



TERMO DE CONTRATO: Nº 21/2012
CONTRATANTE: TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - TCMSP
CONTRATADA: EMPREITEC CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA.
OBJETO DO CONTRATO: Execução dos serviços de manutenção preventiva, corretiva e emergencial em cabine primária, sistema de média tensão, grupos moto geradores e painéis de força e comando do TCMSP, conforme descrito no ANEXO I – “Termo de Referência”
PRAZO CONTRATUAL 30 MESES
VALOR CONTRATUAL: R\$ 426.000,00
DOTAÇÃO: 10.10.01.032.2810.2050.3390.39
PROCESSO TC Nº: 72.002.156.12-79

O TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, CNPJ 50.176.270/0001-26, com endereço na Av. Prof. Ascendino Reis, 1.130, São Paulo/SP, neste ato representado por seu Presidente, EDSON SIMÕES, doravante denominado **CONTRATANTE**, e EMPREITEC CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA., CNPJ 33.534.793/0001-88, com endereço na Rua Capetinga, 122, Guarulhos/SP, neste ato representada por seu Sócio diretor Sr. RÔMULO LUIS CARDOSO TEIXEIRA, identidade RG XXXXXXXXX SSP/SP e CPF XXXXXXXXXX, doravante denominada **CONTRATADA**, conforme autorização constante do processo TC nº 72.002.156.12.79 celebram este contrato, decorrente da licitação na modalidade Pregão 18/2012, conforme Edital da licitação, seus Anexos e a proposta comercial formulada pela CONTRATADA, que integram, para todos os efeitos, o presente contrato, bem como as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA I - DO OBJETO: Execução dos serviços de manutenção preventiva, corretiva e emergencial em cabine primária, sistema de média tensão, grupos moto geradores e painéis de força e comando do TCMSP, conforme descrito no ANEXO I – “Termo de Referência”.

CLÁUSULA II - DO PREÇO, CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E DO REAJUSTE

II.1 - O valor contratual é de R\$ 426.000,00 (quatrocentos e vinte e seis mil reais) sendo:

II.2 - O preço a ser praticado mensalmente é o constante na planilha Anexo VI – Proposta Comercial, após o recálculo devido ao valor negociado no Pregão.

II.3 - Os pagamentos serão realizados mensalmente de acordo com os serviços executados de acordo com o cronograma.

II.4 - Os pagamentos serão liberados em até 10 (dez) dias após a liberação das medições dos serviços realizados e aceitos pelo fiscal, através de depósito em



conta corrente ou ficha de compensação, ambas de titularidade da CONTRATADA, mediante apresentação de notas fiscais ou documentos equivalentes.

II.5 - O preços poderão ser reajustados, após um ano da data limite para apresentação da proposta (mês de referência - Io), limitado à variação do IPC-FIPE ocorrida entre o mês de referência de preços ou o mês do último reajuste aplicado e o mês de aplicação do reajuste.

CLÁUSULA III - DOS PRAZOS: O contrato terá início de vigência a partir da data de sua assinatura e término na data da lavratura do Recebimento Definitivo. O prazo para a execução e conclusão dos serviços é de 30 (trinta) meses, contados da data fixada na Ordem de Início, a ser expedida pelo fiscal do contrato;

CLÁUSULA IV - DA GARANTIA CONTRATUAL

IV.1 - A adjudicatária, antes da assinatura do Contrato, deverá prestar Garantia que poderá se constituir de caução em dinheiro, seguro-garantia, fiança bancária ou títulos da dívida, em valor correspondente a 5% do valor contratual, e que se constituirá na Garantia do fiel cumprimento do ajuste.

CLÁUSULA V - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS: As despesas resultantes do presente instrumento correrão por conta dos recursos constantes da dotação orçamentária 10.10.01.032.2810.2050.3390.39 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica.

CLÁUSULA VI - DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

VI.1 - Designar seu preposto, mediante prévia aceitação do CONTRATANTE, no local de prestação dos serviços, para orientar a execução dos serviços, bem como manter contato com o responsável pela fiscalização do contrato, solicitando as providências que se fizerem necessárias ao bom cumprimento de suas obrigações, recebendo as reclamações daquele e, por consequência, tomando todas as medidas cabíveis para a solução das falhas detectadas, conforme art. 68 da Lei Federal nº 8.666/93.

VI.2 - Cumprir as normas legais que se relacionem com os serviços objeto deste ajuste.

VI.3 - Apresentar Cronograma para execução dos serviços.

VI.4 - Utilizar equipamentos em perfeito estado de conservação e funcionamento, de acordo com as normas técnicas e de segurança.

VI.5 - Fornecer todo o material necessário à realização dos serviços ora contratados, de acordo com as especificações e normas técnicas.

VI.6 - Proteger móveis, equipamentos, pisos, paredes, etc., que porventura possam sofrer danos com o desenvolvimento dos serviços.

VI.7 - Sinalizar todas as circunstâncias que ofereçam riscos para os usuários do local.

VI.8 - Retirar e destinar apropriadamente os materiais poluentes ou não.



VI.9 - Reportar-se ao responsável pela fiscalização do contrato quando necessário, adotando as providências pertinentes para a correção das falhas detectadas.

VI.10 - Relatar ao responsável pela fiscalização do contrato toda e qualquer irregularidade observada nas instalações onde houver prestação dos serviços.

VI.11 - Manter atualizadas, durante a vigência da contratação, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para esta contratação.

VI.12 - Apresentar ao responsável pela fiscalização do Contrato o registro, perante o CREA, da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, devidamente preenchida pelo profissional responsável pelo serviço técnico, até a data fixada na Ordem de Início.

VI.13 - Manter vínculo empregatício formal com os seus empregados, que deverão portar carteira de trabalho e de saúde atualizadas e estar regularmente inscritos no Livro de Registro de Empregados da CONTRATADA, responsabilizando-se pelo pagamento de salários e todas as demais vantagens, recolhimento de todos os encargos sociais, tributos trabalhistas e previdenciários e com o estabelecido na Convenção Coletiva de Trabalho da Categoria, além de seguros (particularmente seguro de seus empregados contra riscos de acidentes de trabalho) e indenizações, taxas e tributos pertinentes, conforme a natureza jurídica da CONTRATADA, bem como por quaisquer acidentes ou mal súbito de que possam ser vítimas, quando em serviço, na forma como a expressão é considerada na legislação trabalhista, ficando ressalvado que a inadimplência da CONTRATADA para com estes encargos não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.

VI.14 - Manter seus empregados uniformizados, identificando-os através de crachás com fotografia recente, e provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, responsabilizando-se pelo fornecimento e conservação dos itens, que deverão ser adequados ao tipo de serviço da categoria profissional CONTRATADA.

VI.15 - Manter disciplina nos locais dos serviços, retirando, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após notificação e independentemente de qualquer justificativa por parte desta, qualquer empregado cuja atuação, permanência e (ou) comportamento sejam julgados inadequados, prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do CONTRATANTE ou ao interesse do Serviço Público.

VI.16 - Responder exclusivamente por eventuais ações de natureza trabalhista intentadas por seus empregados, posto não haver qualquer vínculo empregatício com o CONTRATANTE.

VI.17 - Responder por quaisquer prejuízos que seus empregados ou prepostos causem ao patrimônio do CONTRATANTE ou a terceiros, durante a permanência no local de serviço, decorrentes de ação ou omissão culposa ou dolosa, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente.

VI.18 - Responsabilizar-se pelo recolhimento de todos os tributos previstos na legislação vigente que incidam sobre o objeto contratado.



VI.19 - Aceitar, durante a vigência do contrato, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões do objeto, na forma do estabelecida no § 1º, I do art. 65 da Lei Federal 8.666/93.

CLÁUSULA VII - DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE:

VII.1 - Serão indicados por autoridade competente, na forma do artigo 67 da Lei Federal 8.666/93, os responsáveis pela fiscalização do contrato.

VII.2 - Caberá aos responsáveis pela fiscalização do contrato:

VII.2.1 - Expedir a Ordem de Início dos Serviços.

VII.2.2 - Exigir a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, devidamente preenchida pelo profissional responsável pelo serviço técnico, como condição indispensável para o início dos serviços.

VII.2.3 - Proporcionar as facilidades necessárias para que a CONTRATADA possa desempenhar normalmente os serviços contratados, compreendendo inclusive a prestação de informações e esclarecimentos solicitados pelo preposto da CONTRATADA.

VII.2.4 - Comunicar à CONTRATADA quaisquer irregularidades que porventura venha a constatar na execução dos serviços, sob os aspectos técnico e qualitativo, anotando-as no Livro de Ocorrências providenciado pela CONTRATADA, determinando o que julgar necessário à sua regularização.

VII.2.5 - Acompanhar, controlar e registrar todos os chamados técnicos.

VII.2.6 - Propor à autoridade competente a aplicação de penalidades, mediante caracterização da infração imputada à CONTRATADA, como disposto no art. 54 do Decreto Municipal nº 44.279/03.

VII.2.7 - Propor à autoridade competente a dispensa de aplicação de penalidades à CONTRATADA, como disposto no art. 56 do Decreto Municipal nº 44.279/03.

VII.2.8 - Receber definitivamente os serviços prestados, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no artigo 69 da Lei Federal nº 8.666/93.

VII.2.9 - Exigir, a qualquer tempo, a comprovação das condições da CONTRATADA que ensejam sua contratação, notadamente no tocante à qualificação técnica.

CLÁUSULA VIII - DAS PENALIDADES

VIII.1 - O descumprimento das obrigações previstas em lei ou neste contrato sujeitará a CONTRATADA às seguintes penalidades, que poderão ser aplicadas em conjunto com as sanções dispostas na Seção II, do Capítulo IV, da Lei Federal nº 8.666/93:

VIII.1.1 - multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso sobre o montante total do contrato, se houver atraso para o início da



prestação dos serviços, salvo se por motivo de força maior, justificado e a critério exclusivo do CONTRATANTE;

VIII.1.2 - Multa de 5% (cinco por cento) por dia, constatado o atraso na realização das manutenções preventivas, calculada sobre o valor mensal do ajuste.

VIII.1.2.1 - Em caso de reincidência, o percentual acima referido poderá ser majorado para 7% (sete por cento).

VIII.1.3 - Multa de 1% (um por cento) por hora, constatado o atraso para atendimento das manutenções corretivas, calculada sobre o valor mensal do ajuste.

VIII.1.4 - Multa de 2% (dois por cento) por hora, constatado o atraso para atendimento das manutenções emergenciais, calculada sobre o valor mensal do ajuste

VIII.1.5 - Multa de 1% (um por cento) por dia, constatado o descumprimento de obrigações relacionadas no Anexo I do Edital e na Cláusula VI deste instrumento, excetuando-se as situações onde foram estabelecidas multas específicas, ou seja, as três subcláusulas anteriores;

VIII.1.6 - multa de 5% (cinco por cento) do valor total deste contrato caso a CONTRATADA dê causa à rescisão do ajuste, sem motivo justificado e aceito pelo CONTRATANTE;

VIII.2 - As multas são independentes, e a aplicação de uma não exclui a das outras, sendo descontadas de pagamentos eventualmente devidos pelo CONTRATANTE em até 5(cinco) dias úteis contados a partir de sua comunicação à CONTRATADA, ou, se for o caso, cobradas judicialmente.

VIII.3 - Para fins de atualização monetária das bases de cálculo que servirão para aplicação das penalidades será utilizado o índice IPC-FIPE naquelas que ultrapassarem 30 (trinta) dias, sem que tenham sido recolhidas.

VIII.4 - No caso de aplicação de eventuais penalidades, será observado o procedimento previsto no Capítulo X do Decreto Municipal nº 44.279/03 e na Seção II do Capítulo 4 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA IX - DA RESCISÃO: O ajuste poderá ser rescindido, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, nas hipóteses previstas na Lei Municipal nº 13.278/02, Decreto Municipal nº 44.279/03 e da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA X - DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL: Lei Federal nº 8.666/93, Lei Municipal nº 13.278/02, Decretos Municipais nº 44.279/03 e nº 46.662/05 e legislação correlata, aplicando-se, quando for o caso, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições do Direito Privado.

CLÁUSULA XI - DA TAXA DE SERVIÇOS RELATIVA À LAVRATURA DO CONTRATO: Recolhe-se, neste ato, o preço público relativo à prestação de serviços administrativos no valor de R\$ 190,95 (cento e noventa reais e noventa e cinco centavos).



CLÁUSULA XII - DO FORO: Fica eleito o Foro da Comarca desta Capital para solução de quaisquer litígios relativos ao presente ajuste, com renúncia expressa de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem de acordo, as partes firmam o presente, em duas vias de igual teor.

São Paulo, 10 dezembro de 2012

EDSON SIMÕES

Presidente

TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

RÔMULO LUIS CARDOSO TEIXEIRA

Sócio Diretor

EMPREITEC CONTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA.



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETO

Contratação de empresa especializada para a execução de serviços de manutenção preventiva, corretiva e emergencial em cabine primária, sistema de média tensão, grupos moto geradores e painéis de força e comando do Tribunal de Contas do Município de São Paulo - TCMSP.

2 - JUSTIFICATIVA

Proporcionar, através de serviços de manutenção especializada, condições operacionais para o correto funcionamento dos equipamentos e instalações do sistema de média tensão, grupos geradores e painéis, instalados no Tribunal de Contas do Município de São Paulo - TCMSP.

3 - DEFINIÇÕES

3.1 - NOMENCLATURA

TR - Termo de Referência.

TCMSP – Tribunal de Contas do Município de São Paulo.

CONTRATANTE – Tribunal de Contas do Município de São Paulo.

LICITANTE – Empresa proponente para a prestação dos serviços de manutenção dos equipamentos e das instalações do Tribunal de Contas do Município de São Paulo.

CONTRATADA – Pessoa jurídica vencedora de licitação para a prestação dos serviços de manutenção requeridos neste documento.

FISCALIZAÇÃO – Atividade exercida de modo sistemático pelo **CONTRATANTE**, por pessoa ou grupo de pessoas especialmente designadas, com o objetivo de verificar o cumprimento das disposições contratuais firmadas perante a **CONTRATADA**, em todos os seus aspectos.

3.2 - NORMAS ADOTADAS

- NR 10: Instalações e Serviços em Eletricidade.



- **NBR 5410:** Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- **NBR 14039:** Instalações de Média Tensão.
- **NBR 10898:** Sistema de Iluminação de Emergência.
- **Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.**
- **Manuais de Manutenção e Boletins Técnicos de Especificações dos Fabricantes dos Equipamentos Instalados.**

4 - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1 - LOCALIZAÇÃO

TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - TCMSP
Rua Prof. Ascendino Reis, 1.130 - Vila Clementino - São Paulo – SP.

4.2 - OBJETIVO

O presente, **TR**, tem por objetivo fornecer os subsídios necessários para contratação de empresa especializada em serviços de manutenção preventiva, corretiva e emergencial na cabine primária, instalações do sistema de média tensão, grupos moto geradores e painéis de força e de comando do **TCMSP**.

4.3 - MODALIDADE DA CONTRATAÇÃO.

Empreitada por preço global.

4.4 - PRAZO DA CONTRATAÇÃO.

Trinta Meses.

5 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A **CONTRATADA** deverá executar manutenção preventiva, corretiva e emergencial em cabine primária, sistema de média tensão, grupos moto geradores e painéis de força e de comando pertencentes ao TCMSP, de forma a manter o seu perfeito funcionamento e as suas condições de segurança, com a possibilidade de reparo dos equipamentos no local de uso, oficinas do **CONTRATANTE** ou, quando necessário, nas oficinas da **CONTRATADA**.



OBSERVAÇÃO: O início dos serviços pela **CONTRATADA** será definido a partir da emissão da Ordem de Início expedida pelo **CONTRATANTE**.

6 - EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE BAIXA E MÉDIA TENSÃO

Centro de medição, Circuito elétrico de baixa e média tensão, Cubículo de média tensão, Circuito de transformação de energia e painéis:

- Centro de Medição, composto por cabine padrão Eletropaulo classe 15KV (DT 40N), 03 (três) cubículos do tipo EC, MC e DI, chaves seccionadoras, transformadores de potencial, transformadores de corrente, no-break, conjuntos de sinalização, reles, disjuntores e para-raios.
- Cubículo de média tensão, localizados na cabine de transformação, do tipo EC, DI, IB e SF.
- Quadro de média tensão classe 15KV, transformadores de potencial, transformadores de corrente; chaves seccionadoras, conjuntos de sinalização, reles, disjuntores e para raios.
- Ramal de média tensão, classe 15KV, interligação da cabine de medição a cabine de proteção em média tensão.
- Dois transformadores a seco de 1000KVA, classe IP00, 15 KV/ 220/127 V; localizados na cabine de transformação.
- Um QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão) localizado na cabine de transformação.
- Banco de capacitores, localizado na cabine de transformação.
- Um CLP (Controlador Lógico Programável)

7 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS.

Na cabine de medição, ramal de média, cabine de proteção, transformadores e QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão).

Os serviços a serem prestados são de manutenção preventiva, corretiva e emergencial do sistema elétrico, que inclui os seguintes elementos:

- Transformadores a seco de 1000 KVA, classe IP00, 15 KV,/220/127V.
- Disjuntores de média tensão a vácuo,
- Disjuntores de baixa tensão,
- Chaves seccionadoras,



- Chaves fusíveis,
- Para-raios de média tensão,
- Condutores de média tensão
- Terminais de média tensão
- Micro Switch
- Barramentos de BT e MT
- Fusíveis HH
- Relé secundário Pextron
- TCs e TPs de média tensão
- Painéis e instrumentos,
- Contatores,
- Reles de supervisão trifásico,
- Bobinas,
- Amperímetro,
- Voltímetro,
- CLP (Controlador Lógico Programável),
- Banco de Capacitores, localizado na cabine de transformação.
- Circuitos elétricos de MT e BT até o QGBT
- Componentes Eletrônicos,
- Componentes Eletromecânicos,
- Demais componentes do sistema elétrico em questão.

7.1 - Manutenção Preventiva - Visitas Mensais:

(Inspeções a serem realizadas com a cabine energizada)

- Inspeção visual do poste da concessionária, verificando o estado geral das muflas e chaves seccionadoras;



- Medição e verificação da temperatura dos equipamentos e instalações através de termômetro com mira a laser e range de 0 a 300 C°; que em caso de resultado alterado deverá ser imediatamente verificado por meio de ensaio termográfico.
- Verificação do estado geral de para-raios, eletrodutos, bases de concreto e acessórios;
- Verificação do estado geral do sistema de média e baixa tensão, abrangendo a alvenaria e / ou os cubículos blindados com respeito- a vazamento de água, ventilação, pintura, vidros, funcionamento de portas, trincos, cadeados, iluminação interna e sinalizadores luminosos,
- Verificação do estado geral das chaves seccionadoras, para-raios, buchas de passagem, isoladores de pedestal, transformadores de potencial e de corrente de medição, transformadores de potencial de comando e de força, disjuntores de media e baixa tensão, limitadores de corrente em media tensão e barramento em baixa e media tensão, micro switch, CLP (Controlador Lógico Programável), muflas terminais e condutores de MT, capacitores, controladora automática de capacitores;
- Banco de capacitores: inspeção visual geral e verificação de funcionamento dos fusíveis e ou contadores, inspecionar capacitores, limpar buchas e superfícies isolantes, efetuar reaperto dos componentes, conexões elétricas e aterramento, inspecionar possíveis pontos de oxidação do gabinete, quadros e ferragens.
- Luva de Borracha, verificação visual quanto à deterioração, teste de insuflamento (verificação de vazamentos e furos) e teste de resistência de isolação de 20 KV;
- Tapete isolante, verificação visual quanto à deteriorização e teste de resistência de isolação de 20KV;
- Elaboração de relatório técnico;

OBSERVAÇÃO: Nos trabalhos de manutenção preventiva mensal, o sistema elétrico não poderá, em nenhuma hipótese, ficar inoperante nos dias de expediente normal, no horário das 07h00 às 19h00, de modo a não prejudicar o desenvolvimento das atividades do **TCMSP**.

7.1.1 - Conduas Mensais:

- Inspeção do sistema de aterramento;
- Inspeção das muflas terminais;
- Inspeção dos fios e condutores de média tensão;
- Limpeza dos barramentos e isoladores;
- Limpeza geral dos cubículos;



- Lubrificação das partes mecânicas dos equipamentos;
- Reaperto dos bornes de ligação, fixação de equipamentos, componentes e ferragens;
- Verificação dos contatos fixos e móveis das chaves;
- Inspeção das partes metálicas dos transformadores,
- Medição e verificação da temperatura e capa isolante dos fios e cabos, através da utilização de termômetro com mira a laser e range de temperatura de 0 a 300 C°.

7.2 - Manutenção Preventiva - Visitas Semestrais:

- Serão efetuadas 02 (duas) vezes ao ano, na periodicidade de 06 (seis) em 06 (seis) meses e com a possibilidade de desligamento do sistema, em dia previamente agendado, quando, além dos trabalhos descritos no item anterior, serão executadas também as correções previamente apontadas nas manutenções já ocorridas, e constando, no mínimo, os seguintes serviços;

7.2.1 - Conduitas Semestrais:

- Limpeza do piso da área do cubículo e geral das cabines, tanto externa quanto interna;
- Lubrificação e reparo dos trincos e portas;
- Reparo dos eventuais pontos de oxidação com fundo anti-corrosivo e posterior aplicação de acabamento na cor existente;
- Substituição de componentes danificados: lâmpadas, sinalizadores luminosos, reles, bobinas e todos os demais que forem necessários;
- Limpeza de componentes elétricos: chaves seccionadoras, muflas, para raios, buchas de passagem, transformadores de potencial e de corrente, transformadores de força e comando, barramento, disjuntores de alta e baixa tensão, limitadores de corrente de alta e baixa tensão e painéis de baixa tensão;
- Testes de isolamento dos seccionadores, disjuntores, muflas, isoladores e transformadores, com a necessidade de desligamento de energia da concessionária.
- Verificação de todas as conexões elétricas e ajustes dos contatos fixos em geral, inclusive com a aplicação de cobre coloidal ou produto equivalente em todos os contatos móveis;
- Eliminação de eventuais vazamentos de corrente que ocorrerem, independentemente das manutenções programadas e em regime de máxima urgência,
- Verificação da calibragem dos reles “taps” dos transformadores;



- Medição da isolamento dos equipamentos e da resistência de terra dos sistemas de aterramento.

- Teste de funcionamento dos dispositivos de proteção, manobra e sinalização.

7.2.2 - Termografia:

O ensaio de termografia no sistema de média e baixa tensão deverá ser realizado semestralmente e desenvolvido em horário de maior pico de carga da instalação, registrando-se a temperatura ambiente, o consumo geral e os dados nominais da instalação;

A **CONTRATADA** deverá realizar obrigatoriamente ensaios termográficos, com a respectiva emissão de laudo técnico, a cada manutenção preventiva, corretiva ou emergencial executada.

As medições e filmagens serão feitas de modo a apresentar um programa completo das três fases de energia, desde o ponto de entrega no poste da Concessionária, proteção, medição, seccionamento, barramentos, transformação, painéis gerais de baixa tensão, incluindo capacitores, contatos, conexões e acessórios gerais;

Os pontos críticos detectados pela termografia deverão ser regularizados em parada preventiva posterior ou antecipadamente se necessário; sendo necessária a execução de novo ensaio termográfico após cada intervenção para a regularização das alterações detectadas.

A **CONTRATADA** deverá, em até 10 dias após a assinatura do contrato, efetuar a primeira inspeção termográfica englobando todos os componentes dos sistemas descritos neste **TR**, com a respectiva emissão de relatório devidamente assinado por profissional habilitado por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrada no CREA/CONFEA. Se eventualmente forem detectados pontos cuja intervenção deva ser imediata, a contratada deve estar em condições de intervir cabendo ao **TCMSP** prover condições para a realização dos serviços necessários.

7.3 – Manutenção Preventiva – Visitas Anuais

Condutas Anuais de Ensaio Elétricos

7.3.1 - Transformadores:

- Medição de resistência ôhmica de isolamento: fase/fase e fase/terra;
- Medição da relação de espiras e deslocamento angular no "taps" dos transformadores;
- Medição de resistência ôhmica dos enrolamentos dos transformadores;



- Polaridade;
- Continuidade/funcional dos comandos, intertravamentos, alarmes, proteções e ajuste de relés;
- Ensaio de tensão aplicada para análise das isolações (HY POT).

7.3.2 - Chave seccionadora de MT:

- Medição da resistência de contato das Fases R, S e T.
- Medição da resistência ôhmica de isolação
- Teste de intertravamento elétrico (KIRK)
- Teste de abertura e simultaneidade
- Verificação de corrente de fuga das fases R, S e T (analisador de fuga).
- Ensaio de tensão aplicada para análise das isolações (HY POT).

7.3.3 - Ramal de serviço de MT e de alimentação dos transformadores a seco de 1000 KVA, 15 KV, 220/127V, classe IP00, :

- Medição de resistência de isolação.
- Verificação de corrente de fuga das fases R, S e T(analisador de fuga).
- Ensaio de tensão aplicada nas fases R, S e T(HY POT 60 KV);

7.3.4 - Transformador de corrente e potencial de média tensão:

- Medição e verificação do valor da isolação
- Medição e verificação do valor da resistência dos enrolamentos
- Verificação de corrente de fuga das fases R, S e T(analisador de fuga).
- Tensão aplicada nas fases R, S e T(HY POT 60 KV);

7.3.5 - Relé de supervisão trifásico e secundário:

- Limpeza geral
- Inspeção nas conexões de força e comando e controle
- Ensaio elétrico de parametrização dos relés.



7.3.6 - Disjuntores de MT e BT:

- Medição da resistência de contato dos 03 pólos (fixos e móveis).
- Medição da resistência de isolamento das Fases R, S e T / RN, SN e TN.
- Inspeção e ajustes nos mecanismos de acionamento
- Ensaio de tensão aplicada para análise das isolações (HY POT).
- Verificação de corrente de fuga das fases R, S e T (analisador de fuga).

7.3.7 - Pára-raios de média tensão e Malha de Terra:

- Medição e verificação do valor da resistência dos para-raios e da malha de terra, providenciando a sua correção caso ultrapasse 10 Ω (Ohms) em qualquer época do ano e conforme a especificação do projeto.
- Verificação de corrente de fuga das fases R, S e T (analisador de fuga).
- Ensaio de tensão aplicada para análise das isolações (HY POT).
- Equipotencialização de todo o sistema de aterramento.

OBSERVAÇÃO: A medição de resistência ôhmica da malha de terra da cabine primária será conforme o anexo "D", da NBR-5410, método dos três pontos, levando em consideração o "TERRA REMOTO".

7.3.8 - Estrutura de média tensão, classe 15 kv:

- Verificação da iluminação do recinto e de emergência quanto ao funcionamento, e reparando-as se necessário.
- Verificação das aberturas de ventilação, e desobstruir as mesmas se necessário.
- Medição e verificação da umidade e temperatura ambiente
- Correção de todas as anormalidades encontradas
- Verificação de todas as massas metálicas e se as mesmas estão aterradas
- Verificação do estado da pintura e umidade dos painéis.
- Aplicação de UNISOLVE-CL, RIGIDEZ DIELÉTRICA 35 KV, na limpeza de barramentos, contatos, partes móveis e equipamentos de baixa tensão do painel de BT.



- Aplicação de UNISOLVE-CC, na limpeza de chaparias.
- Ensaios Elétricos para verificação das luvas de proteção, tapetes isolantes, e iluminação de emergência.

7.3.9 - Quadro de distribuição geral:

- Verificação e correção quando necessário da ocorrência de sobreaquecimento; lâmpadas de sinalização; ajuste zero dos medidores; ruídos e vibrações anormais; transformadores de medição de painel; conexões dos cabos; abertura e fechamento dos armários;
- Medição e registro das correntes dos respectivos neutros;
- Controle do desbalanceamento de corrente;
- Medição e registro da tensão de linha e do neutro dos circuitos principais e derivados;
- Ajuste dos dispositivos de comando dos disjuntores;
- Lubrificação das articulações dos disjuntores;
- Lubrificação das dobradiças das portas;
- Limpeza do quadro com estopa embebida em solvente orgânico;
- Inspeção da câmara de extinção dos disjuntores;
- Aferição dos instrumentos de medição do painel;
- Desmontagem de todas as conexões para polimento;
- Remontagem das conexões e reaperto geral;
- Medição e registro da resistência de isolamento de barramentos, cabos e isoladores;
- Limpeza dos barramentos;
- Limpeza geral com a utilização de sopro de ar comprimido;
- Aplicação de produto químico para combate à corrosão;
- Retoque da pintura do gabinete;
- Manutenção no CLP.

OBSERVAÇÃO: As medições das correntes deverão ser fornecidas à UTIC (Unidade Técnica de Conservação), departamento responsável pela manutenção do **TCMSP**, mensalmente.



7.3.10 - Banco de capacitores:

- Verificação das condições de ventilação.
- Análise termográfica com todos os estágios do banco ligados;
- Verificação da condição de manobra e operabilidade dos contadores;
- Inspeção das condições dos fusíveis, chaves e disjuntores;
- Limpeza dos capacitores, retirando toda a poeira existente;
- Inspeção da caixa de capacitores e verificação da ocorrência de expansão ou vazamento dos mesmos, providenciando a substituição dos que estão danificados.
- Limpeza de buchas e superfícies isolantes
- Reaperto de terminais, conexões elétricas e de aterramento
- Inspeção da controladora automática.
- Colocação do controlador na posição manual e checar todos os estágios de funcionamento.
- Verificação da ocorrência de sinais de superaquecimento e picos de energia.
- Verificação da ocorrência de sobretensão.

OBSERVAÇÃO: Em caso de capacitor desligado por sobrepressão, verificar sempre o estado do contator antes de substituí-lo.

OBSERVAÇÃO: Verificação final do funcionamento geral do Banco de Capacitores com a realização dos seguintes procedimentos:

- Medição da Capacitância e a tangente delta;
- Realização da prova de tensão;
- Nova realização do ensaio de capacitância e tangente delta;
- Medição de corrente.

7.3.11 - Testes / Ensaio:

- Parametrização da controladora automática;



- Medição de capacitância;
- Medição da temperatura (°C) do capacitor em operação.

OBSERVAÇÃO: Nos ensaios de HY-POT, que são de caráter destrutivo e deverão ser realizados em casos de baixa isolamento, a **CONTRATADA** deverá se responsabilizar por todos e quaisquer danos que possam ocorrer aos equipamentos e instalações do **CONTRATANTE**; devendo ser acompanhados por profissional capacitado a avaliar “*in loco*” a real necessidade de execução.

7.4 - Manutenção Corretiva e Emergencial:

O Serviço de Manutenção Corretiva e Emergencial será prestado independente das manutenções programadas, ocorrendo o atendimento de emergência no regime de plantão de 24 horas (vinte e quatro) horas por dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados e pontos facultativos (365 dias por ano) ou quando da constatação de defeitos durante as inspeções de manutenções rotineiras, tais como:

- Trinca ou rachadura em buchas ou isoladores;
- Queima de fusíveis ou limitadores de corrente de média tensão;
- Mau funcionamento ou defeito dos dispositivos de proteção, comando, manobra, sinalização e medição;
- Defeitos nos transformadores;
- Deterioração da isolamento dos condutores de alta tensão;
- Inoperabilidade dos disjuntores.

A **CONTRATADA** responderá aos chamados de visita para manutenção do **CONTRATANTE** sempre que solicitada, até no prazo de 12 (doze) horas para os casos em que não comprometam o funcionamento ininterrupto do sistema elétrico, e em até 02 (duas) horas para os casos de emergência; isto é, quando houver a paralisação do funcionamento das instalações do sistema elétrico, mesmo que parcialmente.

O **CONTRATANTE** se reserva no direito de efetuar, sem limites, o número de chamados emergenciais que julgar necessário. Os chamados deverão ser feitos através de número telefônico, que a **CONTRATADA** deverá disponibilizar e registrados por número de atendimento para controle tanto da **CONTRATADA** quanto do **CONTRATANTE**.

Em caso de qualquer falha em caráter emergencial no sistema elétrico, a **CONTRATADA** deverá substituir peças e ou equipamentos danificados por outros compatíveis, incluindo as substituições de quaisquer componentes elétricos, eletrônicos, mecânicos, hidráulicos ou de acabamento, de forma a manter as características



originais da instalação ou do equipamento; possibilitando dessa forma a operação do sistema.

Nos casos de conserto e reparos, a **CONTRATADA** deverá, no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, a partir do chamado inicial do **CONTRATANTE**, efetuar o conserto de peças ou equipamentos.

Em caso de substituição por peça/equipamento novo, o prazo será de 48 (quarenta e oito) horas a partir da aprovação e autorização para a realização dos serviços pelo **CONTRATANTE**.

OBSERVAÇÃO: Para as peças e equipamentos especiais, feitos sob encomenda, os prazos, para substituição por originais do FABRICANTE, serão apreciados em reunião em conjunto com a UTIC (Unidade Técnica de Infraestrutura e Conservação).

8 - GERAÇÃO DE ENERGIA

8.1 - EQUIPAMENTOS DO GRUPO MOTO-GERADOR

- Grupos moto gerador 2x500 KVA, 400 KW em paralelo.
- Painel de transferência automática e Usca (Unidade de Supervisão de Corrente Alternada).
- Sistema de abastecimento e tanque de combustível adicional 2x500 L, com bomba, bóias, solenóides, válvula de fluxo e painel de comando.



EQUIPAMENTOS: - GRUPO GERADOR A DIESEL 500 KVA, 400 KW

MODELO – GES 500/ SOTREQ-CATERPILLAR

ALTERNADOR WEG GTA311A11H / REGULADOR DE TENSÃO GRT-TH4E

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A EXECUTAR	PERIODICIDADE			
		M	T	S	A
	PAINÉIS DE COMANDO DOS GERADORES				
01	Limpeza geral interna e externa			X	
02	Inspeção visual	X			
03	Reaperto Geral			X	
04	Termografia			X	
05	Medição de tensão e corrente do alimentador geral		X		
06	Testar e calibrar os instrumentos de controle				X
07	Verificar os contatos dos componentes como fusíveis, contadores, relés, chaves comutadoras.			X	
08	Ensaio de isolamento DC			X	
	GERADORES				
01	Limpeza das telas de ventilação		X		
02	Reaperto dos terminais			X	
03	Verificação das escovas e coletores				X
04	Medição da isolação			X	
05	Verificação dos rolamentos e do balanceamento dinâmico do conjunto.				X
OBS: Será fornecido relatório analítico com resultados quantitativos quando da execução das tarefas e/ou fita referente à análise termográfica.		LEGENDA M – MENSAL T – TRIMESTRAL S – SEMESTRAL A – ANUAL			



EQUIPAMENTOS: - GRUPO GERADORES A DIESEL					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A EXECUTAR	PERIODICIDADE			
		M	T	S	A
	MOTORES A DIESEL SCANIA tipo DC1253A				
01	Verificar o nível de óleo no Carter	X			
02	Completar o óleo até o limite superior da haste de nível		X		
03	Substituir o óleo (com motor quente)			X	
04	Substituir o elemento filtrante do filtro de óleo lubrificante			X	
05	Reapertar as uniões roscadas e braçadeiras das mangueiras			X	
06	Reapertar os parafusos do cabeçote				X
07	Reapertar todos os parafusos e porcas, especialmente dos coletores de admissão e escape e do Carter de óleo			X	
08	Verificar a tensão nas correias e esticar ou substituir, caso necessário			X	
09	Limpar o filtro de ar		X		
10	Controlar a folga das válvulas, que deve ser de 0,20mm, medida com motor frio				X
11	Verificar e lubrificar a articulação e ligação do sistema de aceleração e parada do motor			X	
12	Engraxar a cremalheira do volante				X
13	Limpar o filtro de respiro do motor				X
14	Trocar o elemento filtrante do filtro de ar seco				X
15	Inspecionar as conexões roscadas e ligações da mangueira do turbo-alimentador				X
16	Examinar o abastecimento e retorno de óleo lubrificante e respectiva vedação do turbo-alimentador				X
17	Limpar a caraça e o rotor do turbo-alimentador				X



EQUIPAMENTOS: - GRUPOS GERADORES A DIESEL					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A EXECUTAR	PERIODICIDADE			
		M	T	S	A
18	Examinar a facilidade de giro de folga do rotor do turbo-alimentador				X
19	Medir a taxa de compressão dos cilindros e verificar se está havendo escape de gases por vazamento				X
OBS: - Será fornecido relatório analítico com resultados Quantitativos quando da execução das tarefas.		LEGENDA M – MENSAL T – TRIMESTRAL S – SIMESTRAL A – ANUAL			

EQUIPAMENTOS: - GRUPOS GERADORES A DIESEL					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A EXECUTAR	PERIODICIDADE			
		M	T	S	A
	TANQUES E BOMBAS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL DOS MOTORES DIESEL				
01	Verificar o nível do tanque de combustível	X			
02	Verificar o nível do óleo lubrificante da bomba injetora		X		
03	Trocar o óleo lubrificante da bomba injetora				X
04	Limpar o filtro de tela da bomba alimentadora				X
05	Verificar eventuais vazamentos de combustível	X			
06	Verificar a passagem de combustível no filtro de combustível e, caso necessário, substituir o elemento			X	
07	Limpar o pré-filtro de combustível			X	
08	Drenar o tanque de combustível a fim de eliminar a água Decantada			X	
09	Testar os bicos injetores				X
10	Trocar os elementos do filtro de combustível				X



	SISTEMA DE ARREFECIMENTO DOS MOTORES DIESEL				
01	Verificar o nível de água do radiador e da caixa de compensação	X			
02	Reapertar as uniões roscadas e braçadeiras das mangueiras			X	
03	Verificar os rolamentos da bomba d'água				X
04	Lavar inteiramente o sistema de arrefecimento (motor e radiador)				X
05	Testar a válvula termostática				X
OBS: - Será fornecido relatório analítico com resultados quantitativos quando da execução das tarefas.		LEGENDA M – MENSAL T – TRIMESTRAL S – SEMESTRAL A – ANUAL			

EQUIPAMENTOS: - GRUPOS GERADORES A DIESEL					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A EXECUTAR	PERIODICIDADE			
		M	T	S	A
	SISTEMA ELÉTRICO DOS MOTORES A EXECUTAR				
01	Limpeza dos terminais das baterias, reaperto e proteção com vaselina.		X		
02	Verificação do nível da solução eletrolítica das baterias, (quando aplicável) e completar se necessário.		X		
03	Inspeção do nível de carga das baterias.	X			
04	Verificação do funcionamento do alternador.		X		
05	Verificação de todas as conexões dos cabos e reapertar se necessário.			X	
06	Verificar o estado das escova do motor de partida e do alternador.				X
07	Verificação das fixações mecânicas de todos os componentes.				X
08	Inspeccionar o sistema de pré-aquecimento.			X	
09	Inspeccionar os contatos elétricos dos sensores (pressostato, válvula termostática, termostato, termistores)			X	
OBS: - Será fornecido relatório analítico com resultados quantitativos quando da execução das tarefas;		LEGENDA M – MENSAL T – TRIMESTRAL S – SEMESTRAL			



A - ANUAL

OBSERVAÇÃO:

Os serviços descritos acima servem como guia básico e orientativo para a correta manutenção dos equipamentos e instalações, porém não devem substituir os Manuais de Manutenção e os Boletins Técnicos de Especificações dos Fabricantes dos Equipamentos, quanto aos procedimentos de manutenção, prazos de inspeção e trocas de peças.

8.2 - EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS MENSAIS COMPLEMENTARES:

8.2.1 - Equilibrador de Carga e Sincronizador:

- Realização de ajustes de distribuição de potência ativa;
- Verificação de ajuste de fase zero para fechamento dos grupos em paralelo;
- Verificação da atuação do sensor de potência inversa.

8.2.2 - Sensor de Controle de Paralelismo (SCP):

- Verificação do tempo de confirmação de grupo na barra;
- Verificação das conexões e contatos elétricos.

8.2.3 - Paralelismo:

- Verificação dos níveis de reativos entre os grupos;
- Análise do funcionamento e teste de lógica em conjunto dos grupos.



- Realização de todos os testes de funcionamento em simulação de situações críticas e de emergência, de modo a verificar o funcionamento de ambos os grupos geradores em funcionamento simultâneo e alternado, inclusive com relação ao acionamento e funcionamento de alarmes visuais e sonoros.

- Verificação do tempo de entrada dos grupos em sincronismo, e ajuste do tempo para entrada dos grupos moto-geradores em no máximo 15 segundos, após a falta de energia.

8.2.4 - Controlador de Corrente Térmico (CCT):

- Análise e teste das temporizações do sensor;

- Verificação da atuação do sensor observando os limites de corrente em função do fator de potência da carga.

8.2.5 - Ruído e Vibração:

- Verificação do estado do escapamento e do silencioso bem como do seu funcionamento.

- Verificação o acoplamento do motor alternador durante o trabalho.

- Verificação os rolamentos.

- Verificação do regulador estático de tensão.

- Verificação da estabilidade do conjunto principalmente quando à fixação e vibração, quando em operação.

- Realização de teste do nível de ruído do motor e gerador quando em operação

OBSERVAÇÃO: A **CONTRATADA**, deverá comunicar com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, para prévia autorização e liberação de entrada, a ocorrência de trabalhos extraordinários após as 19:00 horas ou em finais de semana e feriados, sem ônus adicional ao **CONTRATANTE**.

9 - FORNECIMENTO DE PEÇAS

O Fornecimento de Peças não está incluso no contrato, salvo as descritas como Materiais de Consumo no item 11 deste Termo de Referência..



Em qualquer hipótese os custos dos serviços de mão-de-obra da substituição de peças serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**.

Os serviços de substituição deverão ter garantia mínima de 03 (três) meses, contados da data de sua instalação, exceto as que tenham garantia especial inerente, assegurada por termo de garantia específico dos FABRICANTES;

A **CONTRATADA** deverá fornecer uma listagem de peças sobressalentes que mais se desgastam durante o período de um ano, para previsão de compra pelo **CONTRATANTE**.

A **CONTRATADA** deverá encaminhar mensalmente uma relação das peças que deverão ser adquiridas pelo **CONTRATANTE** e aprovadas pela fiscalização deste Tribunal através da UTIC (Unidade Técnica de Infraestrutura e Conservação) do **TCMSP**.

As peças para substituição deverão ser sempre novas e de primeira linha, de acordo com os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas . ABNT, sendo que as peças substituídas deverão ser obrigatoriamente entregues ao **CONTRATANTE**.

Todas as despesas decorrentes da substituição de componentes de disjuntores de MT e BT, sílica gel, pasta de cobre coloidal, lâmpadas de sinalização, fusíveis de BT, isoladores de todos os tipos existentes nas instalações, materiais gerais de sinalização, fixações em geral, pintura, limpeza, transporte horizontal e vertical, bem como todos acessórios necessários à manutenção dos equipamentos deste contrato, serão de inteira e exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**.

O **CONTRATANTE** poderá, quando julgar necessário, exigir o respectivo certificado de qualidade dos componentes utilizados, relação dos fabricantes e respectivos endereços, comprovantes de compra, assim como seus tipos e características.

10 - REMOÇÕES DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Os consertos ou reparos deverão ser procedidos nas dependências do **CONTRATANTE**, salvo eventual necessidade do transporte de peças, componentes e equipamentos para as oficinas da **CONTRATADA** ou do FABRICANTE.



O risco e as despesas do transporte, ficarão a cargo da **CONTRATADA**, devendo para isso emitir a documentação pertinente para efetuar a remoção e o respectivo transporte de retorno dos equipamentos danificados.

OBSERVAÇÃO: Os locais para as oficinas, *“in loco”*, caso necessário, deverão ser fornecidos pelo **TCMSP** dentro das áreas já existentes.

11 - FORNECIMENTO DE FERRAMENTAL, MATERIAIS DE CONSUMO E SEGURANÇA DO TRABALHO.

Deverão ser fornecidas pela **CONTRATADA** todas as ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços descritos, inclusive os EPIs (Equipamento de Proteção Individual) e EPCs (Equipamento de Proteção Coletiva) referente à segurança do trabalho, conforme consta na Portaria 3214/78, suas NRs e atualizações, sem nenhuma despesa por parte do **CONTRATANTE**.

a) A **CONTRATADA** deverá fornecer, também às suas expensas, todos os materiais de consumo como estopa, graxa, removedores, pastas de limpeza, tinta, e demais materiais necessários à execução dos serviços previstos neste contrato.

b) Estão incluídos como materiais de consumo: óleos lubrificantes, líquidos refrigerantes, filtros em geral, correias, mangueiras, termostatos, pressostatos, tubos, abraçadeiras, e que serão de responsabilidade de fornecimento da **CONTRATADA**.

12 - CRONOGRAMA

A **CONTRATADA** deverá apresentar cronograma de manutenção preventiva, para aprovação do **TCMSP**, e em forma de planilha contendo inclusive a relação dos equipamentos e acessórios cobertos pelo contrato de manutenção.

Todas as medições necessárias para manutenção preventiva deverão ser apresentadas mensalmente à UTIC (Unidade Técnica de Conservação) do **TCMSP**.

Para o acompanhamento da execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva, assim como para troca ou substituição de peças nos equipamentos, a **CONTRATADA** deverá utilizar recursos de informática com software adequado para o desenvolvimento das suas atividades, aprovado pelo Departamento de Manutenção e cujos resultados sejam intercambiáveis com o sistema de informática existente no **CONTRATANTE**, podendo ser as informações veiculadas mediante arquivos em CD.

13 - RELATÓRIOS

A **CONTRATADA** deverá apresentar, mensalmente:



- Relatório com anotações da manutenção preventiva mensal;
- Relatório analítico de chamadas;
- Relatório de Acidentes e Incidentes.
- Anualmente, a **CONTRATADA** deverá emitir um relatório sobre a situação da Cabine Primária e sistemas, no qual deverá constar o estado atual do equipamento e providências julgadas necessárias, conforme normas NBR 14039 (instalações elétricas de média tensão) e NBR 5410 (instalações elétricas de baixa tensão) e NR 10 (Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade).
- A CONTRATADA deverá efetuar a análise das contas de energia elétrica em relação à demanda de energia consumida e fator de potência, incluindo a análise de eficiência do Banco de Capacitores.
- A CONTRATADA deverá emitir relatório com dados suficientes para a análise da conta de fornecimento de energia da concessionária, propondo as alterações que se fizerem necessárias para diminuição do valor dessa conta.

14 - FISCALIZAÇÃO

A fiscalização de todos os serviços deverá ser supervisionada por um engenheiro, que será o responsável técnico, nominalmente indicado pela **CONTRATADA**.

Os serviços terão supervisão permanente de encarregados do **CONTRATANTE**, que fiscalizará os serviços da **CONTRATADA** através da UTIC (Unidade Técnica de Conservação) do **TCMSP**.

15 - IDENTIFICAÇÃO E VESTUÁRIO

Os funcionários da **CONTRATADA** só poderão trabalhar quando uniformizados e identificados por crachás, devendo utilizar o EPI adequado para exercer a atividade requerida, conforme preconiza a NR-10. Caso necessário o **TCMSP**, disponibilizará local apropriado para vestiário.

Os serviços serão executados por técnicos especializados em cada área específica.



16 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

A **CONTRATADA** se responsabilizará por todos os encargos sociais, fiscais, trabalhistas e previdenciários de seus funcionários.

A **CONTRATADA** seguirá toda a legislação vigente, em especial a CLT, no que diz respeito à segurança e higiene do trabalho, devendo fazer com que seu pessoal respeite as normas de segurança do trabalho, disciplina e demais regulamentos em vigor nas dependências do **CONTRATANTE**.

A **CONTRATADA** deverá reparar e/ou refazer, sem qualquer ônus para o **CONTRATANTE** os serviços que, a critério desta, não tenham sido bem executados.

Qualquer comunicação entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**, deverá ser efetuada sempre por escrito, por meio de carta ou e-mail, excetuadas as solicitações para atendimento de serviços inerentes as manutenções corretivas e emergenciais que serão abertas e registradas por telefone(s) disponibilizado(s) para esta finalidade.

A **CONTRATADA** deverá se responsabilizar por eventuais erros, danos ou avarias causados por imprudência, imperícia ou negligência de seus funcionários ou prepostos, aos equipamentos que integram o sistema de geração de energia, bem como, a outros bens patrimoniais do **CONTRATANTE**; devendo a mesma comunicar por escrito sempre que os mesmos ocorrerem, para que o **CONTRATANTE** tome todas as providências e medidas necessárias, para a indenização pela **CONTRATADA**, dos prejuízos causados.

A **CONTRATADA** deverá designar seu preposto, mediante prévia aceitação do **CONTRATANTE**, no local de prestação dos serviços, para orientar a execução dos serviços, bem como manter contato com o responsável pela fiscalização do contrato, solicitando as providências que se fizerem necessárias ao bom cumprimento de suas obrigações, recebendo as reclamações daquele e, por consequência, tomando todas as medidas cabíveis para a solução das falhas detectadas, conforme art. 68 da Lei Federal nº 8.666/93.

A **CONTRATADA** deverá também promover a Assessoria e Atualização Técnica dos dados de operação do sistema sempre que houver a mudança de parâmetros dos equipamentos, ou ainda, através do esclarecimento de dúvidas por parte dos funcionários do **CONTRATANTE** durante a realização das visitas para manutenção, de forma a promover a correta operação e a eliminação de possíveis falhas nos equipamentos e instalações elétricas localizadas nas dependências do **TCMSP**.

OBSERVAÇÃO: Os serviços relacionados neste **TR** são referenciais e deverão ser executados obrigatoriamente, não se tornando entretanto, fator impeditivo ou restritivo para a realização de outros trabalhos, verificações, testes, etc., que a **CONTRATADA**



julgue necessário para desenvolver a perfeita manutenção, operação e condições de segurança das instalações e dos equipamentos.