PETROBRAS	Nº:	
	CLIENTE:	FOLHA: 1 de 9
	PROGRAMA:	
	ÁREA:	
	TÍTULO: **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA GERAÇÃO DE DIÓXIDO DE CLORO**	

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Inicial

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA									
PROJETO	PDU								
EXECUÇÃO									
VERIFICAÇÃO									
APROVAÇÃO									

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

1 OBJETIVO DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

A presente Especificação Técnica (ET) tem como objetivo a licitação para Locação de equipamentos geradores de dióxido de cloro.

2 DIRETRIZES BÁSICAS PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA

2.1 Deverão ser instalados 2 (dois) equipamentos geradores de dióxido de cloro, nos locais descritos a seguir:

ETA 1 - fornecerá dióxido de cloro para a ETA 1, continuamente, e para as torres de resfriamento K-301 e K-318, eventualmente. O consumo de dióxido do item 2.6 foi dimensionado para esta condição. Eventualmente, em caso de piora atípica da qualidade da água ao longo do ano, o consumo poderá ser maior que o estimado. O conjunto do gerador (skid), contendo todos os equipamentos e instrumentos necessários, deverá ser instalado em abrigo tipo contêiner metálico a ser incluído no fornecimento. O local de instalação será indicado pela PETROBRAS.

ETA 2 - fornecerá dióxido de cloro para tratamento da água de reuso. O conjunto do gerador (skid), contendo todos os equipamentos e instrumentos necessários, deverá ser instalado em abrigo de alvenaria existente.

2.2 A CONTRATADA deve fornecer, até a data de entrada em operação dos equipamentos locados, manual ou instrução por escrito para operação dos seus equipamentos, discriminando os procedimentos a serem executados pelos operadores da PETROBRAS.

2.3 Para fins de equalização das propostas, deve-se considerar:

Dosagem				
Sistema	Fornecimento	Dióxido de Cloro (kg/h)	Período de dosagem (meses/ano)	Consumo (kg/ano)
ETA 1	PROPONENTE	5,9	12	51.651
ETA 2	PROPONENTE	2,1	12	18.540
Total				70.191

Tabela 1

2.4 Qualquer informação adicional que determinada empresa participante solicitar à RECAP e que venha obter resposta, esta será imediatamente fornecida a todas as demais empresas. Tais solicitações, caso necessário, deverão ser realizadas via PETRONECT.

3 VISITA TÉCNICA

A vista técnica para conhecer o local de instalação, verificar dimensões e facilidades já instaladas (tubulações, fornecimento de água para o gerador, tanques) é obrigatória e deverá ser solicitada via sala de colaboração na Petronect.

4 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1 Fica sob responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e instalação de todos os equipamentos e demais dispositivos necessários para o fornecimento de Dióxido de Cloro.

4.1.1 Os equipamentos como reatores, bombas dosadoras, bombas booster e de transferência, rotâmetros e outros elétricos ou eletrônicos serão fornecidos em regime de locação, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a manutenção dos mesmos.

4.1.2 Este fornecimento inclui a instalação de 1 (um) tanque de estocagem para ácido (sulfúrico ou clorídrico, dependendo do processo de geração de dióxido de cloro da PROPONENTE) próximo ao conjunto gerador localizado na ETA 2, com as dimensões adequadas ao local;

4.1.3 Todos os equipamentos deverão ser entregues, instalados e comissionados para operação, no prazo máximo de 30 dias corridos (mobilização) a contar da data de assinatura do contrato.

Este período inclui:

1) elaboração do cronograma de mobilização a ser apresentado à PETROBRAS 10 dias corridos após a assinatura do contrato;
2) remessa dos equipamentos para a RECAP;
3) liberação de acesso do pessoal da contratada para execução dos serviços de montagem e do próprio contrato;
4) montagem das instalações necessárias para a operação (tubulação, mecânica, elétrica e instrumentação);
5) comissionamento do gerador para o fornecimento de dióxido de cloro;

4.1.4 A escolha do fabricante dos equipamentos é de responsabilidade da CONTRATADA.

4.1.5 A CONTRATADA deve arcar com os encargos e despesas do transporte dos equipamentos e materiais até o local de instalação para a realização das manutenções necessárias.

4.1.6 A CONTRATADA deve prestar assistência técnica para todos os equipamentos fornecidos, comprometendo-se a reparar ou substituir todas as peças que se fizerem necessárias, inclusive aquelas desgastadas pelo uso normal e contínuo, a fim de garantir que não haja interrupção na realização ou queda em sua qualidade. Os custos das atividades envolvidas neste item devem estar contemplados no valor mensal da locação dos equipamentos.

4.1.7 A CONTRATADA se obriga a não utilizar materiais de reposição improvisados ou peças adaptadas em substituição às tecnicamente indicadas.

4.1.8 A CONTRATADA deve realizar as manutenções periódicas, conforme recomendações do manual do fabricante ou a seu critério, com fornecimento de todas as peças sobressalentes e consumíveis que se fizerem necessários, sem custos adicionais à PETROBRAS.

4.1.9 As manutenções podem ocorrer nas dependências da CONTRATADA ou nas dependências da Petrobras, conforme Plano de Manutenção, baseado nas recomendações dos fabricantes dos equipamentos. Preferencialmente deve-se optar pela execução na Petrobras, de forma a reduzir o tempo de indisponibilidade do equipamento.

4.1.10 A CONTRATADA deverá disponibilizar número de contato com atendimento ininterrupto (24 horas) para comunicação de problemas e solicitação de

manutenção. Esse número deverá estar indicado em todos os equipamentos locados.

4.1.11 A PETROBRAS acionará a CONTRATADA para a intervenção necessária durante as falhas.

4.1.12 O fornecimento de peças para manutenção dos equipamentos, bem como todos os insumos necessários à locação dos equipamentos, é de responsabilidade da CONTRATADA.

4.1.13 A direção técnica do contrato cabe exclusivamente à CONTRATADA, que se obriga a obedecer e respeitar rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e das normas técnicas vigentes, respondendo por quaisquer danos resultantes do seu descumprimento.

4.2 A instalação de qualquer tipo de automatismo com analisador ou sistema de controle de estocagem e dosagem de produtos químicos será permitida e poderá ser usada na avaliação técnica das propostas. Entretanto, entende-se que esse sistema de controle é uma parte integrante da proposta global da PROPONENTE, devendo atender às exigências desta ET e possuir concordância prévia da RECAP.

4.3 O prazo de desmobilização é de 30 dias, a partir do aviso formal da Petrobras. Uma vez o equipamento e a dosagem sendo interrompidos, o mesmo deverá ser retirado em no máximo 48 horas por equipamento. Prazos diferenciados poderão ser tratados mediante acordo entre as partes.

4.4 Comunicar a FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO sobre a existência de problemas operacionais encontrados durante a execução dos trabalhos ou situações que comprometam a segurança, meio ambiente e qualidade dos equipamentos locados.

4.5 Planejar a execução do contrato, bem como o dimensionamento e alocação de recursos, levando-se em consideração os requisitos constantes das normas e procedimentos.

4.6 Acompanhar evolução dos atendimentos e agendar antecipadamente as revisões periódicas e manutenções de rotina junto à FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO.

4.7 Repassar as instruções pertinentes sobre a utilização dos equipamentos aos usuários no momento do start-up.

4.8 Fornecer todas as ferramentas, máquinas e equipamentos necessários e em quantidades suficientes, que permitam atender à execução do contrato, dentro dos prazos solicitados e de acordo com as normas de segurança, que será de responsabilidade da PETROBRAS.

4.9 Quando for necessário acessar as Unidades PETROBRAS, os veículos devem possuir identificação da empresa. Estes veículos deverão estar em perfeito estado de conservação e funcionamento, de acordo com as exigências da legislação de trânsito.

4.10 Carregar, descarregar e instalar os equipamentos e acessórios nas Unidades da Petrobras nos momentos de mobilização e desmobilização ou quando necessária a substituição do equipamento.

4.11 A CONTRATADA deverá quantificar seus recursos humanos, visando atender o prazo estipulado e garantir a segurança dos trabalhadores e das instalações.

4.12 O efetivo da CONTRATADA deve ter qualificação para execução das atividades definidas no Escopo desta contratação.

5 FORNECIMENTO PETROBRAS

5.1 ETA 1

5.1.1 Tanques de armazenamento de reagentes e suas bacias de contenção existentes;

5.1.2 Ponto de água clarificada a ser utilizado como água motivante no gerador;

5.1.3 Ponto de energia elétrica;

5.2 ETA 2

5.2.1 Tanques de armazenamento de reagentes (exceto tanque para ácido, conforme descrito no item 4.1.2) e suas bacias de contenção existentes;

5.2.2 Ponto de água potável a ser utilizado como água motivante no gerador;

5.2.3 Ponto de energia elétrica;

6 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DA LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A locação de equipamentos deverá ser medida conforme abaixo descrito. A medição será mensal, com a apuração de eventuais penalizações, conforme definido no item 7.

6.1 Estão inclusos no preço do item de locação da planilha de preços unitários (PPU) todos os custos, despesas e lucro relativos à execução da LOCAÇÃO.

6.2 Os custos das atividades indiretas necessárias à execução da LOCAÇÃO devem estar diluídos no item de Locação da PPU.

6.3 A medição do Contrato será efetuada com base nas locações efetivamente realizadas e devidamente aceitas pela Fiscalização da PETROBRAS, com aprovação dos Relatórios Mensais de Acompanhamento.

6.4 Na exigência de apresentação de relatório, a Fiscalização realizará a medição apenas após a apresentação do relatório pela CONTRATADA e sua aprovação pela PETROBRAS.

6.5 O período de medição do futuro CONTRATO será entre o dia 26 (vinte e seis) do mês anterior e o dia 25 (vinte e cinco) do mês corrente.

6.6 A CONTRATADA será remunerada pelos dias em que os equipamentos alugados estiverem instalados e disponíveis em condições de operação plena.

6.7 A medição da locação será suspensa a partir da comunicação de desmobilização dos equipamentos, com respectivos acessórios.

6.8 Pela locação, a PETROBRAS pagará à CONTRATADA em períodos mensais de medição, conforme estabelecido acima no item 6.5.

7 MEDIÇÃO DA LOCAÇÃO E PENALIZAÇÕES

7.1 A medição da locação será realizada com base nos itens da Tabela 2, conforme PPU;

Item	Descrição	Quantidade mensal	Evidência
7.2	Geração de dióxido de cloro na ETA 1	Número de horas de operação no período de medição	Relatório de operação emitido pelo gerador
7.3	Geração de dióxido de cloro na ETA 2	Número de horas de operação no período de medição	Relatório de operação emitido pelo gerador

Tabela 2

7.4 Será aplicada penalização de redução de 70% do valor da medição integral do período, caso se contabilize tempo de parada superior a 48 (quarenta e oito) horas consecutivas no período da medição, causada pelos seguintes itens:

i) Falha de equipamento, linha, válvula ou outro componente da unidade;

ii) Falta de produtos químicos reagentes;

iii) Falha na atuação do corpo técnico da CONTRATADA;

iv) Demais problemas de responsabilidade direta da CONTRATADA.

8 REFERÊNCIAS SOBRE A APLICAÇÃO DO TRATAMENTO

Deverá ser apresentada uma relação de 3 clientes da PROPONENTE que utilizam a tecnologia de geração do dióxido de cloro proposta, conforme Tabela 3 a seguir.

Item	Cliente	Local da instalação	Capacidade do gerador (dióxido de cloro, kg/h)	Email comercial do representante do Cliente que utiliza a tecnologia	Telefone do representante do Cliente que utiliza a tecnologia
1					
2					
3					

Tabela 3

Será aceita referência de um mesmo cliente com até 3 instalações em locais diferentes.
O(s) local(ais) de instalação do cliente deverá(ão) ser no Brasil.
A ausência de qualquer campo da Tabela 3 implicará na desclassificação da proposta.

9 CRITÉRIOS PARA A DEFINIÇÃO DA PROPOSTA VENCEDORA

Serão analisadas as documentações técnicas das PROPONENTES, seguindo a ordem de sua classificação na licitação (Menor Preço).

Deverão ser elaboradas 3 (três) propostas distintas, uma para o contrato de fornecimento de produtos (conforme a ET fornecimento de produtos), outra para o contrato de locação de equipamentos (conforme esta ET) e uma terceira para fornecimento de serviços (conforme ET de serviços).

A proposta válida vencedora será escolhida pelo critério de menor preço total. Para fins de critério de julgamento, serão somados os valores das propostas de fornecimento de produtos, locação de equipamentos e serviços por PROPONENTE, não havendo possibilidade de uma PROPONENTE fornecer produtos e outra locação de equipamentos.

A proposta de preços deverá ser apresentada obrigatoriamente por utilização de planilha de preços (PPU) obedecendo ao modelo de planilha de cotação encaminhado junto ao Edital.

10 TREINAMENTO PARA IMPLANTAÇÃO DO TRATAMENTO

Objetivando o treinamento e reciclagem do pessoal técnico e de operação envolvidos com os sistemas de águas, fica sob responsabilidade da CONTRATADA ministrar curso focado às questões relativas à tecnologia do tratamento proposto, abordando no mínimo os seguintes tópicos:

Operação do Sistema;
Segurança no manuseio;

Deverá ser distribuído material didático para os participantes. As datas e horários para treinamento serão aqueles de conveniência da RECAP.

O treinamento deverá atender aos envolvidos no processo disponibilizando no mínimo de 5 turnos com 7 pessoas cada, com carga horária mínima de 4 horas.