CESAN
qualidade em saneamento

8734

Termo de Contrato nº 155/2018

Este CONTRATO é firmado aos 24 dias do mês setembro do ano *de 2018.*

ENTRE

1) **COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO**, sociedade de economia mista estadual, inscrita no C.N.P.J sob nº 28.151.363/0001-47, uma empresa constituída sob as leis do Brasil, *neste ato representada pelo Diretor Operacional, Luiz Claudio Victor Rodrigues e pelo Diretor Presidente, Amadeu Zonzini Wetler* e tenha a sua sede principal na Avenida Governador Bley, 186, 3º andar, Centro, Ed. BEMGE, Vitória, ES, doravante denominado "Contratante".

E

2) **WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S.A.**, inscrita no C.N.P.J sob o nº 07.175.725/0010-50, uma empresa constituída sob as leis do Brasil, neste ato representada pelo Diretor de Vendas, Neri Miguel Venturi, RG 721483 SSP/SC e CPF 403.773.859-72 e tenha a sua sede principal na Avenida Prefeito Waldemar Grubba, 3.300, Jaguará do Sul/SC, doravante denominado "Contratado".

CONSIDERANDO que o Contratante solicitou propostas para determinados bens, a saber, motores assíncronos de indução trifásicos e aceitou uma proposta do Contratado para o fornecimento desses bens no montante de R$ 3.100.000,00 (três milhões e cem mil reais) doravante denominado "Valor do Contrato".

DE ACORDO COM AS SEGUINTES CLÁUSULAS:

1. Neste Contrato as palavras e expressões terão os mesmos significados a elas atribuídos no Edital de Pregão Eletrônico Nº 001/2017 e nas Condições Gerais do Contrato.
2. Os documentos que constituem o Contrato entre o Contratante e o Contratado devem ser lidos e interpretados como parte integrante deste instrumento:
   (a) Termo de Contrato
   (b) Proposta do Fornecedor (Contratado),
   (c) Dados do Contrato
   (d) Condições Gerais do Contrato
   (e) Descrição dos Bens.
   (f) Consolidação das informações contidas nas mensagens do processo licitatório
   (g) Especificação Técnica CESAN O-DDO-006, CESAN O-DDO-007, CESAN O-DDO 004, CESAN O-DDO-005 e CESAN O-DDO-008.
3. Este Contrato prevalece sobre todos os outros documentos contratuais. Em caso de divergência ou incoerência entre os documentos do Contrato, os documentos devem prevalecer na ordem listada acima.

WEG VISTO Jurídico

CESAN
qualidade em saneamento

4. Pelos pagamentos a serem feitos pelo Contratante ao Contratado, o Contratado se compromete, por este instrumento e perante o Contratante, a fornecer os Bens e corrigir defeitos em total conformidade, sob todos os aspectos, com as provisões do Contrato.

5. O Contratante se compromete, por este instrumento, a pagar ao Contratado, pelo fornecimento dos Bens, o valor contratado ou outro montante que for devido conforme acordado no Contrato, nos prazos e forma ajustados, correndo as respectivas despesas à conta do de Acordo de Empréstimo Nº 8353-BR.

Por estarem as partes de acordo, justas e contratadas, foi lavrado o presente instrumento em 2 *(duas) vias* de igual teor e forma que, depois de lido e assinado, produza todos os efeitos de direito, na presença das testemunhas abaixo identificadas e assinadas, em conformidade com a legislação no dia, mês e ano acima indicados.

TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTO DE TÍTULOS DE JARAGUÁ DO SUL
CARLOS FABRICIO GRIESBACH - TABELIÃO
Reconheço como AUTÊNTICA a(s) firma(s) de:
NERI MIGUEL VENTURI
EDGAR LUIS DALEFFE
Dou fé. Jaraguá do Sul-SC, 24/09/2018. FDQ
JULIANE CHRISTINA HÜBNER
ESCREVENTE
Selo Digital de Fiscalização: FEY36811-PC8U e FEY36812-3HBU -NORM.
Emol:R$8,30 - Selo(s): R$3,80 = R$ 10,10
Confira os dados do ato em: selodigital.tjsc.jus.br

Pelo Contratante:

Amadeu Zonzini Wetler
Diretor Presidente da CESAN
CPF: nº 828.458.487-15

Luiz Claudio Victor Rodrigues
Diretor Operacional da CESAN
CPF: nº 896.501.747-53

Pelo Contratado:

Neri Miguel Venturi
Diretor de Vendas
RG: 3553908 SSP / SC
CPF: 029.633.849-47

Edgar Luis Daleffe
Gerente
WEG EQUIP. ELÉTRICOS S.A.-ENERGIA

Testemunhas:

Antônio José Machado Júnior
CPF: 063.039.896-83

PEDRO FELIPE DIVA
CPF: 029633.849-47

07 175 725/0010-50
WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S.A.
AV. PREFEITO WALDEMAR GRUBBA, 3.000
VILA LALAU - CEP 89256-900
JARAGUÁ DO SUL - SANTA CATARINA

CESAN
qualidade em saneamento

Condições Gerais do Contrato (CGC)

Índice

1. Definições 27
2. Documentos do Contrato 27
3. Fraude e Corrupção 28
4. Idioma 29
5. Consórcio ou Associação 29
6. Elegibilidade 29
7. Avisos 30
8. Legislação Aplicável 30
9. Soluções de Controvérsias 30
10. Inspeções e Auditorias do Banco 30
11. Escopo de Fornecimento 30
12. Entrega e Documentos 30
13. Responsabilidades do Fornecedor 30
14. Valor do Contrato 30
15. Condições de Pagamento 30
16. Impostos e Encargos 31
17. Garantia de Execução 31
18. Direitos Autorais 32
19. Confidencialidade 32
20. Subcontratação 32
21. Especificações e Normas 33
22. Embalagens e Documentos 33
23. Seguro 33
24. Transporte 33
25. Inspeções e Testes 34
26. Indenização por Perdas e Danos 34
27. Garantia 35
28. Indenização de Patente 36
29. Limitação de Responsabilidade 36
30. Alteração de Leis e Regulamentos 36

737

31. Alteração Contratual 37
32. Prorrogações de Prazo 37
33. Rescisão 38
34. Dos Acréscimos ou Supressões 38
35. Das Obrigações das Partes 38
36. Das Condições de Recebimento 38
37. Reajuste 38

CESAN
qualidade em saneamento

738

Condições Gerais do Contrato

1. Definições

1.1 As seguintes palavras e expressões serão definidas:

(a) **"Banco"** significa Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) ou a Associação Internacional de Desenvolvimento (AID).

(b) **"Contrato"** significa o Contrato celebrado entre o Contratante e o Contratado, junto com os respectivos documentos do Contrato, incluindo todos os anexos e apêndices.

(c) **"Documentos do Contrato"** significam os documentos referentes ao Contrato, incluindo eventuais alterações.

(d) **"Valor do Contrato"** significa o preço a pagar ao fornecedor, conforme especificado no contrato, de forma que aditamentos, adaptações ou deduções, devem ser feitos nos termos do Contrato.

(e) **"Dia"** significa dia de calendário.

(f) **"Conclusão"** significa o cumprimento dos serviços relacionados pelo fornecedor, em conformidade com os termos e condições estabelecidos no Contrato.

(g) **"CGC"** significa as Condições Gerais do Contrato.

(h) **"Bens"** significam todas as mercadorias, matérias-primas, máquinas e equipamentos, e/ou outros materiais que o fornecedor é obrigado a fornecer ao Contratante no âmbito do Contrato.

(i) **"Serviços Correlatos"** significa os serviços relacionados com o fornecimento de mercadorias, tais como seguros, instalações, treinamento, manutenção inicial e outras obrigações do Fornecedor nos termos do Contrato.

(j) **"DC"** significa Dados do Contrato.

(k) **"O local do projeto"** se for o caso, significa o local mencionado nos **DC.**

(l) **"Contratante"** é o Comprador signatário do Contrato na qualidade de Contratante, qualificado no Termo de Contrato e indicado nos **DC**.

(m) **"Contratado"** é o Licitante Vencedor da licitação a quem foi adjudicado o objeto do Contrato e indicado nos **DC.**

2. Documentos do Contrato

2.1 Observada a ordem de precedência estabelecida no Contrato, todos os documentos que compõem o contrato (e todas as partes) são correlatos, complementares e mutuamente explicativos. Assim, o Contrato deve ser entendido como um todo.

3. Fraude e Corrupção

3.1 Se o Contratante identificar que o Contratado tenha participação em práticas corruptas, fraudulentas, coercitivas ou obstrutivas, na licitação ou na execução do Contrato, o Contratante poderá, após 14 (quatorze) dias da notificação ao Contratado, cancelar o fornecimento de acordo com os termos do contrato, bem como as disposições da Cláusula 33, aplicando esta rescisão conforme os termos dos subitens da referida Cláusula.

(a) Para os efeitos desta cláusula:

(i) **"práticas de corrupção"**[1] oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor com a intenção de influenciar de modo indevido ação de outra parte;

(ii) **"prática fraudulenta"**[2] significa qualquer ato ou omissão de falsificação, inclusive falsidade ideológica, consciente ou inconscientemente, que engana ou tenta enganar, um indivíduo para obter benefício financeiro ou outro de qualquer ordem, ou com intenção de evitar o cumprimento de uma obrigação;

(iii) **"prática colusiva"**[3] significa uma combinação entre duas ou mais partes visando alcançar um fim indevido, inclusive influenciar indevidamente as ações de terceiros;

(iv) **"prática coercitiva"**[4] significa prejudicar ou causar danos, direta ou indiretamente a qualquer parte interessada ou a sua propriedade para influenciar de modo incorreto as ações de uma parte;

(v) **"prática obstrutiva" é**

(aa) deliberadamente destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em investigações ou fazer declarações falsas a investigadores, com o objetivo de impedir materialmente uma investigação do Banco sobre alegações de uma prática de corrupção, fraude, coerção ou colusão; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para que esta não revele qualquer fato que seja de seu conhecimento em relação a questões relevantes para a investigação, ou para impedir que recorra à investigação ou a conduza, ou,

(b) Rejeitará uma proposta de adjudicação se concluir que o licitante indicado se envolveu, de forma direta ou por meio de um agente, em prática corrupta, fraudulenta, colusiva, coercitiva ou obstrutiva ao concorrer ao contrato em questão;

(c) declarará viciado o processo de licitação e cancelará a parcela do empréstimo alocada a um contrato se, a qualquer momento, determinar que representantes do Mutuário ou de um beneficiário de qualquer parte dos recursos empréstimo envolveram-se em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas durante o processo de licitação ou de implementação do contrato em questão, sem que o Mutuário tenha adotado medidas oportunas e adequadas, satisfatórias ao Banco, para combater essas práticas quando de sua ocorrência, inclusive por falhar em informar tempestivamente o Banco no momento em que tomou conhecimento dessas práticas;

[1] "Terceiros" refere-se a um agente público que atua em um processo de licitações ou na execução do contrato. Neste contexto, "agente público" inclui a equipe do Banco Mundial e os funcionários de outras organizações que examinam ou tomam decisões sobre licitações.

[2] "Parte" refere-se a um agente público; os termos "benefício" e "obrigação" são relativos ao processo de licitações ou a execução do contrato; e o "ato ou omissão" objetiva influenciar o processo de licitação ou a execução do contrato.

[3] "Partes" refere-se aos participantes do processo de licitação (incluindo os agentes públicos) que tentam estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos.

[4] Uma "parte" refere-se a um participante no processo de licitação ou da execução do contrato.

740

(d) Imporá sanções à pessoa física ou jurídica a qualquer tempo, em conformidade com seus procedimentos de sanções aplicáveis, incluindo declará-la inelegível publicamente, indefinidamente ou por prazo determinado, para (i) a outorga de um contrato financiado pelo Banco e (ii) ser um subempreiteiro, consultor, fabricante ou fornecedor ou prestador de serviços designado[5] de uma empresa elegível a quem se está outorgando um contrato financiado pelo Banco.

3.2 Se algum funcionário do Contratado tiver envolvimento em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas durante a licitação ou durante a execução do contrato esses profissionais devem ser retirados da equipe imediatamente.

4. Idioma

4.1 O Contrato, bem como toda correspondência e documentos relativos ao Contrato trocados entre o Contratado e o Contratante, deverá ser escrito no idioma especificado nos **DC**, que será obrigatório e regerá todas as questões referentes ao seu significado ou interpretação.

5. Consórcio ou Associação

5.1 Se o Contratado for um consórcio ou associação, todas as partes serão solidariamente responsáveis em relação ao Contratado para o cumprimento das disposições do contrato e designará uma parte para atuar como um representante com autoridade para assumir obrigações em nome do consórcio ou associação. A composição ou constituição do consórcio ou associação não pode ser alterada sem o prévio consentimento do Contratante.

6. Elegibilidade

6.1 Contratado e seus Subcontratados devem ter a nacionalidade de um país elegível pelo BIRD. Um Contratado ou subcontratado deve ser considerado como tendo a nacionalidade de um país, se for um cidadão constituído, reconhecido ou registrado, em conformidade com as disposições legais desse país.

6.2 Todos os Bens e Serviços Correlatos a serem fornecidos no âmbito do Contrato e financiados pelo Banco devem ter sua origem em países elegíveis. Para os fins desta Cláusula, "origem" refere-se ao país onde as mercadorias foram produzidas, extraídas, cultivadas, fabricadas ou transformadas, mediante beneficiamento, montagem, ou outro processo de resultado reconhecido pelo Contratante ou pelo Banco, que não difere substancialmente as características básicas de seus componentes.

7. Avisos

7.1 Qualquer aviso dado por uma parte à outra, nos termos do Contrato serão feitas por escrito para o endereço especificado nas **DC**. O termo "por escrito" significa comunicação por escrito com aviso de recebimento.

7.2 Um aviso será eficaz quando entregue na data de vigência da notificação.

8. Legislação Aplicável

8.1 O Contrato será regido e interpretado de acordo com as leis do País do Contratante,

[5] Um subcontratado designado, consultor, fabricante ou fornecedor ou prestador de serviços (nomes diferentes podem ser usados dependendo do edital da licitação) é que qualquer um que tenha sido: (i) incluído pelo licitante em sua pré-qualificação ou proposta ele porque traz experiência específica e know-how que são considerados na avaliação da pré-qualificação do licitante ou da sua proposta; ou (ii) indicado pelo mutuário.

salvo disposição em contrário nos **DC.**

9. Solução de Controvérsias

9.1 Aplicam-se às omissões deste Contrato as disposições da Legislação Vigente do País do Contratante e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

9.2 Para dirimir quaisquer questões decorrentes deste Contrato, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca especificada nos **DC.**

Contudo, qualquer referência à arbitragem aqui expressa:

(a) as partes deverão continuar a cumprir as respectivas obrigações nos termos do Contrato, a menos que acordem de outra forma, e;

(b) a Contratante pagará quaisquer quantias devidas ao Licitante.

10. Inspeções e Auditorias Realizadas pelo Banco.

10.1 Contratado deverá permitir ao Banco e/ou pessoas designadas pelo Banco a inspeção de escritórios do Contratado e/ou as contas e registros do Contratado e seus sub-contratados relativos à execução do contrato, bem como ao processo de ter as contas e registros auditadas por auditores nomeados pelo Banco, conforme solicitação. O mérito do fornecedor para tal ação é estabelecido na Cláusula 3 (bb), que designa, nomeadamente, que os atos destinados a impedir materialmente o exercício da fiscalização do Banco e dos direitos de auditoria previstos na cláusula 10 constitui- se em prática obstrutiva, sujeito à rescisão do Contrato (bem como a determinação de inelegibilidade, nos termos das orientações de Aquisições).

11. Escopo do Fornecimento

11.1 Os Bens e Serviços Correlatos a serem fornecidos serão os especificados na Descrição dos Bens e Serviços Correlatos.

12. Entrega de Bens, Serviços e Documentos

12.1 A entrega dos Bens e Serviços Correlatos deve estar em conformidade com os prazos previstos no Cronograma de Entrega especificado na Descrição de Bens e Serviços Correlatos.

12.2 Os Bens e/ou Serviços Correlatos deste Contrato deverão ser entregues no(s) local(is) e/ou Destino(s) Final(is) especificados nos **DC**.

13. Responsabilidades do Contrato

13.1 O Contratado deverá oferecer todos os Bens e Serviços Correlatos incluídos na Descrição de Bens e Serviços Correlatos, em conformidade com a Cláusula 11 das **CGC**, o Cronograma de Entrega e com a Cláusula 12 – **CGC.**

14. Valor do Contrato

14.1 Os preços cobrados pelo Contratado, dos Bens oferecidos e os serviços complementares executados no âmbito do Contrato não deverão variar em relação aos preços cotados pelo Contratado em sua proposta, com a exceção de quaisquer reajustes de preços autorizados nos **DC.**

15. Condições de Pagamento

15.1 O Preço do Contrato, incluindo qualquer adiantamento de pagamento, se for o caso, será pago conforme especificado nos DC.

15.2 O pagamento será efetuado ao Contratado mediante a entrega/execução dos bens/serviços, acompanhados das faturas descrevendo, conforme o caso, os bens

742

entregues e Serviços complementares executados, e os documentos apresentados conforme Cláusula 12 da **CGC**, bem como mediante o cumprimento de todas as outras obrigações previstas no Contrato.

15.3 O pagamento deverá ocorrer no prazo estipulado nos **DC**.

15.4 As moedas em que os pagamentos devem ser feitos ao Contratado nos termos deste Contrato serão aquelas em que os preços da proposta foram expressos.

15.5 No caso do Contratante não efetuar o pagamento ao Contratado até a data do vencimento ou dentro do período estabelecido nos **DC**, o Contratante deve pagar ao Contratado juros sobre o montante do pagamento em atraso, conforme taxa definida nos **DC**, para o respectivo período de atraso até que o pagamento seja feito em sua totalidade, seja antes ou depois de sentença ou de concessão de arbitragem.

16. Impostos e Encargos

16.1 Aos produtos fabricados fora do País do Contratante, o Contratado será inteiramente responsável por todos os impostos, incluindo imposto de selo, taxas de licença e outras imposições incidentes fora do país do Contratante.

16.2 Para os bens fabricados no país do Contratante, o Contratado será inteiramente responsável por todos os impostos, direitos aduaneiros, taxas de licenciamento etc, incorridos até a entrega dos bens contratados ao Contratante.

17. Garantia de Execução

17.1 Dentro do prazo estipulado nos **DC**, contados a partir do recebimento da Notificação de Adjudicação do Contrato, o Contratado entregará ao Contratante a Garantia de Execução no montante estipulado nos **DC.**

17.2 O valor da Garantia de Execução deverá ser pago ao Contratante em indenização por perdas e danos que resultarem do descumprimento pelo Contratado de suas obrigações contratuais.

17.3 A Garantia de Execução deverá permanecer válida, no mínimo, até 30 (trinta) dias além do prazo de vigência do Contrato, estando denominada na moeda em que o valor do Contrato for expresso, ou em outra moeda livremente conversível e aceitável pelo Contratante, em uma das seguintes modalidades:

a) Garantia Bancária emitida por uma instituição bancária aceitável pelo Contratante;
b) Fiança Bancária ou Carta Irrevogável de Crédito emitida por banco localizado no Brasil ou no exterior, de acordo com o modelo constante do Edital ou em outro modelo, desde que aceitável pelo Contratante.

17.4 A Garantia de Execução será liberada e restituída pelo Contratante ao Contratado no prazo de 30 (trinta) dias do efetivo cumprimento das obrigações contratuais, incluídas as relativas às garantias estipuladas no Contrato, com a emissão do Termo de Recebimento dos Bens e Serviços, exceto se definido de outra forma nos **DC**.

17.5 Dentro do prazo estipulado nos **DC**, contados a partir do recebimento da Notificação de Adjudicação do Contrato, o Contratado entregará ao Contratante a Garantia de Execução no montante estipulado nos **DC.**

18. Direitos Autorais

743

18.1 Os direitos autorais de todos os documentos, desenhos e outros materiais que contenham dados e informações fornecidas ao Contratante pelo Contratado, devem ser assumidas pelo Contratado ou, se forem fornecidas ao Contratante através do Contratado por terceiros, incluindo materiais, o autor de tais materiais continuam a ser exercidos pelos terceiros.

18.2 O Contratado, desde já, reconhece que todos os direitos autorais de documentos ou outros materiais que possuam dados e informações fornecidas ao Contratante passam a pertencer indefinidamente ao Contratante.

19. Da Confidencialidade

19.1 O Contratante e o Contratado deverão manter a confidencialidade e não poderão, sem o consentimento escrito da outra parte do presente Contrato, divulgar a terceiros, quaisquer documentos, dados ou outras informações prestadas diretamente ou indiretamente, pelas partes do contrato, quer essa informação tenha sido fornecida antes, durante ou após a conclusão ou rescisão do contrato. Não obstante o acima, o Contratado pode entregar a seus Subcontratados tais documentos, dados e outras informações que receber do Contratante, na medida exigida para o subcontratante para realizar seu trabalho no âmbito do contrato, hipótese em que o Contratado deverá obter do subcontratado o compromisso de confidencialidade semelhante à imposta ao Contratante em **CGC** Cláusula 19.

19.2 O Contratante não deverá utilizar tais documentos, dados e outras informações recebidas do Contratado para fins alheios ao Contrato. Do mesmo modo, o Contratado não deverá utilizar tais documentos, dados e outras informações recebidas do Contratante para qualquer outra finalidade que não seja a execução do Contrato.

19.3 As obrigações das partes previstas nas Sub-Cláusulas 19.1 e 19.2 das **CGC** acima, não se aplicam às informações que:

(a) o Contratante ou Contratado necessite compartilhar com o Banco ou outras instituições que participam no financiamento do Contrato;
(b) quando entrar no domínio público, sem culpa das partes;
(c) por pertencer à parte, no momento da divulgação e que não foi previamente obtida, direta ou indiretamente pela outra parte, ou
(d) tornar-se legalmente disponível para a parte ou para um terceiro que não tem nenhuma obrigação de confidencialidade.

19.4 O disposto acima, na Cláusula 19 das **CGC**, não modificará de maneira alguma qualquer compromisso de confidencialidade assumidos por qualquer uma das partes antes da data de assinatura do contrato em relação à sua execução ou a qualquer parte dele.

19.5 As disposições da Cláusula 19 das **CGC** permanecerão válidas após a conclusão ou encerramento, por qualquer motivo, do Contrato.

20. Subcontratação

20.1 Caso a subcontratação esteja permitida nos **DC,** o Contratado deverá notificar o Contratante por escrito de todos os subcontratos celebrados no âmbito do Contrato quando não especificadas na licitação. Essa notificação, na proposta original ou posterior não eximirá o Contratado de suas obrigações, deveres, responsabilidades ou obrigações nos termos do Contrato.

20.2 Subcontratos devem cumprir as disposições das **CGC** Cláusulas 3 e 6.

744

Ou quando não se aplicar:

20.3 A Contratada não poderá subcontratar total ou parcialmente o objeto deste contrato, bem como cedê-lo ou transferi-lo, no todo ou em parte.

21. Especificações e Normas

21.1 Especificações Técnicas:

(a) Os Bens e Serviços Correlatos prestados nos termos deste Contrato deverão obedecer às especificações e normas técnicas mencionadas na Seção IV - Descrição dos Bens e Serviços Correlatos – Cláusula 2 (e) do Termo de Contrato e, quando não houver norma aplicável mencionada, o padrão deve ser equivalente ou superior às normas oficiais, cuja aplicação é apropriada para o país dos bens de origem.

(b) As referências a serem feitas no Contrato, de códigos e normas em conformidade com o que será executado, a edição ou a versão revisada desses códigos e normas devem ser especificados na Descrição de Bens e Serviços Correlatos. Durante a execução do contrato, qualquer alteração em qualquer desses códigos e normas devem ser aplicados somente após a aprovação por parte do Contratante e será tratado em conformidade com a Cláusula 31 das **CGC.**

22. Embalagem e Documentos

22.1 O Contratado deverá providenciar a adequada embalagem dos Bens, a fim de evitar avarias ou deteriorações durante o transporte até o seu Destino Final, conforme indicado nos Dados do Contrato. A embalagem deverá resistir a manuseio, ainda que sob condições severas, à exposição a extremas temperaturas, maresia e chuva durante seu transporte e armazenagem ao relento. O tamanho e o peso das caixas que servirão de embalagem deverão levar em consideração à distância até o Destino Final e a ausência de facilidade de manuseio de material pesado durante o transporte.

22.2 A embalagem, identificação e documentação dentro e fora dos volumes deverão cumprir rigorosamente as exigências estipuladas no Contrato, inclusive com quaisquer instruções adicionais, se houver especificado nos **DC**, e em todas as outras instruções expedidas pelo Contratante.

23. Seguro

23.1 Salvo disposição em contrário nos **DC**, os bens fornecidos no âmbito do contrato devem ser totalmente segurados, em valores expressos em moeda livremente conversível de um país elegível, englobando as perdas ou danos ocorridos durante a fabricação, aquisição, transporte, armazenamento e entrega, ou na forma especificada nos **DC.**

24. Transporte

24.1 Salvo disposição em contrário nos **DC**, a responsabilidade de transporte de qualquer natureza, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados direta ou indiretamente na execução do Contrato, correrão por conta da Contratada.

24.2 Salvo disposição em contrário nos **DC,** o transporte dos Bens até o(s) local(is) projeto e/ou destino(s) final(is), especificado(s) na subcláusula 12.2 dessas CGC, incluindo operação de carga e descarga, deverá ser providenciado e pago pelo Contratado.

25. Inspeções e Testes

745

25.1 Salvo disposição em contrário nos **DC**, a responsabilidade de transporte de qualquer natureza, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados direta ou indiretamente na execução do Contrato, correrão por conta da Contratada.

25.2 Salvo disposição em contrário nos **DC,** o transporte dos Bens até o(s) local(is) projeto e/ou destino(s) final(is), especificado(s) na subcláusula 12.2 dessas CGC, incluindo operação de carga e descarga, deverá ser providenciado e pago pelo Contratado.

25.3 O Contratante e/ou seu representante designado terá o direito de participar das inspeções e/ou testes referidos na Subcláusula 25.1 das CGC. Nesse caso, o Contratante arcará com todas as despesas relativas à sua participação ou de seu representante, incluindo, mas não se limitando a, despesas de passagens e hospedagem.

25.4 Sempre que o Contratado estiver pronto para realizar qualquer inspeção e/ou teste, ele deverá notificar o Contratado, de forma e em tempo razoáveis, sobre o local, dia e horário de realização das inspeções e/ou testes. Sempre que for necessário, caberá ao Contratado a obtenção de qualquer permissão ou consentimento de terceiros ou do fabricante para que o Contrato possa participar das inspeções e/ou testes.

25.5 O Contratante poderá exigir que o Contratado realize qualquer inspeção e/ou teste não previstos em Contrato, mas considerados necessários para verificar se as características e desempenho dos Bens cumprem as especificações técnicas e padrões estabelecidos no Contrato. Nesse caso, os custos e as despesas razoáveis incorridos pelo Contratado para realizar tais inspeções e/ou testes deverão ser adicionados ao Preço do Contrato. Adicionalmente, se tais inspeções e/ou testes impedirem o progresso da fabricação e/ou o desempenho do Contratado para o cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, uma devida tolerância será concedida com relação a prazos de entrega ou de conclusão e a outras obrigações contratuais se afetadas.

25.6 O Contratado apresentará ao Contratante o relatório dos resultados de tais inspeções e/ou testes.

25.7 O Contratante poderá rejeitar, no todo ou em parte, quaisquer Bens que não tenham sido aprovados em qualquer das inspeções e/ou testes, ou não estejam em conformidade com as especificações. O Contratado deverá retificar ou substituir os Bens rejeitados ou suas partes rejeitadas, ou fazer as modificações necessárias para o cumprimento das especificações sem custos para o Contratante, bem como deverá, após dar a notificação conforme a Subcláusula 25.4 das CGC, repetir as inspeções e/ou testes sem custos para o Contratante.

25.8 O Contratado concorda que nem a realização das inspeções e/ou testes nos Bens ou em partes deles; nem a participação do Contratante ou de seu representante designado; nem a emissão do relatório estabelecido na Subcláusula 25.6 das CGC; liberará o Contratado de quaisquer garantias ou outras obrigações acordadas no Contrato.

26. Penalidades e Multas Aplicáveis

26.1 Se o Contratado não entregar qualquer um ou todos os Bens até a data de entrega ou não executar os serviços relacionados, no prazo estabelecido no contrato, o Contratante pode, sem prejuízo de todos os seus recursos e soluções no âmbito do Contrato, deduzir do Preço do Contrato, como uma indenização, uma quantia equivalente à percentagem referida nos **DC** do preço de entrega dos bens ou serviços não executados no prazo, para cada semana ou fração de atraso, até à entrega efetiva

ou execução, até um máximo de dedução da percentagem referida nos **DC**. Uma vez que o máximo é atingido, o Contratante poderá rescindir o Contrato nos termos da Cláusula 33 das **CGC.**

27. Garantias dos Bens e Serviços

27.1 O Contratado garante que todos os bens são novos, nunca utilizados, de modelos mais recentes ou atuais, e que incorporam todas as recentes melhorias em projetos e materiais, salvo disposição em contrário no Contrato.

27.2 Sujeito à Subcláusula 21.1 (b), o Contratado garante ainda que as mercadorias são isentas de defeitos decorrentes de qualquer ato ou omissão ou decorrente de projeto, materiais ou mão-de- obra, que possam surgir sobre o uso normal dos bens fornecidos, nas condições existentes no país de destino final.

27.3 Salvo disposição em contrário nos **DC**, essa garantia será válida por 12 (doze) meses após os bens, ou qualquer parte deles, conforme o caso terem sido entregues e aceitos no destino final indicados na subcláusula 12.2 dessas CGC, ou por período determinado nos **DC**, após a data de embarque do porto ou local do carregamento no país de origem, valendo o período que terminar mais cedo.

27.4 O Contratante notificará prontamente ao Contratado, por escrito, quaisquer reclamações surgidas no período de garantia.

27.5 Ao receber tal notificação, o Contratado deverá substituir com presteza, no todo ou em parte, os Bens defeituosos, sem ônus para o Contratante. Correrão por conta do Contratado as despesas de transporte dos Bens, consertados ou substituídos, quando for o caso, no período estipulado pela Contratante.

27.6 No caso em que o Contratado, tendo sido notificado, deixar de reparar os defeitos dentro de um período de dias determinados pela Contratante, contados da notificação, o Contratante poderá tomar as providências que julgar necessárias para reparar os Bens, sob risco e despesas exclusivos do Contratado, sem prejuízo de outros direitos do Contratante, nos termos do Contrato.

27.7 Salvo disposição em contrário nos **DC,** todos os componentes semelhantes deverão ser intercambiáveis e as peças de reposição deverão ser de qualidade igual ou superior às peças originais, sendo a sua garantia de funcionamento válida por I (um) ano a contar da data da reposição. Todas as despesas decorrentes da substituição correrão à custa do Contratado[6].

27.8 Caso, durante o período de garantia, seja necessária a reposição de determinada peça ou conjunto de peças em mais de 10% (dez por cento) dos Bens fornecidos, o Contratante poderá determinar:

a) que o Contratado providencie, de imediato, a reposição dessas mesmas peças em todos os Bens encomendados; ou
b) que o total dos Bens fornecidos seja integralmente substituído por Bens em que o defeito seja corrigido, caso o defeito provenha de falha de projeto, montagem ou especificação do Contratado; ou
c) a rescisão do Contrato, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

28. Indenização de Patente

[6] A partir desse ponto o texto desta Cláusula é facultativo, devendo ser adaptado ou eliminado, segundo o objeto da licitação. Indicar possíveis alterações, caso existentes, nos Dados do Contrato.

747

28.1 O Contratado está sujeito ao cumprimento da Subcláusula 28.2, indenizando e defendendo a Contratante e seus funcionários e agentes, contra todas e quaisquer ações judiciais ou processos administrativos, reclamações, demandas, perdas, danos, custos e despesas de qualquer natureza, incluindo honorários advocatícios e outras despesas, que o Contratante possa sofrer como resultado de qualquer violação ou alegada violação de uma patente, de modelo de utilidade, desenhos e modelos registrados, marcas, direitos autorais ou outra propriedade intelectual direito registrado ou não existente na data do contrato por motivo de:

(a) instalação de mercadorias pelo fornecedor ou a utilização de mercadorias no país onde o objeto do Contrato está localizado, e;
(b) venda, no país, de qualquer produto originado dos bens fornecidos.
Essa indenização não abrange qualquer uso do Produto ou qualquer parte dele, exceto para os fins indicados, ou razoavelmente interpretado no contrato, nem qualquer violação resultante do uso do Produto ou qualquer parte dele, ou de qualquer produto resultante em associação ou em combinação com quaisquer outros equipamentos, plantas, ou materiais não fornecidos pelo Contratado, nos termos do Contrato.

28.2 Se algum processo for instaurado ou qualquer reclamação for feita contra o Contratante decorrente das matérias referidas na Subcláusula 28.1, o Contratante deverá informar prontamente o Contratado, por escrito, assim como o Contratado poderá, sob expensas próprias e no Nome do Contratante conduzir esse processo ou reclamação e quaisquer negociações para a resolução de qualquer litígio ou reclamação.

28.3 Se o Contratado não notificar o Contratante, no prazo estipulado nos **DC**, que após o recebimento da referida notificação ele pretende conduzir qualquer processo ou reclamação, o Contratante ficará livre para realizar a condução em seu próprio nome.

28.4 O Contratante deverá, a pedido do Contratado, prestar toda assistência disponível para o Contratado na condução desse processo ou reclamação, e será reembolsado pelo Contratado para todas as despesas incorridas ao fazê-lo.

29. Limitação de Responsabilidade

29.1 Salvo em casos de negligência criminosa ou dolo:

(a) o Contratado não terá responsabilidade perante o Contratante, seja por contrato, ato ilícito, ou por qualquer perda indireta ou consequente, ou danos, perda de uso, perda de produção, ou perda de lucros, ou despesas com juros, desde que essa exclusão não seja aplicável a qualquer obrigação do Contratado de pagar uma indenização ao Contratante e;
(b) a responsabilidade total do Contratado ao adquirente, quer no âmbito do Contrato, em ato ilícito ou de outra forma, não deve exceder o preço total do contrato, desde que essa limitação não seja aplicada ao custo de reparação ou substituição de equipamentos defeituosos, ou para qualquer obrigação do Contratado de indenizar o Contratante em relação à violação de patente;

30. Alteração de Leis e Regulamentos

30.1 Salvo disposição em contrário no Contrato, se após a data de 28 (vinte e oito) dias antes da data de apresentação da proposta, qualquer lei, regulamento, portaria, ordem estatutária ou com força de lei for promulgada, ab-rogada, revogada ou alterada no lugar do País do Contratante, onde se localiza o Projeto (que será considerado para incluir qualquer mudança na interpretação ou aplicação, pelas autoridades

748

competentes) que, posteriormente, altere a data de entrega e/ou o Preço do Contrato, então consequentemente, a data de entrega e/ou Preço do Contrato deverá ser correspondentemente aumentada ou diminuída, na medida em que o Contratado tenha sido afetado no desempenho de qualquer das suas obrigações contratuais. Não obstante, esse custo adicional ou redução, não deve ser pago separadamente ou creditado se o mesmo já foi contabilizado nas disposições de ajuste de preço de acordo com Cláusula 14 das **CGC.**

31. Alteração Contratual

31.1 Quando não explicitado nos **DC**, o Contratante poderá, a qualquer tempo, mediante notificação para o Contratado, nos termos da Cláusula 7 das **CGC**, fazer as mudanças dentro do escopo geral do Contrato através de um ou mais dos seguintes procedimentos:

(a) Desenhos, projetos ou especificações, quando os Bens a serem fornecidos no âmbito do contrato necessitam ser fabricados especificamente para o Contratante;
(b) o método de embarque ou de embalagem;
(c) o local de entrega, e
(d) os Serviços Correlatos a serem executados pelo Contratante.

31.2 Se essas alterações causarem aumento ou diminuição do custo, ou do tempo necessário para a execução do Contrato pelo Contratado ou de quaisquer disposições nos termos do Contrato, um ajuste eqüitativo deverá ser feito no preço do contrato ou no prazo da entrega/conclusão do cronograma, ou ambos, e o Contrato deverá ser alterado. Qualquer reclamação do Contratado para o Contratante sobre os ajustes previstos nesta cláusula deverá ser feita dentro de 28 (vinte e oito) dias a contar da data de recebimento do Contratado da ordem de modificação emitida pelo Contratante.

31.3 Sem Prejuízo do exposto, todas as variações ou modificações dos termos do contrato devem ser feitas através de aditamento escrito firmado pelas partes, conforme a legislação vigente.

32. Prorrogações de Prazo

32.1 Se em qualquer momento durante a execução do contrato, o Contratado ou seus subcontratados encontrarem condições que impeçam a entrega dos bens ou da conclusão dos Serviços Correlatos dentro dos prazos, nos termos da Cláusula 13 das **CGC**, o Contratado deverá notificar prontamente o Contratante, por escrito, do motivo da demora, sua provável duração, e suas causas. Tão logo receba a notificação do Contratado, o Contratante deverá avaliar a situação e poderá, a seu critério prorrogar o prazo estabelecido para execução. Neste caso, a prorrogação deverá ser ratificada pelas partes, com alteração do contrato.

33. Rescisão

33.1 Se não previsto nos **DC** e dentro da legislação aplicável, serão motivos de Rescisão Contratual:

Rescisão por:

(a) Sem prejuízo de qualquer outra medida cabível por inadimplência e causa contratual, o Contratante poderá reincidir este contrato no todo ou em parte, mediante notificação, por escrito, ao fornecedor:
  (i) se o Contratado não entregar qualquer um dos Bens dentro do prazo especificado no Contrato, ou em qualquer prorrogação concedida pelo Contratante nos termos da Cláusula 32 das **CGC**;
  (ii) se o Contratado não cumprir qualquer outra obrigação, nos termos do

749

Contrato, ou

(iii) se o Contratado, após julgamento pelo Contratante praticou fraude e/ou corrupção na licitação ou na execução do Contrato, conforme definido na Cláusula 3 das **CGC.**

(b) No caso do Contratante rescindir o contrato, no todo ou em parte, nos termos da Cláusula 33.1 (a) das **CGC**, o Contratante poderá adquirir, nos termos e na forma que julgar conveniente, Bens ou Serviços Correlatos àqueles não entregues e o fornecedor arcará com os custos adicionais. No entanto, o Contratado poderá continuar a execução da parte Contratual não reincidida.

33.2 Rescisão por Insolvência.

(a) O Contratante poderá, a qualquer momento rescindir o Contrato, mediante notificação por escrito, ao Fornecedor, se este vier a falir ou tornar-se de qualquer outra forma insolvente. Nesse caso, a rescisão será sem compensação ao Fornecedor, ressaltando que tal rescisão não irá afetar ou prejudicar nenhum direito, ação ou medida já cabível ou que vier a caber ao Contratante.

33.3 Rescisão por Conveniência.

(a) O Contratante, mediante notificação enviada ao fornecedor, poderá rescindir o contrato, no todo ou em parte, em qualquer momento para a sua conveniência. A notificação de rescisão deverá especificar que a rescisão é efetuada por conveniência do Contratante, e a extensão do trabalho contratual do fornecedor é reincidida e a data a partir da qual tal rescisão tornar-se-á efetiva.

(b) Os bens que estiverem completos e prontos para embarque dentro de 28 (vinte e oito) dias após o recebimento, pelo Contratante, da notificação de rescisão, serão aceitos pelo Contratante nos termos e preços contratuais. Para os bens restantes, o Contratante poderá optar:

(i) adquirir a parte completada e entregue, nos termos e preços contratuais; e/ou

(ii) cancelar o remanescente e pagar o Contratante uma quantia acordada, para os Bens, Serviços Correlatos parcialmente completadas e para materiais e peças previamente adquiridos pelo Fornecedor.

34. Dos Acréscimos ou Supressões

34.1 A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários ao objeto, a critério exclusivo do Contratante, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do contrato.

34.2 As alterações contratuais deverão ser formalizadas através de Termo de Aditamento, devidamente assinado pelas partes.

35. Das Obrigações das Partes

35.1 As obrigações das partes estão previstas e descritas nos **DC.**

36. Das condições de recebimento

36.1 O recebimento dos Bens e Serviços Correlatos estão descritos e previstos nos **DC.**

37. Reajuste

37.1 O reajuste de preços, quando aplicável, ocorrerá nos moldes descritos nos **DC.**

750

Dados do Contrato (DC)

A seguinte folha de Dados do Contrato (**DC**) é complementar e/ou alterada de acordo com as Condições Gerais do Contrato (**CGC**). Sempre que há um conflito, as disposições aqui contidas prevalecerão sobre as das **CGC**.

<table>
<tr><th colspan="2">Dados do Contrato (DC)</th></tr>
<tr><td>1.1 (h)</td><td>Os bens a serem fornecidos no âmbito deste Contrato são:

LOTE 2:
<table>
<tr><th>ITEM</th><th>DESCRIÇÃO</th><th>QUANTIDADE</th></tr>
<tr><td>01</td><td>Motor assíncrono de indução trifásico de 850 CV, 10 pólos, 2400 V, para uso na unidade 03 da EAB baixo recalque – EBR baixo recalque, conforme especificação técnica CESAN O-DDO-006 (NI:1190100102).</td><td>01</td></tr>
<tr><td>02</td><td>Motor assíncrono de indução trifásico de 850 CV, 10 pólos, 2400 V, para uso na unidade 06 da EAB baixo recalque – EBR baixo recalque, conforme especificação técnica CESAN O-DDO-007(NI: 1190100103).</td><td>01</td></tr>
<tr><td>03</td><td>Motor assíncrono de indução trifásico de 1100 CV, 06 pólos, 4160 V, para uso na unidade 02 da EAB alto recalque – EAR alto recalque, conforme especificação técnica CESAN O-DDO-004 (NI: 1190100104).</td><td>01</td></tr>
<tr><td>04</td><td>Motor assíncrono de indução trifásico de 1100 CV, 06 pólos, 4160 V, para uso na unidade 04 da EAB alto recalque– EAR alto recalque, conforme especificação técnica CESAN O-DDO-005. (NI: 1190100105).</td><td>01</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

751

	05	Motor assíncrono de indução trifásico de 1250 CV, 6 pólos, 4160 V, para uso na unidade 01 da EEAB Santa Maria – EEAB Santa Maria. conforme especificação técnica CESAN O-DDO-008 (NI: 1190100106).	01
	A Especificação técnica completa encontra-se na Seção VIII do Edital.		
1.1 (l)	O Contratante é: **COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN**		
1.1(m)	O Contratado é: **WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S.A.**		
3.	O Contratado, desde já, declara ter conhecimento da Cláusula 3 e suas subcláusulas que tratam de Fraude e Corrupção.		
4.1	O idioma que regerá este Contrato será o **Português**.		
5.1	**Não se Aplica**		
7.	**Avisos:** Qualquer aviso feito pelas partes deverá ser "por escrito" e encaminhado, com aviso de recebimento, para os seguintes endereços: **Contratante**: COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO Atenção: ***Luiz Claudio Victor Rodrigues***, *Diretor Operacional da CESAN* Endereço: Av. Governador Bley, 186, Edif. BEMG - 3º Andar, Centro, Vitória – ES - *CEP 29.010.150* Telefone: (27) 21275015 / 5005 E-mail: luiz.rodrigues@cesan.com.br **Contratado:** *WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S.A.* Atenção: ***Pedro Felipe Piva***, *Chefe de Vendas Nacional* Endereço: Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3300, Vila Lalau, CEP: 89.256-900 – Jaraguá do Sul - SC Telefone: (47) 3276-4331 E-mail: pedrofp@weg.net		
8.	A legislação aplicável.		
9.	Os casos omissos serão resolvidos pelas disposições da Legislação aplicável. Para dirimir quaisquer questões decorrentes deste contrato, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o **foro da Comarca da cidade de Vitória.**		
11.	A descrição completa dos Bens e Serviços Correlatos são os especificados na Seção VIII deste Edital.		

12.1	Os detalhes do transporte e outros documentos a serem apresentados pelo Contratado são os seguintes: É obrigação do Contratado efetuar o transporte dos Bens até o Destino Final, incluindo operação de carga e descarga. Se solicitado a apresentação dos documentos de transporte, quais sejam os modos empregados (tais como código de rastreamento dos Correios, conhecimento de transporte, etc); Se solicitado, o nome, o cargo, a assinatura e o número do RG, ou outro documento equivalente, do responsável pelo recebimento.
12.2	O local de entrega dos Bens é: **Almoxarifado Central da CESAN** Endereço: Avenida Guarapari, nº 444, Bairro Jardim Limoeiro – Serra – ES - CEP 29.164-120, em dias úteis, no horário de 8:00 às 12:00 h e das 13:00 às 16:30 h com carga e descarga por conta do licitante.
13.1	Será de responsabilidade da Contratada: Fornecer os MATERIAIS à CESAN, em rigorosa obediência às especificações técnicas, aos itens e subitens, às condições gerais e específicas contidas neste CONTRATO e seus anexos, bem ainda às especificações e instruções fornecidas pela CESAN. Não promover nenhuma alteração do FORNECIMENTO ou especificações de quaisquer BENS, sem a prévia aprovação, por escrito, da CESAN. Responder, entre outros, por todos os encargos referentes ao uso na fabricação dos BENS, de marcas e patentes sujeitas a "royalties" ou encargos semelhantes, usadas por ela para atendimento ao FORNECIMENTO ora contratado. Responsabilizar-se, unicamente, pelo FORNECIMENTO dos MATERIAIS objeto deste CONTRATO, respondendo pela qualidade dos mesmos e o cumprimento dos prazos. Responsabilizar-se por quaisquer reparações, consertos, alterações, substituições e reposições de todo e qualquer bem que apresente defeito de fabricação, dentro do período de garantia constante de sua proposta. Entregar os bens no local indicado, responsabilizando-se pelo transporte, carga, descarga, seguros e demais despesas correlatas, sendo todos os pagamentos relativos aos mesmos por ela efetuado. Executar, à suas expensas, todos os testes indicados nas normas pertinentes aos bens fornecidos. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas. A CONTRATADA obriga-se, ainda a:

	Prestar, quando solicitado pela CESAN, supervisão dos bens fornecidos; Responder, na forma da lei, por perdas e danos eventualmente causados à CESAN ou a terceiros; Prestar assistência técnica na Região da Grande Vitória - ES, durante o período de garantia dos bens; Informar eventual desenquadramento da condição de ME, MEI ou EPP.
14.1	A Contratante obriga-se a efetuar o pagamento pelo fornecimento dos BENS no valor total de R$ 3.100.000,00 (três milhões e cem mil reais). Os preços são fixos e irreajustáveis.
15.1	O pagamento será feito como segue: O pagamento será efetuado, pelo CONTRATANTE através de depósito bancário a vista, no prazo de 30 (trinta) dias, em conta corrente bancária da CONTRATADA, contra apresentação de Nota Fiscal e a "Entrega Definitiva" de todos os bens.
15.3	A Contratante pagará à Contratada pelos bens adquiridos através de depósito bancário em conta corrente da Contratada, contra apresentação da Nota Fiscal/Fatura correspondente, devidamente aceita pelo Contratante, conforme estipulado no item 15.1 acima.
15.5	Não se aplica.
17.1	Garantia de Execução: Não se aplica
17.3	Não se aplica
20.1	Não se aplica
23.1	Os bens deverão estar cobertos por seguro com cobertura de transporte total.
24.1/24.2	Correrão por conta da Contratada todas as despesas de embalagem, seguros, transporte, operações de carga e descarga, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes do fornecimento dos bens.
25	Inspeções e Testes: Ensaio no Motor: O motor será submetido a ensaios de rotina e tipo com testemunho. Estes ensaios serão realizados de acordo com a norma ABNT, NBR 5383-1-2002 (Máquinas elétricas girantes Parte 1: Motores de indução trifásicos – Ensaios) em sua ultima revisão ou outra norma que a venha substituir. Com no mínimo os seguintes ensaios citados a seguir:

754

Tipos de Ensaios:

Ensaios de Rotina:

- Resistencia elétrica a frio;
- Ensaio de tensão de secundário (motores com rotor bobinado);
- Ensaio em vazio: Medição da corrente, potência consumida e conjugado em tensão nominal ou reduzida (caso não seja possível com a nominal);
- Tensão suportável;
- Resistência de isolamento;
- Verificação dos componentes de proteção térmica;

Ensaio de Tipo:

- Elevação de temperatura;
- Resistência elétrica a quente;
- Ensaio de carga: Medição do rendimento, fator de potência, corrente e velocidade, com 50%, 75% e 100% da potência nominal;
- Ensaio de conjugado máximo: com tensão nominal ou reduzida (caso não seja possível com tensão nominal);

Ensaios Especiais:

- Vibração em mancais e eixos;
- Ruído;

Estes ensaios devem estar em consonância com a Norma: NBR 5383-1-2002, em seus anexos:

ANEXO A – ENSAIOS DE ROTINA
ANEXO B – ENSAIOS DE TIPO

Testes de Vibração:

Os equipamentos serão submetidos a testes de vibração de acordo com a norma VDI e os níveis de vibração deverão situar-se nos limites estabelecidos pela VDI-2056 ou ISO 2372 entre os valores considerados – BOM, ou compatível.

O proponente deverá emitir Declaração de disponibilização de bancada de teste própria ou em laboratório ou unidade terceira, através de descrição detalhada da mesma, demonstrando que está apto a executar os testes exigidos. Incluir ainda a descrição detalhada dos equipamentos a serem disponibilizados nos testes de fábrica

Caberá ao fornecedor à responsabilidade de entrega de todo o equipamento aqui especificado, inclusive aqueles fabricados pelos seus subfornecedores, correndo por sua conta os ônus decorrentes da embalagem, despacho e transporte até o local de desembarque.

Deverão ser previstos olhais de suspensão ou qualquer outro sistema que permita a fácil movimentação do equipamento.

O motor deverá receber pintura de proteção anticorrosiva e de acabamento

	interna e externamente adequadas às condições de operação conforme padrão do fabricante. Deverá ser previsto no fornecimento, ferramentas especiais para montagem e desmontagem, caso haja necessidade. Os custos de translado, transporte, alimentação e estadia para dois técnicos da CESAN referente aos testes com testemunho serão de responsabilidade do fornecedor do equipamento. Independente da quantidade de dias e locais a serem visitados. A data será agendada em contato realizado pela CESAN e o Fornecedor. Mais detalhes sobre inspeções e testes estão na Seção VIII deste Edital.
26.1	O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas caracterizará a inadimplência da CONTRATADA, sujeitando-a às seguintes penalidades: I. Advertência que será aplicada sempre por escrito quando ocorrer o descumprimento das obrigações assumidas, desde que sua gravidade, a critério do CONTRATANTE, mediante justificativa, não recomende a aplicação de outra penalidade. II. Multa nos seguintes percentuais: a) Atraso no fornecimento em relação ao prazo estipulado: 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) do valor total da contratação ou da parcela, por dia de atraso, limitado a 10% (dez por cento); b) acrescido de multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato ou da parcela, no caso de atraso superior a trinta dias, podendo o ainda ser rescindido o contrato e serem aplicadas outras penalidades; c) Ocorrência de qualquer outro tipo de inadimplência não abrangido pelas alíneas anteriores: 10% (dez por cento) do valor total da contratação. III. Rescisão unilateral do contrato, sujeitando-se à CONTRATADA ao pagamento de indenização ao CONTRATANTE por perdas e danos. IV. Indenização ao CONTRATANTE da diferença de custo para contratação de outro licitante. §1° Fica assegurada a ampla defesa quando da aplicação das penalidades constantes desta Cláusula. §2° As sanções previstas nesta Cláusula poderão ser aplicadas cumulativamente, ou não, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa à CONTRATADA, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato. §3° A penalidade de multa não terá caráter compensatório e a sua cobrança não isentará a obrigação de indenizar eventuais perdas e danos. §4° O valor total das multas, aplicadas na vigência do contrato, não poderá ultrapassar 20% (vinte por cento) do valor total da contratação.

	§5º Nenhuma parte será responsável perante a outra pelos atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito. a) Para os efeitos deste Contrato, força maior significa qualquer ato ou fato que esteja fora do controle da parte que a invoca e que torne impossível o cumprimento de suas obrigações contratuais, não se incluindo nesse conceito o ato ou fato: i) causado por culpa ou dolo da parte que a invoca; e ii) que pudesse ter sido evitado ou razoavelmente previsto e considerado pela parte que o invoca. b) Qualquer uma das partes só terá o direito de invocar motivo de força maior se a ocorrência de tal evento for prontamente notificada à outra parte. c) A ocorrência de motivo de força maior não eximirá a parte que a invoca da satisfação pontual das obrigações cujo cumprimento não tenha sido afetado pelo evento §6º A critério do CONTRATANTE, poderão ser suspensas as penalidades, no todo ou em parte, quando o atraso na entrega do material for devidamente justificado pela CONTRATADA e aceito pelo CONTRATANTE, que fixará novo prazo, este improrrogável, para a completa execução das obrigações assumidas. §7º Os valores de quaisquer indenizações, bem como das multas aplicadas pela CONTRATANTE, serão descontados do pagamento devido à CONTRATADA.
27.3	O prazo de garantia dos Bens será **o prazo estipulado pelo fabricante a contar da data de emissão da Nota Fiscal**. Todas as garantias e benefícios oferecidos pelo fabricante e/ou distribuidora autorizada deverão ser garantidas ao COMPRADOR.
32.1	As prorrogações de prazo, no caso de atraso ou força maior deverão ser solicitadas pelo Contratado ou notificadas pela Contratante por escrito com aviso de recebimento e aceitação das partes.
35.1	Caracterizam-se, além das previstas anteriormente, como obrigações das Partes: **Da Contratada**: além das obrigações constantes em cláusulas próprias deste contrato, do Edital de Licitação e seus anexos, cabe à CONTRATADA: a) Designar funcionário responsável para resolução de eventuais ocorrências durante a execução deste contrato, relativas à assistência técnica dos bens adquiridos; b) Zelar pela fiel execução deste contrato, utilizando-se de todos os recursos materiais e humanos necessários. c) Arcar com todas as despesas diretas e indiretas relacionadas com a execução do contrato, tais como transportes, frete, carga e descarga etc.

757

	d) Cumprir as posturas do Município e as disposições legais estaduais e federais que interfiram na execução do contrato. e) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação indicada no preâmbulo deste termo. f) Dar ciência imediata e por escrito à Contratante sobre qualquer anormalidade que possa afetar a execução do contrato. g) Responder por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a fiscalização do Contratante em seu acompanhamento. h) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e tributários, resultantes da execução deste contrato. i) Atender prontamente qualquer reclamação, exigência, ou observação realizadas pela Contratante. j) A Contratada obriga-se a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os bens que apresentarem qualquer irregularidade. **Da Contratante**: Sem prejuízo do integral do cumprimento de todas as obrigações decorrentes das disposições deste contrato, cabe ao Contratante: a) Indicar funcionário responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual: Nome: *Edilson dos Santos Serrano* *Engenheiro Eletricista* Telefone: (27)2127-5615 E-mail: edilson.serrano@cesan.com.br b) Facilitar, por todos os meios, o exercício das funções da Contratada, dando-lhe acesso às instalações nos locais de entrega. c) Prestar à Contratada as informações e esclarecimentos necessários que eventualmente venham a ser solicitadas. d) Efetuar os pagamentos devidos, de acordo com o estabelecido neste contrato.
36.1	Constatadas irregularidades no objeto contratual, o Contratante poderá: a) quanto à especificação técnica: rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo o contrato, sem prejuízo das penalidades cabíveis; b) na hipótese de substituição: a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação do Contratante, a partir da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado.

7758

	c) quanto à diferença de quantidade ou de partes: determinar sua complementação, ou rescindir o contrato, sem prejuízo das penalidades cabíveis. d) na hipótese de complementação, a Contratada deverá: fazê-la em conformidade com a indicação do Contratante, a partir da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado.
37.1	Os preços permanecerão fixos e irreajustáveis.

Seção VIII. Especificação Técnica/Descrição dos Bens

1. Lista de Bens, Local de Entrega e Cronograma de Entrega.

LOTE	ITEM	BREVE DESCRIÇÃO	QTDE	LOCAL DE ENTREGA	PRAZO DE ENTREGA
2	01	Motor assíncrono de indução trifásico de 850 CV, 10 pólos, 2400 V, para uso na unidade 03 da EAB baixo recalque – EBR baixo recalque, conforme especificação técnica CESAN O-DDO-006 (NI:1190100102).	01	Almoxarifado Central da CESAN: Avenida Guarapari, nº 444, Bairro Jardim Limoeiro – Serra – ES - CEP 29.164-120, em dias úteis, no horário de 8:00 às 12:00 h e das 13:00 às 16:30 h com carga e descarga por conta do licitante.	150 (cento e cinquenta dias) corridos a contar da emissão da Autorização de Fornecimento
	02	Motor assíncrono de indução trifásico de 850 CV, 10 pólos, 2400 V, para uso na unidade 06 da EAB baixo recalque – EBR baixo recalque, conforme especificação técnica CESAN O-DDO-007(NI: 1190100103).	01	Almoxarifado Central da CESAN: Avenida Guarapari, nº 444, Bairro Jardim Limoeiro – Serra – ES - CEP 29.164-120, em dias úteis, no horário de 8:00 às 12:00 h e das 13:00 às 16:30 h com carga e descarga por conta do licitante.	150 (cento e cinquenta dias) corridos a contar da emissão da Autorização de Fornecimento
	03	Motor assíncrono de indução trifásico de 1100 CV, 06 pólos, 4160 V, para uso na unidade 02 da EAB alto recalque – EAR alto recalque, conforme especificação técnica CESAN O-DDO-004 (NI: 1190100104)	01	Almoxarifado Central da CESAN: Avenida Guarapari, nº 444, Bairro Jardim Limoeiro – Serra – ES - CEP 29.164-120, em dias úteis, no horário de 8:00 às 12:00 h e das 13:00 às 16:30 h com carga e descarga por conta do licitante.	150 (cento e cinquenta dias) corridos a contar da emissão da Autorização de Fornecimento

	04	Motor assíncrono de indução trifásico de 1100 CV, 06 pólos, 4160 V, para uso na unidade 04 da EAB alto recalque– EAR alto recalque, conforme especificação técnica CESAN O-DDO-005. (NI: 1190100105).	01	Almoxarifado Central da CESAN: Avenida Guarapari, nº 444, Bairro Jardim Limoeiro – Serra – ES - CEP 29.164-120, em dias úteis, no horário de 8:00 às 12:00 h e das 13:00 às 16:30 h com carga e descarga por conta do licitante.	150 (cento e cinquenta dias) corridos a contar da emissão da Autorização de Fornecimento
	05	Motor assíncrono de indução trifásico de 1250 CV, 6 pólos, 4160 V, para uso na unidade 01 da EEAB Santa Maria – EEAB Santa Maria. conforme especificação técnica CESAN O-DDO-008 (NI: 1190100106).	01	Almoxarifado Central da CESAN: Avenida Guarapari, nº 444, Bairro Jardim Limoeiro – Serra – ES - CEP 29.164-120, em dias úteis, no horário de 8:00 às 12:00 h e das 13:00 às 16:30 h com carga e descarga por conta do licitante.	150 (cento e cinquenta dias) corridos a contar da emissão da Autorização de Fornecimento

767

Especificação Técnica completa dos Bens e Serviços Correlatos, se houver.

LOTE 2 – ITEM 01

Especificação Geral dos Motores de Grande Porte

MOTOR ASSÍNCRONO DE INDUÇÃO TRIFÁSICO DE 850 CV, 10 PÓLOS, 2400 V, PARA USO NA UNIDADE 03 DA EAB BAIXO RECALQUE– EBR BAIXO RECALQUE.

CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CESAN O-DDO-006.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CESAN - O-DDO-006:

MOTOR ASSÍNCRONO DE INDUÇÃO TRIFÁSICO DE 850 CV, 10 PÓLOS, 2400 V, PARA USO NA UNIDADE 03 DA EAB BAIXO RECALQUE.

1 - COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:
-A SER UTILIZADO EM CONJUNTO MOTOBOMBA DE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA OU BRUTA EXISTENTE.
-BOMBA DO TIPO VERTICAL COM DUPLA SUCÇÃO.
-TRIFÁSICO;
-FREQUENCIA 60HZ;
-COM ROTOR DE GAIOLA EM CURTO-CIRCUITO;
-MANCAIS DE ROLAMENTOS DE ESFERAS.
FORMAS CONSTRUTIVAS V1, DE ACORDO COM A NORMA NBR-5031 DA ABNT,
-RENDIMENTO MÍNIMO A 100% DE CARGA 95,3 %;
-POTÊNCIA DE 850 CV;
-NÚMERO DE POLOS: 10;
-TENSÃO NOS TERMINAIS DE 2400 V, COM TRÊS TERMINAIS;
-COM CARCAÇA 450;
-TENSÃO NOMINAL DE 2400 V;
-CORRENTE NOMINAL DE 204 A;
-CORRENTE DE PARTIDA DE 1224 A;
-IP/IN: 6,0;
-CORRENTE A VAZIO: 99,0 A;
-CONJUGADO NOMINAL DE 858 KGFM;
-CONJUGADO DE PARTIDA:90%;
-CONJUGADO MÁXIMO: 240%;
-ROTAÇÃO NOMINAL DE 715 RPM;
-ESCORREGAMENTO DE 0,69%;
-ALTITUDE: 1000 M;
-CLASSE DE ISOLAMENTO: H;
-ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA: DT=80K;
-TEMPO DE ROTOR BLOQUEADO: 22 S(QUENTE);
-FATOR DE SERVIÇO: 1,00;
-TEMPERATURA AMBIENTE: -20°C A +40°C;
-FREQUÊNCIA: 60 HZ;
-GRAU DE PROTEÇÃO: IPW 55;
-MATERIAL DO INVÓLUCRO: FERRO;
-SENTIDO DE ROTAÇÃO: DE ACORDO COM A ROTAÇÃO DA BOMBA E COM CATRACA ANTI REVERSÃO.

762

OBS 01) O RENDIMENTO MÍNIMO DE 95,3 %, A PLENA CARGA, DEVERÁ SER RESPEITADO PARA MANTER A VIABILIDADE DO PROJETO DE EFIÊNCIA ENERGÉTICA QUE ELENCA ESTA AQUISIÇÃO;

OBS 02) O MOTOR, SEUS MANCAIS E ROLAMENTOS, DEVERÃO SUPORTAR A TODOS OS ESFORÇOS DEMANDADOS PELA APLICAÇÃO EM BOMBA VERTICAL,DESTA POSIÇÃO(NA UNIDADE 03 da EAB BAIXO RECALQUE), INCLUINDO ESFORÇOS AXIAIS, DE FLUXO, DE SUCÇÃO E ADUÇÃO.

-MÉTODO DE PARTIDA: DIRETO E APTO A OPERAR COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA;

OBS: ATUALMENTE OS MOTORES ATUARÃO COM BANCO DE CAPACITORES, FUTURAMENTE RETIRAREMOS OS BANCOS E PARTIREMOS OS MOTORES COM INVERSORES DE FREQUÊNCIA.
-VIDA ÚTIL DO MANCAL (H) MÍNIMO DE 40.000 HORAS;
-ESCORA: NO MOTOR;
-ACOPLAMENTO: RIGIDO;
-EMPUXO: PARA BAIXO E DE ACORDO COM A BOMBA EXISTENTE NESTA POSIÇÃO OU MAIOR;
-NORMA: IEC;
-REFRIGERAÇÃO: MOTOR TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO NORMAL E ACOPLADA NO EIXO DE ROTAÇÃO DO MOTOR, COM SISTEMA DE VONTOINHAS.

DEVERÁ SER FORNERCIDO PARA CADA MOTOR UM KIT EXTRA DE VENTILAÇÃO FORÇADA,PARA SER MONTADO FUTURAMENTE, QUANDO DO MOMENTO DA OPERAÇÃO COM INVERSORES DE FREQUÊNCIA. COMPOSTO DE: MOTOR DE INDUÇÃO, VENTILADOR, CHAPEU, BORNEIRAS E DEMAIS ACESSÓRIOS.
(TENSÃO DO KIT DE VENTILAÇÃO FORÇADA EXTRA: 440V);

-REGIME DE SERVIÇO: S1, CONTÍNUO, CONFORME NORMA NBR 17094 DA ABNT;
-SENTIDO DE ROTAÇÃO: CONFORME ROTAÇÃO DA BOMBA;
-TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA: DE -20 A 40 GRAUS CELSIUS;
-COR CINZA MUNSELL 6.5;
-MANCAIS ROLAMENTO COM PINO GRAXEIRO;
-COM OS TRANSMISSORES DE TEMPERATURA INTEGRADOS A SEGUIR:
-PT 100 COM 03 CABOS – ALARME;
-PT 100 COM 03 CABOS – DESLIGAMENTO;
-PT 100 COM 03 CABOS (MANCAL DIANTEIRO E TRASEIRO).
-ROLAMENTO TRASEIRO DE ESFERAS CONTATO ANGULAR BE;
-ROLAMENTO TRASEIRO CONTATO ANGULAR – BEC;
-COM CHAPÉU DE PROTEÇÃO NA TAMPA DEFLETORA
-ENSAIO DE ROTINA E DE TIPO COM INSPETOR – TODO LOTE;
-DUPLO ATERRAMENTO;
-FLANGE FF (IEC);
-RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO MONOFÁSICA 110-127/220-240 V
-VEDAÇÃO LABIRINTO TACONITE;
-CAIXA DE LIGAÇÃO DE AÇO;

- COM BANCO DE CAPACITORES TRIFÁSICOS, PARA CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA EM 0,95, INSTALADOS NA CAIXA DE LIGAÇÃO DO MOTOR;

O FLANGE DA BASE DO MOTOR FORNECIDO DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM A BOMBA EXISTENTE;

763

TODAS AS DISTÂNCIAS DE ACOPLAMENTO DO EIXO E DEMAIS CONEXÕES DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM AS ATUAIS E DEVERÃO SER RETIRADAS PELO FORNECEDOR NO LOCAL DA INSTALAÇÃO ATUAL;

COM GARANTIA MÍNIMA DE 18 (DEZOITO) MESES, QUANTO A DEFEITOS DE FABRICAÇÃO OU DE MATERIAIS PARA SEUS PRODUTOS, CONTADOS A PARTIR DA DATA DE EMISSÃO DA NOTA FISCAL DE SAÍDA DA FÁBRICA;

CABERÁ AO PROPONENTE/FORNECEDOR GARANTIR A TOTAL INTERCAMBIABILIDADE ENTRE OS MOTORES OFERTADOS E OS ATUALMENTE INSTALADOS;

NÃO CABERÁ À CESAN QUALQUER TIPO DE ADAPTAÇÃO NA INSTALAÇÃO DOS NOVOS MOTORES.

TODOS OS CUSTOS REFERENTES ÀS VISITAS PARA EFETUAR OS LEVANTAMENTOS EM CAMPO DEVERÃO ESTAR CONTEMPLADOS NA PROPOSTA TÉCNICA, UMA VEZ QUE CABERÁ AO PROPONENTE O PROJETO E FORNECIMENTO ADEQUADO AOS CONJUNTOS MOTO-BOMBAS EXISTENTES EM NOSSAS PLANTAS, COM AS DIMENSÕES PLENAMENTE COMPATÍVEIS.

---

2 - COM AS SEGUINTES CARCTERÍSTICAS GERAIS:

Motor Elétrico
O motor elétrico deverá ser de indução com rotor em gaiola, trifásico, assíncronos, de construção vertical V1, eixo sólido, projetado e construído de acordo com as normas Nema / ABNT, para trabalho contínuo.

O motor deverá ser intercambiável com os motores existentes em relação ao flange, ponta de eixo e demais dimensões que possam limitar a conexão entre motor e bomba.

A potência do motor deve ser igual ou imediatamente superior à maior potência solicitada pela bomba.
Número de Polos: Deverá ser compatível com a rotação de projeto da bomba.
Rendimento: mínimo de 95,3 %;
Fator de Potência: Na faixa de 75 a 100% da carga, este não poderá ser inferior a 86%.
Mancais: Deverão ser do tipo rolamento e ser indicado na proposta. Os rolamentos deverão ser dimensionados para uma vida nominal (L10) de 40.000h.
Corrente Máxima com Rotor Bloqueado: inferior a 6,0 vezes a corrente nominal a plena tensão;
Tempo Máximo permissível com Rotor Bloqueado: superior a 22 s, a quente.

O motor deverá ser projetado para trabalhar nas seguintes condições:

- Potência máxima	: 850 CV ;
- tensão	: 2,4 k V;
- frequência	: 60 Hz;
- numero de fases	: 3;
- fator de serviço	: 1,0;
- Proteção	: IPW55;
- Classe isolamento	: H;
- Capacidade de escora	: Compatível com a carga;
- Montagem	: vertical V1

Acessórios do Motor:

- Catraca de anti-reversão;
- Resistência de aquecimentos;
- Sensores de temperatura dos mancais, tipo RTD-PT100, 1 por mancal;
- Sensores de temperatura nos enrolamentos, tipo RTD-PT100, 2 por fase;
- Sensor de vibração nos mancais do motor;

- Dados de Projeto:
- Local de instalação: Aberta ao tempo;
- Altitude: Inferior a 1.000 m;
- Grau de Proteção: IPW-55;
- Acoplamento: Direto;
- Dispositivo de Partida:
  - Atualmente: Partida direta com disjuntor à vácuo;
  - Futuramente: Compatível com Inversor de Frequência.

O motor deverá ser provido de uma plaqueta de identificação, contendo no mínimo, as seguintes informações:
Nome do fabricante, tipo do motor, nº e ano de fabricação, nº da carcaça, modelo, nº de fases, potência e tensão nominal, frequência, rotação, corrente nominal, rendimento, fator de potência e de serviço, elevação de temperatura, classe de isolação, conjugado de partida, conjugado máximo, corrente do rotor bloqueado, rolamento superior - nº e marca, rolamento traseiro - nº e marca.

O proponente deverá indicar os demais acessórios que se fizerem necessários não constantes desta especificação.

3 - TESTES

3.1 - Definições Gerais:
Quanto da realização dos testes caberá ao proponente:
Informar a CESAN sobre os instrumentos, padrões e equipamentos de calibração e aferição, informar a data da última aferição, a periodicidade e os órgãos que realizam as aferições dos seguintes instrumentos/equipamentos:

a) Amperímetros;
b) Voltímetros;
c) Watímetros;
d) Tacômetro;
e) outros que ele venha a usar

Caso a data da última aferição de algum instrumento e ou equipamento não esteja dentro da periodicidade apresentada, ou seja, fora da validade, o teste não será realizado até que seja providenciado um novo certificado de aferição.

3.2 - Ensaio no Motor
O motor será submetido a ensaios de rotina e tipo com testemunho. Estes ensaios serão realizados de acordo com a norma **ABNT, NBR-5383 (Máquinas elétricas girantes Parte 1: Motores de indução trifásicos – Ensaios**) em sua ultima revisão ou outra norma que a venha substituir.

Citados a seguir:
Tipos de Ensaios:
Ensaios de Rotina:
- Resistência elétrica a frio;
- Ensaio de tensão de secundário (motores com rotor bobinado);

- Ensaio em vazio: Medição da corrente, potência consumida e conjugado em tensão nominal ou reduzida
  (caso não seja possível com a nominal);
- Tensão suportável;
- Resistência de isolamento;
- Verificação dos componentes de proteção térmica;

Ensaio de Tipo:

- Elevação de temperatura;
- Resistência elétrica a quente;
- Ensaio de carga: Medição do rendimento, fator de potência, corrente e velocidade, com 50%, 75% e 100% da potência nominal;
- Ensaio de conjugado máximo: com tensão nominal ou reduzida (caso não seja possível com tensão nominal);

Ensaios Especiais:

- Vibração em mancais e eixos;
- Ruído;

Estes ensaios devem estar em consonância com a Norma: NBR 5383-1-2002, em seus anexos.
ANEXO A ENSAIOS DE ROTINA;
ANEXO B ENSAIOS DETIPO.

Testes de Vibração
Os equipamentos serão submetidos a testes de vibração de acordo com a norma VDI e os níveis de vibração deverão situar-se nos limites estabelecidos pela **VDI-2056 ou ISSO 2372 entre os valores considerados – BOM, ou compatível.**

3.3 - Demais Condições
O proponente deverá emitir Declaração de disponibilização de bancada de teste própria ou em laboratório ou unidade terceira, através de descrição detalhada da mesma, demonstrando que está apto a executar os testes exigidos. Incluir ainda a descrição detalhada dos equipamentos a serem disponibilizados nos testes de fábrica

Caberá ao fornecedor à responsabilidade de entrega de todo o equipamento aqui especificado, inclusive aqueles fabricados pelos seus sub-fornecedores, correndo por sua conta os ônus decorrentes da embalagem, despacho e transporte até o local de desembarque.

Os custos de translado, transporte, alimentação e estadia referente aos testes com testemunho serão de responsabilidade do fornecedor do equipamento. Independente da quantidade de dias e locais a serem visitados. A data será agendada em contato realizado pela CESAN e o Fornecedor.

Deverão ser previstos olhais de suspensão ou qualquer outro sistema que permita a fácil movimentação do equipamento.

O motor deverá receber pintura de proteção anticorrosiva e de acabamento interna e externamente adequadas às condições de operação conforme padrão do fabricante.

Deverá ser previsto no fornecimento, ferramentas especiais para montagem e desmontagem, caso haja necessidade.

3.4 - Documentos técnicos
Deverão ser entregues, durante o fornecimento, os seguintes documentos:

766

- (03) vias do desenho dimensional do conjunto para aprovação
- (03) vias do desenho dimensional do conjunto certificado, sendo 01 (uma) via em cópia reproduzível.
- (03) vias dos desenhos de corte dos equipamentos, com a listagem das peças.
- (03) vias do manual de instruções para instalação, manutenção e operação.
- (03) vias dos certificados de testes.

O fabricante deverá informar em seus documentos técnicos.

3.5 - Garantias e Assistência Técnica

O fabricante deverá garantir que o material oferecido será construído conforme as especificações, é novo e da melhor qualidade, é isento de erros, vícios ou defeitos de concepção ou projeto, vícios ou defeito de fabricação ou de matéria prima, tem as dimensões e capacidade suficientes, bem como, é constituído de materiais adequados ao atendimento, sob todos os aspectos das condições de operação e oferece desempenho plenamente satisfatório.

O fabricante deve se obrigar a dar assistência técnica que se fizer necessária, bem como, satisfazer plenamente as condições da proposta, a efetuar as suas exclusivas expensas as alterações, os reparos, as substituições, as reposições e os consertos de todo e qualquer material que dentro do período **mínimo de 18** meses da entrega apresentar anomalias, vícios ou defeitos decorrentes de matéria-prima empregada em sua produção e/ou decorrentes de erros de concepção de projeto e/ou de fabricação.

Em casos de emergência a CESAN se reserva o direito de efetuar consertos em equipamentos em garantia. Para tanto, o fabricante será comunicado com antecedência de 24 horas para enviar seu representante a fim de acompanhar os trabalhos.

A CESAN deverá ser ressarcida tanto em despesas de mão de obra como material.

A garantia deverá englobar inclusive os rolamentos.

A garantia de fornecimento de peças de reposição será de no mínimo 10 anos.

O fabricante deverá afixar no equipamento uma plaqueta (5x3cm) informando o término de validade da garantia e sua razão social, conforme modelo a seguir.

767

LOTE 2 – ITEM 2

Especificação Geral dos Motores de Grande Porte

MOTOR ASSÍNCRONO DE INDUÇÃO TRIFÁSICO DE 850 CV, 10 PÓLOS, 2400 V, PARA USO NA UNIDADE 06 DA EAB BAIXO RECALQUE– EBR BAIXO RECALQUE.

CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CESAN O-DDO-007.
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CESAN - O-DDO-007:
MOTOR ASSÍNCRONO DE INDUÇÃO TRIFÁSICO DE 850 CV, 10 PÓLOS, 2400 V, PARA USO NA UNIDADE 06 DA EAB BAIXO RECALQUE.

1- COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:
-A SER UTILIZADO EM CONJUNTO MOTOBOMBA DE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA OU BRUTA EXISTENTE.
-BOMBA DO TIPO VERTICAL COM DUPLA SUCÇÃO.
-TRIFÁSICO;
-FREQUENCIA 60HZ;
-COM ROTOR DE GAIOLA EM CURTO-CIRCUITO;
-MANCAIS DE ROLAMENTOS DE ESFERAS.
-FORMAS CONSTRUTIVAS V1, DE ACORDO COM A NORMA NBR-5031 DA ABNT,
-RENDIMENTO MÍNIMO A 100% DE CARGA 95,3 %;
-POTÊNCIA DE 850 CV;
-NÚMERO DE POLOS: 10;
-TENSÃO NOS TERMINAIS DE 2400 V, COM TRÊS TERMINAIS;
-COM CARCAÇA 450;
-TENSÃO NOMINAL DE 2400 V;
-CORRENTE NOMINAL DE 204 A;
-CORRENTE DE PARTIDA DE 1224 A;
-IP/IN: 6,0;
-CORRENTE A VAZIO: 99,0 A;
-CONJUGADO NOMINAL DE 858 KGFM;
-CONJUGADO DE PARTIDA:90%;
-CONJUGADO MÁXIMO: 240%;
-ROTAÇÃO NOMINAL DE 715 RPM;
-ESCORREGAMENTO DE 0,69%;
-ALTITUDE: 1000 M;
-CLASSE DE ISOLAMENTO: H;
-ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA: DT=80K;
-TEMPO DE ROTOR BLOQUEADO: 22 S(QUENTE);
-FATOR DE SERVIÇO: 1,00;
-TEMPERATURA AMBIENTE: -20°C A +40°C;
-FREQUÊNCIA: 60 HZ;
-GRAU DE PROTEÇÃO: IPW 55;
-MATERIAL DO INVÓLUCRO: FERRO;
-SENTIDO DE ROTAÇÃO: DE ACORDO COM A ROTAÇÃO DA BOMBA E COM CATRACA ANTI REVERSÃO.

OBS 01) O RENDIMENTO MÍNIMO DE 95,3 %, A PLENA CARGA, DEVERÁ SER RESPEITADO PARA MANTER A VIABILIDADE DO PROJETO DE EFIÊNCIA ENERGÉTICA QUE ELENCA ESTA AQUISIÇÃO;

OBS 02) O MOTOR, SEUS MANCAIS E ROLAMENTOS, DEVERÃO SUPORTAR A TODOS OS ESFORÇOS DEMANDADOS PELA APLICAÇÃO EM BOMBA VERTICAL,DESTA

768

POSIÇÃO(NA UNIDADE 06 da EAB BAIXO RECALQUE), INCLUINDO ESFORÇOS AXIAIS, DE FLUXO, DE SUCÇÃO E ADUÇÃO.

-MÉTODO DE PARTIDA: DIRETO E APTO A OPERAR COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA;

OBS: ATUALMENTE OS MOTORES ATUARÃO COM BANCO DE CAPACITORES, FUTURAMENTE RETIRAREMOS OS BANCOS E PARTIREMOS OS MOTORES COM INVERSORES DE FREQUÊNCIA.
-VIDA ÚTIL DO MANCAL (H) MÍNIMO DE 40.000 HORAS;
-ESCORA: NO MOTOR;
-ACOPLAMENTO: RIGIDO;
-EMPUXO: PARA BAIXO E DE ACORDO COM A BOMBA EXISTENTE NESTA POSIÇÃO OU MAIOR;
-NORMA: IEC;
-REFRIGERAÇÃO: MOTOR TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO NORMAL E ACOPLADA NO EIXO DE ROTAÇÃO DO MOTOR, COM SISTEMA DE VONTOINHAS.

DEVERÁ SER FORNERCIDO PARA CADA MOTOR UM KIT EXTRA DE VENTILAÇÃO FORÇADA,PARA SER MONTADO FUTURAMENTE, QUANDO DO MOMENTO DA OPERAÇÃO COM INVERSORES DE FREQUÊNCIA. COMPOSTO DE: MOTOR DE INDUÇÃO, VENTILADOR, CHAPEU, BORNEIRAS E DEMAIS ACESSÓRIOS.
(TENSÃO DO KIT DE VENTILAÇÃO FORÇADA EXTRA: 440V);
-REGIME DE SERVIÇO: S1, CONTÍNUO, CONFORME NORMA NBR 17094 DA ABNT;
-SENTIDO DE ROTAÇÃO: CONFORME ROTAÇÃO DA BOMBA;
-TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA: DE -20 A 40 GRAUS CELSIUS;
-COR CINZA MUNSELL 6.5;
-MANCAIS ROLAMENTO COM PINO GRAXEIRO;
-COM OS TRANSMISSORES DE TEMPERATURA INTEGRADOS A SEGUIR:
-PT 100 COM 03 CABOS – ALARME;
-PT 100 COM 03 CABOS – DESLIGAMENTO;
-PT 100 COM 03 CABOS (MANCAL DIANTEIRO E TRASEIRO).
-ROLAMENTO TRASEIRO DE ESFERAS CONTATO ANGULAR BE;
-ROLAMENTO TRASEIRO CONTATO ANGULAR – BEC;
-COM CHAPÉU DE PROTEÇÃO NA TAMPA DEFLETORA
-ENSAIO DE ROTINA E DE TIPO COM INSPETOR – TODO LOTE;
-DUPLO ATERRAMENTO;
-FLANGE FF (IEC);
-RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO MONOFÁSICA 110-127/220-240 V
-VEDAÇÃO LABIRINTO TACONITE;
-CAIXA DE LIGAÇÃO DE AÇO;

- COM BANCO DE CAPACITORES TRIFÁSICOS, PARA CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA EM 0,95, INSTALADOS NA CAIXA DE LIGAÇÃO DO MOTOR;
O FLANGE DA BASE DO MOTOR FORNECIDO DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM A BOMBA EXISTENTE;
TODAS AS DISTÂNCIAS DE ACOPLAMENTO DO EIXO E DEMAIS CONEXÕES DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM AS ATUAIS E DEVERÃO SER RETIRADAS PELO FORNECEDOR NO LOCAL DA INSTALAÇÃO ATUAL;

COM GARANTIA MÍNIMA DE 18 (DEZOITO) MESES, QUANTO A DEFEITOS DE FABRICAÇÃO OU DE MATERIAIS PARA SEUS PRODUTOS, CONTADOS A PARTIR DA DATA DE EMISSÃO DA NOTA FISCAL DE SAÍDA DA FÁBRICA;

CABERÁ AO PROPONENTE/FORNECEDOR GARANTIR A TOTAL INTERCAMBIABILIDADE ENTRE OS MOTORES OFERTADOS E OS ATUALMENTE INSTALADOS;

769

NÃO CABERÁ À CESAN QUALQUER TIPO DE ADAPTAÇÃO NA INSTALAÇÃO DOS NOVOSMOTORES.

TODOS OS CUSTOS REFERENTES ÀS VISITAS PARA EFETUAR OS LEVANTAMENTOS EM CAMPO DEVERÃO ESTAR CONTEMPLADOS NA PROPOSTA TÉCNICA, UMA VEZ QUE CABERÁ AO PROPONENTE O PROJETO E FORNECIMENTO ADEQUADO AOS CONJUNTOS MOTO-BOMBAS EXISTENTES EM NOSSAS PLANTAS, COM AS DIMENSÕES PLENAMENTE COMPATÍVEIS.

---

2 - COM AS SEGUINTES CARCTERÍSTICAS GERAIS:

Motor Elétrico
O motor elétrico deverá ser de indução com rotor em gaiola, trifásico, assíncronos, de construção vertical V1, eixo sólido, projetado e construído de acordo com as normas Nema / ABNT, para trabalho contínuo.

O motor deverá ser intercambiável com os motores existentes em relação ao flange, ponta de eixo e demais dimensões que possam limitar a conexão entre motor e bomba.

A potência do motor deve ser igual ou imediatamente superior à maior potência solicitada pela bomba.
Número de Polos: Deverá ser compatível com a rotação de projeto da bomba.
Rendimento: mínimo de 95,3 %;
Fator de Potência: Na faixa de 75 a 100% da carga, este não poderá ser inferior a 86%.
Mancais: Deverão ser do tipo rolamento e ser indicado na proposta. Os rolamentos deverão ser dimensionados para uma vida nominal (L10) de 40.000h.
Corrente Máxima com Rotor Bloqueado: inferior a 6,0 vezes a corrente nominal a plena tensão;
Tempo Máximo permissível com Rotor Bloqueado: superior a 22 s, a quente.

O motor deverá ser projetado para trabalhar nas seguintes condições:
- Potência máxima : 850 CV ;
- tensão : 2,4 k V;
- frequência : 60 Hz;
- numero de fases : 3;
- fator de serviço : 1,0;
- Proteção : IPW55;
- Classe isolamento : H;
- Capacidade de escora : Compatível com a carga;
- Montagem : vertical V1

Acessórios do Motor:
- Catraca de anti-reversão;
- Resistência de aquecimentos;
- Sensores de temperatura dos mancais, tipo RTD-PT100, 1 por mancal;
- Sensores de temperatura nos enrolamentos, tipo RTD-PT100, 2 por fase;
- Sensor de vibração nos mancais do motor;

- Dados de Projeto:
- Local de instalação: Aberta ao tempo;
- Altitude: Inferior a 1.000 m;
- Grau de Proteção: IPW-55;
- Acoplamento: Direto;
- Dispositivo de Partida:

- Atualmente: Partida direta com disjuntor à vácuo;
- Futuramente: Compatível com Inversor de Frequência.

O motor deverá ser provido de uma plaqueta de identificação, contendo no mínimo, as seguintes informações:
Nome do fabricante, tipo do motor, nº e ano de fabricação, nº da carcaça, modelo, nº de fases, potência e tensão nominal, frequência, rotação, corrente nominal, rendimento, fator de potência e de serviço, elevação de temperatura, classe de isolação, conjugado de partida, conjugado máximo, corrente do rotor bloqueado, rolamento superior - nº e marca, rolamento traseiro - nº e marca.

O proponente deverá indicar os demais acessórios que se fizerem necessários não constantes desta especificação.

3 - TESTES

3.1- Definições Gerais:

Quanto da realização dos testes caberá ao proponente:
Informar a CESAN sobre os instrumentos, padrões e equipamentos de calibração e aferição, informar a data da última aferição, a periodicidade e os órgãos que realizam as aferições dos seguintes instrumentos/equipamentos:
a) Amperímetros;
b) Voltímetros;
c) Watímetros;
d) Tacômetro;
e) outros que ele venha a usar

Caso a data da última aferição de algum instrumento e ou equipamento não esteja dentro da periodicidade apresentada, ou seja, fora da validade, o teste não será realizado até que seja providenciado um novo certificado de aferição.

3.2 - Ensaio no Motor

O motor será submetido a ensaios de rotina e tipo com testemunho. Estes ensaios serão realizados de acordo com a norma **ABNT, NBR-5383 (Máquinas elétricas girantes Parte 1: Motores de indução trifásicos – Ensaios**) em sua ultima revisão ou outra norma que a venha substituir.
Citados a seguir:
Tipos de Ensaios:
Ensaios de Rotina:

- Resistência elétrica a frio;
- Ensaio de tensão de secundário (motores com rotor bobinado);
- Ensaio em vazio: Medição da corrente, potência consumida e conjugado em tensão nominal ou reduzida
  (caso não seja possível com a nominal);
- Tensão suportável;
- Resistência de isolamento;
- Verificação dos componentes de proteção térmica;

Ensaio de Tipo:

- Elevação de temperatura;
- Resistência elétrica a quente;
- Ensaio de carga: Medição do rendimento, fator de potência, corrente e velocidade, com 50%, 75% e 100% da potência nominal;

771

- Ensaio de conjugado máximo: com tensão nominal ou reduzida (caso não seja possível com tensão nominal);

Ensaios Especiais:
- Vibração em mancais e eixos;
- Ruído;

Estes ensaios devem estar em consonância com a Norma: NBR 5383-1-2002, em seus anexos.
ANEXO A ENSAIOS DE ROTINA;
ANEXO B ENSAIOS DETIPO.

Testes de Vibração
Os equipamentos serão submetidos a testes de vibração de acordo com a norma VDI e os níveis de vibração deverão situar-se nos limites estabelecidos pela **VDI-2056 ou ISSO 2372 entre os valores considerados – BOM, ou compatível.**

3.3 - Demais Condições
O proponente deverá emitir Declaração de disponibilização de bancada de teste própria ou em laboratório ou unidade terceira, através de descrição detalhada da mesma, demonstrando que está apto a executar os testes exigidos. Incluir ainda a descrição detalhada dos equipamentos a serem disponibilizados nos testes de fábrica

Caberá ao fornecedor à responsabilidade de entrega de todo o equipamento aqui especificado, inclusive aqueles fabricados pelos seus sub-fornecedores, correndo por sua conta os ônus decorrentes da embalagem, despacho e transporte até o local de desembarque.

Os custos de translado, transporte, alimentação e estadia referente aos testes com testemunho serão de responsabilidade do fornecedor do equipamento. Independente da quantidade de dias e locais a serem visitados. A data será agendada em contato realizado pela CESAN e o Fornecedor.

Deverão ser previstos olhais de suspensão ou qualquer outro sistema que permita a fácil movimentação do equipamento.

O motor deverá receber pintura de proteção anticorrosiva e de acabamento interna e externamente adequadas às condições de operação conforme padrão do fabricante.

Deverá ser previsto no fornecimento, ferramentas especiais para montagem e desmontagem, caso haja necessidade.

3.4- Documentos técnicos
Deverão ser entregues, durante o fornecimento, os seguintes documentos:
- (03) vias do desenho dimensional do conjunto para aprovação
- (03) vias do desenho dimensional do conjunto certificado, sendo 01 (uma) via em cópia reproduzível.
- (03) vias dos desenhos de corte dos equipamentos, com a listagem das peças.
- (03) vias do manual de instruções para instalação, manutenção e operação.
- (03) vias dos certificados de testes.

O fabricante deverá informar em seus documentos técnicos.

3.5 - Garantias e Assistência Técnica
O fabricante deverá garantir que o material oferecido será construído conforme as especificações, é novo e da melhor qualidade, é isento de erros, vícios ou defeitos de concepção ou projeto, vícios ou defeito de fabricação ou de matéria prima, tem as dimensões e

capacidade suficientes, bem como, é constituído de materiais adequados ao atendimento, sob todos os aspectos das condições de operação e oferece desempenho plenamente satisfatório.

O fabricante deve se obrigar a dar assistência técnica que se fizer necessária, bem como, satisfazer plenamente as condições da proposta, a efetuar as suas exclusivas expensas as alterações, os reparos, as substituições, as reposições e os consertos de todo e qualquer material que dentro do período **mínimo de 18** meses da entrega apresentar anomalias, vícios ou defeitos decorrentes de matéria-prima empregada em sua produção e/ou decorrentes de erros de concepção de projeto e/ou de fabricação.

Em casos de emergência a CESAN se reserva o direito de efetuar consertos em equipamentos em garantia. Para tanto, o fabricante será comunicado com antecedência de 24 horas para enviar seu representante a fim de acompanhar os trabalhos.

A CESAN deverá ser ressarcida tanto em despesas de mão de obra como material.

A garantia deverá englobar inclusive os rolamentos.

A garantia de fornecimento de peças de reposição será de no mínimo 10 anos.

O fabricante deverá afixar no equipamento uma plaqueta (5x3cm) informando o término de validade da garantia e sua razão social, conforme modelo a seguir:

GARANTIA ATÉ
DATA (XX/YY/ZZZZ)

NOME FANTASIA
DO FABRICANTE

LOTE 2 – ITEM 3

Especificação Geral dos Motores de Grande Porte

MOTOR ASSÍNCRONO DE INDUÇÃO TRIFÁSICO DE 1100 CV, 06 PÓLOS, 4160 V, PARA USO NA UNIDADE 02 DA EAB ALTO RECALQUE– EAR ALTO RECALQUE.

CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CESAN O-DDO-004.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CESAN- O-DDO-004:
MOTOR ASSÍNCRONO DE INDUÇÃO TRIFÁSICO DE 1100 CV, 06 PÓLOS, PARA USO NA UNIDADE 02 DA EAB ALTO RECALQUE– EAR ALTO RECALQUE
1- COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:
-A SER UTILIZADO EM CONJUNTO MOTOBOMBA DE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA OU BRUTA EXISTENTE.
-BOMBA DO TIPO VERTICAL COM DUPLA SUCÇÃO.
-TRIFÁSICO;
-FREQUENCIA 60HZ;
-COM ROTOR DE GAIOLA EM CURTO-CIRCUITO;
-MANCAIS DE ROLAMENTOS DE ESFERAS.
-FORMAS CONSTRUTIVAS V1, DE ACORDO COM A NORMA NBR-5031 DA ABNT,
-RENDIMENTO MÍNIMO A 100% DE CARGA 96,3 %;
-POTÊNCIA DE 1100 CV;
-NÚMERO DE POLOS: 6;
-TENSÃO NOS TERMINAIS DE 4160 V, COM TRÊS TERMINAIS;
-COM CARCAÇA 450;
-TENSÃO NOMINAL DE 4160 V;
-CORRENTE NOMINAL DE 135 A;
-CORRENTE DE PARTIDA DE 824 A;
-IP/IN: 6,1;
-CORRENTE A VAZIO: 43,0 A;
-CONJUGADO NOMINAL DE 653 KGFM;
-CONJUGADO DE PARTIDA:80%;
-CONJUGADO MÁXIMO: 250%;
-ROTAÇÃO NOMINAL DE 1193 RPM;
-ESCORREGAMENTO DE 0,58%;
-ALTITUDE: 1000 M;
-CLASSE DE ISOLAMENTO: H;
-ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA: DT=80K;
-TEMPO DE ROTOR BLOQUEADO: 23 S (QUENTE);
-FATOR DE SERVIÇO: 1,00;
-TEMPERATURA AMBIENTE: -20°C A +40°C;
-FREQUÊNCIA: 60 HZ;
-GRAU DE PROTEÇÃO: IPW 55;
-MATERIAL DO INVÓLUCRO: FERRO;
-SENTIDO DE ROTAÇÃO: DE ACORDO COM A ROTAÇÃO DA BOMBA E COM CATRACA ANTI REVERSÃO.

OBS 01) O RENDIMENTO MÍNIMO DE 96,3 %, A PLENA CARGA, DEVERÁ SER RESPEITADO PARA MANTER A VIABILIDADE DO PROJETO DE EFIÊNCIA ENERGÉTICA QUE ELENCA ESTA AQUISIÇÃO;

OBS 02) O MOTOR, SEUS MANCAIS E ROLAMENTOS, DEVERÃO SUPORTAR A TODOS OS ESFORÇOS DEMANDADOS PELA APLICAÇÃO EM BOMBA VERTICAL,DESTA

POSIÇÃO(NA UNIDADE 02 da EAB ALTO RECALQUE), INCLUINDO ESFORÇOS AXIAIS, DE FLUXO, DE SUCÇÃO E ADUÇÃO.
-MÉTODO DE PARTIDA: DIRETO E APTO A OPERAR COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA;

OBS: ATUALMENTE OS MOTORES ATUARÃO COM BANCO DE CAPACITORES, FUTURAMENTE RETIRAREMOS OS BANCOS E PARTIREMOS OS MOTORES COM INVERSORES DE FREQUÊNCIA.
-VIDA ÚTIL DO MANCAL (H) MÍNIMO DE 40.000 HORAS;
-ESCORA: NO MOTOR;
-ACOPLAMENTO: RIGIDO;
-EMPUXO: PARA BAIXO E DE ACORDO COM A BOMBA EXISTENTE NESTA POSIÇÃO OU MAIOR;
-NORMA: IEC;
-REFRIGERAÇÃO: MOTOR TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO NORMAL E ACOPLADA NO EIXO DE ROTAÇÃO DO MOTOR, COM SISTEMA DE VONTOINHAS.
DEVERÁ SER FORNERCIDO PARA CADA MOTOR UM KIT EXTRA DE VENTILAÇÃO FORÇADA, PARA SER MONTADO FUTURAMENTE, QUANDO DO MOMENTO DA OPERAÇÃO COM INVERSORES DE FREQUÊNCIA. COMPOSTO DE: MOTOR DE INDUÇÃO, VENTILADOR, CHAPEU, BORNEIRAS E DEMAIS ACESSÓRIOS.
(TENSÃO DO KIT DE VENTILAÇÃO FORÇADA EXTRA: 440 V);

-REGIME DE SERVIÇO: S1, CONTÍNUO, CONFORME NORMA NBR 17094 DA ABNT;
-SENTIDO DE ROTAÇÃO: CONFORME ROTAÇÃO DA BOMBA;
-TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA: DE -20 A 40 GRAUS CELSIUS;
-COR CINZA MUNSELL 6.5;
-MANCAIS ROLAMENTO COM PINO GRAXEIRO;
-COM OS TRANSMISSORES DE TEMPERATURA INTEGRADOS A SEGUIR:
-PT 100 COM 03 CABOS – ALARME;
-PT 100 COM 03 CABOS – DESLIGAMENTO;
-PT 100 COM 03 CABOS (MANCAL DIANTEIRO E TRASEIRO).
-ROLAMENTO TRASEIRO DE ESFERAS CONTATO ANGULAR BE;
-ROLAMENTO TRASEIRO CONTATO ANGULAR – BEC;
-COM CHAPÉU DE PROTEÇÃO NA TAMPA DEFLETORA
-ENSAIO DE ROTINA E DE TIPO COM INSPETOR – TODO LOTE;
-DUPLO ATERRAMENTO;
-FLANGE FF (IEC);
-RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO MONOFÁSICA 110-127/220-240 V
-VEDAÇÃO LABIRINTO TACONITE;
-CAIXA DE LIGAÇÃO DE AÇO;

- COM BANCO DE CAPACITORES TRIFÁSICOS, PARA CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA EM 0,95, INSTALADOS NA CAIXA DE LIGAÇÃO DO MOTOR;

O FLANGE DA BASE DO MOTOR FORNECIDO DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM A BOMBA EXISTENTE;

TODAS AS DISTÂNCIAS DE ACOPLAMENTO DO EIXO E DEMAIS CONEXÕES DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM AS ATUAIS E DEVERÃO SER RETIRADAS PELO FORNECEDOR NO LOCAL DA INSTALAÇÃO ATUAL;

COM GARANTIA MÍNIMA DE 18 (DEZOITO) MESES, QUANTO A DEFEITOS DE FABRICAÇÃO OU DE MATERIAIS PARA SEUS PRODUTOS, CONTADOS A PARTIR DA DATA DE EMISSÃO DA NOTA FISCAL DE SAÍDA DA FÁBRICA;

CABERÁ AO PROPONENTE/FORNECEDOR GARANTIR A TOTAL INTERCAMBIABILIDADE

775

ENTRE OS MOTORES OFERTADOS E OS ATUALMENTE INSTALADOS;

NÃO CABERÁ À CESAN QUALQUER TIPO DE ADAPTAÇÃO NA INSTALAÇÃO DOS NOVOS MOTORES.

TODOS OS CUSTOS REFERENTES ÀS VISITAS PARA EFETUAR OS LEVANTAMENTOS EM CAMPO DEVERÃO ESTAR CONTEMPLADOS NA PROPOSTA TÉCNICA, UMA VEZ QUE CABERÁ AO PROPONENTE O PROJETO E FORNECIMENTO ADEQUADO AOS CONJUNTOS MOTO-BOMBAS EXISTENTES EM NOSSAS PLANTAS, COM AS DIMENSÕES PLENAMENTE COMPATÍVEIS.

---

2 - COM AS SEGUINTES CARCTERÍSTICAS GERAIS:

Motor Elétrico
O motor elétrico deverá ser de indução com rotor em gaiola, trifásico, assíncronos, de construção vertical V1, eixo sólido, projetado e construído de acordo com as normas Nema / ABNT, para trabalho contínuo.

O motor deverá ser intercambiável com os motores existentes em relação ao flange, ponta de eixo e demais dimensões que possam limitar a conexão entre motor e bomba.

A potência do motor deve ser igual ou imediatamente superior à maior potência solicitada pela bomba.
Número de Polos: Deverá ser compatível com a rotação de projeto da bomba.
Rendimento: mínimo de 95%;
Fator de Potência: Na faixa de 75 a 100% da carga, este não poderá ser inferior a 86%.
Mancais: Deverão ser do tipo rolamento e ser indicado na proposta. Os rolamentos deverão ser dimensionados para uma vida nominal (L10) de 40.000h.
Corrente Máxima com Rotor Bloqueado: inferior a 6,1 vezes a corrente nominal a plena tensão;
Tempo Máximo permissível com Rotor Bloqueado: superior a 23 s, a quente.

O motor deverá ser projetado para trabalhar nas seguintes condições:
- Potência máxima : 1100 CV;
- tensão : 4,16 k V;
- frequência : 60 Hz;
- numero de fases : 3;
- fator de serviço : 1,0;
- Proteção : IPW55;
- Classe isolamento : H;
- Capacidade de escora : Compatível com a carga;
- Montagem : vertical V1

Acessórios do Motor:
- Catraca de anti-reversão;
- Resistência de aquecimentos;
- Sensores de temperatura dos mancais, tipo RTD-PT100, 1 por mancal;
- Sensores de temperatura nos enrolamentos, tipo RTD-PT100, 2 por fase;
- Sensor de vibração nos mancais do motor;

- Dados de Projeto:
- Local de instalação: Aberta ao tempo;
- Altitude: Inferior a 1.000 m;

- Grau de Proteção: IPW-55;
- Acoplamento: Direto;
- Dispositivo de Partida:
  - Atualmente: Partida direta com disjuntor à vácuo;
  - Futuramente: Compatível com Inversor de Frequência.

O motor deverá ser provido de uma plaqueta de identificação, contendo no mínimo, as seguintes informações:
Nome do fabricante, tipo do motor, nº e ano de fabricação, nº da carcaça, modelo, nº de fases, potência e tensão nominal, frequência, rotação, corrente nominal, rendimento, fator de potência e de serviço, elevação de temperatura, classe de isolação, conjugado de partida, conjugado máximo, corrente do rotor bloqueado, rolamento superior - nº e marca, rolamento traseiro - nº e marca.

O proponente deverá indicar os demais acessórios que se fizerem necessários não constantes desta especificação.

3 - TESTES

3.1- Definições Gerais:

Quanto da realização dos testes caberá ao proponente:
Informar a CESAN sobre os instrumentos, padrões e equipamentos de calibração e aferição, informar a data da última aferição, a periodicidade e os órgãos que realizam as aferições dos seguintes instrumentos/equipamentos:
a) Amperímetros;
b) Voltímetros;
c) Wattímetros;
d) Tacômetro;
e) outros que ele venha a usar

Caso a data da última aferição de algum instrumento e ou equipamento não esteja dentro da periodicidade apresentada, ou seja, fora da validade, o teste não será realizado até que seja providenciado um novo certificado de aferição.

3.2 - Ensaio no Motor

O motor será submetido a ensaios de rotina e tipo com testemunho. Estes ensaios serão realizados de acordo com a norma **ABNT, NBR-5383 (Máquinas elétricas girantes Parte 1: Motores de indução trifásicos – Ensaios**) em sua ultima revisão ou outra norma que a venha substituir.
Citados a seguir:
Tipos de Ensaios:
Ensaios de Rotina:

- Resistência elétrica a frio;
- Ensaio de tensão de secundário (motores com rotor bobinado);
- Ensaio em vazio: Medição da corrente, potência consumida e conjugado em tensão nominal ou reduzida
  (caso não seja possível com a nominal);
- Tensão suportável;
- Resistência de isolamento;
- Verificação dos componentes de proteção térmica;

Ensaio de Tipo:

- Elevação de temperatura;
- Resistência elétrica a quente;

777

- Ensaio de carga: Medição do rendimento, fator de potência, corrente e velocidade, com 50%, 75% e 100% da potência nominal;
- Ensaio de conjugado máximo: com tensão nominal ou reduzida (caso não seja possível com tensão nominal);

Ensaios Especiais:
- Vibração em mancais e eixos;
- Ruído;

Estes ensaios devem estar em consonância com a Norma: NBR 5383-1-2002, em seus anexos.
ANEXO A ENSAIOS DE ROTINA;
ANEXO B ENSAIOS DETIPO.

Testes de Vibração
Os equipamentos serão submetidos a testes de vibração de acordo com a norma VDI e os níveis de vibração deverão situar-se nos limites estabelecidos pela **VDI-2056 ou ISSO 2372 entre os valores considerados – BOM, ou compatível.**

3.3 - Demais Condições
O proponente deverá emitir Declaração de disponibilização de bancada de teste própria ou em laboratório ou unidade terceira, através de descrição detalhada da mesma, demonstrando que está apto a executar os testes exigidos. Incluir ainda a descrição detalhada dos equipamentos a serem disponibilizados nos testes de fábrica

Caberá ao fornecedor à responsabilidade de entrega de todo o equipamento aqui especificado, inclusive aqueles fabricados pelos seus sub-fornecedores, correndo por sua conta os ônus decorrentes da embalagem, despacho e transporte até o local de desembarque.

Os custos de translado, transporte, alimentação e estadia referente aos testes com testemunho serão de responsabilidade do fornecedor do equipamento. Independente da quantidade de dias e locais a serem visitados. A data será agendada em contato realizado pela CESAN e o Fornecedor.

Deverão ser previstos olhais de suspensão ou qualquer outro sistema que permita a fácil movimentação do equipamento.

O motor deverá receber pintura de proteção anticorrosiva e de acabamento interna e externamente adequadas às condições de operação conforme padrão do fabricante.

Deverá ser previsto no fornecimento, ferramentas especiais para montagem e desmontagem, caso haja necessidade.

3.4 - Documentos técnicos
Deverão ser entregues, durante o fornecimento, os seguintes documentos:
- (03) vias do desenho dimensional do conjunto para aprovação
- (03) vias do desenho dimensional do conjunto certificado, sendo 01 (uma) via em cópia reproduzível.
- (03) vias dos desenhos de corte dos equipamentos, com a listagem das peças.
- (03) vias do manual de instruções para instalação, manutenção e operação.
- (03) vias dos certificados de testes.

O fabricante deverá informar em seus documentos técnicos.

3.5 - Garantias e Assistência Técnica
O fabricante deverá garantir que o material oferecido será construído conforme as

especificações, é novo e da melhor qualidade, é isento de erros, vícios ou defeitos de concepção ou projeto, vícios ou defeito de fabricação ou de matéria prima, tem as dimensões e capacidade suficientes, bem como, é constituído de materiais adequados ao atendimento, sob todos os aspectos das condições de operação e oferece desempenho plenamente satisfatório.

O fabricante deve se obrigar a dar assistência técnica que se fizer necessária, bem como, satisfazer plenamente as condições da proposta, a efetuar as suas exclusivas expensas as alterações, os reparos, as substituições, as reposições e os consertos de todo e qualquer material que dentro do período **mínimo de 18** meses da entrega apresentar anomalias, vícios ou defeitos decorrentes de matéria-prima empregada em sua produção e/ou decorrentes de erros de concepção de projeto e/ou de fabricação.

Em casos de emergência a CESAN se reserva o direito de efetuar consertos em equipamentos em garantia. Para tanto, o fabricante será comunicado com antecedência de 24 horas para enviar seu representante a fim de acompanhar os trabalhos.

A CESAN deverá ser ressarcida tanto em despesas de mão de obra como material.

A garantia deverá englobar inclusive os rolamentos.

A garantia de fornecimento de peças de reposição será de no mínimo 10 anos.

O fabricante deverá afixar no equipamento uma plaqueta (5x3cm) informando o término de validade da garantia e sua razão social, conforme modelo a seguir:

GARANTIA ATÉ
DATA (XX/YY/ZZZZ)

NOME FANTASIA
DO FABRICANTE

LOTE 2 – ITEM 4

Especificação Geral dos Motores de Grande Porte

MOTOR ASSÍNCRONO DE INDUÇÃO TRIFÁSICO DE 1100 CV, 06 PÓLOS, 4160 V, PARA USO NA UNIDADE 04 DA EAB ALTO RECALQUE– EAR ALTO RECALQUE.

CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CESAN O-DDO-005.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CESAN - O-DDO-005:
MOTOR ASSÍNCRONO DE INDUÇÃO TRIFÁSICO DE 1100 CV, 06 PÓLOS, 4160 V, PARA USO NA UNIDADE 04 DA EAB ALTO RECALQUE– EAR ALTO RECALQUE.

1- COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:
-A SER UTILIZADO EM CONJUNTO MOTOBOMBA DE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA OU BRUTA EXISTENTE.
-BOMBA DO TIPO VERTICAL COM DUPLA SUCÇÃO.
-TRIFÁSICO;
-FREQUENCIA 60HZ;
-COM ROTOR DE GAIOLA EM CURTO-CIRCUITO;
-MANCAIS DE ROLAMENTOS DE ESFERAS.
-FORMAS CONSTRUTIVAS V1, DE ACORDO COM A NORMA NBR-5031 DA ABNT,
-RENDIMENTO MÍNIMO A 100% DE CARGA 96,3 %;
-POTÊNCIA DE 1100 CV;
-NÚMERO DE POLOS: 6;
-TENSÃO NOS TERMINAIS DE 4160 V, COM TRÊS TERMINAIS;
-COM CARCAÇA 450;
-TENSÃO NOMINAL DE 4160 V;
-CORRENTE NOMINAL DE 135 A;
-CORRENTE DE PARTIDA DE 824 A;
-IP/IN: 6,1;
-CORRENTE A VAZIO: 43,0 A;
-CONJUGADO NOMINAL DE 653 KGFM;
-CONJUGADO DE PARTIDA:80%;
-CONJUGADO MÁXIMO: 250%;
-ROTAÇÃO NOMINAL DE 1193 RPM;
-ESCORREGAMENTO DE 0,58%;
-ALTITUDE: 1000 M;
-CLASSE DE ISOLAMENTO: H;
-ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA: DT=80K;
-TEMPO DE ROTOR BLOQUEADO: 23 S(QUENTE);
-FATOR DE SERVIÇO: 1,00;
-TEMPERATURA AMBIENTE: -20°C A +40°C;
-FREQUÊNCIA: 60 HZ;
-GRAU DE PROTEÇÃO: IPW 55;
-MATERIAL DO INVÓLUCRO: FERRO;
-SENTIDO DE ROTAÇÃO: DE ACORDO COM A ROTAÇÃO DA BOMBA E COM CATRACA ANTI REVERSÃO.

OBS 01) O RENDIMENTO MÍNIMO DE 96,3 %, A PLENA CARGA, DEVERÁ SER RESPEITADO PARA MANTER A VIABILIDADE DO PROJETO DE EFIÊNCIA ENERGÉTICA QUE ELENCA ESTA AQUISIÇÃO;

780

OBS 02) O MOTOR, SEUS MANCAIS E ROLAMENTOS, DEVERÃO SUPORTAR A TODOS OS ESFORÇOS DEMANDADOS PELA APLICAÇÃO EM BOMBA VERTICAL,DESTA POSIÇÃO(NA UNIDADE 04 da EAB ALTO RECALQUE), INCLUINDO ESFORÇOS AXIAIS, DE FLUXO, DE SUCÇÃO E ADUÇÃO.

-MÉTODO DE PARTIDA: DIRETO E APTO A OPERAR COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA;

OBS: ATUALMENTE OS MOTORES ATUARÃO COM BANCO DE CAPACITORES, FUTURAMENTE RETIRAREMOS OS BANCOS E PARTIREMOS OS MOTORES COM INVERSORES DE FREQUÊNCIA.
-VIDA ÚTIL DO MANCAL (H) MÍNIMO DE 40.000 HORAS;
-ESCORA: NO MOTOR;
-ACOPLAMENTO: RIGIDO;
-EMPUXO: PARA BAIXO E DE ACORDO COM A BOMBA EXISTENTE NESTA POSIÇÃO OU MAIOR;
-NORMA: IEC;
-REFRIGERAÇÃO: MOTOR TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO NORMAL E ACOPLADA NO EIXO DE ROTAÇÃO DO MOTOR, COM SISTEMA DE VENTOINHAS.

DEVERÁ SER FORNERCIDO PARA CADA MOTOR UM KIT EXTRA DE VENTILAÇÃO FORÇADA, PARA SER MONTADO FUTURAMENTE, QUANDO DO MOMENTO DA OPERAÇÃO COM INVERSORES DE FREQUÊNCIA. COMPOSTO DE: MOTOR DE INDUÇÃO, VENTILADOR, CHAPEU, BORNEIRAS E DEMAIS ACESSÓRIOS.
(TENSÃO DO KIT DE VENTILAÇÃO FORÇADA EXTRA: 440 V);

-REGIME DE SERVIÇO: S1, CONTÍNUO, CONFORME NORMA NBR 17094 DA ABNT;
-SENTIDO DE ROTAÇÃO: CONFORME ROTAÇÃO DA BOMBA;
-TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA: DE -20 A 40 GRAUS CELSIUS;
-COR CINZA MUNSELL 6.5;
-MANCAIS ROLAMENTO COM PINO GRAXEIRO;
-COM OS TRANSMISSORES DE TEMPERATURA INTEGRADOS A SEGUIR:
-PT 100 COM 03 CABOS – ALARME;
-PT 100 COM 03 CABOS – DESLIGAMENTO;
-PT 100 COM 03 CABOS (MANCAL DIANTEIRO E TRASEIRO).
-ROLAMENTO TRASEIRO DE ESFERAS CONTATO ANGULAR BE;
-ROLAMENTO TRASEIRO CONTATO ANGULAR – BEC;
-COM CHAPÉU DE PROTEÇÃO NA TAMPA DEFLETORA
-ENSAIO DE ROTINA E DE TIPO COM INSPETOR – TODO LOTE;
-DUPLO ATERRAMENTO;
-FLANGE FF (IEC);
-RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO MONOFÁSICA 110-127/220-240 V
-VEDAÇÃO LABIRINTO TACONITE;
-CAIXA DE LIGAÇÃO DE AÇO;

- COM BANCO DE CAPACITORES TRIFÁSICOS, PARA CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA EM 0,95, INSTALADOS NA CAIXA DE LIGAÇÃO DO MOTOR;

O FLANGE DA BASE DO MOTOR FORNECIDO DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM A BOMBA EXISTENTE;

TODAS AS DISTÂNCIAS DE ACOPLAMENTO DO EIXO E DEMAIS CONEXÕES DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM AS ATUAIS E DEVERÃO SER RETIRADAS PELO FORNECEDOR NO LOCAL DA INSTALAÇÃO ATUAL;

COM GARANTIA MÍNIMA DE 18 (DEZOITO) MESES, QUANTO A DEFEITOS DE

781

FABRICAÇÃO OU DE MATERIAIS PARA SEUS PRODUTOS, CONTADOS A PARTIR DA DATA DE EMISSÃO DA NOTA FISCAL DE SAÍDA DA FÁBRICA;

CABERÁ AO PROPONENTE/FORNECEDOR GARANTIR A TOTAL INTERCAMBIABILIDADE ENTRE OS MOTORES OFERTADOS E OS ATUALMENTE INSTALADOS;

NÃO CABERÁ À CESAN QUALQUER TIPO DE ADAPTAÇÃO NA INSTALAÇÃO DOS NOVOS MOTORES.

TODOS OS CUSTOS REFERENTES ÀS VISITAS PARA EFETUAR OS LEVANTAMENTOS EM CAMPO DEVERÃO ESTAR CONTEMPLADOS NA PROPOSTA TÉCNICA, UMA VEZ QUE CABERÁ AO PROPONENTE O PROJETO E FORNECIMENTO ADEQUADO AOS CONJUNTOS MOTO-BOMBAS EXISTENTES EM NOSSAS PLANTAS, COM AS DIMENSÕES PLENAMENTE COMPATÍVEIS.

---

2 - COM AS SEGUINTES CARCTERÍSTICAS GERAIS:

Motor Elétrico
O motor elétrico deverá ser de indução com rotor em gaiola, trifásico, assíncronos, de construção vertical V1, eixo sólido, projetado e construído de acordo com as normas Nema / ABNT, para trabalho contínuo.

O motor deverá ser intercambiável com os motores existentes em relação ao flange, ponta de eixo e demais dimensões que possam limitar a conexão entre motor e bomba.

A potência do motor deve ser igual ou imediatamente superior à maior potência solicitada pela bomba.
Número de Polos: Deverá ser compatível com a rotação de projeto da bomba.
Rendimento: mínimo de 96,3%;
Fator de Potência: Na faixa de 75 a 100% da carga, este não poderá ser inferior a 86%.
Mancais: Deverão ser do tipo rolamento e ser indicado na proposta. Os rolamentos deverão ser dimensionados para uma vida nominal (L10) de 40.000h.
Corrente Máxima com Rotor Bloqueado: inferior a 6,1 vezes a corrente nominal a plena tensão;
Tempo Máximo permissível com Rotor Bloqueado: superior a 23 s, a quente.

O motor deverá ser projetado para trabalhar nas seguintes condições:
- Potência máxima : 1100 CV ;
- tensão : 4,16 k V;
- frequência : 60 Hz;
- numero de fases : 3;
- fator de serviço : 1,0;
- Proteção : IPW55;
- Classe isolamento : H;
- Capacidade de escora : Compatível com a carga;
- Montagem : vertical V1

Acessórios do Motor:
- Catraca de anti-reversão;
- Resistência de aquecimentos;
- Sensores de temperatura dos mancais, tipo RTD-PT100, 1 por mancal;
- Sensores de temperatura nos enrolamentos, tipo RTD-PT100, 2 por fase;
- Sensor de vibração nos mancais do motor;

- Dados de Projeto:

782

- Local de instalação: Aberta ao tempo;
- Altitude: Inferior a 1.000 m;
- Grau de Proteção: IPW-55;
- Acoplamento: Direto;
- Dispositivo de Partida:
  - Atualmente: Partida direta com disjuntor à vácuo;
  - Futuramente: Compatível com Inversor de Frequência.

O motor deverá ser provido de uma plaqueta de identificação, contendo no mínimo, as seguintes informações:
nome do fabricante, tipo do motor, nº e ano de fabricação, nº da carcaça, modelo, nº de fases, potência e tensão nominal, frequência, rotação, corrente nominal, rendimento, fator de potência e de serviço, elevação de temperatura, classe de isolação, conjugado de partida, conjugado máximo, corrente do rotor bloqueado, rolamento superior - nº e marca, rolamento traseiro - nº e marca.

O proponente deverá indicar os demais acessórios que se fizerem necessários não constantes desta especificação.

3 - TESTES

3.1 - Definições Gerais:

Quanto da realização dos testes caberá ao proponente:
Informar a CESAN sobre os instrumentos, padrões e equipamentos de calibração e aferição, informar a data da última aferição, a periodicidade e os órgãos que realizam as aferições dos seguintes instrumentos/equipamentos:
a) Amperímetros;
b) Voltímetros;
c) Watímetros;
d) Tacômetro;
e) outros que ele venha a usar

Caso a data da última aferição de algum instrumento e ou equipamento não esteja dentro da periodicidade apresentada, ou seja, fora da validade, o teste não será realizado até que seja providenciado um novo certificado de aferição.

3.2-Ensaio no Motor

O motor será submetido a ensaios de rotina e tipo com testemunho. Estes ensaios serão realizados de acordo com a norma **ABNT, NBR-5383 (Máquinas elétricas girantes Parte 1: Motores de indução trifásicos – Ensaios**) em sua ultima revisão ou outra norma que a venha substituir.
Citados a seguir:
Tipos de Ensaios:
Ensaios de Rotina:

- Resistência elétrica a frio;
- Ensaio de tensão de secundário (motores com rotor bobinado);
- Ensaio em vazio: Medição da corrente, potência consumida e conjugado em tensão nominal ou reduzida
  (caso não seja possível com a nominal);
- Tensão suportável;
- Resistência de isolamento;
- Verificação dos componentes de proteção térmica;

783

Ensaio de Tipo:

- Elevação de temperatura;
- Resistência elétrica a quente;
- Ensaio de carga: Medição do rendimento, fator de potência, corrente e velocidade, com 50%, 75% e 100% da potência nominal;
- Ensaio de conjugado máximo: com tensão nominal ou reduzida (caso não seja possível com tensão nominal);

Ensaios Especiais:

- Vibração em mancais e eixos;
- Ruído;

Estes ensaios devem estar em consonância com a Norma: NBR 5383-1-2002, em seus anexos.
ANEXO A ENSAIOS DE ROTINA;
ANEXO B ENSAIOS DETIPO.

Testes de Vibração
Os equipamentos serão submetidos a testes de vibração de acordo com a norma VDI e os níveis de vibração deverão situar-se nos limites estabelecidos pela **VDI-2056 ou ISSO 2372 entre os valores considerados – BOM, ou compatível.**

3.3 - Demais Condições
O proponente deverá emitir Declaração de disponibilização de bancada de teste própria ou em laboratório ou unidade terceira, através de descrição detalhada da mesma, demonstrando que está apto a executar os testes exigidos. Incluir ainda a descrição detalhada dos equipamentos a serem disponibilizados nos testes de fábrica

Caberá ao fornecedor à responsabilidade de entrega de todo o equipamento aqui especificado, inclusive aqueles fabricados pelos seus sub-fornecedores, correndo por sua conta os ônus decorrentes da embalagem, despacho e transporte até o local de desembarque.

Os custos de translado, transporte, alimentação e estadia referente aos testes com testemunho serão de responsabilidade do fornecedor do equipamento. Independente da quantidade de dias e locais a serem visitados. A data será agendada em contato realizado pela CESAN e o Fornecedor.

Deverão ser previstos olhais de suspensão ou qualquer outro sistema que permita a fácil movimentação do equipamento.

O motor deverá receber pintura de proteção anticorrosiva e de acabamento interna e externamente adequadas às condições de operação conforme padrão do fabricante.

Deverá ser previsto no fornecimento, ferramentas especiais para montagem e desmontagem, caso haja necessidade.

3.4 - Documentos técnicos
Deverão ser entregues, durante o fornecimento, os seguintes documentos:

- (03) vias do desenho dimensional do conjunto para aprovação
- (03) vias do desenho dimensional do conjunto certificado, sendo 01 (uma) via em cópia reproduzível.
- (03) vias dos desenhos de corte dos equipamentos, com a listagem das peças.
- (03) vias do manual de instruções para instalação, manutenção e operação.
- (03) vias dos certificados de testes.

O fabricante deverá informar em seus documentos técnicos.

784

3.5 - Garantias e Assistência Técnica

O fabricante deverá garantir que o material oferecido será construído conforme as especificações, é novo e da melhor qualidade, é isento de erros, vícios ou defeitos de concepção ou projeto, vícios ou defeito de fabricação ou de matéria prima, tem as dimensões e capacidade suficientes, bem como, é constituído de materiais adequados ao atendimento, sob todos os aspectos das condições de operação e oferece desempenho plenamente satisfatório.

O fabricante deve se obrigar a dar assistência técnica que se fizer necessária, bem como, satisfazer plenamente as condições da proposta, a efetuar as suas exclusivas expensas as alterações, os reparos, as substituições, as reposições e os consertos de todo e qualquer material que dentro do período **mínimo de 18** meses da entrega apresentar anomalias, vícios ou defeitos decorrentes de matéria-prima empregada em sua produção e/ou decorrentes de erros de concepção de projeto e/ou de fabricação.

Em casos de emergência a CESAN se reserva o direito de efetuar consertos em equipamentos em garantia. Para tanto, o fabricante será comunicado com antecedência de 24 horas para enviar seu representante a fim de acompanhar os trabalhos.

A CESAN deverá ser ressarcida tanto em despesas de mão de obra como material.

A garantia deverá englobar inclusive os rolamentos.

A garantia de fornecimento de peças de reposição será de no mínimo 10 anos.

O fabricante deverá afixar no equipamento uma plaqueta (5x3cm) informando o término de validade da garantia e sua razão social, conforme modelo a seguir:

785

LOTE 2 – ITEM 05

Especificação Geral dos Motores de Grande Porte

MOTOR ASSÍNCRONO DE INDUÇÃO TRIFÁSICO DE 1250 CV, 6 PÓLOS, 4160 V, PARA USO NA UNIDADE 01 DA EEAB SANTA MARIA– EEAB SANTA MARIA.

CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CESAN O-DDO-008.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CESAN - O-DDO-008:
MOTOR ASSÍNCRONO DE INDUÇÃO TRIFÁSICO DE 1250 CV, 6 PÓLOS, 4160 V, PARA USO NA UNIDADE 01 DA EEAB SANTA MARIA.

1 - COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:
-A SER UTILIZADO EM CONJUNTO MOTOBOMBA DE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA OU BRUTA EXISTENTE.
-BOMBA DO TIPO VERTICAL COM DUPLA SUCÇÃO.
-TRIFÁSICO;
-FREQUENCIA 60HZ;
-COM ROTOR DE GAIOLA EM CURTO-CIRCUITO;
-MANCAIS DE ROLAMENTOS DE ESFERAS.
-FORMAS CONSTRUTIVAS V1, DE ACORDO COM A NORMA NBR-5031 DA ABNT,
-RENDIMENTO MÍNIMO A 100% DE 96 %;
-POTÊNCIA DE 1250 CV;
-NÚMERO DE POLOS: 6;
-TENSÃO NOS TERMINAIS DE 2400 V, COM TRÊS TERMINAIS;
-COM CARCAÇA 450;
-TENSÃO NOMINAL DE 4160 V;
-CORRENTE NOMINAL DE 151 A;
-CORRENTE DE PARTIDA DE 951 A;
-IP/IN: 6,3;
-CORRENTE A VAZIO: 51,6 A;
-CONJUGADO NOMINAL DE 735 KGFM;
-CONJUGADO DE PARTIDA:80%;
-CONJUGADO MÁXIMO: 240%;
-ROTAÇÃO NOMINAL DE 1193 RPM;
-ESCORREGAMENTO DE 0,58%;
-ALTITUDE: 1000 M;
-CLASSE DE ISOLAMENTO: H;
-ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA: DT=80K;
-TEMPO DE ROTOR BLOQUEADO: 23 S(QUENTE);
-FATOR DE SERVIÇO: 1,00;
-TEMPERATURA AMBIENTE: -20°C A +40°C;
-FREQUÊNCIA: 60 HZ;
-GRAU DE PROTEÇÃO: IPW 55;
-MATERIAL DO INVÓLUCRO: FERRO;
-SENTIDO DE ROTAÇÃO: DE ACORDO COM A ROTAÇÃO DA BOMBA E COM CATRACA ANTI REVERSÃO.

OBS 01) O RENDIMENTO MÍNIMO DE 96 %, A PLENA CARGA, DEVERÁ SER RESPEITADO PARA MANTER A VIABILIDADE DO PROJETO DE EFIÊNCIA ENERGÉTICA QUE ELENCA ESTA AQUISIÇÃO;

OBS 02) O MOTOR, SEUS MANCAIS E ROLAMENTOS, DEVERÃO SUPORTAR A TODOS

786

OS ESFORÇOS DEMANDADOS PELA APLICAÇÃO EM BOMBA VERTICAL,DESTA POSIÇÃO(NA UNIDADE 01 da EAB SANTA MARIA), INCLUINDO ESFORÇOS AXIAIS, DE FLUXO, DE SUCÇÃO E ADUÇÃO.

-MÉTODO DE PARTIDA: DIRETO E APTO A OPERAR COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA;

OBS: ATUALMENTE OS MOTORES ATUARÃO COM BANCO DE CAPACITORES, FUTURAMENTE RETIRAREMOS OS BANCOS E PARTIREMOS OS MOTORES COM INVERSORES DE FREQUÊNCIA.
-VIDA ÚTIL DO MANCAL (H) MÍNIMO DE 40.000 HORAS;
-ESCORA: NO MOTOR;
-ACOPLAMENTO: RIGIDO;
-EMPUXO: PARA BAIXO E DE ACORDO COM A BOMBA EXISTENTE NESTA POSIÇÃO OU MAIOR;
-NORMA: IEC;
-REFRIGERAÇÃO: MOTOR TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO NORMAL E ACOPLADA NO EIXO DE ROTAÇÃO DO MOTOR, COM SISTEMA DE VENTOINHAS.

DEVERÁ SER FORNERCIDO PARA CADA MOTOR UM KIT EXTRA DE VENTILAÇÃO FORÇADA,PARA SER MONTADO FUTURAMENTE, QUANDO DO MOMENTO DA OPERAÇÃO COM INVERSORES DE FREQUÊNCIA. COMPOSTO DE: MOTOR DE INDUÇÃO, VENTILADOR, CHAPEU, BORNEIRAS E DEMAIS ACESSÓRIOS.
(TENSÃO DO KIT DE VENTILAÇÃO FORÇADA EXTRA: 440 V);

-REGIME DE SERVIÇO: S1, CONTÍNUO, CONFORME NORMA NBR 17094 DA ABNT;
-SENTIDO DE ROTAÇÃO: CONFORME ROTAÇÃO DA BOMBA;
-TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA: DE -20 A 40 GRAUS CELSIUS;
-COR CINZA MUNSELL 6.5;
-MANCAIS ROLAMENTO COM PINO GRAXEIRO;
-COM OS TRANSMISSORES DE TEMPERATURA INTEGRADOS A SEGUIR:
-PT 100 COM 03 CABOS – ALARME;
-PT 100 COM 03 CABOS – DESLIGAMENTO;
-PT 100 COM 03 CABOS (MANCAL DIANTEIRO E TRASEIRO).
-ROLAMENTO TRASEIRO DE ESFERAS CONTATO ANGULAR BE;
-ROLAMENTO TRASEIRO CONTATO ANGULAR – BEC;
-COM CHAPÉU DE PROTEÇÃO NA TAMPA DEFLETORA
-ENSAIO DE ROTINA E DE TIPO COM INSPETOR – TODO LOTE;
-DUPLO ATERRAMENTO;
-FLANGE FF (IEC);
-RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO MONOFÁSICA 110-127/220-240 V
-VEDAÇÃO LABIRINTO TACONITE;
-CAIXA DE LIGAÇÃO DE AÇO;

- COM BANCO DE CAPACITORES TRIFÁSICOS, PARA CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA EM 0,95, INSTALADOS NA CAIXA DE LIGAÇÃO DO MOTOR;

O FLANGE DA BASE DO MOTOR FORNECIDO DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM A BOMBA EXISTENTE;

TODAS AS DISTÂNCIAS DE ACOPLAMENTO DO EIXO E DEMAIS CONEXÕES DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM AS ATUAIS E DEVERÃO SER RETIRADAS PELO FORNECEDOR NO LOCAL DA INSTALAÇÃO ATUAL;

COM GARANTIA MÍNIMA DE 18 (DEZOITO) MESES, QUANTO A DEFEITOS DE FABRICAÇÃO OU DE MATERIAIS PARA SEUS PRODUTOS, CONTADOS A PARTIR DA

787

DATA DE EMISSÃO DA NOTA FISCAL DE SAÍDA DA FÁBRICA;

CABERÁ AO PROPONENTE/FORNECEDOR GARANTIR A TOTAL INTERCAMBIABILIDADE ENTRE OS MOTORES OFERTADOS E OS ATUALMENTE INSTALADOS;

NÃO CABERÁ À CESAN QUALQUER TIPO DE ADAPTAÇÃO NA INSTALAÇÃO DOS NOVOS MOTORES.

TODOS OS CUSTOS REFERENTES ÀS VISITAS PARA EFETUAR OS LEVANTAMENTOS EM CAMPO DEVERÃO ESTAR CONTEMPLADOS NA PROPOSTA TÉCNICA, UMA VEZ QUE CABERÁ AO PROPONENTE O PROJETO E FORNECIMENTO ADEQUADO AOS CONJUNTOS MOTO-BOMBAS EXISTENTES EM NOSSAS PLANTAS, COM AS DIMENSÕES PLENAMENTE COMPATÍVEIS.

---

2 - COM AS SEGUINTES CARCTERÍSTICAS GERAIS:

Motor Elétrico
O motor elétrico deverá ser de indução com rotor em gaiola, trifásico, assíncronos, de construção vertical V1, eixo sólido, projetado e construído de acordo com as normas Nema / ABNT, para trabalho contínuo.

O motor deverá ser intercambiável com os motores existentes em relação ao flange, ponta de eixo e demais dimensões que possam limitar a conexão entre motor e bomba.

A potência do motor deve ser igual ou imediatamente superior à maior potência solicitada pela bomba.
Número de Polos: Deverá ser compatível com a rotação de projeto da bomba.
Rendimento: mínimo de 96 %;
Fator de Potência: Na faixa de 75 a 100% da carga, este não poderá ser inferior a 86%.
Mancais: Deverão ser do tipo rolamento e ser indicado na proposta. Os rolamentos deverão ser dimensionados para uma vida nominal (L10) de 40.000h.
Corrente Máxima com Rotor Bloqueado: inferior a 6,3 vezes a corrente nominal a plena tensão;
Tempo Máximo permissível com Rotor Bloqueado: superior a 23 s, a quente.

O motor deverá ser projetado para trabalhar nas seguintes condições:
- Potência máxima : 1250 CV ;
- tensão : 4,16 k V;
- frequência : 60 Hz;
- numero de fases : 3;
- fator de serviço : 1,0;
- Proteção : IPW55;
- Classe isolamento : H;
- Capacidade de escora : Compatível com a carga;
- Montagem : vertical V1

Acessórios do Motor:
- Catraca de anti-reversão;
- Resistência de aquecimentos;
- Sensores de temperatura dos mancais, tipo RTD-PT100, 1 por mancal;
- Sensores de temperatura nos enrolamentos, tipo RTD-PT100, 2 por fase;
- Sensor de vibração nos mancais do motor;

- Dados de Projeto:

- Local de instalação: Aberta ao tempo;
- Altitude: Inferior a 1.000 m;
- Grau de Proteção: IPW-55;
- Acoplamento: Direto;
- Dispositivo de Partida:
    - Atualmente: Partida direta com disjuntor à vácuo;
    - Futuramente: Compatível com Inversor de Frequência.

O motor deverá ser provido de uma plaqueta de identificação, contendo no mínimo, as seguintes informações:
nome do fabricante, tipo do motor, nº e ano de fabricação, nº da carcaça, modelo, nº de fases, potência e tensão nominal, frequência, rotação, corrente nominal, rendimento, fator de potência e de serviço, elevação de temperatura, classe de isolação, conjugado de partida, conjugado máximo, corrente do rotor bloqueado, rolamento superior - nº e marca, rolamento traseiro - nº e marca.

O proponente deverá indicar os demais acessórios que se fizerem necessários não constantes desta especificação.

3 - TESTES

3.1 - Definições Gerais:

Quanto da realização dos testes caberá ao proponente:
Informar a CESAN sobre os instrumentos, padrões e equipamentos de calibração e aferição, informar a data da última aferição, a periodicidade e os órgãos que realizam as aferições dos seguintes instrumentos/equipamentos:
a) Amperímetros;
b) Voltímetros;
c) Watímetros;
d) Tacômetro;
e) outros que ele venha a usar

Caso a data da última aferição de algum instrumento e ou equipamento não esteja dentro da periodicidade apresentada, ou seja, fora da validade, o teste não será realizado até que seja providenciado um novo certificado de aferição.

3.2 - Ensaio no Motor

O motor será submetido a ensaios de rotina e tipo com testemunho. Estes ensaios serão realizados de acordo com a norma **ABNT, NBR-5383 (Máquinas elétricas girantes Parte 1: Motores de indução trifásicos – Ensaios**) em sua ultima revisão ou outra norma que a venha substituir.
Citados a seguir:
Tipos de Ensaios:
Ensaios de Rotina:

- Resistência elétrica a frio;
- Ensaio de tensão de secundário (motores com rotor bobinado);
- Ensaio em vazio: Medição da corrente, potência consumida e conjugado em tensão nominal ou reduzida
  (caso não seja possível com a nominal);
- Tensão suportável;
- Resistência de isolamento;
- Verificação dos componentes de proteção térmica;

Ensaio de Tipo:

- Elevação de temperatura;
- Resistência elétrica a quente;
- Ensaio de carga: Medição do rendimento, fator de potência, corrente e velocidade, com 50%, 75% e 100% da potência nominal;
- Ensaio de conjugado máximo: com tensão nominal ou reduzida (caso não seja possível com tensão nominal);

Ensaios Especiais:

- Vibração em mancais e eixos;
- Ruído;

Estes ensaios devem estar em consonância com a Norma: NBR 5383-1-2002, em seus anexos.
ANEXO A ENSAIOS DE ROTINA;
ANEXO B ENSAIOS DETIPO.

Testes de Vibração
Os equipamentos serão submetidos a testes de vibração de acordo com a norma VDI e os níveis de vibração deverão situar-se nos limites estabelecidos pela **VDI-2056 ou ISSO 2372 entre os valores considerados – BOM, ou compatível.**

3.3 - Demais Condições
O proponente deverá emitir Declaração de disponibilização de bancada de teste própria ou em laboratório ou unidade terceira, através de descrição detalhada da mesma, demonstrando que está apto a executar os testes exigidos. Incluir ainda a descrição detalhada dos equipamentos a serem disponibilizados nos testes de fábrica

Caberá ao fornecedor à responsabilidade de entrega de todo o equipamento aqui especificado, inclusive aqueles fabricados pelos seus sub-fornecedores, correndo por sua conta os ônus decorrentes da embalagem, despacho e transporte até o local de desembarque.

Os custos de translado, transporte, alimentação e estadia referente aos testes com testemunho serão de responsabilidade do fornecedor do equipamento. Independente da quantidade de dias e locais a serem visitados. A data será agendada em contato realizado pela CESAN e o Fornecedor.

Deverão ser previstos olhais de suspensão ou qualquer outro sistema que permita a fácil movimentação do equipamento.

O motor deverá receber pintura de proteção anticorrosiva e de acabamento interna e externamente adequadas às condições de operação conforme padrão do fabricante.

Deverá ser previsto no fornecimento, ferramentas especiais para montagem e desmontagem, caso haja necessidade.

3.4- Documentos técnicos
Deverão ser entregues, durante o fornecimento, os seguintes documentos:

- (03) vias do desenho dimensional do conjunto para aprovação
- (03) vias do desenho dimensional do conjunto certificado, sendo 01 (uma) via em cópia reproduzível.
- (03) vias dos desenhos de corte dos equipamentos, com a listagem das peças.
- (03) vias do manual de instruções para instalação, manutenção e operação.
- (03) vias dos certificados de testes.

O fabricante deverá informar em seus documentos técnicos.

3.5 - Garantias e Assistência Técnica

O fabricante deverá garantir que o material oferecido será construído conforme as especificações, é novo e da melhor qualidade, é isento de erros, vícios ou defeitos de concepção ou projeto, vícios ou defeito de fabricação ou de matéria prima, tem as dimensões e capacidade suficientes, bem como, é constituído de materiais adequados ao atendimento, sob todos os aspectos das condições de operação e oferece desempenho plenamente satisfatório.

O fabricante deve se obrigar a dar assistência técnica que se fizer necessária, bem como, satisfazer plenamente as condições da proposta, a efetuar as suas exclusivas expensas as alterações, os reparos, as substituições, as reposições e os consertos de todo e qualquer material que dentro do período **mínimo de 18** meses da entrega apresentar anomalias, vícios ou defeitos decorrentes de matéria-prima empregada em sua produção e/ou decorrentes de erros de concepção de projeto e/ou de fabricação.

Em casos de emergência a CESAN se reserva o direito de efetuar consertos em equipamentos em garantia. Para tanto, o fabricante será comunicado com antecedência de 24 horas para enviar seu representante a fim de acompanhar os trabalhos.

A CESAN deverá ser ressarcida tanto em despesas de mão de obra como material.

A garantia deverá englobar inclusive os rolamentos.

A garantia de fornecimento de peças de reposição será de no mínimo 10 anos.

O fabricante deverá afixar no equipamento uma plaqueta (5x3cm) informando o término de validade da garantia e sua razão social, conforme modelo a seguir:

4. Inspeções e Testes

Os serviços de inspeções e testes serão executados conforme previsto nas especificações técnicas dos bens.

RESUMO DO TERMO DE CONVÊNIO N.º 075/2018 MUNICÍPIO DE CARIACICA Processo Nº 83398775 Registro SIGEFES Nº180440

CONCEDENTE: Estado do Espírito Santo, por intermédio da Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano - SEDURB.

CONVENENTE: Município de Cariacica/ES.

OBJETO: Drenagem e Pavimentação nas Ruas: Goiás, Congonhas e Mariana, localizadas no Bairro Tiradentes, Município de Cariacica/ES.

VALOR TOTAL: R$ 527.310,97 (quinhentos e vinte e sete mil, trezentos e dez reais e noventa e sete centavos).

VALOR DO CONCEDENTE: R$ 527.310,97 (quinhentos e vinte e sete mil, trezentos e dez reais e noventa e sete centavos).

VIGÊNCIA: do primeiro dia seguinte ao da publicação até 24/07/2019.

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 154510238.3532 (Implementação e Apoio à Construção e Adequação de Infraestrutura e Urbanização de Espaços Públicos) UG 360101, gestão 00001, conforme discriminação abaixo: Fonte:0301 ED: 4.4.40.42.00 - **VALOR TOTAL**: R$ 527.310,97 (quinhentos e vinte e sete mil, trezentos e dez reais e noventa e sete centavos).

Vila Velha/ES, 24 de outubro de 2018.

MARCELO DE OLIVEIRA
Secretário de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano
SEDURB
Protocolo 435732

Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN -

RESUMO DOs CONTRATOs Nº 142, 143 e 144/2018

CONTRATANTE: Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN.
LOTE 01
CONTRATADA: ANGOLINI @ ANGOLINI LTDA
VALOR: R$ 16.950,00 (dezesseis mil, novecentos e cinquenta reais).
LOTE 02
CONTRATADA: SANOR SANEAMENTO DO NORDESTE LTDA
VALOR: R$ 82.400,00 (oitenta e dois mil e quatrocentos reais).
LOTE 03
CONTRATADA: SANOR SANEAMENTO DO NORDESTE LTDA
VALOR: R$ 16.790,00 (dezesseis mil, setecentos e noventa reais).
OBJETO: AQUISIÇÃO DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO PARA REPOSIÇÃO DE ESTOQUE DA CESAN.
PRAZO DE ENTREGA DO MATERIAL: 365(trezentos e sessenta e cinco) dias.
FONTE DE RECURSOS: Receita Própria da CESAN.**REF: Pregão Eletrônico nº** 043/2018
Protocolo: 2018-013617

Vitória, 25 outubro de 2018.
AMADEU ZONZINI WETLER
DIRETOR PRESIDENTE DA CESAN
Protocolo 435458

RESUMO DO CONTRATO Nº 174/2018

CONTRATANTE: Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN.
OBJETO: AQUISIÇÃO DE HIDRÔMETROS.
PARCELA 2 (FINAL) DO LOTE 03 - CONTRATO Nº 174/2018
CONTRATADA: ITRON SOLUÇÕES PARA ENERGIA E ÁGUA LTDA.
VALOR: R$ 278.312,50 (Duzentos e setenta e oito mil, trezentos e doze reais e cinquenta centavos).
PRAZO DE ENTREGA DO MATERIAL: 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias corridos.
FONTE DE RECURSOS: Recursos próprios da CESAN e do Governo do Estado do Espírito Santo.
Considerando que a aquisição dos materiais poderão receber recursos provenientes do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, tanto o fabricante dos equipamentos quanto o produto deverão ser credenciados no FINAME.
REF.: Ata de Registro de Preços nº 003/2018 do Pregão Eletrônico nº 002/2018.
Protocolo: 2017.033585

Vitória, 24 de outubro de 2018.
AMADEU ZONZINI WETLER
Diretor Presidente da CESAN
Protocolo 435487

RESUMO DO CONTRATO Nº 175/2018

CONTRATANTE: Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN.
OBJETO: AQUISIÇÃO DE HIDRÔMETROS.
PARCELA 2 (FINAL) DO LOTE 04 - CONTRATO Nº 175/2018
CONTRATADA: ITRON SOLUÇÕES PARA ENERGIA E ÁGUA LTDA.
VALOR: R$ 263.465,60 (Duzentos e sessenta e três mil, quatrocentos e sessenta e cinco reais e sessenta centavos).
PRAZO DE ENTREGA DO MATERIAL: 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias corridos.
FONTE DE RECURSOS: Recursos próprios da CESAN e do Governo do Estado do Espírito Santo.
Considerando que a aquisição dos materiais poderão receber recursos provenientes do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, tanto o fabricante dos equipamentos quanto o produto deverão ser credenciados no FINAME.
REF.: Ata de Registro de Preços nº 004/2018 do Pregão Eletrônico nº 002/2018.
Protocolo: 2017.033585

Vitória, 24 de outubro de 2018.
AMADEU ZONZINI WETLER
Diretor Presidente da CESAN
Protocolo 435492

RESUMO DO CONTRATO Nº 163/2018 INEXIGIBILIDADE Nº 001/2018

Proc. nº 2017.034424
CONTRATANTE: Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN.
MODALIDADE: Inexigibilidade de Licitação, devidamente aprovada pela autoridade competente. Conforme Art. 119, inciso VII, do Regulamento de Licitações da CESAN.
CONTRATADA: WATSON-MARLOW BREDEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BOMBAS LTDA.
OBJETO: AQUISIÇÃO DE COMPONENTES E PEÇAS DA MARCA WATSON-MARLOW BREDEL PARA USO NAS BOMBAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUIMICOS DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA DA CESAN, NESTE ESTADO.
VALOR: R$ 177.906,20 (cento e setenta e sete mil, novecentos e seis reais e vinte centavos)
PRAZO DE VIGÊNCIA: 90 (noventa) dias após a data de encerramento do prazo global de entrega, que é de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias corridos.
FONTE DE RECURSOS: Receita Própria da CESAN.

Vitória, 25de outubro de 2018.
AMADEU ZONZINI WETLER
diretor presidente da cesan
Protocolo 435560

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - COMITÊ DIRETIVO DO PROGRAMA DE GESTÃO INTEGRADA DAS ÁGUAS E DA PAISAGEM COMPANHIA ESPIRITOSANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN RESUMO DOS TERMOS DOS CONTRATOS 154 e 155/2018

CONTRATANTE: Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN.
LOTE 01
CONTRATADA: WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S.A
VALOR: R$ 145.000,00 (cento e quarenta e cinco mil reais)
LOTE 02
CONTRATADA: WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S.A
VALOR: R$ 3.100.000,00 (três milhões e cem mil reais)
OBJETO: AQUISIÇÃO DE MOTORES PARA SUBSTITUIÇÃO DOS MOTORES EXISTENTES NA ELEVATORIA DE ALTO RECALQUE, ELEVATÓRIA DE BAIXO RECALQUE, ELEVATÓRIA SANTA MARIA E ELEVATÓRIA PLANALTO.
PRAZO DE ENTREGA DO MATERIAL: 150 (cento e cinquenta dias) corridos a contar da emissão da Autorização de Fornecimento.
FONTE DE RECURSOS: CESAN / BIRD.
REF: Pregão Eletrônico nº **001/2017**
PROTOCOLO Nº 79425526 - CESAN 2017.005217

Vitória, 25 outubro de 2018.
AMADEU ZONZINI WETLER
DIRETOR PRESIDENTE DA CESAN
Protocolo 435611

RESUMO DO TERMO ADITIVO Nº 02 AO CONTRATO Nº163/2016

PARTES: Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN e aSrªHelena Maria Velten Bitran.
OBJETO: Fica prorrogado por mais 12 (doze) meses o prazo de vigência do Contrato nº 163/2016, contados de 19/10/2018 a 18/10/2019.
Fica reajustado o valor do aluguel do imóvel objeto do contrato em epígrafe no valor de R$ 1.500,00 (Mil e quinhentos reais) mensais.
Permanecem inalteradas todas as demais cláusulas e condições de Contrato nº 163/2016, desde que não conflitantes com as do presente instrumento.
REF.: Processo nº 2018.017351

Vitória, 25 de outubro de 2018.
José Eduardo Pereira
Diretor Administrativo e Comercial
Protocolo 435376

RESUMO DO TERMO ADITIVO 01 DO CONTRATO Nº 125/2018

CONTRATANTE: Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN.
CONTRATADA: ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.
OBJETO: Fica alterado o subitem 9.1 do Contrato nº 125/2018, nos seguintes termos:
" 9.1 O Gerenciamento do presente CONTRATO ficará a cargo da E-GOB - Gerência de Obras, através da Divisão de Obras e Expansão - E-DOE.
A fiscalização dos SERVIÇOS objeto deste CONTRATO ficará a cargo da Gerências da CESAN, de acordo com os empreendimentos fiscalizados:
- E-GOB - Gerência de Obras, através da Divisão de Obras e Expansão - E-DOE, e;
- E-UGP - Unidade de Gerenciamento de Projetos. "
REF.: Processo nº 2018.023814
Vitória, 24 de outubro de 2018.
SANDRA SILY
Diretora de Engenharia e Meio Ambiente da CESAN
Protocolo 435531

Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional - SECTI -

Resumo Edital N.º 149, de 24 de outubro de 2018.
Processo de seleção e matrícula para ingresso de alunos em cursos presenciais de qualificação

Assinado digitalmente pelo DIO - DEPARTAMENTO DE IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Data: Quarta-feira, 24 de Outubro de 2018 às 23:00:00
Código de Autenticação: 64fa2d3e