



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE



PROJETO BÁSICO PARA SERVIÇO DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA DE MÉDIA COMPLEXIDADE



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
2	OBJETO.....	3
3	JUSTIFICATIVA	3
4	LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	3
5	QUANTITATIVOS/MEMORIAL DESCRITIVO	4
6	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	4
7	DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	8
8	PREÇO DE REFERÊNCIA	9
9	CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS.....	9
10	DOCUMENTOS EXIGIDOS NA HABILITAÇÃO	11
11	TRANSFERÊNCIA DE TRABALHO	14
12	FORMA E PRAZO DE RECEBIMENTO	14
13	PRAZO DE VIGÊNCIA	15
14	ÍNDICE DE REAJUSTE	15
15	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	15
16	NORMATIVOS	15
17	REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	16
18	FISCALIZAÇÃO.....	16
19	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.....	17
20	PRAZO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	17
21	DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	17
22	GENERALIDADES	18
23	DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	18
24	DA PROPOSTA.....	18
25	LEIS ANTICORRUPÇÃO - CONDUTA DA CODERSE	19
26	PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS.....	20
	ANEXO I	40



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

PROJETO BÁSICO PARA SERVIÇO DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA DE MÉDIA COMPLEXIDADE

1 INTRODUÇÃO

O presente Projeto Básico visa estabelecer diretrizes de ordem técnica, critérios, condições contratuais e o fornecimento de todas as informações que permitam as empresas interessadas a elaborar propostas para terceirização de mão de obra técnica para manutenção dos sistemas elétricos existentes na Companhia de Desenvolvimento Regional de Sergipe – CODERSE.

2 OBJETO

2.1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços comum em Engenharia Elétrica, para execução de serviços de manutenção **preventiva e corretiva** nas instalações elétricas, de natureza continuada, mediante terceirização de mão especializada, necessárias ao desenvolvimento dos serviços.

2.2. Devido à especificidade dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, não é viável sua fragmentação, considerando a interdependência das atividades, a necessidade de responsabilidade unificada e a eficiência operacional. A divisão em lotes comprometeria a qualidade, a segurança e a economicidade dos serviços, prejudicando o atendimento integral às demandas contratadas.

3 JUSTIFICATIVA

A contratação destes serviços se faz necessária para dispor de forma eficaz, segura e ágil na execução de serviços elétricos, principalmente nos perímetros irrigados, em virtude da prioridade contínua e necessária para o abastecimento de água dos perímetros irrigantes e parte da população, para que não ocorram interrupções prolongadas no fornecimento de água, fato este que acarreta sérios prejuízos às partes, como consequentes perdas das culturas, forte stress hídrico e queda de produtividade, ocasionando sérios prejuízos financeiros aos produtores e ao Estado de Sergipe.

4 LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. CODERSE SEDE

Rua Marinheiro Antônio Brandão nº 103 – Bairro Novo Paraíso – CEP 49.082-320.



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

4.2. PERÍMETRO CALIFÓRNIA

O Perímetro Irrigado Califórnia fica localizado no município de Canindé de São Francisco, no estado de Sergipe, e dista aproximadamente **200 quilômetros** de Aracaju.

4.3. PERÍMETRO RIBEIRA

O Perímetro Irrigado Ribeira fica localizado no município de Itabaiana, no estado de Sergipe, e dista aproximadamente **60 quilômetros** de Aracaju.

4.4. PERÍMETRO DE JACARECICA I

O Perímetro Irrigado Califórnia fica localizado no município de Itabaiana, no estado de Sergipe, e dista aproximadamente **75 quilômetros** de Aracaju.

4.5. PERÍMETRO DE JACARECICA II

O Perímetro Irrigado Califórnia fica localizado no município de Malhador, no estado de Sergipe, e dista aproximadamente **55 quilômetros** de Aracaju.

4.6. PERÍMETRO PIAUÍ

O Perímetro Irrigado Califórnia fica localizado no município de Lagarto, no estado de Sergipe, e dista aproximadamente **70 quilômetros** de Aracaju.

5 QUANTITATIVOS/MEMORIAL DESCRITIVO

Anexo I.

6 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. DA CONTRATADA: A contratada, após recebimento da Nota de Empenho deverá entregar o objeto licitado em conformidades com as especificações discriminadas neste Projeto Básico, inclusive com garantia contra defeitos de fabricação segundo o estabelecido na Lei 8.078 de 11 de setembro de 1990 – Lei do Consumidor;

6.1.1. A nota de Empenho será encaminhada ao vencedor do certame através de endereço eletrônico já discriminado na Proposta encaminhada e deverá ser **CONFIRMADO** o seu recebimento no prazo máximo de **24h (vinte e quatro horas)** do seu envio.

6.1.2. Em não havendo a confirmação no prazo especificado, valerá para comprovação da contagem de prazo para **entrega do objeto licitado e/ou**



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

aplicação de sanções, a data e hora de envio da comunicação eletrônica para o endereço eletrônico exigido no item **6.1.1** acima.

- 6.2.** Os serviços e materiais devem atender ao princípio da operacionalidade, compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho, observados as condições de manutenção, assistência técnica e garantias oferecidas;
- 6.3.** Todos os impostos federais e estaduais ficam a cargo da contratada.
- 6.4.** A contratada deverá apresentar todas as certidões de regularidade de débitos perante a Seguridade Social (INSS), o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e as Fazendas Nacionais, Municipais, Estaduais e Atestados em nome da licitante, fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando o fornecimento dos materiais, equivalentes ou superiores, similares e compatíveis com o objeto desta licitação, devendo constar quantidades, prazos e especificações dos materiais.
- 6.5.** A empresa vencedora do certame deverá obrigatoriamente ser pessoa jurídica que explore ramo de atividade compatível com o objeto ora especificado e que atendam às condições exigidas no presente Projeto Básico.
- 6.6.** Assumir os ônus e responsabilidades pelo recolhimento de todos os tributos federais, estaduais e municipais que incidam ou venham a incidir sobre o objeto deste Termo de Referência.
- 6.7.** Comprovar por meio da CAT- Certidão de Acervo Técnico que executou serviços similares ao exigido por esse contrato.
- 6.8.** Comprovar que possui na Empresa: Escritório e oficina localizados em **Sergipe**, habilitada para realização dos serviços, no momento da contratação.
- 6.9.** Quadro **permanente de técnicos de nível médio – eletrotécnico e nível superior – Engenheiro Eletricista**, habilitados a realizarem serviços no momento da contratação;
- 6.10.** Ter registro no CREA da jurisdição onde serão realizados os serviços;
- 6.11.** Comprovar registro no CREA do técnico;
- 6.12.** Respeitar e cumprir as normas administrativas da CODERSE;



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

- 6.13.** Facilitar a ação de fiscalização, fornecendo informações e acesso a documentação e aos serviços em execução do contrato, as condições assumidas na licitação;
- 6.14.** Refazer ou reparar, às suas expensas e nos prazos estipulados pela fiscalização, todo e qualquer serviço considerado inaceitável;
- 6.15.** Garantir que os serviços serão realizados durante o período mínimo regido no Edital;
- 6.16.** A emissão de orçamentos e notas fiscais será sempre de iniciativa da empresa contratada;
- 6.17.** Utilizar somente peças indicadas para uso pelos fabricantes dos equipamentos com consonância à tabela de peças emitidas pelo fabricante, não podendo valer-se em nenhuma hipótese de itens reconicionados, de mercado paralelo ou de outra procedência, sem expressa e prévia autorização da CONTRATANTE, bem como, as mesmas deverão passar por inspeção, realizada por funcionário auditor autorizado pela CONTRATANTE, sob pena de refazer os serviços sem alteração de prazo, sem acréscimo na cobrança da hora de mão-de-obra e custos extras exclusivas da empresa vencedora. Itens não previstos no fabricante serão analisados de comum acordo entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA;
- 6.18.** Devolver à CONTRATANTE todos os itens que forem substituídos, mesmo que inaproveitáveis, com indicação clara e segura, através de acondicionamento resistente, etiquetado ou pintado com tinta apropriada, constando à identificação do equipamento, a solicitação de serviço autorizada e discriminação das peças utilizadas. O material deverá acompanhar o equipamento quando da entrega do mesmo após a execução dos serviços solicitados;
- 6.19.** Fornecer, quando solicitado, todo material e documentação técnica necessária para a perfeita administração e acompanhamento dos serviços realizados;
- 6.20.** Rejeitar qualquer serviço ou peça que não atenda às exigências, cabendo à empresa a reposição, sendo que a rejeição não poderá ser alegada como justificativa para atraso na execução dos serviços e também não isenta a empresa contratada de responsabilidade quanto ao cumprimento dos termos da garantia de serviço, sob pena de sofrer sanções na forma prevista na Lei nº 13.303/2016;



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

- 6.21.** Responsabilizar-se pelos equipamentos entregues para manutenção, obrigando-se a assumir a total responsabilidade por quaisquer danos ou prejuízos, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 6.22.** Fornecer, sem qualquer ônus adicional para o CONTRATANTE, todos os utensílios, equipamentos, ferramentas, instalações, ferramental especializado, etc., necessários para a completa realização dos serviços;
- 6.23.** Atender aos chamados da CONTRATANTE no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, mantendo em seu estabelecimento pessoal técnico habilitado para a execução de serviço corretivo ao imediato funcionamento do equipamento. Na hipótese de a execução do serviço exigir dispêndio de mão de obra em maior quantidade que a razoável ou matérias não disponíveis no estoque de emergência, a correção será postergada para o dia útil imediato, durante o horário normal de trabalho da CONTRATADA;
- 6.24.** Comunicar imediatamente à CODERSE qualquer irregularidade ou dificuldade que impossibilite a execução do Contrato;
- 6.25.** Apresentar relatório detalhado, com fotos, ao termino de cada serviço executado, juntamente com os comprovantes de serviços para pagamentos, objetivando o controle e desempenho dos serviços prestados;
- 6.26.** Dispor de linha telefônica fixa e/ou móvel, e-mail a fim de facilitar todo e qualquer contrato que a CONTRATANTE necessite realizar com a CONTRATADA;
- 6.27.** Manter contato com a CONTRATANTE sobre quaisquer assuntos relativos à prestação dos serviços objeto deste Edital, sempre por escrito, ressalvados os entendimentos verbais determinados pela urgência de cada caso.
- 6.28. OBSERVAÇÕES NA HABILITAÇÃO:**
- 6.28.1.** Os documentos exigidos para habilitação deverão **trazer assinatura eletrônica** utilizando **certificado digital** no padrão ICP-Brasil, com os seguintes requisitos, obrigatoriamente:
- 6.28.2.** Se o documento original for nato digital (Ou seja, aqueles que já “nasceram” **digitais**, possuem validade legal equiparando-os aos documentos físicos.



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

Salvo exceções, caso exista alguma peculiaridade em lei ou procedimento administrativo que exija documentação em papel, hipótese que se faz necessária sua reprodução em papel.), utilizar a assinatura eletrônica por meio do certificado digital;

- 6.28.3.** Se o documento estiver em papel: digitalizar e assinar usando a assinatura eletrônica por meio do certificado digital, preservando o documento original para eventual conferência se solicitado pela Administração;
- 6.28.4.** A certificação digital deve ser do proprietário, do sócio administrador ou sócio com poderes de administração, designado no contrato social ou estatuto (ou em ato separado), ou de pessoa com poderes para representar a empresa (apresentar instrumento de mandato);
- 6.28.5.** Todos os arquivos enviados devem conter assinatura digital como previsto nos itens anteriores;
- 6.28.6.** Os documentos em meio físico não serão recebidos/reconhecidos pela CODERSE;
- 6.28.7.** O Comprador reserva-se o direito de solicitar da licitante, em qualquer tempo, no curso da licitação, quaisquer esclarecimentos sobre documentos **já entregues**, fixando-lhe prazo para atendimento.
- 6.28.8.** A falta de qualquer dos documentos exigidos dentro do prazo, implicará inabilitação da licitante, salvo motivo devidamente justificado e aceito pela Gerência de Compras. A falta de qualquer dos documentos exigidos dentro do prazo exigido, implicará inabilitação da licitante, salvo motivo devidamente justificado e aceito pela Gerência de Compras.

7 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 7.1.** Solicitar a execução do objeto à contratada, através da emissão da nota de empenho e ordem de serviço.
- 7.2.** Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual.



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

- 7.3. Fiscalizar a execução do objeto contratual através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato.
- 7.4. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.
- 7.5. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste Termo de Referência.
- 7.6. Aplicar as penalidades e sanções previstas em lei e neste instrumento, na hipótese de a contratada não cumprir o contrato, mantidas as situações normais de disponibilidade e volume dos materiais, arcando a referida CONTRATADA com quaisquer prejuízos que tal ato acarretar à CONTRATANTE.
- 7.7. Assegurar-se de que os preços contratados estão compatíveis com àqueles praticados no mercado pelas demais empresas do mesmo ramo, de forma a garantir que os preços contratados continuem a ser os mais vantajosos para a Administração.
- 7.8. Assegurar os recursos financeiros necessários para contratação do objeto.
- 7.9. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8 PREÇO DE REFERÊNCIA

9 CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 9.1. Será o de menor preço global.
- 9.2. Os preços unitários e global serão aceitos quando não superiores aos estimados no preço de referência da CODERSE.
- 9.3. Nos casos em que forem apresentadas propostas com valor global dentro dos parâmetros especificados, mas que os valores unitários não atendam o critério estipulado na alínea “a”, poderá a CODERSE promover junto a proponente a



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

solicitação de revisão destes itens de forma que todos itens ofertados estejam dentro dos limites estabelecidos.

- 9.4.** Em hipótese alguma será aceito o aumento dos valores inicialmente propostos.
- 9.5.** Não havendo por parte da arrematante a revisão de sua proposta dentro do prazo de 24hs (vinte e quatro horas) estabelecido pela Gerência de Compras, a mesma terá sua proposta desclassificada, e será convocada e examinada a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo a sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao Termo de Referência, sendo a respectiva PROPONENTE convocada para negociar redução do preço ofertado, e se for o caso, assinar o Termo de Contrato.
- 9.6.** As Propostas de preços deverão ter o prazo de validade não inferior a 90 (noventa) dias, contados da data de abertura da licitação.
- 9.7.** O cadastramento da proposta na disputa pressupõe o pleno conhecimento do objeto licitado, assim como, de atendimento às exigências de habilitação previstas em Lei.
- 9.8.** A LICITANTE deverá descrever o serviço ofertado, devendo este está em conformidade com os padrões estabelecidos sobre esse Termo de Referência, conforme o caso, sob pena de desclassificação.
- 9.9.** Após a disputa de lances, não caberá desistência de Proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente, o qual será analisado pela Gerência de Compras juntamente com a Área Técnica. Será penalizada conforme o caso e na forma da Lei 13.303 de 2016, a Licitante que não tiver sua justificativa aceita pela Gerência de Compras.
- 9.10.** Nas hipóteses de recusa do adjudicatário em manter sua Proposta, ou do seu não-comparecimento para a assinatura do contrato e/ou confirmação do recebimento da Nota de Empenho dos Serviços e Ordem de Serviço, bem como, em caso de perda dos requisitos de manutenção da habilitação, estará sujeito às sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODERSE – RILCC disponível para consulta/download no site da CODERSE, aba Licitações e na Lei 13.303 de 2016, respeitando o devido Processo Legal e a Ampla Defesa.



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

9.11. Serão desclassificadas: Propostas com valor global superior ao Valor de Referência e não negociado, Propostas com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto licitado, condições estas necessariamente especificadas neste Termo de Referência.

10 DOCUMENTOS EXIGIDOS NA HABILITAÇÃO

10.1. Habilitação Jurídica:

- 10.1.1.** Registro comercial devidamente inscrito na Junta Comercial, no caso de empresa individual;
- 10.1.2.** Ato constitutivo (estatuto ou contrato social em vigor), devidamente inscrito na Junta Comercial, em se tratando de sociedades (empresariais), e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos comprobatórios da eleição dos atuais administradores;
- 10.1.3.** Sociedade Civil: Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.
- 10.1.4.** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

10.2. Qualificação Técnica

- 10.2.1.** Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia).
- 10.2.2.** Para a Qualificação Técnica, as licitantes deverão apresentar 01 (um) ou mais atestado(s) de capacidade técnica fornecida(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m) o bom desempenho da empresa, cumprimento de prazo com seus clientes, o(s) qual(is) deverá(ão) especificar a(s) quantidade(s) fornecida(s) de forma a permitir a constatação da experiência do licitante na execução de fornecimento do Objeto Licitado. No



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

atestado deverá constar claramente que o mesmo foi fornecido para a licitante, com CNPJ, razão social e endereço da mesma.

10.2.3. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação.

10.2.4. Apresentar o CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas, compatível com o objeto licitado.

10.3. Qualificação Financeira

10.3.1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo Cartório de Distribuição da sede da licitante.

10.3.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial, que demonstrem resultados superiores a 1 (um) para os índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG). (Acórdão TCU n.º 1214/2013-Plenário e IN SLTI nº 02/2008 e alterações posteriores):



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível em Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível em Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Onde:

LG - Liquidez Geral

SG - Solvência Geral

LC - Liquidez Corrente

10.3.3. A licitante que apresentar em seu Balanço resultado igual ou menor do que 1 (um) em qualquer dos índices acima fica obrigada a comprovar, na data de apresentação da documentação, Patrimônio Líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor total estimado para a contratação.

10.4. Certidão de Regularidade de Débitos perante a Seguridade Social (**INSS**);

10.5. Certidão de Regularidade do **FGTS**;

10.6. Certidão Regularidade junto as Fazendas **Nacionais, Estaduais e Municipais**;

10.6.1. Para fins de qualificação e enquadramento como microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), as empresas que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, incisos I e II do Artigo 3º, deverão atender também as disposições das Leis Estaduais n.º 6.206 de 24/09/2007, Artigo 3º e Lei nº 6.675 de 18/09/2009 (art. 3º, § 1º e 2º), com a apresentação dos seguintes documentos:

a) Declaração de Enquadramento como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), devidamente comprovada por meio das informações contidas no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, acessível no sítio **www.receita.fazenda.gov.br**;

10.7. A LICITANTE deverá indicar formalmente, **o nome, e-mail e CPF da pessoa que assinará o Contrato ou Nota de Empenho**, bem como a conta bancária em que os pagamentos deverão ser efetuados.



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

11 TRANSFERÊNCIA DE TRABALHO

11.1. A CONTRATADA somente poderá transferir eventual e parcialmente a terceiros os trabalhos a realizar, com a prévia autorização da CONTRATANTE. Qualquer caso de transferência de trabalho não exime, entretanto, a CONTRATADA das responsabilidades assumidas perante a CONTRATANTE, definidas no Edital de Licitação e no presente Termo de Referência. Os possíveis subcontratados deverão possuir a devida experiência e capacidade para realizar os serviços objeto da transferência, devendo demonstrar satisfatoriamente estas condições perante a Contratante, na forma que vier a ser exigida.

12 FORMA E PRAZO DE RECEBIMENTO

12.1. Os serviços deverão ser executados no conforme prazo estipulado pela contratante em dias corridos, a contar da Nota de Empenho e Ordem de Serviços emitida pelo CONTRATANTE, estando esse prazo limitado ao quantitativo máximo de 15 (quinze) dias.

12.2. O objeto será fornecido de acordo com os quantitativos solicitados com base nas notas de empenho e Ordem de Serviço. As entregas ocorrerão mediante programação e conforme a necessidade da CODERSE.

12.3. O início do serviço, seu acompanhamento e sua aprovação serão efetuados pelo servidor responsável, que poderá solicitar junto ao fornecedor a correção de eventuais falhas ou irregularidades que forem verificadas na entrega, ou até mesmo substituí-los por outros novos, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do dia de notificação da problemática.

12.4. Os serviços somente serão aceitos, conforme discriminados neste Projeto Base.

12.5. Os contatos para início, acompanhamento e entrega/recebimento dos serviços deverão ser efetuados através do e-mail: geima@coderse.se.gov.br, Sr. Ricardo Luiz Lima.

12.6. Os serviços não compatíveis nos quantitativos com a nota de empenho e ordem de serviço e especificações com o Projeto Base, não serão aprovados, e as despesas de substituição e/ou reparo serão de responsabilidade da firma vencedora.



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

12.7. O atraso não justificado na entrega dos serviços dará à CODERSE, o direito as devidas aplicações de sanções.

12.8. Em caso de atraso na entrega dos serviços, a empresa ganhadora deverá apresentar justificativa plausível, que será apresentada por escrito ou por e-mail à CODERSE, que analisará a aceitação dessa justificativa.

12.9. As despesas com transporte, carga e descarga dos materiais necessários a execução do objeto contratado, são de responsabilidade da licitante.

13 PRAZO DE VIGÊNCIA

13.1. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos do art. 71 da lei nº 13.303 de 2016 e art. 115 do Regulamento Interno de licitações e Contratos da CODERSE – RILCC, disponível para consulta/download.

14 ÍNDICE DE REAJUSTE

14.1. Os preços serão reajustados anualmente, pelos índices oficiais que regem os contratos de prestação de serviços.

15 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1. O pagamento ocorrerá no prazo de até 30 dias, em conta corrente da empresa licitante, após apresentação da nota fiscal, atestada pelo setor responsável com as certidões fiscais anexas.

15.2. Serão pagos apenas os valores relativos aos quantitativos executados, conforme quantidade solicitada e atendimento as especificações descritas neste Projeto Base.

15.3. Nenhum pagamento será efetuado à empresa, enquanto houver pendências dos serviços, em virtude de penalidades por inadimplência.

15.4. Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer Nota Fiscal/Fatura por culpa do fornecedor, reiniciar-se-á a contar da data da respectiva reapresentação.

15.5. Não haverá sob hipótese alguma, pagamento antecipado.

16 NORMATIVOS

16.1. Os materiais/equipamentos empregados e os serviços executados deverão obedecer rigorosamente:



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

- Às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- Às Normas Regulamentadoras – NRs, de Segurança e Saúde no Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego;
- Resolução nº 307/86 – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA).

16.2. Mais especificamente às normas e/ou suas atualizações;

- Normas EIA/ITA/ANSI 607 – Sistemas de aterramento dentro de edifícios;
- NBR 5383; NBR 5031; NBR 9884; NBR 7565; NBR 7034; NBR 5110;
- Norma NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- Norma NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- NR 06: Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 11: Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR 16: Atividades e Operações Perigosas;
- NR 17: Ergonomia;
- NR 23: Proteção Contra Incêndios;
- NR 26: Sinalização de Segurança;
- NR 33: Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados.

17 REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

17.1. Adotar boas práticas de otimização de recursos/redução e de desperdícios/menor poluição, tais como:

17.1.1. Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxico – poluentes;

17.1.2. Treinamento e capacitação periódicos dos empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios e poluição.

18 FISCALIZAÇÃO

18.1. Para a conferência e aceitação do material fornecido a CODERSE indica os funcionários a seguir: Sr. Adnaldo de Santana Santos, CPF: 103.819.705-82 e pelo Sr. Ricardo Luiz Lima, CPF: 643.141.207-97.

18.1.1. A FISCALIZAÇÃO informará oficialmente à CONTRATADA, quaisquer serviços ou ações que estiverem em desacordo com o Contrato. Informará ainda à CONTRATADA, oficialmente, as ações corretivas necessárias, ficando a CONTRATADA na obrigação do acato dessas ações, no tempo determinado, sob pena de suspensão do CONTRATO. A FISCALIZAÇÃO terá livre acesso



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

as informações por parte da CONTRATADA que comprovem o atendimento às solicitações feitas.

18.1.2. Cabe à FISCALIZAÇÃO verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A FISCALIZAÇÃO informará ao setor competente da CONTRATANTE quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e, em caso de multa, a indicação do seu valor.

18.1.3. A ação ou omissão, total ou parcial, da FISCALIZAÇÃO não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução dos SERVIÇOS.

19 CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

19.1. O ARREMATANTE deverá entregar a proposta comercial, e o memorial descritivo dos serviços contendo as principais características técnicas, que possibilite comprovar que os mesmos atendem as especificações contidas no Projeto Base.

19.2. A ausência das informações solicitadas em qualquer dos serviços, bem como dos memoriais descritivos, quando couber, acarretará na desclassificação da proponente.

20 PRAZO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

20.1. O prazo máximo para confirmação de recebimento das solicitações de ordem serviço e envio do orçamento, será de 48 (quarenta e oito) horas;

20.2. O prazo para execução dos serviços, contado a partir da aprovação do orçamento, será entre 05 e 15 dias dependendo da especificidade de cada equipamento envolvido no serviço;

20.3. Na impossibilidade de execução dos serviços conforme os prazos acima, a empresa CONTRATADA deverá apresentar justificativa por escrito, em tempo hábil para a aprovação, e dentro dos prazos estipulados.

21 DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. A contratada pelo inadimplemento de suas obrigações, garantida a prévia defesa, ficará sujeita as sanções previstas na Lei 13.303/2016 - Lei das Estatais em seus Arts. 83 e 84, assim como, no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODERSE – RILCC, do Art. 120º ao Art. 126º.

21.2. O Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODERSE – RILCC está disponível para consulta/download no site da CODERSE na aba Licitações.



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

21.3. Em caso de multas, estas obedecerão às normas estabelecidas pela Instrução Normativa nº006/2008 da Controladoria Geral do Estado de Sergipe e a lei federal nº 13.303/2016.

22 GENERALIDADES

As especificações das etapas e itens encontram-se no Anexo deste Termo de Referência.

23 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Ocorrerá respeitando a diretrizes preconizadas em lei. Todavia, serão assegurados às ME/EPPs todos os privilégios estabelecidos na Lei Complementar 123/2006 e alterações.

24 DA PROPOSTA

24.1. É primordial que na proposta que será apresentada conste os dados seguintes:

24.1.1. Preços unitários e totais dos serviços, inclusos IPI, demais impostos, e encargos necessários por conta do fornecedor;

24.1.2. Condições de pagamento: 30 DIAS após entrega do serviço;

24.1.3. Prazo de execução deverá ser de no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos;

24.1.4. Validade da Proposta: 90 DIAS.

24.2. O licitante deverá estar ciente e levar em consideração, na apresentação da proposta, além das especificações dos produtos em anexo e a todas as condições e exigências estabelecidas neste Projeto Base, o atendimento dos seguintes requisitos:

24.2.1. Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os custos necessários para o atendimento do objeto da licitação, bem como todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, deslocamentos de pessoal, treinamento, garantia, montagem e instalação e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado constante da proposta;

24.2.2. Os preços deverão ser cotados em moeda corrente nacional e neles deverão estar inclusas todas e quaisquer despesas, tais como IPI e demais



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

impostos, encargos sociais, seguros, taxas, tributos diretos e indiretos incidentes sobre o fornecimento dos serviços;

24.2.3. A proposta entregue será considerada com prazo de validade de 90 (noventa) dias contados da data da sessão pública de abertura desta licitação.

24.3. Considerar-se-á que a CONTRATADA conhece plenamente o presente Projeto Básico e que o aceita totalmente. Considerar-se-á que a participação da CONTRATADA nesses trabalhos implica ter verificado e dimensionado as dificuldades inerentes a execução dos serviços, inclusive as informações adicionais fornecidas pela CODERSE em decorrência deste Projeto Básico, de modo plenamente suficiente para assumir o compromisso de executá-lo conforme o Contrato que vier a ser assinado. A não verificação, por qualquer causa, das dificuldades à execução dos SERVIÇOS não poderá ser avocada no desenrolar dos TRABALHOS como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos.

24.4. Serão desclassificadas as propostas:

- a) Que não atendam às exigências do ato convocatório ou que apresentem dispositivos contrários à lei e a regulamentação vigente;
- b) Que contiverem preços ou vantagens de qualquer natureza ou descontos não previstos nesta licitação, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido;
- c) Que forem omissas, vagas, apresentarem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento, bem como as que apresentarem preços ou vantagens baseadas nas ofertas de outros licitantes;
- d) Que forem superiores ao valor orçado pela CODERSE.

24.5. A proposta devesse limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista.

25 LEIS ANTICORRUPÇÃO - CONDOTA DA CODERSE

25.1. A CODERSE conduz os seus negócios de maneira legal, ética, transparente e profissional, em conformidade com os requisitos gerais das leis anticorrupção e estende aos seus colaboradores e aos terceiros, que a representam, a obrigação de assimilar, aceitar e executar estas diretrizes.



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

25.2. Em decorrência, a CODERSE exige que suas contratadas conduzam seus negócios de forma a coibir a prática de atos lesivos contra a Administração Pública, nacional ou estrangeira, que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública ou quaisquer outras leis e regulamentos aplicáveis ao suborno ou corrupção.

26 PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

ITEM 01	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO CALIFÓRNIA 03 MOTORES DE 450CV – 4.160 VOLTS = 1.350CV EB-100 TRAFOS (2 x 2.000KVA) - 13,8/4,16kv	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	2		
1.2	Retirar e descartar entulho	kg	1		
1.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	900		
1.4	Remover e instalar transformador	un.	1		
1.5	Retirar e repor óleo isolante	L	900		
1.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
1.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	1		
1.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 5KVAr 460volts	un.	1		
1.9	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 7,5KVAr 460volts	un.	1		
1.10	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 10KVAr 460volts	un.	1		
1.11	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 15KVAr 460volts	un.	1		
1.12	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 20KVAr 460volts	un.	1		
1.13	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 40KVAr 460volts	un.	1		
1.14	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 50KVAr 460volts	un.	1		
1.15	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 60KVAr 460volts	un.	1		
1.16	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	1		
1.17	Recuperar pintura de transformador	m ²	3		
1.18	Retirar e instalar cabo 2,5mm ² - 0,6/1Kv	m	10		
1.19	Retirar e instalar cabo 4mm ² - 0,6/1Kv	m	10		
1.20	Retirar e instalar cabo 25mm ² - 0,6/1Kv	m	10		
1.21	Retirar e instalar cabo 35mm ² - 0,6/1Kv	m	10		
1.22	Retirar e instalar cabo 50mm ² - 0,6/1Kv	m	10		
1.23	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	3		
1.24	Retirar e instalar carga de sílica	kg	1		
1.25	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	1		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

1.26	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	3		
1.27	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	1		
1.28	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	3		
1.29	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	4		
1.30	Ensaio de fator de potência	un.	1		
1.31	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	1		
1.32	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	1		
1.33	Pintar barramento de Alta Tensão	L	2		
1.34	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	1		
1.35	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
1.36	Lubrificar partes móveis	un.	1		
1.37	Análise termográfica	un.	1		
1.38	Verificar isolamento com Hipot	un.	1		
1.39	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	4		
1.40	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	2		
1.41	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	3		
1.42	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	1		
1.43	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
1.44	Reformar SPDA	un.	1		
1.45	Testar sistema de SPDA	un.	1		
1.46	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		
1.47	Medir o fator de potência	un.	1		
1.48	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
1.49	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	1		
1.50	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	2		
1.51	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	1		
1.52	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	2		
1.53	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	1		
ITEM 02	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO CURITUBA 02 MOTORES DE 1.600CV – 4.160 VOLTS = 3.200CV EB-100 TRAFOS (2 x 4.000KVA) 13,8/4,16kv	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
2.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	1		
2.2	Retirar e descartar entulho	kg	1		
2.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	900		
2.4	Remover e instalar transformador	un.	1		
2.5	Retirar e repor óleo isolante	L	900		
2.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
2.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	1		
2.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 20KVAr 460volts	un.	1		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

2.9	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 40KVAR 460volts	un.	1		
2.10	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 50KVAR 460volts	un.	1		
2.11	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 60KVAR 460volts	un.	1		
2.12	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 90KVAR 460volts	un.	1		
2.13	Secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
2.14	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	1		
2.15	Recuperar pintura de transformador	m2	2		
2.16	Retirar e instalar cabo 2,5mm2 - 0,6/1Kv	m	15		
2.17	Retirar e instalar cabo 4mm2 - 0,6/1Kv	m	10		
2.18	Retirar e instalar cabo 16mm2 - 0,6/1Kv	m	10		
2.19	Retirar e instalar cabo 35mm2 - 0,6/1Kv	m	10		
2.20	Retirar e instalar cabo 50mm2 - 0,6/1Kv	m	10		
2.21	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	3		
2.22	Retirar e instalar carga de sílica	kg	1		
2.23	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	1		
2.24	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	3		
2.25	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	1		
2.26	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	3		
2.27	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	1		
2.28	Ensaio de fator de potência	un.	1		
2.29	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	1		
2.30	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	1		
2.31	Pintar barramento de Alta Tensão	L	1		
2.32	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	1		
2.33	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
2.34	Lubrificar partes móveis	un.	1		
2.35	Análise termográfica	un.	1		
2.36	Verificar isolamento com Hipot	un.	1		
2.37	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	1		
2.38	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	3		
2.39	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	3		
2.40	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	2		
2.41	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
2.42	Reformar SPDA	un.	1		
2.43	Testar sistema de SPDA	un.	1		
2.44	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		
2.45	Medir o fator de potência	un.	1		
2.46	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
2.47	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	1		
2.48	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	2		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

2.49	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	1		
2.50	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	2		
2.51	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	1		
ITEM 03	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO CALIFÓRNIA EB-02 TRAFOS (2 x 1.500KVA) 04 MOTORES DE 250CV – 460VOLTS = 1.000CV 03 MOTORES DE 200CV – 460VOLTS = 600CV	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	1		
3.2	Retirar e descartar entulho	kg	1		
3.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	1200		
3.4	Remover e instalar transformador	un.	1		
3.5	Retirar e repor óleo isolante	L	1200		
3.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
3.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	1		
3.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 10KVA 460volts	un.	2		
3.9	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 15KVA 460volts	un.	2		
3.10	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 20KVA 460volts	un.	2		
3.11	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 50KVA 460volts	un.	1		
3.12	Secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
3.13	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	1		
3.14	Recuperar pintura de transformador	m2	4		
3.15	Retirar e instalar cabo 2,5mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
3.16	Retirar e instalar cabo 4mm2 - 0,6/1Kv	m	10		
3.17	Retirar e instalar cabo 50mm2 - 0,6/1Kv	m	10		
3.18	Retirar e instalar cabo 185mm2 - 0,6/1Kv	m	150		
3.19	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	3		
3.20	Retirar e instalar carga de sílica	kg	2		
3.21	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	2		
3.22	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	4		
3.23	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	2		
3.24	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	3		
3.25	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	3		
3.26	Ensaio de fator de potência	un.	2		
3.27	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	2		
3.28	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	1		
3.29	Pintar barramento de Alta Tensão	L	1		
3.30	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	1		
3.31	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
3.32	Lubrificar partes móveis	un.	1		
3.33	Análise termográfica	un.	1		
3.34	Verificar isolamento com Hipot	un.	1		
3.35	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	6		
3.36	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	3		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

3.37	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	3		
3.38	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	1		
3.39	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
3.40	Reformar SPDA	un.	1		
3.41	Testar sistema de SPDA	un.	1		
3.42	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		
3.43	Medir o fator de potência	un.	2		
3.44	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
3.45	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	1		
3.46	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária		3		
3.47	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	1		
3.48	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	3		
3.49	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	1		
ITEM 04	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO CALIFÓRNIA EB-03 TRAFÓ (1 x 500KVA) 06 MOTORES DE 30CV – 460VOLTS = 180CV 06 MOTORES DE 25CV – 460VOLTS = 150CV	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	1		
4.2	Retirar e descartar entulho	kg	1		
4.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	800		
4.4	Remover e instalar transformador	un.	1		
4.5	Retirar e repor óleo isolante	L	800		
4.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
4.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	2		
4.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 7,5KVAR 460volts	un.	2		
4.9	Secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
4.10	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	1		
4.11	Recuperar pintura de transformador	m2	1		
4.12	Retirar e instalar cabo 2,5mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
4.13	Retirar e instalar cabo 4mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
4.14	Retirar e instalar cabo 50mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
4.15	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	3		
4.16	Retirar e instalar carga de sílica	kg	1		
4.17	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	1		
4.18	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	3		
4.19	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	1		
4.20	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	1		
4.21	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	1		
4.22	Ensaio de fator de potência	un.	1		
4.23	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	1		
4.24	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	1		
4.25	Pintar barramento de Alta Tensão	L	1		
4.26	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	1		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

4.27	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
4.28	Lubrificar partes móveis	un.	1		
4.29	Análise termográfica	un.	1		
4.30	Verificar isolamento com Hipot	un.	1		
4.31	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	5		
4.32	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	2		
4.33	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	2		
4.34	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	1		
4.35	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
4.36	Reformar SPDA	un.	1		
4.37	Testar sistema de SPDA	un.	1		
4.38	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		
4.39	Medir o fator de potência	un.	1		
4.40	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
4.41	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	1		
4.42	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	2		
4.43	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	1		
4.44	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	2		
4.45	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	1		
ITEM 05	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO CALIFÓRNIA EB-04 TRAF0(1 x 500KVA) 06 MOTORES DE 50CV – 460VOLTS = 300CV 06 MOTORES DE 15CV – 460VOLTS = 90CV	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	1		
5.2	Retirar e descartar entulho	kg	1		
5.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	800		
5.4	Remover e instalar transformador	un.	1		
5.5	Retirar e repor óleo isolante	L	800		
5.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
5.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	1		
5.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 5KVAr 460volts	un.	2		
5.9	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 7,5KVAr 460volts	un.	2		
5.10	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 15KVAr 460volts	un.	2		
5.11	Secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
5.12	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	1		
5.13	Recuperar pintura de transformador	m2	1		
5.14	Retirar e instalar cabo 2,5mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
5.15	Retirar e instalar cabo 4mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
5.16	Retirar e instalar cabo 35mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
5.17	Retirar e instalar cabo 50mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
5.18	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	3		
5.19	Retirar e instalar carga de sílica	kg	1		
5.20	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	1		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

5.21	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	3		
5.22	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	1		
5.23	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	3		
5.24	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	1		
5.25	Ensaio de fator de potência	un.	1		
5.26	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	1		
5.27	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	1		
5.28	Pintar barramento de Alta Tensão	L	1		
5.29	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	3		
5.30	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
5.31	Lubrificar partes móveis	un.	1		
5.32	Análise termográfica	un.	1		
5.33	Verificar isolamento com Hipot	un.	1		
5.34	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	4		
5.35	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	3		
5.36	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	3		
5.37	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	1		
5.38	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
5.39	Reformar SPDA	un.	1		
5.40	Testar sistema de SPDA	un.	1		
5.41	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		
5.42	Medir o fator de potência	un.	1		
5.43	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
5.44	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	1		
5.45	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	2		
5.46	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	1		
5.47	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	2		
5.48	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	1		
ITEM 06	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO CALIFÓRNIA EB-05 TRAF0(1 x 500KVA) 06 MOTORES DE 25CV – 460VOLTS = 150CV 05 MOTORES DE 30CV – 460VOLTS = 150CV	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
6.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	1		
6.2	Retirar e descartar entulho	kg	1		
6.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	800		
6.4	Remover e instalar transformador	un.	1		
6.5	Retirar e repor óleo isolante	L	800		
6.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
6.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	1		
6.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 7,5KVAr 460volts	un.	3		
6.9	Secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
6.10	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	1		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

6.11	Recuperar pintura de transformador	m2	1		
6.12	Retirar e instalar cabo 2,5mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
6.13	Retirar e instalar cabo 4mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
6.14	Retirar e instalar cabo 50mm2 - 0,6/1Kv	m	25		
6.15	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	3		
6.16	Retirar e instalar carga de sílica	kg	1		
6.17	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	1		
6.18	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	3		
6.19	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	1		
6.20	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	3		
6.21	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	3		
6.22	Ensaio de fator de potência	un.	1		
6.23	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	1		
6.24	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	1		
6.25	Pintar barramento de Alta Tensão	L	1		
6.26	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	1		
6.27	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
6.28	Lubrificar partes móveis	un.	1		
6.29	Análise termográfica	un.	1		
6.30	Verificar isolamento com Hipot	un.	1		
6.31	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	1		
6.32	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	3		
6.33	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	3		
6.34	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	1		
6.35	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
6.36	Reformar SPDA	un.	1		
6.37	Testar sistema de SPDA	un.	1		
6.38	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		
6.39	Medir o fator de potência	un.	1		
6.40	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
6.41	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	1		
6.42	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	2		
6.43	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	1		
6.44	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	2		
6.45	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	1		
ITEM 07	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO CALIFÓRNIA EB-06 TRAF0 (1 x 500KVA) 06 MOTORES DE 75CV – 460VOLTS = 450CV	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
7.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	1		
7.2	Retirar e descartar entulho	kg	1		
7.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	800		
7.4	Remover e instalar transformador	un.	1		
7.5	Retirar e repor óleo isolante	L	800		
7.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

7.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	1		
7.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 7,5KVA 460volts	un.	2		
7.9	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 15KVA 460volts	un.	2		
7.10	Secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
7.11	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	1		
7.12	Recuperar pintura de transformador	m2	2		
7.13	Retirar e instalar cabo 2,5mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
7.14	Retirar e instalar cabo 4mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
7.15	Retirar e instalar cabo 35mm2 - 0,6/1Kv	m	25		
7.16	Retirar e instalar cabo 50mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
7.17	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	3		
7.18	Retirar e instalar carga de sílica	kg	1		
7.19	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	2		
7.20	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	3		
7.21	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	3		
7.22	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	3		
7.23	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	3		
7.24	Ensaio de fator de potência	un.	1		
7.25	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	1		
7.26	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	1		
7.27	Pintar barramento de Alta Tensão	L	1		
7.28	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	1		
7.29	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
7.30	Lubrificar partes móveis	un.	1		
7.31	Análise termográfica	un.	1		
7.32	Verificar isolamento com Hipot	un.	1		
7.33	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	5		
7.34	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	1		
7.35	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	1		
7.36	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	1		
7.37	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
7.38	Reformar SPDA	un.	1		
7.39	Testar sistema de SPDA	un.	1		
7.40	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		
7.41	Medir o fator de potência	un.	1		
7.42	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
7.43	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	1		
7.44	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	2		
7.45	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	1		
7.46	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	2		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

7.47	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	1		
ITEM 08	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO CALIFÓRNIA EB-07 TAFOS(2 x 500KVA) 12 MOTORES DE 75CV – 460VOLTS = 900CV	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
8.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	2		
8.2	Retirar e descartar entulho	kg	1		
8.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	1600		
8.4	Remover e instalar transformador	un.	1		
8.5	Retirar e repor óleo isolante	L	1600		
8.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
8.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	1		
8.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 7,5KVAr 460volts	un.	3		
8.9	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 15KVAr 460volts	un.	3		
8.10	Secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
8.11	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	1		
8.12	Recuperar pintura de transformador	m2	2		
8.13	Retirar e instalar cabo 2,5mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
8.14	Retirar e instalar cabo 4mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
8.15	Retirar e instalar cabo 35mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
8.16	Retirar e instalar cabo 50mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
8.17	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	3		
8.18	Retirar e instalar carga de sílica	kg	1		
8.19	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	2		
8.20	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	3		
8.21	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	1		
8.22	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	3		
8.23	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	3		
8.24	Ensaio de fator de potência	un.	1		
8.25	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	1		
8.26	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	1		
8.27	Pintar barramento de Alta Tensão	L	1		
8.28	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	3		
8.29	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
8.30	Lubrificar partes móveis	un.	1		
8.31	Análise termográfica	un.	2		
8.32	Verificar isolamento com Hipot	un.	1		
8.33	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	6		
8.34	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	1		
8.35	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	1		
8.36	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	1		
8.37	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
8.38	Reformar SPDA	un.	1		
8.39	Testar sistema de SPDA	un.	1		
8.40	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

8.41	Medir o fator de potência	un.	1		
8.42	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
8.43	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	1		
8.44	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	2		
8.45	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	1		
8.46	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	2		
8.47	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	1		
ITEM 09	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO JACARECICA I TRAFOS(2 x 300KVA) 04 MOTORES DE 200CV –380VOLTS = 800CV	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
9.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	1		
9.2	Retirar e descartar entulho	kg	1		
9.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	500		
9.4	Remover e instalar transformador	un.	1		
9.5	Retirar e repor óleo isolante	L	500		
9.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
9.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	1		
9.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 7,5KVAr 460volts	un.	2		
9.9	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 40KVAr 460volts	un.	2		
9.10	Secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
9.11	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	1		
9.12	Recuperar pintura de transformador	m2	2		
9.13	Retirar e instalar cabo 2,5mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
9.14	Retirar e instalar cabo 4mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
9.15	Retirar e instalar cabo 95mm2 - 0,6/1Kv	m	25		
9.16	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	1		
9.17	Retirar e instalar carga de sílica	kg	1		
9.18	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	1		
9.19	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	1		
9.20	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	1		
9.21	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	1		
9.22	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	1		
9.23	Ensaio de fator de potência	un.	1		
9.24	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	1		
9.25	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	1		
9.26	Pintar barramento de Alta Tensão	L	1		
9.27	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	1		
9.28	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
9.29	Lubrificar partes móveis	un.	1		
9.30	Análise termográfica	un.	1		
9.31	Verificar isolamento com Hipot	un.	1		
9.32	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	6		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

9.33	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	3		
9.34	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	3		
9.35	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	1		
9.36	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
9.37	Reformar SPDA	un.	1		
9.38	Testar sistema de SPDA	un.	1		
9.39	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		
9.40	Medir o fator de potência	un.	1		
9.41	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
9.42	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	1		
9.43	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	2		
9.44	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	1		
9.45	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	2		
9.46	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	1		
ITEM 10	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO PIAUÍ – EB-01 TRAFOS (2 x 1.000KVA) 04 MOTORES DE 300CV – 380VOLTS = 1.200CV	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	2		
10.2	Retirar e descartar entulho	kg	1200		
10.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	1		
10.4	Remover e instalar transformador	un.	1		
10.5	Retirar e repor óleo isolante	L	1200		
10.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
10.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	1		
10.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 7,5KVA 460volts	un.	3		
10.9	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 10KVA 460volts	un.	3		
10.10	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 40KVA 460volts	un.	3		
10.11	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 60KVA 460volts	un.	1		
10.12	Secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
10.13	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	1		
10.14	Recuperar pintura de transformador	m2	1		
10.15	Retirar e instalar cabo 2,5mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
10.16	Retirar e instalar cabo 4mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
10.17	Retirar e instalar cabo 50mm2 - 0,6/1Kv	m	1		
10.18	Retirar e instalar cabo 95mm2 - 0,6/1Kv	m	1		
10.19	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	1		
10.20	Retirar e instalar carga de sílica	kg	1		
10.21	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	1		
10.22	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	3		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

10.23	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	1		
10.24	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	3		
10.25	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	3		
10.26	Ensaio de fator de potência	un.	1		
10.27	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	2		
10.28	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	1		
10.29	Pintar barramento de Alta Tensão	L	1		
10.30	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	2		
10.31	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
10.32	Lubrificar partes móveis	un.	2		
10.33	Análise termográfica	un.	2		
10.34	Verificar isolamento com Hipot	un.	2		
10.35	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	5		
10.36	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	3		
10.37	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	3		
10.38	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	1		
10.39	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
10.40	Reformar SPDA	un.	1		
10.41	Testar sistema de SPDA	un.	1		
10.42	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		
10.43	Medir o fator de potência	un.	1		
10.44	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
10.45	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	1		
10.46	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	2		
10.47	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	2		
10.48	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	2		
10.49	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	1		
ITEM 11	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO PIAUÍ - EB-02 TRAFOS (2 x 500KVA) 14 MOTORES DE 75CV – 380VOLTS = 1.050CV	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
11.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	2		
11.2	Retirar e descartar entulho	kg	1		
11.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	1600		
11.4	Remover e instalar transformador	un.	1		
11.5	Retirar e repor óleo isolante	L	800		
11.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
11.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	1		
11.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 7,5KVAR 460volts	un.	2		
11.9	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 15KVAR 460volts	un.	2		
11.10	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 40KVAR 460volts	un.	2		
11.11	Secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

11.12	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	2		
11.13	Recuperar pintura de transformador	m2	2		
11.14	Retirar e instalar cabo 2,5mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
11.15	Retirar e instalar cabo 4mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
11.16	Retirar e instalar cabo 50mm2 - 0,6/1Kv	m	30		
11.17	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	3		
11.18	Retirar e instalar carga de sílica	kg	1		
11.19	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	2		
11.20	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	3		
11.21	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	2		
11.22	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	3		
11.23	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	3		
11.24	Ensaio de fator de potência	un.	1		
11.25	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	2		
11.26	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	2		
11.27	Pintar barramento de Alta Tensão	L	2		
11.28	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	2		
11.29	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	2		
11.30	Lubrificar partes móveis	un.	1		
11.31	Análise termográfica	un.	2		
11.32	Verificar isolamento com Hipot	un.	1		
11.33	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	8		
11.34	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	1		
11.35	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	1		
11.36	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	1		
11.37	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
11.38	Reformar SPDA	un.	1		
11.39	Testar sistema de SPDA	un.	1		
11.40	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		
11.41	Medir o fator de potência	un.	1		
11.42	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
11.43	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	1		
11.44	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	2		
11.45	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	2		
11.46	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	2		
11.47	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	1		
ITEM 12	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO RIBEIRA – EB-01 TRFOS(2 x 500KVA) 04 MOTORES DE 250CV – 440VOLTS = 1.000CV	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	2		
12.2	Retirar e descartar entulho	kg	1		
12.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	750		
12.4	Remover e instalar transformador	un.	1		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

12.5	Retirar e repor óleo isolante	L	750		
12.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
12.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	1		
12.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 7,5KVA 460volts	un.	2		
12.9	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 50KVA 460volts	un.	2		
12.10	Secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
12.11	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	2		
12.12	Recuperar pintura de transformador	m2	2		
12.13	Retirar e instalar cabo 2,5mm2 - 0,6/1Kv	m	50		
12.14	Retirar e instalar cabo 4mm2 - 0,6/1Kv	m	15		
12.15	Retirar e instalar cabo 120mm2 - 0,6/1Kv	m	40		
12.16	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	3		
12.17	Retirar e instalar carga de sílica	kg	1		
12.18	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	1		
12.19	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	3		
12.20	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	2		
12.21	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	1		
12.22	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	1		
12.23	Ensaio de fator de potência	un.	1		
12.24	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	1		
12.25	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	1		
12.26	Pintar barramento de Alta Tensão	L	1		
12.27	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	1		
12.28	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
12.29	Lubrificar partes móveis	un.	1		
12.30	Análise termográfica	un.	2		
12.31	Verificar isolamento com Hipot	un.	1		
12.32	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	6		
12.33	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	3		
12.34	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	3		
12.35	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	1		
12.36	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
12.37	Reformar SPDA	un.	1		
12.38	Testar sistema de SPDA	un.	1		
12.39	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		
12.40	Medir o fator de potência	un.	1		
12.41	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
12.42	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	2		
12.43	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	2		
12.44	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	2		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

12.45	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	2		
12.46	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	2		
ITEM 13	SERVIÇOS NA ESTAÇÃO RIBEIRA – EB-02 TRAFOS(2 x 1.000KVA) 04 MOTORES DE 500CV – 440VOLTS = 2.000CV	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
13.1	Analisar o estado físico-químico e cromatográfico dos Trafo	un.	1		
13.2	Retirar e descartar entulho	kg	1		
13.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	800		
13.4	Remover e instalar transformador	un.	1		
13.5	Retirar e repor óleo isolante	L	800		
13.6	Serviço de secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
13.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	2		
13.8	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 10KVAr 460volts	un.	2		
13.9	Remover, reformar e instalar banco de capacitores 90KVAr 460volts	un.	2		
13.10	Secagem da parte ativa do Trafo	un.	1		
13.11	Verificar quadro de motor partida direta com comando lig./des., automático	un.	2		
13.12	Recuperar pintura de transformador	m2	1		
13.13	Retirar e instalar cabo 2,5mm2 - 0,6/1Kv	m	50		
13.14	Retirar e instalar cabo 4mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
13.15	Retirar e instalar cabo 185mm2 - 0,6/1Kv	m	20		
13.16	Retirar e instalar TC's de proteção no barramento	un.	1		
13.17	Retirar e instalar carga de sílica	kg	1		
13.18	Retirar e instalar vedações (cordões)	m	2		
13.19	Retirar e instalar TC's de proteção 250/200/150/100/5A, incluso barramento	un.	3		
13.20	Retirar, reformar e instalar chave Seccion. Tripolar de entrada 400A/17,5KV	un.	2		
13.21	Retirar e instalar buchas passantes de entrada AT	un.	1		
13.22	Verificar, testar e ajustar relé de proteção	un.	1		
13.23	Ensaio de fator de potência	un.	1		
13.24	Realizar testes operacionais em disjuntor de média tensão	un.	1		
13.25	Limpar barramento de Alta Tensão	un.	1		
13.26	Pintar barramento de Alta Tensão	L	2		
13.27	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	1		
13.28	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
13.29	Lubrificar partes móveis	un.	1		
13.30	Análise termográfica	un.	2		
13.31	Verificar isolamento com Hipot	un.	1		
13.32	Corrigir iluminação fluorescentes 40watts	un.	5		
13.33	Remover, reformar e instalar chave comutadora de voltímetro	un.	3		
13.34	Remover, reformar e instalar chave comutadora de amperímetro	un.	3		
13.35	Testar isolamento do transformador, disjuntor de média tensão, bucha de passagem e cabo.	un.	1		
13.36	Testar os instrumentos de medição do QGBT	un.	1		
13.37	Reformar SPDA	un.	1		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

13.38	Testar sistema de SPDA	un.	1		
13.39	Parametrizar Soft-Starter	un.	5		
13.40	Recuperar Soft-Starter	un.	4		
13.41	Ajustar manopla de acionamento das chaves do QGBT	un.	1		
13.42	Medir o fator de potência	un.	1		
13.43	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	1		
13.44	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, quadros de comandos, barramentos, Trafo, etc..	un.	1		
13.45	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	3		
13.46	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	2		
13.47	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	4		
13.48	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	2		
ITEM 14	SERVIÇOS NO PRÉDIO SEDE DA COHIDRO (2 x 112,5KVA) - 13,8Kv/220v/127v	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
14.1	Análise físico-química e cromatográfica dos Trafos	un.	1		
14.2	Retirada e descarte de entulho	Kg	1		
14.3	Tratar óleo isolante com termovácuo	L	300		
14.4	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	1		
14.5	Retirar e instalar disjuntor de B.T.	un.	1		
14.6	Retirar e instalar disjuntor de A.T.	un.	1		
14.7	Remover, reformar e instalar disjuntor de entrada de Alta Tensão, 15KV, PVO.	un.	1		
14.8	Análise termográfica	un.	1		
14.9	Retirar e instalar luminária fluorescente dupla de 20w	un.	10		
14.10	Retirar e instalar luminária fluorescente dupla de 40w	un.	10		
14.11	Retirar e instalar luminária vapor de mercúrio de 80w	un.	10		
14.12	Verificar, medir e analisar aterramento	un.	2		
14.13	Reaperto dos contatos e conexões dos bornes, Trafo, etc..	un.	2		
14.14	Acompanhar desligamento das subestação junto a concessionária	un.	3		
14.15	Substituir buchas passantes de entrada AT	un.	1		
14.17	Retirar e instalar cabo 2,5mm ² - 0,6/1Kv	m	100		
14.18	Retirar e instalar cabo 4mm ² - 0,6/1Kv	m	30		
14.19	Retirar e instalar cabo 6mm ² - 0,6/1Kv	m	15		
14.20	Retirar e instalar cabo 10mm ² - 0,6/1Kv	m	10		
14.21	Retirar e instalar cabo 16mm ² - 0,6/1Kv	m	10		
14.22	Retirar e instalar tomada de B.T.	un.	30		
14.23	Retirar e instalar interruptor de B.T.	un.	20		
14.24	Remover e instalar transformador	un.	2		
14.25	Remover e instalar quadro de 16 disjuntores din.	un.	3		
14.26	Substituir bomba de 7,5 CV	un.	1		
14.27	Substituir relé fotoelétrico	un.	10		
14.28	Reformar telas de proteção e ventilação de acesso aos transformadores e disjuntores	un.	1		
14.29	Elaborar relatório de cada serviço realizado, antes e depois, de cada intervenção anexando ART	un.	3		
14.30	Limpeza geral da subestação Trafo e equipamentos	un.	1		
ITEM 15	VEÍCULOS	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

15.1	Caminhão Munck	Km	7		
15.2	Camionete baixa (Saveiro, Strada, etc...)	Km	14		
15.3	Camionete alta (Ranger, Toyota, S10, etc...)	Km	12		
15.4	Veículo leve (Gol, Palio, Mille etc...)	Km	18		
ITEM 16	ALIMENTAÇÃO	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
16.1	Almoço	un.	14		
16.2	Jantar	un.	6		
ITEM 17	HOSPEDAGEM	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
17.1	Quarto Simples	Dia	6		
17.2	Quarto Duplo	Dia	12		
17.3	Quarto Triplo	Dia	6		
ITEM 18	REBOBINAMENTO DE MOTORES ELÉTRICOS	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
18.1	Motor THEBE - MOD. Px 15/4K , TRIFÁSICO, 220V, 60HZ, CLASSE F, ROLAMENTOS REF 6207 Z, 6309 C3 - 10CV	un.	1		
18.2	Motor WEG - Mod. 132 M, série 219526, trifásico, F.S. 1,15, 460 V, 30 A, 1740 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6207 z, 6308 Z C3 - 15CV	un.	3		
18.3	Motor WEG - Mod. 160 L, série 219534, trifásico, F.S. 1,15, 460 V, 30 A, 1750 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6209 Z, 6309 C3 - 25CV	un.	3		
18.4	Motor WEG - Mod. 180 M 386, série 4054 - B, trifásico, F.S. 1,15, 460 V, 36 A, 1770 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6211 Z, 6311 C3 - 30CV	un.	3		
18.5	Motor WEG - Mod. 200 L 386, série 4804 - B, trifásico, F.S. 1,15, 460 V, 57 A, 1740 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6312, 6312 Z C3 - 50CV	un.	2		
18.6	Motor WEG - Mod. 225 SM 386, série 38520, trifásico, F.S. 1,0, 460 V, 86 A, 1775 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6314 C3 - 75CV	un.	3		
18.7	Motor WEG - Mod. 315 SM 386, série 38586, trifásico, F.S. 1,0, 460 V, 230 A, 1780 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6316, 6319 C3 - 200CV	un.	2		
18.8	Motor WEG - Mod. 315 S M 386, série 38418, F.S. 1,15, 460 V, 292 A, 1785 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6316, 6319 C3 - 250CV	un.	2		
18.9	Motor WEG - Mod. 355 ML 1185, série 35353, F.S. 1,10, 380 V, 427 A, 1790 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6319, NU 322 C3 - 300CV	un.	1		
18.10	Motor TOSHIBA - TIPO TIKE, Forma KW4, SERIE 0110461202, F.S. 1,0, 4.160V, 55A, 1785 rpm, 60HZ, CLASSE F, Rolamentos 6319 C3 - 450CV	un.	1		
18.11	Motor TOSHIBA - Mod. E 8600 5R MIKT, série A 9090 M001, F.S. 1,1,440 V, 570 A, 1770 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6320 C3 - 500CV.	un.	1		
18.12	Motor WEG - Mod. W 22 PLUS, F.S. 1,15, 440 V, 715 A, 1790 rpm, 60 Hz, isol. Classe F., rolamentos ref.: diant. 6322 c3, tras.6319 C3 - 600CV	un.	1		
18.13	Motor GEVISA - MOD SK 500G 4066501, 1188rpm, 194 A, 4160V CLASSE F, FP 1,10. ROLAMENTOS 6230 C3 - 1.600CV	un.	1		
ITEM 19	MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE MOTORES ELÉTRICOS	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
19.1	Motor THEBE - MOD. Px 15/4K , TRIFÁSICO, 220V, 60HZ, CLASSE F, ROLAMENTOS REF 6207 Z, 6309 C3 - 10CV	un.	1		



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

19.2	Motor WEG - Mod. 132 M, série 219526, trifásico, F.S. 1,15, 460 V, 30 A, 1740 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6207 z, 6308 Z C3 - 15CV	un.	4		
19.3	Motor WEG - Mod. 160 L, série 219534, trifásico, F.S. 1,15, 460 V, 30 A, 1750 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6209 Z, 6309 C3 - 25CV	un.	4		
19.4	Motor WEG - Mod. 180 M 386, série 4054 - B, trifásico, F.S. 1,15, 460 V, 36 A, 1770 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6211 Z, 6311 C3 - 30CV	un.	4		
19.5	Motor WEG - Mod. 200 L 386, série 4804 - B, trifásico, F.S. 1,15, 460 V, 57 A, 1740 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6312, 6312 Z C3 - 50CV	un.	3		
19.6	Motor WEG - Mod. 225 SM 386, série 38520, trifásico, F.S. 1,0, 460 V, 86 A, 1775 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6314 C3 - 75CV	un.	4		
19.7	Motor WEG - Mod. 315 SM 386, série 38586, trifásico, F.S. 1,0, 460 V, 230 A, 1780 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6316, 6319 C3 - 200CV	un.	3		
19.8	Motor WEG - Mod. 315 S M 386, série 38418, F.S. 1,15, 460 V, 292 A, 1785 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6316, 6319 C3 - 250CV	un.	2		
19.9	Motor WEG - Mod. 355 ML 1185, série 35353, F.S. 1,10, 380 V, 427 A, 1790 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6319, NU 322 C3 - 300CV	un.	2		
19.10	Motor TOSHIBA - TIPO TIKE, Forma KW4, SERIE 0110461202, F.S. 1,0, 4.160V, 55A, 1785 rpm, 60HZ, CLASSE F, Rolamentos 6319 C3 - 450CV	un.	1		
19.11	Motor TOSHIBA - Mod. E 8600 5R MIKT, série A 9090 M001, F.S. 1,1,440 V, 570 A, 1770 rpm, 60 Hz, isol. Classe F, rolamentos ref. 6320 C3 - 500CV.	un.	2		
19.12	Motor WEG - Mod. W 22 PLUS, F.S. 1,15, 440 V, 715 A, 1790 rpm, 60 Hz, isol. Classe F., rolamentos ref.: diant. 6322 c3, tras.6319 C3 - 600CV	un.	1		
19.13	Motor GEVISA - MOD SK 500G 4066501, 1188rpm, 194 A, 4160V CLASSE F, FP 1,10. ROLAMENTOS 6230 C3 - 1.600CV	un.	1		
ITEM 20	PROJETO EXECUTIVO	UND.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
20.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO POR ENGº PLENO (CÓD.ORSE 143)	h	30		

Aracaju/SE, 15 de janeiro de 2025.

Termo de Referência Aprovado Por:



Adnaldo de Santana Santos
Gerente de Engenharia - GENG
CODERSE



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

Responsável Técnico pela Elaboração:

Ricardo Luiz Lima
Engenheiro Eletricista
GENG/CODERSE



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

ANEXO I

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

1.0. PERÍMETRO CALIFÓRNIA

1.1. EB-100 Califórnia

A estação de bombeamento EB-100 é composta, basicamente de:

- a) Uma subestação composta de dois transformadores de 2,0 MVA, com tensão primária de 13,8KV e secundária de 4,16 KV
- b) Uma subestação de 30KVA, em 13,8KV para alimentação dos circuitos auxiliares e de iluminação
- c) Um quadro de barramento alimentado em 13,8 KV composto de chaves seccionadoras, tripolar, disjuntores a vácuo SF6, relés de proteção, instrumentos de medição e controle, resistores de aterramento, banco de capacitores de 75 kVAr, transformadores de corrente para proteção 100/150/200/250-5A, 10 A 200 NBI – 95 KV;
- d) Um CCM com barramento em 4,16 KV, composto basicamente de: disjuntores a vácuo, contactores auxiliares, chaves seccionadoras fusíveis, relés de proteção, instrumentos de medição e controle, botões de comando e sinalizações.
- e) Quadros de distribuição para circuitos auxiliares e iluminação
- f) Três motores trifásicos de 450 CV, alimentados na tensão de 4.16 KV.

1.2. EB-100 Jacaré/Curituba

A estação de bombeamento EB-100 é composta, basicamente de:

- a) Uma subestação composta de dois transformadores de 4,0 MVA, com tensão primária de 13,8 KV e secundária de 4,16 KV
- b) Um quadro de barramento alimentado em 13,8 KV composto de chaves seccionadoras, tripolar, disjuntores a vácuo SF6, relés de proteção, instrumentos de medição e controle, resistores de aterramento, banco de capacitores de 75 kVAr, transformadores



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

de corrente para proteção 100/150/200/250-5A, 10 A 200 NBI – 95 KV

- c) Um CCM com barramento em 4,16 KV, composto basicamente de: disjuntores a vácuo, contactores auxiliares, chaves seccionadoras, fusíveis, relés de proteção, instrumentos de medição e controle, botões de comando e sinalizações;
- d) Quadros de distribuição para circuitos auxiliares e iluminação
- e) Dois motores trifásicos de 1.600 CV, alimentados na tensão de 4.16 KV.

1.3. EB-02

A estação de bombeamento EB-02 é composta, basicamente de:

- a) Uma subestação composta de dois transformadores de 1.500 KVA, alimentada com tensão primária de 13,8 KV e transformado no secundário uma tensão de 460 V
- b) Um quadro de comando de barramento na tensão 13,8 KV composto basicamente de chaves seccionadoras - 15 KV, tripolar, disjuntores PVO-15 KV, relés de proteção e instrumentos de medição e controle
- c) Um CCM com barramento alimentado na tensão de 460 V, composto basicamente de: disjuntores, soft-starters, chaves e seccionadoras, relés de proteção, contadores eletromagnéticos, fusíveis, instrumentos de medição e controle, botões de comando e sinalizações
- d) Uma sala de baterias alcalinas alimentadas através de um retificador
- e) Quadros de distribuição para alimentação de auxiliares e comando
- f) Quatro motores trifásicos de 250 CV e três de 200 CV, alimentados na tensão de 460 V

1.4. EB-03

A estação de bombeamento EB-03 é composta, basicamente de:



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

- a) Uma cabine primária alimentada na tensão de 13,8 KV, composta de disjuntor PVO-15 KV, chaves seccionadoras – 15 KV e instrumentos de medição e controle
- b) Um transformador trifásico de 500 KVA com tensão primária de 13,8 KV e 460 V, no secundário
- c) Um CCM com barramento alimentado em 460 V, composta de disjuntores, contactores eletromagnéticos, chaves seccionadoras, capacitores, relés de proteção, fusíveis, instrumentos de medição e controle, botões de comando e sinalizações
- d) Seis motores trifásicos de 30 CV e seis de 25 CV, alimentados na tensão de 460 V.

1.5. EB-04

A estação de bombeamento EB-04 é composta, basicamente de:

- a) Uma cabine primária alimentada na tensão primária de 13,8 KV, composta de disjuntor PVO – 15 KV, chaves seccionadoras, relés de proteção e instrumentação de medição e controle
- b) Um transformador trifásico de 500 KVA, com tensão primária em 13,8 KV e 460 V no secundário
- c) Um CCM com barramento alimentado na tensão de 460 V, composta de disjuntores contactores eletromagnéticos, chaves seccionadoras, capacitores, relés de proteção, fusíveis, instrumentos de medição e controle, botões de comando e sinalizações
- d) Seis motores trifásicos de 50 CV e cinco de 15 CV, alimentados na tensão de 460V.

1.6. EB-05

A estação de bombeamento EB-05 é composta basicamente de:

- a) Uma cabine primária alimentada de 13,8 KV, composta de disjuntor PVO – 15 KV, chaves seccionadoras, relés de proteção e instrumentos de medição e controle



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

- b) Um transformador trifásico de 500 KVA, com tensão primária em 13,8 KV e 460 V no secundário
- c) Um CCM com barramento alimentado na tensão de 460 V, composto de disjuntores, contactores eletromagnéticos, chaves seccionadoras, capacitores, relés de proteção, fusíveis, instrumentos de medição e controle, botões de comando e sinalizações
- d) Seis motores trifásicos 25 CV e cinco de 30 CV, alimentados na tensão de 460V.

1.7. EB-06

A estação de bombeamento EB-06 é composta basicamente de:

- a) Uma cabine primária alimentada na tensão de 13,8 KV, composta de um disjuntor PVO – 15 KV, chaves seccionadoras - 15KV, relés de proteção e instrumentos de medição e controle
- b) Um transformador trifásico de 500 KVA, alimentada no primário em 13,8 KV e 460 V no secundário
- c) Um CCM com barramento alimentado em 460 V, composto de disjuntores, contactores eletromagnéticos, chaves seccionadoras, capacitores, relés de proteção, fusíveis, instrumentos de medição e controle, botões de comando e sinalizações
- d) Seis motores trifásicos de 75 CV, alimentado na tensão de 460 V

1.8. EB-07

A estação de bombeamento EB-07 é composta basicamente de:

- a) Uma cabine primária alimentada na tensão de 13,8 KV, composta de disjuntor PVO – 15 KV, chaves seccionadoras – 15 KV, relés de proteção e instrumentos de medição e controle
- b) Dois transformadores trifásicos de 500 KVA, alimentada no primário em 13,8 KV e 460 V no secundário
- c) Um CCM com barramento alimento em 460 V, composto de disjuntores, contactores eletromagnéticos, chaves seccionadoras, capacitores, relés de proteção, fusíveis, instrumentos de medição e controle, botões de comando e sinalizações



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

- d) Doze motores trifásicos de 75 CV, alimentados na tensão de 460 V

2.0. PERÍMETRO RIBEIRA

2.1. EB-01

A estação de bombeamento EB-01 é composta de:

- a) Uma subestação abrigada composta de dois transformadores de 500 KVA, alimentada no primário na tensão de 13,8 KV e tensão secundária de 440 V, composta de disjuntor PVO – 15 KV, chaves seccionadoras – 15 KV, relés de proteção e instrumentos de medição e controle, banco de capacitores
- b) Um CCM com barramento alimentado na tensão de 440 V, composto de disjuntores, chaves seccionadoras, contactores eletromagnéticos, relés de proteção, fusíveis, instrumentos de medição e controle, botões de comando e sinalizações
- c) Quatro motores trifásicos de 250 CV, alimentados na tensão de 440V

2.2. EB-02

A estação de bombeamento EB-02 é composta basicamente de:

- a) Uma subestação abrigada composta de dois transformadores de 1.000 KVA, alimentada no primário com tensão primaria de 13,8 KV e tensão secundária de 440 V, composta de disjuntor PVO – 15KV, chaves seccionadoras, relés de proteção e instrumentos de medição e controle
- b) Um CCM com barramento alimentado na tensão de 440 V, composto de quatro Soft-Start de partida suave de fabricação SIEMENS e WEG, chaves seccionadoras, fusíveis, relés de proteção, instrumentos de medição e controle, botões de comando e sinalizações e quatro bancos de capacitores
- c) Três motores trifásicos de 500 CV alimentados na tensão de 440 V
- d) Um motor trifásico de 600 CV, alimentado na tensão de 440 V

3.0. PERÍMETRO DE JACARECICA I

3.1. EB-01



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

A estação de bombeamento EB-01 é composta basicamente de:

- a) Uma subestação abrigada composta de dois transformadores de 300 KVA, alimentados no primário na tensão de 13,8 KV e secundário de 380 V, composta de disjuntor PVO – 15 KV, chaves seccionadoras, relés de proteção
- b) Quadro de barramento em 380 V, composto de disjuntores e instrumentos de medição e controle
- c) Um CCM com barramento alimentado em 380 V, composto de chaves seccionadoras, contactores eletromagnéticos, relés de proteção, fusíveis, instrumentos de medição e controle, botões de comando, sinalizações e quatro bancos de capacitores
- d) Quatro motores trifásicos de 200 CV, alimentados na tensão de 380V

4.0. PERÍMETRO PIAUÍ

4.1. EB-01

A estação de bombeamento EB-01 é composta basicamente de:

- a) Uma subestação abrigada composta de dois transformadores de 1.000 KVA, alimentada com o primário na tensão de 13,8 KV e tensão secundária de 380 V, composta de disjuntor PVO-15 KV, chaves seccionadoras, contactores eletromagnéticos, fusíveis, relés de proteção, instrumentos de medição e controle, botões de comando, sinalizações e quatro bancos de capacitores
- b) Quatro motores trifásicos de 300 CV, alimentados na tensão de 380V

4.2. EB-02

A estação de bombeamento EB-02, composta basicamente de:

- a) Uma subestação abrigada composta de dois transformadores de 500 KVA, alimentada no primário com tensão de 13,8 KV e tensão secundária de 380 V, composta de disjuntor PVO-15 V, chaves seccionadoras – 15 KV e relés de proteção



ESTADO DE SERGIPE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SERGIPE - CODERSE

- b) Um quadro de barramento alimentado na tensão de 380 V composto de disjuntores e instrumentos de medição e controle
- c) Um CCM com barramento alimentado em 380 V, composto de chaves seccionadoras, contactores eletromagnéticos, fusíveis, relés de proteção, instrumentos de medição e controle, botões de comando, sinalizações e quatorze bancos de capacitores
- d) Quatorze motores trifásicos de 75 CV, alimentados na tensão de 380V

5.0 PERÍMETRO DE JACARECICA II

O sistema elétrico do perímetro de Jacarecica II é composto por um CCM simples para alimentação de uma bomba elevatória e equipamentos de escritórios.

6.0 PRÉDIO SEDE

O sistema elétrico da sede é composto por uma subestação contendo um transformador de 112,5 KVA em 13.800/220/127 V, disjuntor PVO-15 V, quadro de proteção com disjuntores e fusíveis de baixa tensão, relé fotoelétrico, iluminação vapor de mercúrio e fluorescente, moto bomba de 1,3 e 7,5 CV com sistema automático.

NOTA: A execução de todos os serviços e o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra, serão de atribuição da contratada sem ônus para CODERSE. Caberá à contratada a recuperação de qualquer dano às instalações quer seja da CODERSE ou de terceiros.