido e isento de impurezas com anotação da temperatura de ensaio.
- (2) O limite indicado deve ser atendido na certificação do biodiesel pelo produtor ou importador.
- (3) Quando a análise de ponto de fulgor resultar em valor superior a 130°C, fica dispensada a análise de teor de metanol ou etanol.
- (4) O método ABNT NBR 15342 poderá ser utilizado para amostra oriunda de gordura animal.
- (5) Para biodiesel oriundo de duas ou mais matérias-primas distintas das quais uma consiste de óleo de mamona:
 - a) teor de ésteres, mono-, diacilgliceróis: método ABNT NBR 15342;
 - b) glicerol livre: método ABNT NBR 15341;
 - c) glicerol total, triacilgliceróis: método ABNT NBR 15344;
 - d) metanol e/ou etanol: método ABNT NBR 15343.
- (6) O resíduo deve ser avaliado em 100% da amostra.
- (7) Estas características devem ser analisadas em conjunto com as demais constantes da tabela de especificação a cada trimestre civil. Os resultados devem ser enviados pelo produtor de biodiesel à ANP, tomando uma amostra do biodiesel comercializado no trimestre e, em caso de neste período haver mudança de tipo de matéria-prima, o produtor deverá analisar número de amostras correspondente ao número de tipos de matérias-primas utilizadas.
- (8) Poderá ser utilizado como método alternativo o método ASTM D6890 para número de cetano.
- (9) O limite máximo de 19°C é válido para as regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Bahia, devendo ser anotado para as demais regiões. O biodiesel poderá ser entregue com temperaturas superiores ao limite supramencionado, caso haja acordo entre as partes envolvidas. Os métodos de análise indicados não podem ser empregados para biodiesel oriundo apenas de mamona.
- (10) Os métodos referenciados demandam validação para as matérias-primas não previstas no método e rota de produção etílica.

**ANEXO IX -****PORTARIA 795/1993 - Especificações Técnicas do Óleo de Soja; MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E DA REFORMA AGRÁRIA*****GABINETE DO MINISTRO******PORTARIA Nº 795, DE 15 DE DEZEMBRO DE 1993***

O Ministro do Estado da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 87, Parágrafo único, da Constituição da República, tendo em vista o disposto na Lei nº 6.305, de 15 de dezembro de 1975 e no Decreto 82.110, de 14 de agosto de 1978, e Considerando a inexistência de padrões de qualidade para o Óleo e Farelo de soja, estabelecidos pelo Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária;

Considerando a necessidade de um instrumento oficial por parte desse Ministério, que discipline a classificação e a comercialização dos referidos produtos no mercado interno, resolve:

Art. 1º Aprovar as anexas Normas de Identidade, Qualidade, Embalagem, Marcação e Apresentação do Óleo e Farelo de Soja.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

DEJANDIR DALPASQUALE

ANEXO PORTARIA 795/1993***NORMA DE IDENTIDADE, QUALIDADE, EMBALAGEM, MARCAÇÃO E APRESENTAÇÃO DO ÓLEO DE SOJA*****1 OBJETIVO**

A presente norma tem por objetivo definir as características de Identidade, Qualidade, Embalagem, Marcação e Apresentação do Óleo de Soja que se destina à comercialização interna.

2 DEFINIÇÃO DO PRODUTO:

Entende-se por Óleo de Soja o produto obtido por prensagem mecânica, e/ou extração por solvente, dos grãos de Soja (Glicine max. L Merrill), isento de misturas de outros óleos, gorduras e outras matérias estranhas ao produto, e que tenha as seguintes características de identidade e composição em ácidos graxos.

2.1. Características de Identidade:

- 2.1.1. Densidade relativa a 25°C: 0,914 a 0,922
- 2.1.2. Índice de Refração Raia D a 25°C: 1.4700 a 1.4760
- 2.1.3. Índice de Iodo (Wijs): 120 a 143
- 2.1.4. Índice de Saponificação: 189 a 198

2.2. Composição percentual em Ácidos Graxos:**2.2.1. Saturados:**

- 2.2.1.1. mirístico: traços
- 2.2.1.2. palmítico: 9,0 a 14,5
- 2.2.1.3. esteárico: 2,5 a 5,0
- 2.2.1.4. araquídico: traços
- 2.2.1.5. behênico: traços
- 2.2.1.6. lignocérico: traços

2.2.2. Mono-Insaturados

- 2.2.2.1. palmitoléico: traços

2.2.2.2. 2.2.2.2. oléico: 18,0 a 34,0

2.2.3. Poli-Insaturados

2.2.3.1. linoléico: 45,0 a 60,0

2.2.3.2. linolênico: 3,5 a 8,0

3 CONCEITOS: Para efeito desta norma, considera-se:

3.1. Matérias estranhas: óleos, gorduras e outras substâncias de qualquer natureza, não oriundos do produto.

3.2. Acidez livre: percentual em ácidos graxos livres expressos em ácido oleico.

3.3. Umidade e Voláteis: percentual de água e de qualquer outro material volátil, encontrado na amostra em seu estado original.

3.4. Aspecto a 25°C: a aparência visual da amostra, sob condições de teste.

3.5. Impurezas: substâncias insolúveis em éter de petróleo, do próprio produto ou não, presentes na amostra.

3.6. Matéria insaponificável: conjunto de substâncias dissolvidas no óleo, após a saponificação.

3.7. Índice de peróxidos: presença de peróxidos ou outros produtos semelhantes, originários da oxidação dos ácidos graxos.

3.8. Cor: índice de unidade vermelhas e amarelas, medidas na escala Lovibond, através de equipamento AF 710 ou outros Lovibond que forneçam o mesmo resultado.

3.9. Sabões: quantidade de oleato de sódio, produzido durante a neutralização dos ácidos graxos livres.

3.10. Ponto de fulgor: temperatura na qual a amostra rompe em chamas, súbita e passageiramente.

3.11. Ponto de fumaça: temperatura na qual a amostra libera as primeiras fumaças.

3.12. Substância nociva à saúde: substância de natureza química ou biológica prejudicial a saúde humana.

4. CLASSIFICAÇÃO: o óleo de soja será classificado em classes e tipos, segundo o seu grau de elaboração e sua qualidade, respectivamente.

4.1. Classes: o óleo de soja, segundo o seu grau de elaboração, será classificado em 3 (três) classes:

4.1.1. Bruto ou Crú: é o óleo tal qual foi extraído do grão.

4.1.2. Degomado ou Purificado: é o óleo que após sua extração, teve extraídos os fosfolipídeos.

4.1.3. Refinado: é o óleo que após sua extração e degomagem, foi neutralizado, clarificado e desodorizado.

4.2. Tipos:

4.2.1. Óleo de soja bruto ou crú: o óleo de soja bruto ou crú, segundo a sua qualidade, admitirá um tipo único, com as seguintes características:

4.2.1.1. aspecto a 25°C : turvo;

4.2.1.2. umidade e voláteis: máximo de 0,5%;

4.2.1.3. impureza insolúveis em éter de petróleo (Ponto de Ebulição de 30 a 60°C): máxima de 0,5%;

4.2.1.4. Lecitina (expressa em fósforo): máximo de 0,1%;

4.2.1.5. acidez livre (expressa em ácido oleico - F.F.A.) : máximo de 2,0%;

4.2.2. Óleo de soja degomado ou purificado: o óleo de soja degomado ou purificado, segundo sua qualidade, admitirá 3 (três) tipos, com as seguintes características:

4.2.2.1. Tipo 1

4.2.2.1.1. aspecto a 25°C: límpido e isento de sedimentos;

4.2.2.1.2. cor: máximo de 35 unidades amarelas e 3,5 unidades vermelhas, medidas em escala de Lovibond numa célula de 1 (uma) polegada;

4.2.2.1.3. umidade e voláteis: máximo de 0,20%

4.2.2.1.4. impurezas insolúveis em éter de petróleo (Ponto de Ebulição de 3° a 60°C): máximo de 01%

4.2.2.1.5. acidez livre (expressa em ácido oleico - F.F.A.): máximo de 0,5%

4.2.2.1.6. lecitina (expressa em fósforo): máximo de 0,015%

4.2.2.1.7. ponto de fulgor ("flash point"): mínimo de 121°C

4.2.2.1.8. matéria insaponificável: máximo de 1,50%

4.2.2.2. Tipo 2

- 4.2.2.2.1. aspecto a 25°C: límpido ou ligeiramente turvo e isento de sedimentos;
- 4.2.2.2.2. cor: máximo em 50 unidades amarelas e 5 unidades vermelhas, medidas em escala de Lovibond numa célula de 1 (uma) polegada;
- 4.2.2.2.3. umidade e voláteis: máximo de 0,30%
- 4.2.2.2.4. impurezas insolúveis em éter de petróleo (Ponto de Ebulição de 30 a 60°C): máximo de 0,1%
- 4.2.2.2.5. acidez livre (expressa em ácido oleico - F.F.A.): máximo de 1%
- 4.2.2.2.6. lecitina (expressa em fósforo): máximo de 0,020%
- 4.2.2.2.7. ponto de fulgor ("flash point"): mínimo de 121°C
- 4.2.2.2.8. matéria insaponificável: máximo de 1,50%

4.2.2.3. Tipo 3

- 4.2.2.3.1. aspecto a 25°C: límpido ou ligeiramente turvo;
- 4.2.2.3.2. cor: máximo em 50 unidades amarelas e 5 unidades vermelhas, medidas em escala de Lovibond numa célula de 1 (uma) polegada;
- 4.2.2.3.3. umidade e voláteis: máximo de 0,50%
- 4.2.2.3.4. impurezas insolúveis em éter de petróleo (Ponto de Ebulição de 30 a 60°C): máximo de 0,1%
- 4.2.2.3.5. acidez livre (expresso em ácido oleico - F.F.A.): máximo de 1,50%
- 4.2.2.3.6. lecitina (expressa em fósforo): máximo de 0,030%
- 4.2.2.3.7. ponto de fulgor ("flash point"): mínimo de 121°C
- 4.2.2.3.8. matéria insaponificável: máximo de 1,50%

4.2.3. Óleo de soja refinado: o óleo refinado, segundo a sua qualidade, admitirá 2 (dois) tipos, com as seguintes características:

4.2.3.1. Tipo 1

- 4.2.3.1.1. aspecto a 25°C : límpido e isento de sedimentos;
- 4.2.3.1.2. propriedades organolépticas: odor e sabor característico do produto, isento de ranços, de odores e de sabores estranhos;
- 4.2.3.1.3. cor: máximo em 15 unidades amarelas e 1,5 unidades vermelhas, medidas em escala de Lovibond numa célula de 5 ¼ (cinco e um quarto) de polegadas;
- 4.2.3.1.4. umidade e voláteis: máximo de 0,03%
- 4.2.3.1.5. impurezas insolúveis em éter de petróleo (Ponto de Ebulição de 30 a 60°C): máximo de 0,03%
- 4.2.3.1.6. acidez livre (expresso em ácido oleico - F.F.A.): máximo de 0,03%
- 4.2.3.1.7. matéria insaponificável: máximo de 1,50%
- 4.2.3.1.8. índice de peróxidos: máximos de 2,5 meq/Kg de óleo;
- 4.2.3.1.9. sabões: máximo de 1 ppm;
- 4.2.3.1.10. ponto de fumaça: temperatura mínima de 230°C

4.2.3.2. Tipo 2

- 4.2.3.2.1. aspecto a 25°C: límpido e isento de sedimentos;
- 4.2.3.2.2. propriedades organolépticas: odor e sabor característico do produto, isento de ranços, de odores e de sabores estranhos;
- 4.2.3.2.3. cor: máximo em 25 unidades amarelas e 2,5 unidades vermelhas, medidas em escala de Lovibond numa célula de 5 ¼ (cinco e um quarto) de polegadas.
- 4.2.3.2.4. umidade e voláteis: máximo de 0,06%
- 4.2.3.2.5. impurezas insolúveis em éter de petróleo (Ponto de Ebulição de 30 a 60°C): máximo de 0,05%
- 4.2.3.2.6. acidez livre (expressa em ácido oleico - F.F.A.): máximo de 0,06%
- 4.2.3.2.7. matéria insaponificável - máximo de 1,50%
- 4.2.3.2.8. índice de peróxidos: máximo de 5,0 meq/Kg de óleo
- 4.2.3.2.9. sabões: máximo de 10 ppm
- 4.2.3.2.10. ponto de fumaça: temperatura mínima de 218°C

4.3. Abaixo do padrão: o óleo de soja, de qualquer classe, que pelas suas características ou atributos qualitativos, não se enquadrar em nenhum dos tipos descritos, será classificado como Abaixo do Padrão.

4.3.1. o óleo de soja bruto ou cru e o óleo de soja degomado ou purificado, poderão ser comercializados como tal, desde que perfeitamente identificados.

4.3.2. o óleo de soja refinado, deverá ser rebeneficiado e recomposto para efeito de enquadramento em tipo.

4.4. Desclassificação:

4.4.1. Será desclassificado e proibida a sua comercialização, o óleo de soja que apresentar:

4.4.1.1. mau estado de conservação;

4.4.1.2. presença de substâncias nocivas à saúde;

4.4.1.3. mistura de outros óleos, gorduras ou de matérias estranhas ao produto.

4.4.2. Será de competência do Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária decidir sobre o destino do produto desclassificado.

5. AMOSTRAGEM: A retirada ou extração de amostra será feita, observando a representatividade do lote e os seguintes critérios:

5.1. Óleo a granel em tanques: as amostras serão retiradas e a cada 1000 toneladas ou fração e que após homogeneizadas, darão origem a 3 vias de 500 ml cada que serão acondicionadas em recipientes não absorventes, de cor âmbar, limpos e secos, devendo ser devidamente identificadas, lacradas e autenticadas.

5.2. Óleo a granel em veículos: as amostras serão retiradas no perfil do veículo, através das aberturas do tanque, e que após homogeneizadas, darão origem a três vias de 500 ml cada, que serão acondicionada em recipiente não absorventes, de cor âmbar, limpos e secos, devendo ser devidamente identificadas, lacradas e autenticadas.

5.3. Óleo acondicionado (embalado) em latas metálicas e outros materiais:

5.3.1. Embalagem com capacidade de até 5 litros: as amostras serão retiradas em no mínimo 0,5% das caixas que compõe o lote, sendo uma embalagem por caixa. Da quantidade total amostrada, serão retirados, ao acaso, embalagens até perfazer um volume em mínimo 1,5 litros para compor a amostra final.

5.3.2. Embalagem com capacidade acima de 5 litros: o óleo acondicionado em embalagens com capacidade acima de 5 litros, deverá ser amostrada para classificação, no local de produção, antes do envazamento seguindo a orientação, da amostragem para o óleo a granel em tanques (item 5.1.).

5.4. Da amostragem final, será entregue uma amostra para o interessado, duas ficarão com o Órgão de Classificação e o restante da amostra será obrigatoriamente devolvida ao proprietário.

6. SISTEMÁTICA DE CLASSIFICAÇÃO

6.1. Métodos Analíticos: Os métodos analíticos utilizados nas determinações das características do óleo de soja, serão aqueles recomendados pela A.O.C.S. (American Oil Chemists Society) ou outros métodos que tenham os mesmos princípios e portanto forneçam os mesmos resultados.

6.2. A determinação das características de identidade do óleo poderá ser dispensada mediante análise da composição percentual em ácidos graxos do produto.

6.3. As análises mencionadas acima deverão ser efetuadas por laboratório ou empresa devidamente credenciada pelo Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, para este fim.

7. APRESENTAÇÃO E EMBALAGEM: O Óleo de Soja destinado à comercialização poderá ser apresentado a granel ou embalado.

7.1. A granel: O óleo deverá ser acondicionado em tanques de aço inoxidável de ferro galvanizado ou outro material que não afete sua estabilidade, convenientemente limpos e secos.

7.2. Embalado: O óleo deverá ser acondicionado em embalagens metálicas, plásticas ou cartonadas, apropriadas, com conteúdo de acordo com a Portaria nº 209/92 do INMETRO, ou de outro material que tenha sido aprovado pelo Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária.

7.3. Dentro de um mesmo lote, é obrigatório que todas as embalagens sejam do mesmo material e tenham idêntica capacidade de acondicionamento.

7.4. As embalagens de óleo de soja refinado, quando comercializado no varejo, deve obedecer as normas específicas do INMETRO, observando:

7.4.1. economia de custo e facilidade de manejo e transporte;

7.4.2. segurança, proteção, conservação e integridade do produto;

7.4.3. boa apresentação;

7.4.4. tamanho, forma, capacidade, peso e resistência;

7.4.5. facilidade de marcação ou rotulagem.

8. MARCAÇÃO

8.1. Toda embalagem deverá, necessariamente, ser marcada, rotulada ou etiquetada, com caracteres legíveis, em lugar de destaque ou de fácil visualização e de difícil remoção, devendo obedecer normas específicas do INMETRO, e o contido no Artigo 31 do Código de Defesa do Consumidor.

8.2. A marcação deverá trazer no mínimo, as seguintes indicações:

- 8.2.1. Registro no MAARA;
- 8.2.2. produto;
- 8.2.3. classe;
- 8.2.4. tipo;
- 8.2.5. conteúdo (volume);
- 8.2.6. informações nutricionais;
- 8.2.7. fabricação (nome ou razão social);
- 8.2.8. endereço;
- 8.2.9. data de fabricação e validade;
- 8.2.10. número do lote.

9. ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

9.1. Os depósitos para armazenamento do óleo de soja e os meios para o seu transporte devem oferecer plena segurança e condições técnicas imprescindíveis à perfeita conservação do produto, respeitando as exigências da legislação em vigor.

10. CERTIFICADO DE CLASSIFICAÇÃO

10.1. O Certificado de Classificação será emitido pelo Órgão Oficial de Classificação, devidamente credenciado pelo Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária.

10.2. A sua validade será de 10 (dez) dias, para óleo bruto, 90 (noventa) dias para óleo degomado e 180 (cento e oitenta) dias para óleo refinado, contados a partir da data de sua emissão.

10.3. No Certificado de Classificação devem constar além das informações padronizadas e os resultados das análises dos requisitos de sua qualidade, as seguintes indicações:

- 10.3.1. Nome do técnico responsável pelas análises, assim como o número de inscrição no Conselho Regional.
- 10.3.2. Motivos que determinaram a classificação do produto como Abaixo do Padrão.
- 10.3.3. Motivos que determinaram a desclassificação do produto.

11. FRAUDE

11.1. Será considerada fraude, toda alteração dolosa de qualquer ordem ou natureza, praticada no produto, na classificação, no acondicionamento, no transporte e na armazenagem, bem como nos documentos de qualidade do produto conforme normas em vigor.

12. DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. Será de competência exclusiva do órgão técnico do Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, resolver os casos omissos que porventura surgirem na utilização da presente norma.



ANEXO I

ÓLEO DE SOJA

CARACTERÍSTICAS DE IDENTIDADE				
Determinações	Índices	Ácidos graxos	Símbolos	Percentual
Densidade à 25°C	0,914 a 0,922	mirístico/palmitico	C 14:0/C 16:0	traços/9 a 14,5
Índice de refração a 25°C	1.4700 a 1.4760	esteárico/araquídico	C 18:0/C 20:0	2,5 a 5/traços
Índice de Iodo (Wijs)	120 a 143	behênico/lignocérico	C 22:0/C 24:0	traços/traços
Índice de Saponificação	189 a 198	palmitoléico/oléico/ linoléico/linolênico	C 16:1/ C 18:1 C 18:2/ C 18:3	traços/18 a 34/ 45,5 a 60/ 3,5 a 8



ANEXO II

CLASSIFICAÇÃO - QUADRO SINÓPTICO

CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE						
Parâmetros	Refinado		Degomado ou purificado (tipo)			Bruto ou Crú (tipo)
Analizados	1	2	1	2	3	Único
Aspecto à 25°C	*1	*1	*1	*3	*4	turvo
Propriedades organolépticas	*2	*2	-	-	-	-
Umidade e Voláteis (máximo)	0,03%	0,06%	0,20%	0,30%	0,50%	0,50%
Lecitina expressa em Fósforo (máx)	-	-	0,015%	0,020%	0,030%	0,10%
Acidez livre (FFA) expressa em ác. oléico (máx)	0,03%	0,06%	0,50%	1%	1,50%	2%
Ponto Fulgor (Mín)	-	-	121°C	121°C	121°C	-
Ponto de fumaça (mín)	230°C	218°C	-	-	-	-
Cor Lovibond (unid A e unid. V) (max)	15 A 1,5 V	25 A 2,5 V	35 A 3,5 V	50 A 5 V	50 A 5 V	-
Matéria insaponificável (máx)	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Índice peróxidos (max)	2,5 meq/kg óleo	5 meq/kg óleo	-	-	-	-
Sabões (máx.)	1 ppm	10 ppm	-	-	-	-
Impurezas (ins. em éter de Petróleo P. E. 30 a 60°C. max)	0,03%	0,05%	0,10%	0,10%	0,10%	0,50%

*1 - límpido, isento de sedimentos.

*2 - odor e sabor característicos do produto, isento de ranço, odores e sabores estranhos.

*3 - límpido, ligeiramente turvo, isento de sedimentos.

*4 - límpido, ligeiramente turvo.

DIÁRIO OFICIAL - 20 DE DEZEMBRO DE 1993

ANEXO X -**RESOLUÇÃO 21/2009 - Licenciamento Ambiental para ETE;**
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE - SEMA

Dispõe sobre licenciamento ambiental, estabelece condições e padrões ambientais e dá outras providências, para empreendimentos de saneamento.

O Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 10.066, de 27.07.92, Lei nº 11.352, de 13.02.96, Lei nº 8.485, de 03.06.87, Decreto nº 2954, de 14.11.00 e Decreto nº 4514, de 23.07.01;

Considerando o disposto na Lei Estadual n.º 7.109, de 17 de janeiro de 1979 e no seu Regulamento baixado pelo Decreto Estadual n.º 857, de 10 de julho de 1979, na Lei Estadual n.º 10.233, de 28 de dezembro de 1992, na Lei Estadual n.º 11.054, de 11 de agosto de 1995 e ainda, o contido na Lei Estadual n.º 13.806, de 30 de setembro de 2002, bem como o disposto, na Lei Federal n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, na Lei Federal n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 e no seu Regulamento baixado pelo Decreto Federal n.º 99.274, de 06 de junho de 1990, e demais normas pertinentes, em especial, as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA sob nºs 005, de 15 de junho de 1989 e 003, de 28 de junho de 1990;

Considerando os objetivos institucionais do Instituto Ambiental do Paraná – IAP estabelecidos na Lei Estadual n.º 10.066, de 27 de julho de 1992 (com as alterações da Lei Estadual n.º 11.352, de 13 de fevereiro de 1996);

Considerando que a proteção do meio ambiente é um dever do Poder Público Estadual, conforme dispõe o art. 207, § 1º, da Constituição Estadual do Paraná;

Considerando o contido na Política Nacional de Meio Ambiente - Lei Federal n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 e nas resoluções CONAMA de nº 01/86, 237/97 e 377/06, os quais disciplinam o Sistema de Licenciamento Ambiental, estabelecendo procedimentos e critérios, visando a melhoria contínua e o aprimoramento da gestão ambiental;

Considerando a necessidade de dar efetividade ao “princípio da prevenção” consagrado na Política Nacional do Meio Ambiente (artigo 2º, incisos I, IV e IX da Lei Federal n.º 6.938/81) e na Declaração do Rio de Janeiro de 1992 (Princípio n.º 15);

Considerando que a competência concorrente dos Estados-Membros para legislar sobre a proteção do meio ambiente e suas formas de poluição, conforme determina o art. 24, da Constituição Federal do Brasil, permite aos Estados editar normas mais protetoras do meio ambiente em relação às normas federais;

Considerando o disposto no artigo 44 da Lei Federal n.º 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que institui as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Ambiental;

Considerando os termos do art. 12 da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que prevê a possibilidade de estabelecer procedimentos específicos para o licenciamento ambiental, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com a etapas de planejamento, implantação e operação;

Considerando a Resolução CONAMA nº 375 de 29 de agosto de 2006, alterada pela Resolução CONAMA nº 380 de 31 de outubro de 2006, que define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados;

Considerando a Resolução CONAMA nº 377 de 09 de outubro de 2006, que dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário;

Considerando a Resolução CEMA nº 065 de 01 de julho de 2008, que dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades poluidoras, degradadoras e/ou modificadoras do meio ambiente;

Considerando a Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências;

Considerando a Resolução CONAMA nº 397 de 03 de abril de 2008, Altera o inciso II do § 4º e a Tabela X do § 5º, ambos do art. 34 da Resolução do Conselho

Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 357, de 2005;

Considerando que as obras de Sistemas de Esgotamento Sanitário e Sistemas de Abastecimento de Água estão diretamente vinculadas à saúde pública e a melhoria da qualidade de vida da população, sendo de relevante interesse público;

Considerando o caráter mitigador, da atividade de tratamento de esgotos sanitários, relativamente aos impactos e danos ambientais e sanitários;

Considerando a atual situação dos recursos hídricos no estado do Paraná, cuja carga poluidora é, em parte, proveniente de lançamento de esgoto sanitário.

RESOLVE:

Art. 1º. Estabelecer critérios, procedimentos, trâmite administrativo, níveis de competência e premissas para a concessão de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos de Saneamento que contemplem sistemas de esgotamento sanitário e sistemas de abastecimento de água.

Art. 2º. Para efeito desta Resolução, considera-se:

- Agentes patogênicos: bactérias, protozoários, fungos, vírus, helmintos, capazes de provocar doenças ao hospedeiro;
- Aplicação no solo: ação de aplicar o lodo de esgoto sanitário ou produto derivado uniformemente:
 - sobre a superfície do terreno (seguida ou não de incorporação);
 - em sulcos;
 - em covas;
 - por injeção subsuperficial;
- Áreas de aplicação do lodo de esgoto: áreas agrícolas em que o lodo de esgoto ou produto derivado é aplicado;
- Atratividade de vetores: característica do lodo de esgoto ou produto derivado, não tratado ou tratado inadequadamente, de atrair roedores, insetos ou outros vetores de agentes patogênicos;
- Carga acumulada teórica de uma substância inorgânica:
 - somatório das cargas aplicadas;
 - somatório (taxa de aplicação X concentração da substância inorgânica no lodo de esgoto ou produto derivado aplicado);
- Concentração de microrganismos: número de microrganismos presentes no lodo de esgoto ou produto derivado por unidade de massa dos sólidos totais (base seca);
- Efluente urbano: Efluente líquido predominantemente de origem doméstica;
- Esgoto sanitário: despejo líquido constituído de esgotos predominantemente domésticos, água de infiltração e contribuição pluvial parasitária;
- Estabilização: processo que leva os lodos de esgoto destinados para o uso agrícola a não apresentarem potencial de geração de odores e de atratividade de vetores, mesmo quando reumidificados;
- Estação de Tratamento de Esgoto - ETE: estrutura de propriedade pública ou privada utilizada para o tratamento de esgoto sanitário;
- Fração de mineralização do nitrogênio do lodo de esgoto ou produto derivado: fração do nitrogênio total nos lodos de esgoto ou produto derivado, que, por meio do processo de mineralização, será transformada em nitrogênio inorgânico disponível para as plantas;
- Lodo de esgoto: resíduo gerado nos processos de tratamento de esgoto sanitário;
- Lote de lodo de esgoto ou produto derivado: quantidade de lodo de esgoto ou produto derivado destinado para uso agrícola, gerada por uma Estação de Tratamento de Esgoto - ETE ou Unidade de Gerenciamento de Lodo - UGL no período compreendido entre duas amostragens subseqüentes, caracterizadas físico-química e microbiologicamente;
- Lodo de esgoto ou produto derivado estabilizado: lodo de esgoto ou produto derivado que não apresenta potencial de geração de odores e atração de vetores de acordo com os níveis estabelecidos nesta norma;

- Lodo de esgoto ou produto derivado higienizado: lodo de esgoto ou produto derivado submetido a processo de tratamento de redução de patógenos de acordo com os níveis estabelecidos nesta norma;
- Lodo primário: lodo proveniente de processo de tratamento primário;
- Manipulador: pessoa física ou jurídica que se dedique à atividade de aplicação, manipulação ou armazenagem de lodo de esgoto ou produto derivado;
- Operadora de serviços de esgoto: empresa pública ou privada que detém a concessão dos serviços de saneamento da localidade ou região;
- Parcela: área homogênea, definida para fins de monitoramento, com base nos critérios definidos no Anexo 6D desta Resolução;
- Produto derivado: produto destinado a uso agrícola que contenha lodo de esgoto em sua composição;
- Projeto agrônômico: projeto elaborado por profissional habilitado visando a aplicação de lodo de esgoto ou produto derivado em determinada área agrícola, observando os critérios e procedimentos estabelecidos nesta Resolução;
- Plano de Gerenciamento da Utilização Agrícola do Lodo de Esgoto: estudo ambiental, elaborado por profissional habilitado, apresentado de acordo com as diretrizes específicas, para o licenciamento ambiental das UGLs;
- Rastreabilidade: possibilidade de relacionar origem e qualidade dos lotes de lodo de esgoto utilizado como insumo agrícola com as respectivas glebas agrícolas onde foi aplicado, culturas e destino dos produtos colhidos, objetivando identificar não conformidades e problemas para saúde humana, animal ou ambiental;
- Sistemas de Esgoto Sanitário: conjunto de instalações que reúne coleta, tratamento e disposição de águas residuárias;
- Sistemas de Coleta e Tratamento de Esgoto: aqueles relacionados à implantação de empreendimentos, tais como: rede coletora, estação elevatória, interceptor, emissário e estação de tratamento;
- Sistemas de Abastecimento de Água: são os sistemas destinados à captação de águas e à implantação de estações de tratamento e rede de distribuição;
- Taxa de aplicação: quantidade de lodo de esgoto ou produto derivado aplicada em toneladas (base seca) por hectare, calculada com base nos critérios definidos nesta Resolução;
- Transportador de lodo de esgoto: pessoa física ou jurídica que se dedique à movimentação de lodo de esgoto ou produto derivado, da ETE à UGL e desta às áreas de aplicação agrícola, mediante veículo apropriado ou tubulação;
- Unidades de transporte de esgoto de pequeno porte: interceptores, emissários e respectivas estações elevatórias de esgoto com vazão nominal de projeto menor ou igual a 200 l/s;
- Unidades de transporte de esgoto de médio porte: interceptores, emissários e estações elevatórias de esgoto com vazão nominal de projeto maior do que 200 l/s e menor ou igual a 1.000 l/s;
- Unidades de transporte de esgoto de grande porte: interceptores, emissários e estações elevatórias de esgoto com vazão nominal de projeto acima de 1.000 l/s;
- Unidades de tratamento de esgoto de pequeno porte: estação de tratamento de esgoto com capacidade para atendimento até 30.000 habitantes;
- Unidades de tratamento de esgoto de médio porte: estação de tratamento de esgoto com capacidade para atendimento superior a 30.000 e inferior a 250.000 habitantes;
- Unidades de tratamento de esgoto de grande porte: estação de tratamento de esgoto com capacidade para atendimento igual ou superior a 250.000 habitantes;
- Utilização Agrícola de Lodo de esgotos: emprego de lodo de esgotos como condicionador / adubo orgânico ou corretivo em solos agrícolas de modo a proporcionar efeitos benéficos para o solo e espécies neles cultivadas;
- Unidade de Gerenciamento de Lodo - UGL: unidade vinculada ou não a uma Estação de Tratamento de Esgoto - ETE que realiza o gerenciamento de lodo gerado por uma ou mais ETE's, para fins de reciclagem agrícola;
- Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o IAP, verificando a satisfação das condições legais e técnicas, licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de

empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação e/ou modificação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso;

- Licença Ambiental: ato administrativo pelo qual o IAP, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação e/ou modificação ambiental;
- Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual – DLAE: concedida para os empreendimentos cujo licenciamento ambiental não compete ao órgão ambiental estadual, conforme os critérios estabelecidos em resoluções específicas;
- Estudos Ambientais Específicos: são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano de controle ambiental, projeto de controle de poluição ambiental, relatório ambiental preliminar, plano de gerenciamento de resíduos sólidos, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada, programa de gerenciamento de riscos e relatório de auditoria ambiental.

Art. 3º. O IAP, no exercício de sua competência de controle ambiental, expedirá os seguintes atos administrativos:

- I. Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual (DLAE) - concedida para os empreendimentos cujo licenciamento ambiental não compete ao órgão ambiental estadual, conforme os critérios estabelecidos em resoluções específicas;
- II. Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;
- III. Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes da qual constituem motivo determinante;
- IV. Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação;
- V. Licença Ambiental Simplificada (LAS): aprova a localização e a concepção do empreendimento, atividade ou obra de pequeno porte e/ou que possuam baixo potencial poluidor/degradador, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos, bem como autoriza sua instalação e operação de acordo com as especificações constantes dos requerimentos, planos, programas e/ou projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes determinadas pelo IAP;
- VI. Autorização Ambiental ou Florestal – aprova a localização e autoriza a instalação e operação e/ou implementação de atividade que possa acarretar alterações ao meio ambiente, por curto e certo espaço de tempo, de caráter temporário ou a execução de obras que não caracterizem instalações permanentes, de acordo com as especificações constantes dos requerimentos, cadastros, planos, programas e/ou projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambientais e demais condicionantes determinadas pelo IAP.

Art.4º. Para a concessão do licenciamento ambiental de Empreendimentos de Saneamento considerar as tabelas abaixo apresentadas:

- I. Sistemas de Abastecimento de Água

EMPREENHIMENTO	LP	LI	LO	LAS
Estação de Tratamento de Água com vazão igual ou superior a 500 l/s	SIM	SIM	SIM	NÃO
Estação de Tratamento de Água com vazão superior a 30 l/s e inferior a 500 l/s	NÃO	NÃO	NÃO	SIM*

- Substitui a LP, LI e LO

II. Sistemas de Coleta e Tratamento de Esgoto

EMPREENHIMENTO	LP	LI	LO	LAS
Interceptores, elevatórias e emissários de pequeno e médio porte.	NÃO	NÃO	NÃO	SIM**
Interceptores, elevatórias e emissários de grande porte	SIM	SIM	SIM	NÃO
Unidades de tratamento de esgoto	com capacidade para atendimento igual ou superior a 250.000 habitantes	SIM	SIM	NÃO
	com capacidade para atendimento superior a 30.000 e inferior a 250.000 habitantes	NÃO	NÃO	SIM*
	com capacidade para atendimento até 30.000 habitantes	NÃO	NÃO	SIM**

* Substitui a LP e LI

** Substitui a LP, LI e LO

III. Sistemas de Tratamento e disposição final de lodo de esgoto para Uso Agrícola

EMPREENHIMENTO	LP	LI	LO	LAS
Unidades de Gerenciamento de Lodo – UGL que recebem lodo de uma ou mais ETEs cuja soma de suas capacidades seja igual ou superior a 250.000 habitantes	SIM	SIM	SIM	NÃO
Unidades de Gerenciamento de Lodo – UGL que recebem lodo de uma ou mais ETEs cujo soma de suas capacidades seja superior a 30.000 e inferior a 250.000 habitantes	NÃO	NÃO	SIM	SIM*
Unidades de Gerenciamento de Lodo – UGL que recebem lodo de uma ou mais ETEs cujo soma de suas capacidades seja de até 30.000 habitantes	NÃO	NÃO	NÃO	SIM**

* Substitui a LP e LI

** Substitui a LP, LI e LO

- No caso de ETE que já tenha obtido a Licença de Operação e que venha a implantar UGL, deverá ser requerido o licenciamento ambiental para essa unidade. Quando da Renovação da Licença de Operação da ETE, o licenciamento da UGL poderá ser contemplado no mesmo processo;
- No caso de UGL já em operação, poderá ser solicitada diretamente a Licença de Operação de acordo com o item VI, desta Resolução;
- Deverá ser solicitado Autorização Ambiental, ao IAP, para transporte e disposição agrícola do lodo de esgoto proveniente de cada Unidade de Gerenciamento de Lodo - UGL;
- Os critérios para utilização agrícola de lodo de ETE estão definidos no ANEXO 6.

Art.5º. Ficam dispensados de licenciamento ambiental:

- as Estações de Tratamento de Água com vazão inferior a 30 l/s;
- todas as captações superficiais (rios e minas) e subterrâneas, como também perfuração e operação de poços, sendo apenas necessário outorga ou a dispensa de outorga pela SUDERHSA;
- as unidades de tratamento simplificado (apenas cloração + fluoretação) das águas de captações superficiais e subterrâneas;
- rede de distribuição, adutoras, reservatórios e elevatórias de sistemas de abastecimento de água;
- coletores tronco e rede coletora de esgoto.

§ 1º Sempre que necessário, poderá ser solicitada a Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual – DLAE;

§ 2º Independente da dispensa do processo de licenciamento (ato administrativo) para implantação e operação da rede coletora de esgoto e coletores troncos, os empreendimentos **devem atender a legislação ambiental**;

§ 3º As atividades situando-se em área de APP deverão requerer Decreto de Utilidade Pública e/ou havendo supressão vegetal deverão requerer autorização florestal para supressão.

Art.6º. O licenciamento ambiental, sempre que possível, deverá contemplar um único processo, para sistema de coleta e tratamento de esgoto sanitário, as unidades: interceptor, elevatórias, emissário, ETEs e UGL.

Art. 7º. O IAP estabelecerá os prazos de validade e a possibilidade de renovação de cada tipo de licença, autorização ambiental ou autorização florestal, especificando-os no respectivo documento, levando em consideração os seguintes aspectos:

- I. O prazo de validade da Licença Prévia (LP) será de 2 (dois) anos. A Licença Prévia - LP não é passível de renovação;
- II. O prazo de validade da Licença de Instalação (LI) será de, no máximo, 6 (seis) anos. A Licença de Instalação - LI poderá ser renovada, a critério do IAP;
- III. O prazo de validade da Licença de Operação (LO) será de, no máximo 6 (seis) anos,. A Licença de Operação - LO poderá ser renovada.
- IV. O prazo de validade da Licença Ambiental Simplificada (LAS) será de, no máximo, 6 (seis) anos. A Licença Ambiental Simplificada - LAS poderá ser renovada;
- V. O prazo de validade de Autorização Ambiental e Autorização Florestal será estabelecido de acordo com a natureza, características e peculiaridades do empreendimento, atividade ou obra;
- VI. A renovação das Licenças de Instalação (LI) e de Operação (LO) de empreendimento, atividade ou obra, bem como de Licença Ambiental Simplificada (LAS) deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade fixado na respectiva licença ou autorização, ficando este prazo de validade automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do IAP;
- VII. A prorrogação da Autorização Ambiental (AA) e Autorização Florestal (AF) deverão ser requeridas com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias da expiração de seu prazo de validade fixado na respectiva licença ou autorização, ficando este prazo de validade automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do IAP.

Art.8º. Os requerimentos de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos de Saneamento, dirigidos ao Diretor Presidente do IAP, serão protocolados, desde que instruídos na forma prevista abaixo, respeitando-se a modalidade solicitada.

I. DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro de Empreendimentos de Saneamento (ANEXO 1);
- c) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) no valor de 0,2 UPF/PR.

II. LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro de Empreendimentos de Saneamento (ANEXO 1) (dispensado quando se tratar somente de UGL);
- c) Cadastro de Caracterização da Unidade de Gerenciamento de Lodo (ANEXO 6I), no caso de ETE com UGL ou somente UGL;
- d) Certidão do Município, quanto ao uso e ocupação do solo, conforme modelo apresentado no ANEXO 2A;
- e) Certidão do Município para UGL, quanto ao uso e ocupação do solo, conforme modelo apresentado no ANEXO 2B;
- f) Cópia da Outorga Prévia da SUDERHSA para utilização de recursos hídricos, inclusive para o lançamento de efluentes líquidos em corpos hídricos, se for o caso;
- g) Estudo Ambiental específico, de acordo com o empreendimento:

- no caso de estação de tratamento de água com vazão superior a 30 l/s e inferior a 500 l/s, Projeto de tratamento e disposição final de efluentes e resíduos, elaborado por técnico habilitado, com respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, se for o caso conforme Art. 10 desta Resolução;
 - Plano de Controle Ambiental Simplificado (PCAS), conforme diretrizes estabelecidas no ANEXO 3 com a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (dispensado o PCAS quando se tratar somente de UGL);
- h) Plano de Gerenciamento da Utilização Agrícola do Lodo de Esgoto com a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, em 02 (duas) vias, segundo as diretrizes do IAP, apresentadas no ANEXO 6J (no caso de UGL ou ETE com UGL);
- i) Publicação de súmula do pedido de Licença Ambiental Simplificada em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- j) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) de acordo com o Capítulo I, Seção IV da Resolução CEMA nº 065/2008;
- k) Documento de propriedade ou justa posse rural, conforme o artigo 57 da Resolução CEMA nº 065, de 01 de julho de 2008;
- l) Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos da SUDERSHA para utilização de recursos hídricos, inclusive para o lançamento de efluentes em corpos hídricos, se for o caso;
- m) Laudo de conclusão de obra referente ao sistema de controle poluição aprovado pelo IAP, emitido por técnico habilitado, acompanhado de ART- Anotação de Responsabilidade Técnica;
- n) Nos casos devidamente justificados em que não seja possível a apresentação dos documentos especificados nos itens k, l e m, os mesmos deverão ser apresentados antes do início da operação da atividade ou empreendimento sob pena de cancelamento da Licença Ambiental Simplificada;
- o) Em caso de sistemas de esgotamento sanitário, no corpo da licença a ser emitida deverá constar o endereço de todas as elevatórias, nos casos em que o processo de licenciamento ambiental inclua esses equipamentos.

II. RENOVAÇÃO LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro de Empreendimentos de Saneamento (ANEXO 1) (dispensado quando se tratar somente de UGL);
- c) Cadastro de Caracterização da Unidade de Gerenciamento de Lodo (ANEXO 6I), no caso de ETE com UGL ou somente UGL;
- d) Relatório de Monitoramento, no caso de ETE com UGL ou somente UGL em operação;
- e) Cópia da Licença Ambiental Simplificada;
- f) Cópia da Outorga Prévia ou da Outorga de Direito da SUDERHSA para utilização de recursos hídricos, inclusive para o lançamento de efluentes líquidos em corpos hídricos, se for o caso;
- g) Para ETEs em operação, declaração de carga poluidora do empreendedor, de acordo com os critérios estabelecidos pelo IAP;
- h) Publicação de súmula da concessão da Licença Ambiental Simplificada em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- i) Publicação de súmula do pedido de Renovação de Licença Ambiental Simplificada em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- j) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) de acordo com o Capítulo I, Seção IV da Resolução CEMA nº 065/2008;
- k) Em caso de sistemas de esgotamento sanitário, no corpo da licença a ser emitida deverá constar o endereço de todas as elevatórias,
- nos casos em que o equipamentos processo de licenciamento ambiental inclua esses.

III. LICENÇA PRÉVIA.

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro de Empreendimentos de Saneamento (ANEXO 1) (dispensado quando se tratar somente de UGL);
- c) Cadastro de Caracterização da Unidade de Gerenciamento de Lodo (ANEXO 6I), no caso de ETE com UGL ou somente UGL;
- d) Certidão do Município, quanto ao uso e ocupação do solo, conforme modelo apresentado no ANEXO 2A;
- e) do Município para UGL, quanto ao uso e ocupação do solo, conforme modelo apresentado no ANEXO 2B;
- f) Cópia da Outorga Prévia da SUDERHSA para utilização de recursos hídricos, inclusive para o lançamento de efluentes líquidos em corpos hídricos, se for o caso;
- g) Relatório Ambiental Prévio – RAP, conforme diretrizes estabelecidas no ANEXO 4, com a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (dispensado o RAP quando se tratar somente de UGL);
- h) Publicação de súmula do pedido de Licença Prévia em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- i) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) de acordo com o Capítulo I, Seção IV da Resolução CEMA nº 065/2008;
- j) Documento de propriedade ou justa posse rural, conforme o artigo 57 da Resolução CEMA nº 065, de 01 de julho de 2008;
- k) Nos casos devidamente justificados em que não seja possível a apresentação dos documentos especificados no item j, o mesmo deverá ser apresentado antes do início da operação da atividade ou empreendimento sob pena de cancelamento da Licença Ambiental.

IV. LICENÇA DE INSTALAÇÃO

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro de Empreendimentos de Saneamento (ANEXO 1) (dispensado quando se tratar somente de UGL);
- c) Cadastro de Caracterização da Unidade de Gerenciamento de Lodo (ANEXO 6I), no caso de ETE com UGL ou somente UGL;
- d) Cópia da Licença Prévia;
- e) Estudo Ambiental específico, de acordo com o empreendimento:
 - no caso de obras de captação e de estação de tratamento de água com vazão superior a 500 l/s, Projeto de tratamento e disposição final de efluentes e resíduos, elaborado por técnico habilitado, com respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, se for o caso conforme Art. 10 dessa Resolução;
 - Plano de Controle Ambiental (PCA) exigido na concessão da Licença Prévia, conforme diretrizes estabelecidas no ANEXO 5, com respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (dispensado o PCA quando se tratar somente de UGL);
- f) Plano de Gerenciamento da Utilização Agrícola do Lodo de Esgoto com a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, em 02 (duas) vias, segundo as diretrizes do IAP, apresentadas no ANEXO 6J (no caso de UGL ou ETE com UGL);
- g) Publicação de súmula da concessão da Licença Prévia em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- h) Publicação de súmula do pedido de Licença de Instalação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- i) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) de acordo com o Capítulo I, Seção IV da Resolução CEMA nº 065/2008;
- j) Em caso de sistemas de esgotamento sanitário, no corpo da licença a ser emitida deverá constar o endereço de todas as elevatórias, nos casos em que o processo de licenciamento ambiental incluía esses equipamentos.

V. RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;

- b) Cadastro de Empreendimentos de Saneamento (ANEXO 1) (dispensado quando se tratar somente de UGL);
- c) Cadastro de Caracterização da Unidade de Gerenciamento de Lodo (ANEXO 6I), no caso de ETE com UGL ou somente UGL;
- d) Cópia da Licença de Instalação;
- e) Publicação de súmula da concessão da Licença de Instalação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- f) Publicação de súmula do pedido de Renovação de Licença de Instalação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- g) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) de acordo com o Capítulo I, Seção IV da Resolução CEMA nº 065/2008;
- h) Em caso de sistemas de esgotamento sanitário, no corpo da licença a ser emitida deverá constar o endereço de todas as elevatórias, nos casos em que o processo de licenciamento ambiental inclua esses equipamentos.

VI. LICENÇA DE OPERAÇÃO

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro de Empreendimentos de Saneamento (ANEXO 1) (dispensado quando se tratar somente de UGL);
- c) Cadastro de Caracterização da Unidade de Gerenciamento de Lodo (ANEXO 6I), no caso de ETE com UGL ou somente UGL;
- d) Documento de propriedade ou justa posse rural, conforme o artigo 57 da Resolução CEMA nº 065, de 01 de julho de 2008;
- e) Cópia da Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos da SUDERHSA para utilização de recursos hídricos, inclusive para o lançamento de efluentes líquidos em corpos hídricos, se for o caso;
- f) Laudo de conclusão de obra referente ao sistema de controle de poluição aprovado pelo IAP, emitido por técnico habilitado, acompanhado da respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;
- g) Cópia da Licença de Instalação;
- h) Publicação de súmula da concessão da Licença de Instalação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- i) Publicação de súmula do pedido de Licença de Operação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- j) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) de acordo com o Capítulo I, Seção IV da Resolução CEMA nº 065/2008;
- k) Em caso de sistemas de esgotamento sanitário, no corpo da licença a ser emitida deverá constar o endereço de todas as elevatórias, nos casos em que o processo de licenciamento ambiental inclua esses equipamentos.

VI. RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro de Empreendimentos de Saneamento (ANEXO 1) (dispensado quando se tratar somente de UGL);
- c) Cadastro de Caracterização da Unidade de Gerenciamento de Lodo (ANEXO 6I), no caso de ETE com UGL ou somente UGL;
- d) Relatório de Monitoramento, no caso de ETE com UGL ou somente UGL em operação;
- e) Cópia da Licença de Operação;
- f) Cópia da Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos da SUDERHSA para utilização de recursos hídricos, inclusive para o lançamento de efluentes líquidos em corpos hídricos, se for o caso;

- g) Para ETEs, declaração de carga poluidora do empreendedor, de acordo com os critérios estabelecidos pelo IAP;
- h) Publicação de súmula da concessão da Licença de Operação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- i) Publicação de súmula do pedido de Renovação de Licença de Operação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86 (as publicações deverão ser comprovadas através da apresentação dos respectivos jornais – originais);
- j) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) de acordo com o Capítulo I, Seção IV da Resolução CEMA nº 065/2008.

VII. AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL PARA TRANSPORTE E DISPOSIÇÃO DO LODO DE ESGOTO PROVENIENTE DE CADA UGL

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental;
- b) Cadastro de Caracterização de Resíduo;
- c) Cópia da Licença de Operação da UGL;
- d) Laudo de Caracterização do lodo de esgoto;
- e) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) no valor de 2 UPF/PR.

Art. 9º. Os resíduos gerados nas ETEs (escuma, os gerados no desarenador e gradeamento e os lodos de esgoto) e nas ETAs (lodo) poderão ser destinadas a aterros localizados nas áreas das estações e gerenciados pelas operadoras de saneamento, obedecendo critérios e requisitos estabelecidos pelo IAP.

Parágrafo único. Os resíduos citados no caput deste artigo poderão ser destinados a aterros sanitários municipais ou regionais, devidamente licenciados e com a anuência do gestor do aterro em questão.

Art. 10º. Qualquer empreendimento, independentemente do seu licenciamento ambiental, que necessite de supressão de vegetação, deverá obter a autorização específica.

DOS PADRÕES DE LANÇAMENTO E DO AUTOMONITORAMENTO

Art. 11º. Os efluentes das ETEs somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água desde que obedeçam as condições e padrões estabelecidos na seqüência, resguardadas outras exigências cabíveis.

- DBO₅: até 90 mg/L;
- DQO: até 225 mg/L;
- Óleos e graxas;
- Óleos vegetais e gorduras animais: até 50mg/l;
- Óleos minerais: até 20mg/L.

Art. 12º. As estações de tratamento de água com vazão superior a 30 l/s deverão implantar o sistema de tratamento e disposição final de efluentes e resíduos nos seguintes prazos:

- I. Cinco anos, a partir da publicação desta Resolução, para as estações de tratamento de água com vazão igual ou superior a 2.500 l/s;
- II. Sete anos, a partir da publicação desta Resolução, para as estações de tratamento de água com vazão superior a 500 l/s e inferior a 2.500 l/s;
- III. Dez anos, a partir da publicação desta Resolução, para as estações de tratamento de água com vazão superior a 30 l/s e inferior a 500 l/s.

Art.13º. As Estações de Tratamento de Água - ETA, ficam obrigadas a apresentar, ao Instituto Ambiental do Paraná, para sua aprovação e acompanhamento, Relatório de Monitoramento dos resíduos gerados no processo de tratamento, conforme a seguinte frequência:

- Para ETAs com vazão até 30l/s: a cada 02 anos;
- Para ETAs com vazão superior a 30l/s: anualmente.

Art.14º. Ficam passíveis de dispensa do processo de desinfecção as estações de tratamento de esgoto que utilizam corpos receptores com usos a jusante que não incluam contato primário de balneabilidade, ou com este tipo de uso localizado em distâncias em que a remoção natural de coliformes termotolerantes seja possível.

Art.15º Em situações excepcionais, quando houver eventos de alta pluviosidade, o IAP autorizará a utilização de sistemas de controle de pico de vazão afluente às Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) e

Estações Elevatórias de Esgoto (EEE).

§ 1º A condição de alta pluviosidade é definida como aquela na qual a vazão afluyente é superior à capacidade de tratamento da ETE e à capacidade de recalque da EEE.

§ 2º Em situações de utilização de sistemas de controle de pico de vazão afluyente em Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), e para as ETEs de grande porte, a Operadora da ETE deverá informar a vazão e carga orgânica afluyente, vazão excedente, duração do evento, no relatório de Declaração de Carga Poluidora.

Art.16º As operadoras de serviços de esgoto ficam obrigadas a apresentar ao Instituto Ambiental do Paraná, para sua análise e acompanhamento, Relatório Anual contendo as ligações efetivas no sistema, ligações potenciais (factíveis), planos de ampliação, quantificação dos lodos gerados no processo de tratamento, carga orgânica afluyente e lançada após tratamento, por município e por bacia hidrográfica.

Art.17º. As operadoras de serviços de esgoto ficam obrigadas a gradualmente disponibilizar e capacitar operadores para as ETE's prioritárias nos aspectos ambientais e de gestão de recursos hídricos.

DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS

Art.18º. O descumprimento das disposições desta Resolução, dos termos das Licenças Ambientais e de eventual Termo de Ajustamento de Conduta sujeitará o infrator às penalidades previstas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e em outros dispositivos normativos pertinentes, sem prejuízo do dever de recuperar os danos ambientais causados, na forma do art. 225, § 4º, da Constituição Federal do Brasil, e do art. 14, § 1º, da Lei n. 6.938, de 1981.

Art.19º. O Instituto Ambiental do Paraná poderá reformular e/ou complementar os critérios estabelecidos na presente Resolução de acordo com o desenvolvimento científico e tecnológico e a necessidade de preservação ambiental.

Art.20º. Casos omissos não tratados nesta Resolução serão analisados pelo IAP.

Art.21º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogada as disposições em contrário.

Curitiba, 22 de abril de 2009.

LINDSLEY DA SILVA RASCA RODRIGUES
Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

ANEXOS:

- ANEXO 1 - CADASTRO DE EMPREENDIMENTOS DE SANEAMENTO.
- ANEXO 2A - CERTIDÃO DO MUNICÍPIO, QUANTO AO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.
- ANEXO 2B - CERTIDÃO DO MUNICÍPIO, QUANTO AO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO, PARA UGL.
- ANEXO 3 - DIRETRIZES PARA APRESENTAÇÃO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL SIMPLIFICADO - PCAS.
- ANEXO 4 - DIRETRIZES PARA APRESENTAÇÃO RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP.
- ANEXO 5 - DIRETRIZES PARA APRESENTAÇÃO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL- PCA.
- ANEXO 6 - CRITÉRIOS PARA UTILIZAÇÃO AGRÍCOLA DE LODO DE ETE
 - o ANEXO 6A - PROCESSOS PARA REDUÇÃO DE AGENTES PATOGENICOS E ATRATIVIDADE DE VETORES
 - o ANEXO 6B - CRITÉRIOS PARA AS ANÁLISES DE LODO DE ESGOTO OU PRODUTO DERIVADO E SOLO E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS
 - o ANEXO 6C - CÁLCULO DO NITROGÊNIO DISPONÍVEL NO LODO DE ESGOTO OU PRODUTO DERIVADO
 - o ANEXO 6D - CRITÉRIOS PARA AMOSTRAGEM DE SOLO E LODO DE ESGOTO OU PRODUTO DERIVADO
 - o ANEXO 6E - LISTAS DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS A SEREM DETERMINADOS NO LODO DE ESGOTO OU PRODUTOS DERIVADOS E NO SOLO
 - o ANEXO 6F - MODELO DE DECLARAÇÃO A SER ENCAMINHADA PELA UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE LODO DE ESGOTO OU PRODUTO DERIVADO - UGL AO PROPRIETÁRIO E AO ARRENDATÁRIO OU ADMINISTRADOR DA ÁREA DE APLICAÇÃO DO LODO DE ESGOTO OU PRODUTO DERIVADO
 - o ANEXO 6G - RECOMENDAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE
 - o ANEXO 6H - ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO AGRONÔMICO
 - o ANEXO 6 I - CADASTRO DE CARACTERIZAÇÃO DE UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE LODO DE ESGOTO DE ESGOTO SANITÁRIO PARA USO AGRÍCOLA
 - o ANEXO 6 J - DIRETRIZES PARA APRESENTAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DA UTILIZAÇÃO AGRÍCOLA DO LODO DE ESGOTO