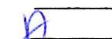


Proc.: 800054
Data: 22 NOV. 2019
Folha: 04
Rubrica: 

TERMO DE REFERÊNCIA

HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM SUSPENSÃO AQUOSA

1. OBJETO

Aquisição de 105.000 Kg (cento e cinco mil quilogramas) de **HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM SUSPENSÃO AQUOSA** para atendimento a Estação de Tratamento de Água do Laranjal – ETA Laranjal, conforme especificação técnica.

2. JUSTIFICATIVA

A aquisição do produto tem por objetivo regular a condição natural de alcalinidade da água bruta captada na Estação de Tratamento de Água do Laranjal, por vezes alterada em decorrência dos índices pluviométricos, registrados durante o ano.

Em razão dessa amplitude pluviométrica, o índice de alcalinidade natural da água bruta pode ser substancialmente reduzido, provocando baixo desempenho na etapa de coagulação/floculação, durante o tratamento, que exige uma faixa ótima de atuação do coagulante em pH acima de 5,1.

3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM SUSPENSÃO AQUOSA :

Conforme especificação CEDAE normalização ANEXO n.º 991

3.1 - ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

Item	Código IFS	Nomenclatura	Unid.	Quantidade
1	1068100081	HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM SUSPENSÃO AQUOSA (conforme especificação CEDAE Anexo n.º 991)	Kg	105.000

3.2 - ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO

Item	Código IFS	Nomenclatura	Unid.	Quantidade

Não Aplica.

Proc.: 800054
Data: 22 NOV 2019
Folha: 05
Rubrica: _____

4. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

Menor preço.

5. TIPO DE CONTRATAÇÃO E REGIME/FORMA DE EXECUÇÃO/FORNECIMENTO:

5.1 () SERVIÇO:

- 5.1.1. () de natureza contínua ou () de escopo;
- 5.1.2. () com mão de obra alocada ou () sem mão de obra alocada;
- 5.1.3. () regime de execução por preço unitário; () Regime de execução por preço global; ou () Regime de execução por tarefa.

Não se aplica.

5.2 (X) AQUISIÇÃO:

- () Forma de fornecimento integral;
- () Forma de fornecimento parcelada;
- (X) Forma de fornecimento contínua.

6. PRAZO DE ENTREGA DO PRODUTO

6.1 - O prazo do contrato será de 12 (doze) meses, devendo a primeira entrega ocorrer após o recebimento da autorização de fornecimento, e mediante solicitação da Comissão de Fiscalização;


6.2 - O contrato poderá ter a sua duração prorrogada por iguais e sucessivos períodos, até o limite de 5 (cinco) anos, de acordo com o que preceitua o Artigo 120 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CEDAE.

7. LOCAL DE ENTREGA DO PRODUTO:

7.1 - **ETA LARANJAL** – Rodovia Amaral Peixoto Km 13,5 – Jardim Catarina – São Gonçalo – RJ CEP 24.720-320 – tel. 21-3715-2366;

7.2 - O horário de recebimento do produto na ETA Laranjal será de 8:00 h às 15:00 h, sempre de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados, salvo em emergências, que serão previamente comunicadas ao fornecedor. Em caso de necessidade, a CEDAE poderá solicitar entrega após este horário.

Para garantir tempo hábil para pesagem de entrada, análise pelo LCQ, descarregamento do produto e pesagem de saída, realizados na própria ETA Laranjal, deverá ser previsto um tempo de permanência da carreta, de aproximadamente 03 (três) horas;

Proc.: 800054
Data: 22 NOV. 2019
Folha: 06
Rubrica: 

7.3 - Excepcionalmente poderão ser exigidas entregas fora dos horários inicialmente previstos, inclusive aos sábados, domingos e feriados, o que ocorrerá mediante solicitação formal da Comissão de Fiscalização, por correio eletrônico, a fim de que não haja descontinuidade na aplicação do produto.

7.4 - Cronograma de fornecimento e previsão de consumo de Hidróxido de Cálcio em Suspensão Aquosa:

GERÊNCIA SOLICITANTE / LOCAL	GDSG-7 / ETA LARANJAL
MÊS DE REFERÊNCIA	QUANTIDADE (Kg) / MÊS
JANEIRO	18.000
FEVEREIRO	18.000
MARÇO	18.000
ABRIL	-
MAIO	-
JUNHO	-
JULHO	-
AGOSTO	-
SETEMBRO	-
OUTUBRO	15.000
NOVEMBRO	18.000
DEZEMBRO	18.000
TOTAL ANUAL DE HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM SUSPENSÃO AQUOSA	105.000 Kg

7.5 - As entregas deverão ser realizadas mediante solicitação formal da Comissão de Fiscalização, por correio eletrônico, e de acordo com o Cronograma de Fornecimento e Previsão de Consumo;

7.6 - A programação para a entrega do produto deverá ser feita objetivando manter um estoque mínimo para 30 (trinta) dias, a fim de que não haja descontinuidade na aplicação do produto. Em condições emergenciais, a CEDAE se reserva ao direito de solicitar entregas em maior quantidade, inclusive nos fins de semana e feriados, o que ocorrerá mediante solicitação formal da Comissão de Fiscalização.

A solicitação do produto será realizada de acordo com a demanda da ETA, visto ser um produto com histórico sazonal;

Proc.: 800054
Data: 22 NOV. 2019
Folha: 04
Rubrica: [assinatura]

7.7 - O agendamento será realizado através de correio eletrônico ou pelo telefone (21-3715-2366), por funcionário da CEDAE responsável pelo controle dos produtos químicos, com cópia para as áreas afins;

7.8 - Os empregados da empresa fornecedora, quando no interior das instalações da CEDAE, deverão se submeter às normas internas vigentes. Da mesma forma, os funcionários da empresa fornecedora / transportadora, no momento de qualquer manipulação e descarregamento do produto deverão estar utilizando os EPI adequados aos procedimentos;

8. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

8.1 - Deverá atender a normalização da CEDAE, ANEXO nº 991.

8.2 - Os atestos dos DANFEs, que deverão ser feitos por dois membros da Comissão de Fiscalização designados através de Ordem de Serviço vigente, ficarão condicionados aos resultados das análises de cada entrega do produto, que deverão atender rigorosamente às especificações. Em caso de discordância entre a análise apresentada pela empresa fornecedora e a realizada em laboratório próprio da CEDAE e sendo necessária a contratação de empresa independente e acreditada para outra análise com finalidade de dizimar dúvidas, os custos correrão por conta da empresa fornecedora. A escolha da empresa que irá realizar as novas análises e apresentar laudo técnico deverá ser definida em comum acordo entre as partes.

8.3 - O produto a ser fornecido poderá ser inspecionado e analisado na fábrica, a qualquer tempo. O fornecedor estará sujeito a sanções administrativas previstas no contrato, caso sejam constatadas contradições com as especificações técnicas constantes normalização da CEDAE, ANEXO nº 991. Neste caso também poderão ser exigidos do fornecedor, às suas expensas, a realização de novo estudo com laudo de atendimento dos requisitos de saúde estabelecidos em norma técnica da ABNT (NBR 15784:2017 item 5.8).

8.4 - Todos os produtos fornecidos serão inspecionados quando da entrega, podendo ser recusados, caso se verifique condições inadequadas de segurança para o seu descarregamento;

8.5 - A CEDAE reserva-se ao direito de recusar o produto que não esteja em conformidade com as especificações técnicas. Em caso de recusa, o fornecedor será notificado e deverá promover a retirada e substituição do produto, às suas expensas, no prazo estabelecido na notificação. Em caso de reincidência de recusa, será caracterizado como descumprimento das obrigações contratuais, estando o fornecedor sujeito às penalidades previstas no contrato;

Proc.: 8 0 0 0 5 4
Data: 22 NOV. 2019
Folha: 08
Rubrica: J

8.6 - O produto deverá ser fornecido em carretas tipo tanque, com capacidade de até 18.000 Kg (dezoito mil quilogramas), equipadas com bomba de recalque compatível com o produto e dotado de mangueira, com comprimento de 50 metros, para descarregamento no tanque de armazenamento/preparo, com altura de, aproximadamente, 5,0 metros. Todas as válvulas, registros e/ou tampas de acesso ao produto deverão estar lacradas e as numerações dos selos deverão constar na nota fiscal. Os selos só poderão ser retirados por técnicos da CEDAE no ato do descarregamento. Não serão aceitas carretas sem lacres;

8.7 - As Aceitações Provisória e Definitiva serão emitidas ao término do prazo do Contrato e seus Aditivos, quando houver, concomitante ao parecer favorável da Comissão de Fiscalização sobre a execução dos serviços.

9. PRAZO E CONDIÇÕES DE GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO PRODUTO OU SERVIÇO

9.1 - O produto deverá ter validade mínima de 6 (seis) meses a contar da data da entrega;

9.2 - A empresa deverá enviar anexo ao Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica - DANFE, a FISPQ e o laudo de análise referente ao lote de fabricação do produto conforme especificação técnica da CEDAE (Normalização da CEDAE, ANEXO nº 991);

9.3 - A empresa contratada deverá enviar para ETA Laranjal, juntamente com a primeira entrega, a cópia do Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde (LARS) solicitado no item 7 do Anexo nº 991 da especificação técnica CEDAE, para o referido produto químico Hidróxido de Cálcio em Suspensão Aquosa.

10. FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O(s) pagamento(s) à contratada será(ão) realizado(s) no prazo máximo de até 30 (trinta) dias contados de cada recebimento provisório do produto pela Comissão de Fiscalização.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1 - Atender todas as regras deste Termo de Referência bem como as Cláusulas do contrato.

11.2 - Legislação:

11.2.1 - Para o Fornecimento do objeto da presente aquisição deverão ser observadas todas as legislações específicas, vigentes sobre transporte e manuseio de produtos perigosos;

Proc.: 800054
Data: 22 NOV 2019
Folha: 09
Rubrica: 8

11.2.2 - Em observância ao princípio do desenvolvimento sustentável, a contratada deve adotar práticas de sustentabilidade, nos termos do Art. 7º do Decreto Estadual do Estado do Rio de Janeiro n.º 43.629, de 5 de junho de 2012.

12. AMOSTRA

12.1 - A licitante melhor classificada deverá fornecer, em até 5 (cinco) dias úteis da data da licitação, 500 g (quinhentos gramas) de amostra do produto para testes, que serão realizados em laboratório da CEDAE ou laboratório credenciado;

12.2 - Local para entrega da amostra do produto:

ETA Laranjal - Rodovia Amaral Peixoto Km 13,5 – Jardim Catarina – São Gonçalo – RJ
CEP 24.720-320 Tel: (21) 3708-1049 ou (21) 3715-2366;

12.3 - Após os testes, um relatório de “performance” será enviado para o setor de licitações para homologação da licitação. Em caso de recusa do produto, será convidado o segundo colocado no processo licitatório e assim por diante.

13. VISITA TÉCNICA

Não se aplica.

14 - ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO - ANS

Não se aplica.

15 - FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

Para a referida contratação, haverá emissão de termo de contrato.

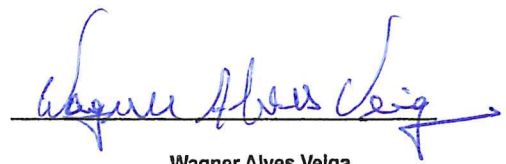
16 – CONDIÇÕES GERAIS

A contratada deverá se reportar a Comissão de Fiscalização do Contrato, para elucidar eventuais dúvidas sobre quaisquer dos tópicos acima.

17 – ASSINATURAS



Ana Cláudia F. R. da Luz Cruz
Chefe de Coordenação - CDSG-7.F
Reg. 0-019.417-5 - CEDAE



Wagner Alves Velga
Chefe de Departamento - DDSG-7.B
Reg. 0-006.564-5- CEDAE

Proc.:
Data:
Folha:

JUSTIFICATIVA PARA UTILIZAÇÃO DO PRODUTO

HIDRÓXIDO DE CÁLCIO

Proc. Nº 800054
Data do Início 22 NOV 2019
Folha 10
Rúbrica

1. Justificativa:

O uso do produto Hidróxido de Cálcio justifica-se por ser necessário no processo de tratamento, para corrigir a alcalinidade da água bruta, na Estação de Tratamento de Água do Laranjal, quando suas características físico-químicas são alteradas, normalmente, em decorrência do aumento dos índices pluviométricos ao longo do ano.

Em função das chuvas, a concentração de alcalinidade natural na água bruta pode ser substancialmente reduzida, acarretando baixo desempenho ou até inviabilizando a etapa de coagulação/floculação no tratamento, que exige uma faixa ótima de atuação do coagulante em pH acima de 5,1.

O produto é utilizado na pré-alcalinização, sendo esta uma etapa anterior a da coagulação no processo de tratamento, com a aplicação da suspensão do produto diretamente na água bruta a fim de elevar o seu pH até faixas adequadas para a utilização do coagulante.

Desta forma, a aquisição deste produto faz-se necessária para corrigir os efeitos que estas flutuações pluviométricas impõem à alcalinidade da água bruta, mantendo um estoque mínimo na ETA Laranjal para a garantia do processo de produção.

2. Memória de Cálculo:

Considerando somente os períodos chuvosos e com vazão de 7,0 m³/s:

Média da Taxa de Aplicação = 0,96 mg/L;

Vazão = 7,0 m³/s = 7.000 L/s;

Taxa de Aplicação = $\frac{\text{Peso (mg)}}{\text{Volume (L)}}$ → $0,96 = \frac{\text{Quantidade (mg)}}{7.000\text{L/s} \times 86.400 \text{ s (equivalente a 01 dia)}}$

Quantidade (mg) = $5,81 \times 10^8$ mg → 580,6 Kg / dia;

Quantidade = 580,6 Kg X 30 dias = 17.418 Kg;

Quantidade = 17.418 Kg X 06 meses = 104.509 Kg.



OBSERVAÇÕES:

No cálculo foram considerados somente 06 meses, nos quais a alcalinidade natural da água bruta é fortemente afetada em função dos maiores índices pluviométricos. Normalmente, neste período, a utilização do produto é maior.

A pequena variação entre o quantitativo total estimado e o quantitativo solicitado para aquisição deve-se a aproximações de cálculo e a facilidade de logística, portanto, o quantitativo considerado para contratação é igual a 105.000 Kg.

São Gonçalo, 14 de novembro de 2019,



Wagner Alves Veiga

Chefe do Departamento – DDSG-7B
Registro 0-006.564-5 - CEDAE