



INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS
 EMITIDO EM 20/04/2016 11:36

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS

Licitação: 23292.005735/2016-62 - PE 40/2016 - IFSC

Assunto: MANUTENÇÃO SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DO CÂMPUS SÃO JOSÉ

Item	Descrição	Unidade	Quant	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
NÃO ASSOCIADO(S) A LOTE/GRUPO					
	<p>SERVIÇOS PREVISTOS 3.1 Serviços preliminares - Programar e agendar a execução dos serviços, junto à direção do Campus e Departamento de Obras e Engenharia do IFSC. - Providenciar junto à CELESC, o pedido de desligamento e religação, conforme exigências da mesma. - Providenciar a ART junto ao CREA, em nome do responsável técnico da empresa. 3.2 Ramal de entrada - Limpeza e revisão das mufas internas da subestação; - Revisão e reaperto das conexões; - Revisar aterramento das malhas dos cabos; - Medição da resistência de isolamento dos cabos, inclusive o reserva. 3.3 Cabine de medição - Revisão e reaperto das conexões e fixações dos TPs e TCs; - Limpeza e inspeção do estado dos isoladores; - Inspeção geral dos transformadores de potencial; - Inspeção geral dos transformadores de corrente; 3.4 Chaves seccionadoras - Limpeza e inspeção do estado dos isoladores; - Revisar e reapertar as conexões e fixações; - Verificar abertura e fechamento; - Limpeza e revisão do comando mecânico; - Examinar articulações, pinos, molas e travas; - Verificar o estado das facas; - Limpeza do conjunto; - Medir o valor da resistência de isolamento; - Lubrificar partes móveis; - Operar e alinhar o fechamento dos contatos; 3.5 Disjuntor MT (PVO) - Limpeza e inspeção do estado dos isoladores; - Revisar e reapertar as conexões e fixações; - Verificar abertura e fechamento; - Limpeza e revisão do comando mecânico; - Examinar articulações, pinos, molas e travas; - Verificar o estado das facas; - Limpeza do conjunto; - Medir o valor da resistência de isolamento; - Lubrificar partes móveis; - Operar e alinhar o fechamento dos contatos; - Verificar o desgaste e pressão dos contatos; - Testar operação manual e automática; - Examinar os extintores de arco; - Verificar vazamento de óleo; - Inspeccionar fiação, reapertando as conexões da fiação de comando; 3.6 Barramentos de cobre - Inspeccionar todas conexões e reapertar; - Pintar nas cores padronizadas (Vermelho (R) - Branco (S) - Marrom (T)) 3.7 Transformador de potência 3.7.1 Buchas - Realizar inspeção visual nas buchas para constatar a ausência de eventuais danos como trincas ou partes quebradas; - Realizar inspeção visual na fixação das buchas para constatar a ausência de vazamentos (vedação); - Reapertar os elementos de fixação das buchas adequadamente; - Reapertar todas as conexões das buchas adequadamente; - Realizar a limpeza das porcelanas. 3.8.2 Tanque e radiadores - Realizar inspeção visual para constatar a ausência de eventuais danos como trincas ou partes quebradas, inclusive no visor do óleo; - Realizar inspeção visual na tampa, nos radiadores, comutador de derivações, nos registros e nos bujões de drenagem, para constatar a ausência de vazamentos (vedação); - Realizar inspeção visual para verificar o estado da pintura, anotando os eventuais pontos de oxidação; - Realizar inspeção visual para verificar e reapertar as conexões de aterramento do transformador; - Verificar a existência de vibração do tanque e das aletas dos radiadores; - Realizar inspeção visual nas bases para verificar o adequado nivelamento; - Realizar inspeção visual quanto à limpeza e umidade. 3.8.3 Transformador - Realizar inspeção visual para verificar pontos de oxidação; - Realizar inspeção visual para verificar e reapertar as conexões os barramentos de cobre e cabos de baixa tensão. 3.8.4 Óleo Mineral - Realizar ensaios para verificação da característica físico químico do óleo isolante do transformador, de acordo com a norma NBR 7037; - Realizar ensaios para análise cromatográfica do óleo isolante do transformador, de acordo com a norma NBR 7274 e NBR 7070; - Realizar a coleta da amostra de acordo com a norma NBR 7037. 3.8.5 Indicador controlador de nível - Realizar a leitura do nível do óleo isolante do transformador; - Complementar a quantidade do óleo isolante, em caso de nível baixo. 3.8.6 Geral - Verificar se existe ruído interno anormal; - Verificar a existência de chamuscado de faiscamento, por meio da observação de vestígios de descargas elétricas ou de aquecimento excessivo em seus terminais</p>				

1	<p>através de alteração da coloração; 3.8.8 Ensaio Os seguintes ensaios deverão ser realizados e seus resultados deverão ser apresentados em relatório técnico a ser entregue. - Relação de medições a executar: Medição da resistência dos isoladores das chaves fusíveis; Medição da resistência dos isoladores das chaves seccionadoras; Medição da resistência de dos isoladores do disjuntor AT; Medição da resistência de isolamento do transformador; Medição de isolamento elétrica dos enrolamentos AT/BT; Medição de isolamento elétrica dos enrolamentos AT/massa; Medição de isolamento elétrica dos enrolamentos BT/massa; Medição de tensão secundária do transformador; Medição de temperatura do tanque do transformador; - Relação de testes para análise físico-química do óleo isolante a executar: Teste de tensão superficial (empregado para avaliar a presença de contaminantes polares solúveis e/ou produtos de oxidação do óleo); Teste de teor de água (usado para determinar a concentração de água dissolvida no óleo); Teste de rigidez dielétrica (utilizado para avaliar a capacidade do óleo de suportar tensões elétricas sem falhar); Teste da densidade (empregado para identificar o tipo de óleo mineral e verificar de mudanças marcantes no óleo); Teste do índice de neutralização (usado para quantificar a presença de contaminantes polares ácidos de oxidação do óleo). - Relação de testes para análise cromatográfica dos gases no óleo isolante a executar: Hidrogênio H₂; Oxigênio O₂; Nitrogênio N₂; Metano CH₄; Etileno C₂ H₄; Etano C₂ H₆; Acetileno C₂ H₂; Monóxido de Carbono CO; Dióxido de Carbono CO₂. Testes empregados para informar a condição de operação do transformador. Indicando se está aceitável ou há indicação de falhas do tipo arco elétrico, descargas parciais e sobreaquecimento. Nota: Os valores obtidos dos ensaios deverão ser comparados com os valores de fábrica. Os testes no óleo isolantes servirão como referencial para indicar o momento em que se deverá regenerar ou substituir o óleo. Deverá ser indicada no relatório a necessidade ou não deste procedimento. 3.9 Sistema de aterramento - Verificar o sistema de proteção contra descargas atmosféricas; - Verificar conexões do sistema de aterramento; - Verificar o aterramento das partes metálicas da subestação; - Medir e anotar o valor da resistência de terra. 3.10 Rede subterrânea - Verificar as condições das caixas de passagem; - Verificar as condições dos eletrodutos; - Verificar a existência de umidade nos dutos; - Verificar a existência de tamponamento de todos os dutos; - Verificar as condições dos condutores e possível sobreaquecimento. 3.11 Geral - Limpeza geral da subestação; - Verificar as condições físicas das portas, janela, venezianas, ventilação; - Verificar o sistema de iluminação natural, artificial e de emergência; - Verificar a sinalização indicativa e de advertência da SE, dos cubículos e dos painéis; - Verificar a existência e as condições da proteção contra contatos diretos e indiretos; - Limpeza dos contatos dos equipamentos; - Limpeza e pintura dos barramentos; - Reapertar todas as fixações e conexões; - Substituição das placas de sinalização e advertência, nas grades internas e aberturas da SE; - Instalação de luminária de emergência 2 x 55 W, com bateria automotiva; 4 INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO - Revisão geral do QGBT, reapertando das conexões; - Revisão das instalações internas da subestação, iluminação e tomadas; 5 SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS 6 MATERIAIS PREVISTOS A empresa contratada deverá se responsabilizar e fornecer todos os materiais necessários para a execução dos serviços aqui descritos, além daqueles relacionadas na planilha em anexo. Deverão ser fornecidos o seguintes materiais: 2 tapetes isolantes para 15 kV, com dimensão de 1,0 x 1,0 metros; 1 par de luvas isolantes, classe 15 kV, com proteção de couro ou vaqueta. Todos os materiais necessários para limpeza dos equipamentos e instalações. 7 CAPACIDADE TÉCNICA As empresas interessadas deverão comprovar capacidade técnica através de atestado emitido por empresa pública ou privada, que comprove que a mesma já executou serviço de mesmo porte ou superior ao estabelecido neste edital. O atestado deverá estar em nome do responsável técnico que irá acompanhar os serviços. 8. RECEBIMENTO PROVISÓRIO O recebimento provisório da obra dar-se-á através de documento formal, fornecido pela Fiscalização conforme especificado em Contrato; A obra somente será recebida definitivamente se todos os serviços estiverem concluídos e tiverem sido executados obedecendo integralmente ao que estabelecerem a presente especificação, o projeto da obra, e as Normas Brasileiras em vigor. 9. SEGURANÇA: Durante a execução dos serviços, a empresa Contratada deverá dispor de todos os equipamentos, individuais e coletivos de segurança do trabalho, necessários à execução dos serviços, conforme normas vigentes. 10 REQUISITOS GERAIS 10.1 Responsabilidades A contratada deverá manter sob sua responsabilidade todo o seu pessoal envolvido na execução dos serviços. Deverá fornecer ferramentas e EPI adequado ao serviço a ser realizado e averiguar os procedimentos seguros, de forma a evitar acidentes. Deverá se responsabilizar pelo transporte e deslocamento de seus funcionários, bem como com o fornecimento de alimentação; 11 GARANTIA A empresa contratada deverá fornecer garantia mínima de 6 (seis) meses</p>	Serv.	1	11.133,33	11.133,33
---	--	-------	---	-----------	-----------

sobre os serviços realizados e de 1 (um) ano para os materiais utilizados. 12 GERAL O local de realização dos serviços deverá ser entregue limpo, ficando sob responsabilidade da empresa contratada o recolhimento de todos os restos de matérias. As empresas interessadas na execução do serviço deverão, necessariamente, vistoriar o local onde os mesmos serão realizados. Para visita ao local deverá ser agendado data e horário, com a Direção do Campus. Na ocasião da visita será fornecido atestado de visita que deverá ser apresentado junto à documentação necessária para habilitação para participação no processo de licitação. O desligamento da subestação será feito em horário a ser combinado entre as partes, visando minimizar os transtornos causados às atividades desenvolvidas no campus; Ao final dos serviços deverá ser fornecido um relatório técnico atestando as condições da subestação, recomendações para futuras manutenções e apresentados todos os resultados das medições realizadas. Os serviços somente poderão ser realizados por trabalhadores que atendam às condições de qualificação, habilitação, capacitação e autorização estabelecidas pela NR10. Para comprovação, deverá ser entregue cópia dos certificados do curso NR10 dos funcionários envolvidos. Todos os serviços serão supervisionados pelo Departamento de Obras e Engenharia do IFSC. 13. CONSIDERAÇÕES FINAIS Qualquer dano, de qualquer natureza, provocado ao patrimônio e/ou terceiros (vizinhança) em decorrência das obras, deverá ser recuperado, mantendo-se o padrão original.				
---	--	--	--	--

Valor Total do Processo: R\$ 11.133,33

SIPAC DTIC - Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação - (48) 3877-9051 Copyright © 2005-2016 - UFRN - appserver2.srv2inst1
