



**CIDADE DE  
SÃO PAULO  
SAÚDE**

PROCESSO SEI Nº 6110.2020/0028441-0

**TERMO DE CONTRATO Nº 112/2022/SMS-1/CONTRATOS  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 381/2022/SMS**

**PROCESSO Nº** 6110.2020/0028441-0

**CONTRATANTE** PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO/SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

**CONTRATADA:** EMPREITEC CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

**OBJETO DO CONTRATO:** CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDITIVA, PREVENTIVA E CORRETIVA DE CABINES PRIMÁRIAS, SECUNDÁRIAS E GRUPO DE GERADORES (ENERGIA ELÉTRICA DE EMERGÊNCIA), COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, COMPONENTES, PARTES E PEÇAS PARA AS UNIDADES HOSPITALARES SUBORDINADAS A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

**VALOR TOTAL:** R\$ 2.893.875,60 (dois milhões e oitocentos e noventa e três mil e oitocentos e setenta e cinco reais e sessenta centavos)

**NOTA DE EMPENHO Nº:** 57969/2022 no valor de R\$ 1.382.629,45

**DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:** 84.10.10.302.3026.2.507.3.3.90.39.00.00

Aos 23 dias do mês de agosto do ano de 2022, a **PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO**, por intermédio da **SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE / FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE**, CNPJ nº 13.864.377/0001-30, neste ato representada por seu Secretário Municipal da Saúde, Senhor **LUIZ CARLOS ZAMARCO**, nos termos da competência que lhe foi delegada, doravante designada como **CONTRATANTE** e, de outro a empresa **EMPREITEC CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA**, CNPJ nº 33.534.793/0001-88, com sede na Rua Capetinga, 122, Bom Clima, Guarulhos/SP - CEP 07122-100, telefone: (11) 2403-2600, vencedora e adjudicatária do PREGÃO suprarreferido, por seu representante legal, senhora **SIMONE DE OLIVEIRA SOUZA**, CPF nº 304.417.618-28, RG nº 32.968.346-9/SSP/SP, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, em face do despacho autorizatório exarado em documento SEI nº 066248288 do processo nº 6110.2020/0028441-0, publicado no DOC/SP de 06/07/2022 – página 119, resolvem firmar o presente contrato, objetivando a prestação de serviços discriminados na cláusula primeira, nos termos do art. 43, VI da Lei Federal nº 8.666/93 e em conformidade com o ajustado neste instrumento.



**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

- 1.1. Constitui objeto deste contrato a prestação pela **CONTRATADA** à **CONTRATANTE** de **SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDITIVA, PREVENTIVA E CORRETIVA DE CABINES PRIMÁRIAS, SECUNDÁRIAS E GRUPO DE GERADORES (ENERGIA ELÉTRICA DE EMERGÊNCIA), COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, COMPONENTES, PARTES E PEÇAS PARA AS UNIDADES HOSPITALARES SUBORDINADAS A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**, nos termos do ANEXO I – Termo de Referência, que é parte integrante do presente instrumento.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DOS LOCAIS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- 2.1. O objeto do presente contrato deverá atender as unidades abaixo listadas:

- a) **HOSPITAL MUNICIPAL DR. JOSÉ SOARES HUNGRIA – HMJSH**  
Av. Menotti Laudisio, 100 – Pirituba  
Telefone: 3394-8633/8634/8635 - Diretoria Administrativa
- b) **HOSPITAL MUNICIPAL PROF. DR. WALDOMIRO DE PAULA**  
Rua Augusto Carlos Bauman, 1074 – Itaquera – SP  
Telefone: 3394-9000/9001/9002 - Diretoria administrativa
- c) **HOSPITAL MUNICIPAL TIDE SETÚBAL – HMTS**  
Rua Dr. José Guilherme Eiras, 123 - São Miguel Paulista  
Telefone: 3394-8824/8825/8826 - Diretoria Administrativa
- d) **HOSPITAL MUNICIPAL E MATERNIDADE PROF. MÁRIO DEGNI – HMMMD**  
Rua Lucas de Leyde, 257 – Vila Antonio – S  
Telefone: 3394-9347/9352 - Diretoria Administrativa

**CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 3.1. São obrigações da **CONTRATADA**:

- 3.1.1. Executar todos os serviços objeto do presente contrato, obedecendo as especificações e obrigações descritas no ANEXO I – Termo de Referência do Edital de Licitação, que precedeu este ajuste e faz parte integrante do presente instrumento;
- 3.1.2. Executar regularmente o objeto deste ajuste, respondendo perante a **CONTRATANTE** pela fiel e integral realização dos serviços contratados;
- 3.1.3. Garantir total qualidade dos serviços contratados;
- 3.1.4. Fornecer mão de obra necessária, devidamente selecionada para o atendimento do presente contrato, verificando a aptidão profissional, antecedentes pessoais,



- saúde física e mental e todas as informações necessárias, de forma a garantir uma perfeita qualidade e eficiência dos serviços prestados;
- 3.1.5. Arcar fiel e regularmente com todas as obrigações trabalhistas dos empregados, quando for o caso, que participem da execução do objeto contratual;
  - 3.1.6. Responsabilizar-se pela segurança do trabalho de seus empregados, adotando as precauções necessárias à execução dos serviços, fornecendo os equipamentos de proteção individual (EPI) exigidos pela legislação, respondendo por eventuais indenizações decorrentes de acidentes de trabalho, cabendo-lhe comunicar à **CONTRATANTE** a ocorrência de tais fatos;
  - 3.1.7. Responder por todos os encargos e obrigações de natureza trabalhista, previdenciária, acidentária, fiscal, administrativa, civil e comercial, resultantes da prestação dos serviços;
  - 3.1.8. Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
  - 3.1.9. Responder por todo e qualquer dano que venha a ser causado por seus empregados e prepostos, à **CONTRATANTE** ou a terceiros, podendo ser descontado do pagamento a ser efetuado, o valor do prejuízo apurado;
  - 3.1.10. Manter, durante o prazo de execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 3.2. A **CONTRATADA** não poderá subcontratar, ceder ou transferir o objeto do contrato, no todo ou em parte, a terceiros, sob pena de rescisão.

#### **CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 4.1. A **CONTRATANTE** se compromete a executar todas as obrigações contidas no ANEXO I – Termo de Referência, cabendo-lhe especialmente:
  - 4.1.1. Cumprir e exigir o cumprimento das obrigações deste Contrato e das disposições legais que a regem;
  - 4.1.2. Realizar o acompanhamento do presente contrato, comunicando à **CONTRATADA** as ocorrências de quaisquer fatos que exijam medidas corretivas;
  - 4.1.3. Proporcionar todas as condições necessárias à boa execução dos serviços contratados, inclusive comunicando à **CONTRATADA**, por escrito e tempestivamente, qualquer mudança de Administração e ou endereço de cobrança;
  - 4.1.4. Exercer a fiscalização dos serviços, indicando, formalmente, o gestor e/ou o fiscal para acompanhamento da execução contratual, realizando a supervisão das atividades desenvolvidas pela **CONTRATADA** e efetivando avaliação periódica;



- 4.1.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**, podendo solicitar o seu encaminhamento por escrito;
- 4.1.6. Efetuar os pagamentos devidos, de acordo com o estabelecido no presente contrato;
- 4.1.7. Aplicar as penalidades previstas neste contrato, em caso de descumprimento pela **CONTRATADA** de quaisquer cláusulas estabelecidas;
- 4.1.8. Exigir da **CONTRATADA**, a qualquer tempo, a comprovação das condições requeridas para a contratação;
- 4.1.9. Atestar mensalmente a execução e a qualidade dos serviços prestados, indicando qualquer ocorrência havida no período, se for o caso, em processo próprio, onde será juntada a Nota Fiscal Fatura a ser apresentada pela **CONTRATADA**, para fins de pagamento;
- 4.1.10. Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de funcionário da **CONTRATADA** que estiver sem crachá, que embaraçar ou dificultar a fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente, bem assim a substituição de equipamentos, que não se apresentarem em boas condições de operação ou estiverem em desacordo com as especificações técnicas.
- 4.1.11. A fiscalização dos serviços pela **CONTRATANTE** não exime, nem diminui a completa responsabilidade da **CONTRATADA**, por qualquer inobservância ou omissão às cláusulas contratuais.
- 4.1.12. A **CONTRATANTE** poderá, a seu critério e a qualquer tempo, realizar vistoria dos equipamentos e verificar o cumprimento de normas preestabelecidas no edital/contrato.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO, REAJUSTE E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

- 5.1. O valor total dos serviços contratados é de **R\$ 2.893.875,60 (dois milhões e oitocentos e noventa e três mil e oitocentos e setenta e cinco reais e sessenta centavos)**, nele estando incluídos todos os custos e a margem de lucro da **CONTRATADA**, que nada mais poderá reclamar a título de contraprestação pela execução de suas obrigações contratuais.
- 5.2. Para fazer frente às despesas do Contrato, foi emitida a nota de empenho nº 57969/2022 no valor de R\$ 1.382.629,45 (um milhão e trezentos e oitenta e dois mil e seiscentos e vinte e nove reais e quarenta e cinco centavos), onerando a dotação orçamentária nº **84.10.10.302.3026.2.507.3.3.90.39.00.00** do orçamento vigente, respeitado o princípio da anualidade orçamentária, devendo as despesas do exercício subsequente onerar as dotações do orçamento próprio.



- 5.3. Os preços contratuais serão reajustados, observada a **periodicidade anual** que terá como termo inicial a data de apresentação da proposta, nos termos previstos no Decreto Municipal nº 48.971/2007 e Portaria SF nº 142/2013, desde que não ultrapasse o valor praticado no mercado.
- 5.3.1. Para fins de reajuste anual, adotar-se-á como índice de reajuste para compensar os efeitos das variações inflacionárias o Índice de Preços ao Consumidor – IPC, apurado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE, conforme estabelecido pelo Decreto nº 57.580/2017 e Portaria SF nº 389/2017, tomando-se por base o mês da apresentação das propostas, sendo vedado qualquer novo reajuste no prazo de um ano.
- 5.4. As hipóteses excepcionais ou de revisão de preços serão tratadas de acordo com a legislação vigente e exigirão detida análise econômica para avaliação de eventual desequilíbrio econômico-financeiro do contrato.
- 5.5. Fica ressalvada a possibilidade de alteração da metodologia de reajuste, atualização ou compensação financeira desde que sobrevenham normas federais e/ou municipais que as autorizem.

#### **CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO**

- 6.1. O prazo de pagamento será de 30 (trinta) dias, a contar da data da entrega de cada nota fiscal ou nota fiscal fatura.
- 6.1.1. Caso venha ocorrer a necessidade de providências complementares por parte da contratada, a fluência do prazo será interrompida, reiniciando-se a sua contagem a partir da data em que estas forem cumpridas.
- 6.2. Caso venha a ocorrer atraso no pagamento dos valores devidos, por culpa exclusiva da Administração, a **CONTRATADA** terá direito à aplicação de compensação financeira, nos termos da Portaria SF nº 05, de 05/01/2012.
- 6.2.1. Para fins de cálculo da compensação financeira de que trata o item acima, o valor do principal devido será reajustado utilizando-se o índice oficial de remuneração básica da caderneta de poupança e de juros simples no mesmo percentual de juros incidentes sobre a caderneta de poupança para fins de compensação da mora (TR + 0,5% “pro-rata tempore”), observando-se, para tanto, o período correspondente à data prevista para o pagamento e aquela data em que o pagamento efetivamente ocorreu.
- 6.2.2. O pagamento da compensação financeira dependerá de requerimento a ser formalizado pela Contratada.



**CIDADE DE  
SÃO PAULO  
SAÚDE**

PROCESSO SEI Nº 6110.2020/0028441-0

- 6.3. Os pagamentos serão efetuados em conformidade com a execução dos serviços, mediante apresentação da(s) respectiva(s) nota(s) fiscal(is) ou nota(s) fiscal(is)/fatura, bem como de cópia reprográfica da nota de empenho, acompanhada, quando for o caso, do recolhimento do ISSQN – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza do mês de competência, descontados os eventuais débitos da Contratada, inclusive os decorrentes de multas.
- 6.3.1. No caso de prestadores de serviço com sede ou domicílio fora do Município de São Paulo, deverá ser apresentada prova de inscrição no CPOM – Cadastro de Empresas Fora do Município, da Secretaria Municipal de Finanças, nos termos dos artigos 9º-A e 9º-B da Lei Municipal nº 13.701/2003, com redação da Lei Municipal nº 14.042/05 e artigo 68 do Regulamento do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS, aprovado pelo Decreto Municipal nº 50.896/09.
- 6.3.2. Não sendo apresentado o cadastro mencionado no subitem anterior, o valor do ISSQN – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, incidente sobre a prestação de serviços objeto do presente, será retido na fonte por ocasião de cada pagamento, consoante determina o artigo 9º-A e seus parágrafos 1º e 2º, da Lei Municipal nº 13.701/2003, acrescentados pela Lei Municipal nº 14.042/05, e na conformidade do Regulamento do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS, aprovado pelo Decreto Municipal nº 50.896/09 e da Portaria SF nº 101/05, com as alterações da Portaria SF nº 118/05.
- 6.4. Na hipótese de existir nota de retificação e/ou nota suplementar de empenho, cópia(s) da(s) mesma(s) deverá(ão) acompanhar os demais documentos.
- 6.5. A **CONTRATADA** deverá apresentar, a cada pedido de pagamento, os documentos a seguir discriminados, para verificação de sua regularidade fiscal perante os órgãos competentes:
- a) Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – F.G.T.S., fornecido pela Caixa Econômica Federal;
  - b) Certidão Negativa de Débitos relativa às Contribuições Previdenciárias e as de Terceiros – CND – ou outra equivalente na forma da lei;
  - c) Certidão negativa de débitos de tributos mobiliários do Município de São Paulo;
  - d) Certidão negativa de débitos trabalhistas (CNDT);
  - e) Cadastro Informativo Municipal (CADIN);
  - f) Nota Fiscal ou Nota Fiscal Fatura devidamente atestada;
  - g) Relatórios Técnicos de Manutenção (Item 12 do ANEXO I – Termo de Referência);



- 6.5.1. Serão aceitas como prova de regularidade, certidões positivas com efeito de negativas e certidões positivas que noticiem em seu corpo que os débitos estão judicialmente garantidos ou com sua exigibilidade suspensa.
- 6.6. Por ocasião de cada pagamento, serão feitas as retenções eventualmente devidas em função da legislação tributária.
- 6.7. A não apresentação de certidões negativas de débito, ou na forma prevista na cláusula 6.5.1, não impede o pagamento, porém será objeto de aplicação de penalidade ou rescisão contratual, conforme o caso.
- 6.8. O pagamento será efetuado por crédito em conta corrente, no BANCO DO BRASIL S/A, conforme estabelecido no Decreto nº 51.197/2010, publicado no DOC do dia 22 de janeiro de 2010.
- 6.9. Fica ressalvada qualquer alteração por parte da Secretaria Municipal de Finanças, quanto às normas referentes ao pagamento de fornecedores.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DO PRAZO CONTRATUAL E PRORROGAÇÃO**

- 7.1. O presente contrato vigorará pelo prazo de **12 (doze) meses**, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por idênticos períodos e nas mesmas condições, desde que haja concordância das partes, observado o limite legal previsto na Lei Federal nº 8.666/93.
- 7.2. **O prazo para início da execução dos serviços, será de até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data estabelecida na Ordem de Início, a ser emitida pela Engenharia Hospitalar – SMS.**
- 7.3. Caso a **CONTRATADA** não tenha interesse na prorrogação do ajuste deverá comunicar este fato por escrito à **CONTRATANTE**, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias da data de término do prazo contratual, sob pena de incidência de penalidade contratual.
- 7.4. Na ausência de expressa oposição, e observadas as exigências contidas nos incisos I e II do artigo 46 do Decreto Municipal 44.279/2003, o ajuste será prorrogado, mediante despacho da autoridade competente.
- 7.5. A não prorrogação do prazo de vigência contratual, por conveniência da Administração, não gerará à **CONTRATADA** o direito a qualquer espécie de indenização.
- 7.6. Não obstante o prazo estipulado na cláusula 7.1., a vigência contratual nos exercícios subsequentes ao da assinatura do contrato estará sujeita à condição resolutiva, consubstanciada na existência de recursos aprovados nas respectivas Leis Orçamentárias de cada exercício, para atender as respectivas despesas.



**CLÁUSULA OITAVA - DO CONTRATO E DA RESCISÃO**

- 8.1. O presente contrato é regido pelas disposições da Lei Federal 8.666/93 combinada com a Lei Municipal 13.278/2002, Decreto Municipal 44.279/2003 e demais normas complementares aplicáveis à espécie.
- 8.2. O ajuste poderá ser alterado nas hipóteses previstas no artigo 65 da Lei Federal 8.666/93.
- 8.3. A **CONTRATANTE** se reserva o direito de promover a redução ou acréscimo do percentual de 25% (vinte e cinco por cento), do valor inicial atualizado do contrato, nos termos deste.
- 8.4. Dar-se-á a rescisão do contrato em qualquer dos motivos especificados no artigo 78 da Lei Federal nº 8.666/93, bem assim o referido no parágrafo único do artigo 29 da Lei Municipal nº 13.278/2002, independentemente da notificação ou interpelação judicial.
- 8.4.1. Em caso de rescisão administrativa prevista no artigo 79, inciso I da Lei 8.666/93 ficam reconhecidos os direitos da Administração especificados no mesmo diploma legal.

**CLÁUSULA NONA - DA FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

- 9.1. A execução dos serviços será feita conforme o ANEXO I – Termo de Referência, que é parte integrante do presente instrumento.
- 9.2. A execução dos serviços objeto deste contrato deverá ser atestada pelo responsável pela fiscalização, pela **CONTRATANTE**, atestado esse que deverá acompanhar os documentos para fins de pagamento conforme Cláusula Sexta.
- 9.2.1. A fiscalização será exercida de acordo com o Decreto Municipal nº 54.873/14.
- 9.3. O objeto contratual será recebido consoante as disposições do artigo 73, da Lei Federal nº 8.666/93 e demais normas municipais pertinentes.
- 9.4. O objeto contratual será recebido mensalmente mediante relatório de medição dos serviços executados no mês, emitido pela **CONTRATADA**, sendo tal relatório submetido à fiscalização da **CONTRATANTE**, que, após conferência, atestará se os serviços foram prestados a contento, atestado esse que deverá ser acompanhado de fatura ou nota-fiscal-fatura, bem como da cópia reprográfica da nota de empenho, para fins de pagamento.
- 9.4.1. **AVALIAÇÃO “A CONTENTO”**: Sempre que os serviços realizados estiverem satisfatórios e atendendo ao descrito no ANEXO I - Termo de Referência.
- 9.4.2. **AVALIAÇÃO “NÃO A CONTENTO”**: Nos casos em que os serviços realizados pela **CONTRATADA** forem identificados pela fiscalização como insatisfatórios ou quando a manutenção corretiva não ocorrer dentro do prazo determinado ou quando da ausência de realização da manutenção preventiva, fica a critério da Diretoria





Administrativa avaliar a aplicação de “não a contento” com a devida justificativa na medição mensal, o que acarretará em multa conforme previsto na Lei 8.666/93 incidindo sobre o valor das unidades hospitalares em questão, indicada na planilha de custos apresentada pela **CONTRATADA**.

- 9.5. Havendo inexecução de serviços, o valor respectivo será descontado da importância mensal devida à **CONTRATADA**, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, observados os trâmites legais e os princípios do contraditório e ampla defesa.
- 9.6. O recebimento e aceite do objeto pela **CONTRATANTE** não exclui a responsabilidade civil da **CONTRATADA** por vícios de quantidade ou qualidade dos serviços, materiais ou disparidades com as especificações estabelecidas no Anexo I, verificadas posteriormente.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – PENALIDADES**

10.1. Com fundamento nos artigos 86 e 87, incisos I a IV, da Lei nº 8.666, de 1993; e no art. 7º da Lei nº 10.520, de 17/07/2002, nos casos de retardamento, de falha na execução do contrato ou de inexecução total do objeto, observando-se os procedimentos contidos no Capítulo X do Decreto Municipal nº 44.279/03, a **CONTRATADA** poderá ser apenada, isoladamente, ou juntamente com as multas definidas no item 10.2, com as seguintes penalidades:

- a) advertência;
- b) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Municipal, por prazo não superior a dois anos;
- c) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;  
ou
- d) impedimento de licitar e contratar com a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios e descredenciamento nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até cinco anos.

10.2. A **CONTRATADA** estará sujeita às seguintes penalidades pecuniárias:

- 10.2.1. **Multa de 1% (um por cento)** sobre o valor do contrato por dia de atraso no início da prestação de serviços, até o máximo de 10 (dez) dias.



- 10.2.1.1. No caso de atraso por período superior a 10 (dez) dias, poderá ser promovida, a critério exclusivo da **CONTRATANTE**, a rescisão contratual, por culpa da **CONTRATADA**, aplicando-se a pena de multa de 20% (vinte por cento) do valor total do contrato.
- 10.2.2. **Multa por inexecução parcial do contrato:** 10% (dez por cento), sobre o valor mensal da parcela não executada, ou que a execução tenha sido considerada não a contento pela fiscalização do contrato.
- 10.2.3. **Multa por inexecução total do contrato:** 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato.
- 10.2.4. **Pela rescisão do contrato** por culpa da **CONTRATADA**, multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato.
- 10.2.5. **Pelo descumprimento de qualquer outra cláusula**, que não diga respeito diretamente à execução do objeto contratual, multa de 0,5% (meio ponto percentual) sobre o preço mensal;
- 10.3. Havendo comunicação de desinteresse da **CONTRATADA** em prorrogar o contrato após o prazo previsto na cláusula 7.3. deste contrato, estará sujeita à multa de:
- a) 5% (cinco por cento) do valor do contrato, se ocorrida a comunicação entre o 60º e o 89º dia antes do término do contrato;
  - b) 10% (dez por cento) do valor do contrato, se ocorrida a comunicação entre o 20º e o 59º dia antes do vencimento do contrato;
  - c) 15% (quinze por cento) do valor do contrato, se ocorrida a comunicação a partir do 19º dia antes do vencimento do contrato até o seu termo.
- 10.4. A aplicação da multa não ilide a aplicação das demais sanções previstas no item 10.1, independentemente da ocorrência de prejuízo decorrente da descontinuidade da prestação de serviço imposto à Administração.
- 10.5. O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à **CONTRATADA**, conforme dispõe o parágrafo único do artigo 55 do Decreto Municipal nº 44.279/2003.
- 10.5.1. Se o valor a ser pago à **CONTRATADA** não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual, quando exigida.
- 10.5.2. Se os valores das faturas e da garantia forem insuficientes, fica a **CONTRATADA** obrigada a recolher a importância devida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da comunicação oficial.
- 10.5.3. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela **CONTRATADA** à **CONTRATANTE**, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.



- 10.5.4. Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da solicitação da **CONTRATANTE**.
- 10.6. Caso haja rescisão, a mesma atrai os efeitos previstos no artigo 80 incisos I e IV da Lei Federal nº 8.666/93.
- 10.7. Das decisões de aplicação de penalidade, caberá recurso nos termos do artigo 109 da Lei Federal 8.666/93 e Decreto Municipal nº 44.279/2003, observado os prazos nele fixados.
- 10.7.1. No ato do oferecimento de recurso deverá ser recolhido o preço público devido, nos termos do que dispõe o artigo 17 do Decreto nº 51.714/2010.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 11.1. Nenhuma tolerância das partes quanto à falta de cumprimento de qualquer das cláusulas deste contrato poderá ser entendida como aceitação, novação ou precedente.
- 11.2. Fica ressalvada a possibilidade de alteração das condições contratuais em face da superveniência de normas federais e/ou municipais que as autorizem.
- 11.3. Fica a **CONTRATADA** ciente de que a assinatura deste termo de contrato indica que tem pleno conhecimento dos elementos nele constantes, bem como de todas as condições gerais e peculiares de seu objeto, não podendo invocar qualquer desconhecimento quanto aos mesmos, como elemento impeditivo do perfeito cumprimento de seu objeto.
- 11.4. Ficam fazendo parte integrante deste instrumento, para todos os efeitos legais, o edital da licitação que deu origem à contratação, com seus Anexos e a Proposta da contratada (Documento SEI nº 064776517, 066248161).
- 11.5. Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele não relacionada, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.
- 11.6. Fica eleito o foro desta Comarca para todo e qualquer procedimento judicial oriundo deste Contrato, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que seja ou venha a ser.



**CIDADE DE  
SÃO PAULO  
SAÚDE**

PROCESSO SEI Nº 6110.2020/0028441-0

E por estarem de acordo as partes **CONTRATANTES**, lavrado o presente instrumento, que, lido e achado conforme, segue assinado em duas vias de igual teor e forma.

**LUIZ CARLOS ZAMARCO**  
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE  
CONTRATANTE



**SIMONE DE OLIVEIRA SOUZA**  
EMPREITEC CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA  
CONTRATADA

**TESTEMUNHAS:**

Herivelton Augusto  
# 10005400

Ana Paula Costa  
# 10005400  
RF 8293964

Confirma SEI 066248288  
27/07/22 *RL*  
Patricia: Siervo Freitas  
RF: 743.115.003

Este documento foi assinado digitalmente por Romulo Luis Cardoso Teixeira. Romulo Luis Cardoso Teixeira e Simone De Oliveira Souza.  
Para verificar as assinaturas vá ao site: <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código E581-99CF-DE71-99A0.



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDITIVA, PREVENTIVA E CORRETIVA DE CABINES PRIMÁRIAS, SECUNDÁRIAS E GRUPO DE GERADORES (ENERGIA ELÉTRICA DE EMERGÊNCIA), COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, COMPONENTES, PARTES E PEÇAS PARA AS UNIDADES HOSPITALARES SUBORDINADAS A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

### 2. OBJETIVO

O presente Termo tem como objetivo a contratação de empresa de engenharia especializada em manutenções preditivas, preventivas e corretivas em cabines primárias, secundárias e grupo de geradores com o fornecimento de peças, materiais, acessórios, insumos, de forma a estabelecer um programa de manutenções continuado.

### 3. UNIDADES HOSPITALARES

#### 3.1. HOSPITAL MUNICIPAL DR. JOSÉ SOARES HUNGRIA – HMJSH

Av. Menotti Laudísio, 100 – Pirituba

Telefone: 3394-8633/8634/8635 - Diretoria Administrativa

##### 3.1.1. – Entrada:

- Tipo de Entrada: Subterrâneo.
- Número Cliente: 10003837.
- Número de Instalação – MTE 203522552.
- Número de Instalação – MTE 203615601.
- Medidor 13150089.
- Medidor 12989420.
- Tensão de entrada 13.2/13.8 kV.
- Frequência: 60 Hz.
- Potência: 1087,5 KVA.

##### 3.1.2. - CUBÍCULO PRIMÁRIO DE ENTRADA, PROTEÇÃO E MEDIÇÃO:



**3.1.2.1. - Cubículo de Proteção Geral.**

- Ramal de Entrada Subterrâneo em Média Tensão Composto por Circuito Trifásico e Cabo Reserva com Terminações Tipo Mufla Polimérica.
- Disjuntor Tripolar a Gás SF6 630 A / 17,5 lcc 16 kA EQ. C/BOB. De Abertura 125 VCC, Mínima 220 VCA e Fechamento 220 VCA – Tipo HD4 / RE – 17,5 – FAB. ABB.
- Relé de Sobrecorrente Microprocessado – Função 50BF/50//51/50N/51N/86 - VAMP V11 – FAB. SCHNEIDER.
- Relé Protetor Trifásico Sub e Sobretensão, Falta de Fase e Assimetria (27/47/59) – Tipo: DPST11 – 220VCA – DIGIMEC.
- Chave Seccionadora tripolar, 15kV – SRF 400A Abertura Com Carga, Com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Tipo: SRF154003 – CA1 – FAB. SAREL.
- Fusível Limitador de Corrente HH 6A / 15kV, 325mm – Tipo: SU6 – FAB. SAREL.
- Jogo Trifásico de Para Raios de Linha 10kA – 12kV – Tipo PBP 12/10 - BALESTRO.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão EPOXY 17,5kV – NBI 110Kv – SB17E – FAB.SAREL.
- Bucha de Passagem em EPOXY 17,5kV NBI 110kV – Tipo: SB17E – FAB. SAREL.
- Transformador de Corrente - Classe 15 kV - Exatidão 10P20 – 300 / 5 A – MULTIVALOG.
- Transformador de Potencial em Epóxi 500VA – Classe 0,3P75 Tipo: 15kV – MULTIVALOG.
- Nobreak 1500 VA – Entrada (115/127 ou 220VCA) – Saída 115VCA – Modelo: Manager III Senoidal New Generation – FAB. SMS.

**3.1.2.2. Cubículo de Medição Unidade Hospitalar.**

- Chave seccionadora tripolar, 17,5kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Tipo: SA15400 – CA1 – CR – FAB. SAREL.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão EPOXY 17,5kV – NBI 110Kv – SB17E – FAB.SAREL.
- Bucha de Passagem em EPOXY 17,5kV NBI 110kV – Tipo: SB17E – FAB. SAREL.

**3.1.2.3. Cubículo de Proteção Unidade Hospitalar.**

- Disjuntor Tripolar a Gás SF – 6 630 A / 17,5 lcc 16 kA EQ. C/BOB. De Abertura 125 VCC, Mínima 220 VCA e Fechamento 220 VCA – Tipo HD4 / RE – 17,5 – FAB. ABB.



- Relé de Sobrecorrente Micro processado – Função 50BF/50//51/50N/51N/86 - VAMP V11 – FAB. SCHNEIDER.
- Relé Protetor Trifásico Sub e Sobretensão, Falta de Fase e Assimetria (27/47/59) – Tipo: DPST11 – 220VCA – DIGIMEC.
- Chave seccionadora tripolar, 17,5kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Tipo: SA15400 – CA1 – CR – FAB. SAREL.
- Jogo Trifásico de Para Raios de Linha 10kA – 12kV – Tipo PBP 12/10 - BALESTRO.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão EPOXY 17,5kV – NBI 110Kv – SB17E – FAB.SAREL.
- Bucha de Passagem em EPOXY 17,5kV NBI 110kV – Tipo: SB17E – FAB. SAREL.
- Transformador de Corrente - Classe 15 kV - Exatidão 10P20 – 300 / 5 A – MULTIVALOG.

#### **3.1.2.4. Cubículo de Medição Unidade de Pronto Atendimento.**

- Chave seccionadora tripolar, 17,5kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Tipo: SA15400 – CA1 – CR – FAB. SAREL.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão EPOXY 17,5kV – NBI 110Kv – SB17E – FAB.SAREL.
- Bucha de Passagem em EPOXY 17,5kV NBI 110kV – Tipo: SB17E – FAB. SAREL.

#### **3.1.2.5. Cubículo de Proteção Unidade de Pronto Atendimento.**

- Disjuntor Tripolar a Gás SF – 6 630 A / 17,5 lcc 16 kA EQ. C/BOB. De Abertura 125 VCC, Mínima 220 VCA e Fechamento 220 VCA – Tipo HD4 / RE – 17,5 – FAB. ABB.
- Relé de Sobrecorrente Microprocessado – Função 50BF/50//51/50N/51N/86 - VAMP V11 – FAB. SCHNEIDER.
- Relé Protetor Trifásico Sub e Sobretensão, Falta de Fase e Assimetria (27/47/59) – Tipo: DPST11 – 220VCA – DIGIMEC.
- Chave seccionadora tripolar, 17,5kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Tipo: SA15400 – CA1 – CR – FAB. SAREL.
- Jogo Trifásico de Para Raios de Linha 10kA – 12kV – Tipo PBP 12/10 - BALESTRO.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão EPOXY 17,5kV – NBI 110kV – SB17E – FAB.SAREL.
- Bucha de Passagem em EPOXY 17,5kV NBI 110kV – Tipo: SB17E – FAB. SAREL.
- Transformador de Corrente - Classe 15 kV - Exatidão 10P20 – 300 / 5 A – MULTIVALOG.



### **3.1.3. REDE SUBTERRÂNEA DE ALIMENTAÇÃO CABINE DE TRANSFORMAÇÃO:**

- Rede Subterrânea em Média Tensão, classe 15 kV no percurso de 200 metros composto por:
  - Dutos enterrados, caixas de passagem e condutores unipolares, bitola #50 mm<sup>2</sup>, isolamento 7,5/15 kV, muflas terminais e sistema de aterramento.

### **3.1.4. CABINE DE TRANSFORMAÇÃO:**

#### **3.1.4.1. Cubículo de Proteção.**

- Chave seccionadora tripolar, 17,5 KV - 400A Abertura Sem Carga, com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Disjuntor Manual de Média Tensão AEG modelo DSF 354/17-17 KV/400 A, nº de serie 6438 – ano de fabricação 1985.

#### **3.1.4.2. Cubículo de Transformação 01.**

- Chave seccionadora tripolar, 17,5 KV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.
- Transformador de média para baixa tensão, Marca União, de 750 KVA – 220 v/127 v trifásico, óleo tipo B, tipo TL, série nº. 402.708

#### **3.1.4.3. Cubículo de Transformação 02.**

- Chave seccionadora tripolar, 17,5 KV - 400A Abertura Sem Carga, com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.
- Transformador de Média para Baixa Tensão, Marca WEG, de 225 kVA – 380V / 220V Trifásico, óleo tipo B, tipo TL, série nº. 50918.

#### **3.1.4.4. Cubículo de Transformação 03.**

- Transformador de baixa para baixa tensão Marca Tecap, de 112,5 kVA – 220 v/380 v trifásico, óleo tipo B, tipo TD, série nº. 1056.





**3.1.4.5. Quadros de Baixa Tensão Cabine Secundária.**

- QGBTN - Chaves e disjuntores pertencentes ao quadro;
- QGBTN/E - Chaves e disjuntores pertencentes ao quadro;
- QGBT RX - Chaves e disjuntores pertencentes ao quadro;
- QGBT TRAFO 225 kVA - Chaves e disjuntores pertencentes ao quadro;
- QGF – 02 - Chaves e disjuntores pertencentes ao quadro;
- QGBT – EM - Chaves e disjuntores pertencentes ao quadro;

**Potência Total Transformadores: 1087,5 KVA.**

**3.2. HOSPITAL MUNICIPAL PROF. DR. WALDOMIRO DE PAULA**

Rua Augusto Carlos Bauman, 1074 – Itaquera – SP

Telefone: 3394-9000/9001/9002 - Diretoria administrativa

**3.2.1. Entrada: EP 9110 – Medidor 14132087**

- Tipo de Entrada – Subterrâneo
- Número de Instalação – MTE 0005675
- Tensão de entrada 13.2/13.8 Kv.
- Frequência 60 hz.
- Potencia: 2800 kVA.

**3.2.2. CABINE PRIMÁRIA DE ENTRADA E PROTEÇÃO:**

**3.2.2.1. Cubículo de Medição.**

- Ramal de Entrada Subterrâneo em Média Tensão Composto por Circuito Trifásico e Cabo Reserva com Terminações tipo Mufla Polimérica.
- Chave seccionadora tripolar, 15kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Jogo Trifásico de Para Raios de Linha em Porcelana 15 kV / 0,5kA.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.



### **3.2.2.2. Cubículo de Proteção Geral.**

- Chave seccionadora tripolar, 15kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Disjuntor Motorizado de Média Tensão Beghin PVO 15– 17 KV/800 A – Nº 0821.
- Disjuntor Motorizado de Média Tensão Beghin PVO 15– 17 KV/800 A – Nº 0822.
- Disjuntor Motorizado de Média Tensão Beghin PVO 15– 17 KV/800 A – Nº 0823.
- Disjuntor Motorizado de Média Tensão Beghin PVO 15– 17 KV/800 A – Nº 0824.

### **3.2.2.3. Cubículo de Transformação.**

- Chave seccionadora tripolar, 15KV - 400A Abertura Sem Carga, com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre. Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.
- Transformador de média para baixa tensão de 750 KVA – Trafo – 220/127 V trifásico – nº 820353188 – ano de fabricação 1980 – 966 litros.
- Chave seccionadora tripolar, 15 KV - 400A Abertura Sem Carga, com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.
- Transformador de média para baixa tensão de 750 KVA – Trafo – 220/127 V trifásico – nº 820353187 – ano de fabricação 1980 – 966 litros.
- Chave seccionadora tripolar, 15 KV - 400A Abertura Sem Carga, com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.
- Transformador de média para baixa tensão de 300 KVA - Trafo – 380/220V trifásico – nº 820353186 – ano de fabricação 1982 – 417 litros.

### **3.2.2.4. Painéis Baixa Tensão Cabine Primária**

- QGBTN – Disjuntor Beghin - DM – 1 - 220V / 2500 A e demais chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Rede Normal) – Lado A;
- QGBTN – Disjuntor Beghin - DM – 1 - 220V / 2500 A e demais chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Rede Normal) – Lado B;
- QGBTRX – Disjuntor Beghin - DM – 1 - 220V / 800 A e demais chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Rede Normal);



- QGBTE – Disjuntor Beghin - DM – 1 - 220V / 1500 A – REDE – Lado A – G1;
- QGBTE – Disjuntor Beghin - DM – 1 - 220V / 1500 A – GRUPO – Lado A – G1;
- QGBTE – Disjuntor Beghin - DM – 1 - 220V / 1500 A – REDE – Lado B – G2;
- QGBTE – Disjuntor Beghin - DM – 1 - 220V / 1500 A – GRUPO – Lado B – G2;
- QGBT BYPASS G1/G2 – Chaves Comutadoras - 220V / 1000 A – Lado A / B;

### **3.2.3. CIRCUITO SUBTERRÂNEO DE ALIMENTAÇÃO CABINE CALDEIRAS:**

- Circuito Trifásico Subterrâneo em Média Tensão composto por:
  - 3 x Cabos 35 mm<sup>2</sup> – PVC – 70° C – 10 Metros;
  - 2 x Caixas de Passagem em Concreto Armado;

### **3.2.4. CABINE DE TRANSFORMAÇÃO CALDEIRAS:**

- Ramal de Interligação Subterrânea em Média Tensão composto por circuito trifásico e cabo reserva com Terminações tipo Mufla Polimérica e caixas de passagens.
- Chave seccionadora tripolar, 15 KV - 400A Abertura Sem Carga, com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Jogo Trifásico de Para Raios de Linha em Porcelana 15 kV / 0,5kA.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.
- Disjuntor Motorizado de Média Tensão Beghim PVO -PL15C– 17,5 KV/630 A – Nº de série 7253.
- Transformador de média para baixa tensão de 1000 KVA - Trafo - 380/220V Trifásico – nº 04278-s – ano de fabricação 1984 – 663 litros.

#### **3.2.4.1. Painéis de Baixa Tensão Cabine Secundária**

- QGBT – CALDEIRA – Disjuntor Beghin - DM – 1 - 380V / 2000 A e demais chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Rede Normal);

### **3.2.5. GRUPOS GERADORES:**

#### **3.2.5.1. Grupo Gerador (1)**

- 01 Grupo Motor Gerador marca CUMMINS NTA 855-G, 330 kVA – nº 30112065 – 220/127V, 1800 rpm, F.P. 0.8, 220v, Gerador marca General Eletric – modelo 28.9184.408 B, 60 Hz, combustível óleo diesel. USCA STEMAC rv 5-0182-01.

#### **3.2.5.2. Grupo Gerador (2)**

- 01 Grupo Motor Gerador marca CUMMINS NTA 855-G, 330 kVA – nº30109021 – 220/127V, 1800 rpm, F.P. 0.8, 220 v, Gerador marca General Eletric – modelo 28.9184.408 B, 60 Hz, combustível óleo diesel. USCA STEMAC ST 2000 B – Quadro de Transferência: Sema

#### **3.2.5.3. Tanque de Combustível:**

- Tanque de combustível com capacidade de 300 Litros.

**Potência Transformadora: 2.800 kVA**

**Potência Geradores: 660 kVA**

### **3.3. HOSPITAL MUNICIPAL TIDE SETÚBAL – HMTS**

Rua Dr. José Guilherme Eiras, 123 - São Miguel Paulista

Telefone: 3394-8824/8825/8826 - Diretoria Administrativa

#### **3.3.1. Entrada: EP 5911 – Medidor 14131756**

- Tipo de Entrada – Subterrâneo
- Número de Instalação – MTE 0001572
- Tensão de entrada 13.2/13.8 Kv.
- Frequência 60 hz.
- Potencia: 2250 KVA.

#### **3.3.2. CABINE PRIMÁRIA DE ENTRADA E PROTEÇÃO:**

##### **3.3.2.1. Cubículo de Medição.**

- Ramal de Entrada Subterrâneo em Média Tensão composto por circuito trifásico e cabo reserva com Terminações tipo Mufla Polimérica.
- Chave seccionadora tripolar, 15kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Jogo Trifásico de Para Raios de Linha em Porcelana 15 kV / 0,5kA.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.

##### **3.3.2.2. Cubículo de Proteção Geral.**

- Chave seccionadora tripolar, 15kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.



- Disjuntor de Média Tensão Beghin, série DISTAK, tipo PVO – nº de série: 2914 - 17 KV/800 A.

### **3.3.2.3. Cubículo de Transformação.**

- Chave seccionadora tripolar, 15KV - 400A Abertura Sem Carga, com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.
- Transformador de média para baixa tensão de 750 KVA – CEMEC – 220/127 V trifásico – nº 149019 – Ano de fabricação: 1996 – 465 litros.
- Chave seccionadora tripolar, 15 KV - 400A Abertura Sem Carga, com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.
- Transformador de média para baixa tensão de 750 KVA – CEMEC - 220 /127V trifásico– nº 149018 – Ano de fabricação :1996 – 465 litros.
- Chave seccionadora tripolar, 15 KV - 400A Abertura Sem Carga, com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.
- Transformador de média para baixa tensão de 750 KVA – Romagnole – 380/220V trifásico – nº 143690 – Ano de fabricação :1994 – 485 litros.

### **3.3.2.4. Painéis de Baixa Tensão Cabine Primária.**

- QGLF – DG TR1 – Disjuntor ABB - SACE – F1 - 220V / 2000 A e demais chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Rede Normal) – Lado A;
- QGLF – DG TR2 – Disjuntor ABB - SACE – F1 - 220V / 2000 A e demais chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Rede Normal) – Lado B;
- QGLF3 – DG TR3 – Disjuntor ABB - SACE – F1 - 380V / 1600 A e demais chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Rede Normal).
- QGLF-GERAD 1 – Disjuntor ABB - SACE – F1 - 220V / 1250 A e demais chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Emergencial).
- QGLF-G1 – Disjuntor ABB - SACE – F1 - 220V / 1250 A e demais chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Rede Normal).



- QGLF-GERAD 2 – Disjuntor ABB - 380V /1600 A e demais chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Rede Emergencial).
- QGLF-G2 – Disjuntor ABB - 380V / 800 A e demais chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Rede Normal).
- LINK – Disjuntor ABB - SACE – F1 - 220V / 2000 A – Lado A/B.

### **3.3.3. USINA A DIESEL 2.250 Kva 220/380 V:**

- 03 Grupos motores geradores, 750 kVA – 380/220VCA – 60HZ, com módulo Comap 31C;
- 03 QTA's – Quadros de transferência automática, 2.500 A, com Disjuntores Schneider;
- 01 QCP – Quadro de Paralelismo com Fusíveis NH de 2.500 A para proteção de cada QTA
- 01 Transformador de 750 kVA 380-220V, 60 HZ;
- 02 Bombas Combustíveis 0,5 CV;
- 02 Tanques de Combustíveis de 1.000 lt.

#### **3.3.3.1. Banco de Capacitores**

- Banco automático de capacitores – Potência 60 kVAr – 380V; 06 estágios – 60HZ; ELETROSIG 1997.

#### **3.3.3.2. No Break\*:**

- UPS – 01 – 50 kVA;
- Fabricante: Powerware/ EATON;
- Uninterruptible Power System;
- Modelo: System Plus 50;
- AC IN: 220V VAC – Delta – 60HZ – 179A;
- AC OUT: 208V VAC – Delta – 60 HZ – 130<sup>a</sup>;
- DC 480 VDC – 100A;
- Part Number: P05003121200111;
- Serial Number: EN 071ZAA02;
- MADE IN USA;
  
- UPS – 02 – 50 kVA;
- Fabricante: Powerware/ EATON;



- Uninterruptible Power System;
- Modelo: System Plus 50;
- AC IN: 220V VAC – Delta – 60HZ – 179A;
- AC OUT: 208V VAC – Delta – 60 HZ – 130ª;
- DC 480 VDC – 100A;
- Part Number: P05003121200111;
- Serial Number: EN 512ZAA01;
- MADE IN USA;

### **3.3.3.3. Banco de Baterias UPS 01 e 02**

- Fornecimento de 60 baterias – EATON – Modelo: VRLA – PWHR 12500W4FR;
- Float Voltage: 13,5 – 138 Volts;
- Rating: 500 Watts per cell;
- Part Number: 153302087-002;

***\*Observação: Devido à depreciação de uso destes equipamentos e pela obrigatoriedade em redundância de energia elétrica em ambiente hospitalar, para alimentar os equipamentos de suporte a vida (No break UPS 01 e 02 – EATON), foi elaborado processo para contratação direta pela Secretaria Municipal de Saúde cujo objeto é o "Retrofit" do equipamento e recomposição das baterias para restabelecê-lo na rede elétrica.***

**Potência Transformadores: 2.250 kVA;**

**Potência Geradores: 2.250 kVA;**

**Potência UPS: 100 kVA.**

## **3.4. HOSPITAL MUNICIPAL E MATERNIDADE PROF. MÁRIO DEGNI – HMMMD**

Rua Lucas de Leyde, 257 – Vila Antonio – SP

Telefone: 3394-9347/9352 - Diretoria Administrativa

### **3.4.1. Entrada: EP – Medidor**

- Tipo de Entrada – Subterrânea
- Número de Instalação – MTE 0003322
- Tensão de entrada 13.2/13.8 Kv.
- Frequência 60 hz.
- Potência: 650 KVA.



### **3.4.2. CABINE PRIMÁRIA DE ENTRADA E PROTEÇÃO:**

#### **3.4.2.1. Cubículo de Medição.**

- Ramal de Entrada Subterrâneo em Média Tensão composto por circuito trifásico e cabo reserva com Terminações tipo Mufla Polimérica.
- Chave seccionadora tripolar, 15kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Jogo Trifásico de Para Raios de Linha em Porcelana 15 kV / 0,5kA.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.

#### **3.4.2.2. Cubículo de Proteção Geral.**

- Ramal de Interligação Subterrânea em Média Tensão composto por circuito trifásico e cabo reserva com Terminações tipo Mufla Polimérica.
- Chave seccionadora tripolar, 15kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Disjuntor de Média Tensão AEG – 17,5 KV / 630 A – nº série 14989, ano de fabricação 1995.

#### **3.4.2.3. Cubículo de Transformação.**

- Chave seccionadora tripolar, 15 KV - 400A Abertura Sem Carga, com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.
- Transformador de média para baixa tensão, marca WEG, de 150 KVA – 220 /127V trifásico, nº de série 71683, ano fabricação 1990 – 138 l.
- Chave seccionadora tripolar, 15 KV - 400A Abertura Sem Carga, com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
- Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
- Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana.
- Transformador de média para baixa tensão, Marca WEG – 500 KVA – 380/220V trifásico nº 69002 – ano: 1989 – 400 litros.

#### **3.4.2.4. Painéis de Baixa Tensão Cabine Primária**

- QGBT N – Disjuntor Beghin - DM – 1 - 220V / 1600 A e demais chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Rede Normal).





- QGBT E – Chaves e disjuntores pertencentes ao quadro (Rede Emergencial).

### **3.4.3. GRUPOS GERADORES:**

#### **3.4.3.1. Grupo Gerador:**

- 01 Grupo Motor Gerador Cummins 6CT83, nº de série ST30412590, de 170 kVA – 220/127V, 1800 rpm, F.P. 0.8, 220 v, Gerador marca WEG, Modelo DKBH 255/04, nº de série 68037, 60 Hz, ano: 1990 - combustível óleo diesel – Módulo de Comando: AMF 25 – COMAP – 24 Volts.

#### **3.4.3.2. Sistema de Transferência (Rede / GMG):**

- Chave Magnética de Transferência Beghim – CM - 220 Volts / 800 A – Rede;
- Chave Magnética de Transferência Beghim – CM - 220 Volts / 800 A – Grupo;

#### **3.4.3.3. Tanque de Combustível:**

- Tanque de combustível com capacidade de 300 Litros.

**Potência transformadores: 650 kVA**

**Potência Geradores: 170 kVA**

## **4. MANUTENÇÕES PREDITIVAS, PREVENTIVAS E CORRETIVAS**

### **4.1. Definições:**

Manutenção **preditiva** é aquela que possibilitará uma predição do ativo em questão, ou seja, **previsão de diagnósticos de falhas possíveis**, por meio das técnicas que se queira utilizar a saber: **análises de vibrações, medições elétricas, voltagem, amperagem, resistência, ultrassons, medição de espessuras, termografias** etc., e que possam ser aplicadas ao ativo para acompanhamento sistemático das variáveis que indicam o desempenho dos equipamentos. **Consistirá de uma visita mensal previamente programada com as respectivas Unidades, a qual deverá emitir relatório indicando no mínimo os procedimentos básicos em “check-list” formulado pela contratada, em papel timbrado da empresa com todos os itens necessários para manter o bom funcionamento dos equipamentos e devidamente preenchido e assinado pelo técnico responsável.**

Manutenção **preventiva** é aquela em que, em datas específicas, um ativo é programado para que se faça sua manutenção. Obviamente, as datas são determinadas de tal forma que, de



acordo com as condições de operação, possibilitem que o equipamento não atinja um nível de deterioração tal que venha a falhar. Desta forma, previne-se a falha antes que esta ocorra. **Consistirá de uma visita mensal previamente programada com as respectivas Unidades, a qual deverá emitir relatório indicando no mínimo os procedimentos básicos em “check-list” formulado pela contratada, em papel timbrado da empresa com todos os itens necessários para manter o bom funcionamento dos equipamentos e devidamente preenchido e assinado pelo técnico responsável.**

Manutenção **corretiva** é a manutenção feita a um ativo depois de uma falha deste, pela qual devem ser corrigidos todos os componentes que apresentaram falha na ocorrência. **Compreenderá tantas visitas quantas forem necessárias com atendimento no prazo máximo de 02 (duas) horas, inclusive de sábado, domingo e feriados; ficando a contratada responsável de fornecer a mão de obra, materiais, componentes, partes e peças e ferramentas necessárias para colocar o(s) equipamento(s) em operação.**

#### MANUTENÇÃO SEMESTRAL DESENERGIZADA.

Compreenderá:

Limpeza geral das cabines, inclusive do piso e equipamentos elétricos;

Pintura de alvenaria, painéis elétricos e transformadores de força;

Realização de todos os ensaios elétricos.

## 5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E ORIENTAÇÃO PARA O CHECK-LIST

### 5.1. Manutenção preventiva **GRUPOS GERADORES:**

O limite físico do equipamento compreenderá desde o tanque de combustível, motor, gerador até a chave de transferência.

5.1.1. Estabelecer procedimentos de segurança no trabalho e utilização de EPI's.

5.1.2. Realizar ensaio de alinhamento do eixo dos geradores, a laser.

5.1.3. Realizar o abastecimento de combustível (óleo diesel), garantindo uma **reserva técnica** nos tanques de, no mínimo, **30% (trinta por cento)** de sua capacidade nominal, **cabendo à Direção das Unidades acionarem a CONTRATADA** sempre que o nível de combustível atingir esse percentual, sendo que a CONTRATADA deverá abastecer o(s) tanque(s) em até 8 (oito) horas a partir do chamado, **salvo**



em casos de urgência quando terá de ser efetuado imediatamente ao chamado, tendo em vista preservar a segurança dos pacientes das Unidades.

#### **5.1.4. Circuito De Refrigeração:**

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- O estado da limpeza da colméia do radiador.
- Vedação e funcionamento da tampa do radiador.
- Nível, prazo de substituição de água.
- Mangotes e braçadeiras de fixação.
- Estado geral da bomba d'água.
- Fixação do radiador.
- Freno e pás de hélice do ventilador, se necessário lubrificar.
- Estado e a tensão da correia do ventilador.

#### **5.1.5. Alternador:**

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- Estado físico.
- Tensão das correias.
- Alinhamento das correias.
- Definir quando necessário o prazo para inspeção de alternador.

#### **5.1.6. Baterias:**

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- Fazer limpeza dos bornes e terminais e untá-los com vaselina.
- Medir a densidade e nível de água.

#### **5.1.7. Circuito De Alimentação:**

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- Estado e limpeza do filtro de ar e definir o prazo para troca do elemento.
- Fixação de braçadeiras e conexões.
- Filtro de combustível e definir o prazo para troca dos elementos.
- Reservatório de combustível.
- Bomba de combustível.



#### **5.1.8. Sistema de Lubrificação:**

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- Nível do lubrificante, definir o prazo para realização da troca.
- Densidade de óleo.
- Filtro de óleo e prazo para realização da troca do elemento filtrante.

#### **5.1.9. Motor De Arranque:**

Verificar:

- Verificar contatos, coletores e escovas, lubrificar buchas e etc.

#### **5.1.10. Gerador:**

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- Escovas ou discos, portas-diodos, conexões e isolamentos.
- Definir prazo para lubrificação dos rolamentos.

#### **5.1.11. Pré-Aquecimento:**

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- Verificar condições de funcionamento da resistência do pré-aquecimento.

#### **5.1.12. Acionamento:**

Verificar:

- Ligar bateria, verificando polaridade.
- A chave geral está desligada.
- Se a chave do painel está desligada.
- Se o regulador automático de voltagem está desligado.
- Se o reostato posiciona-se no seu primeiro terço.
- Acionar a partida.
- Acelerar para a RPM correta e verifica a pressão do óleo.
- Elevar a tensão manualmente até o valor nominal.
- O ciclo está estabilizado.
- Verificar a carga da bateria pelo alternador.
- Ligar o regulador automático e regular tensão pelo seu potenciômetro.
- A temperatura e abertura do termostato.
- Se existem vazamentos de água, combustível ou lubrificante.
- Se ocorrerem ruídos e vibrações anormais.



- Se ocorrerem falhas de injeção ou vazamento de compressão.

#### **5.1.13. Testes:**

- Acionamento sem carga.
- Aplicar meia carga.
- Aplicar carga total durante 10 minutos.
- A temperatura da água e pressão do óleo.
- A reação do frequencímetro.
- O RPM (regulador de rotação) e regulador automático de tensão.
- Desligar a carga e aguardar 05 minutos de funcionamento.
- A redução da temperatura.

#### **5.1.14. Partida Automática:**

- Acionar a tecla "PROVA" e aguardar a partida do grupo. Após o RPM normal, acionar a tecla "DESLIGADO"
- Testes de aviso: acionar a tecla "CONTROLES DE SINALEIROS" e verificar todas as indicações
- testes manuais: acionar a tecla "MANUAL", acionar a "PARTIDA". Após atingir RPM ou frequências normais, acionar a tecla "DESLIGADO". Medir a resistência de isolamento.
- Teste de transferência: acionar a tecla "AUTOMÁTICO", desligar a alimentação da concessionária e aguardar a partida e transferência de carga para o gerador. Após 5 a 10 minutos, ligar a alimentação pela concessionária e aguardar transferência de carga e a consequente parada do grupo.

#### **5.1.15. Limpeza e Inspeção Final:**

Verificar:

- Limpeza geral superficial.
- Nível de combustível (óleo diesel).
- Nível de óleo e lubrificante.
- Nível de água.
- Carregador de bateria.

#### **5.1.16. GRÁFICO DETALHADO DA MANUTENÇÃO DOS GRUPOS MOTOGERADORES.**



<b>EQUIPAMENTOS: - GRUPOS GERADORES A DIESEL – 110/220V</b>					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A EXECUTAR	PERIODICIDADE			
		M	T	S	A
	<b>PAINÉIS DE COMANDO DOS GERADORES</b>				
01	Limpeza geral interna e externa		X		
02	Inspeção visual	X			
03	Reaperto Geral			X	
04	Termográfica / ultrassonografia			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	
	<b>GERADORES</b>				
01	Limpeza das telas de ventilação		X		
02	Reaperto dos terminais			X	
03	Verificação das escovas e coletores			X	
04	Medição da isolação/alinhamento do eixo a lazer			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.		<b>LEGENDA</b> M – MENSAL T – TRIMESTRAL S – SEMESTRAL A - ANUAL			
<b>EQUIPAMENTOS: - GRUPO GERADORES A DIESEL</b>					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A EXECUTAR	PERIODICIDADE			
		M	T	S	A
	<b>MOTORES A DIESEL CUMMINS TIPO NTAG3</b>				
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	



**CIDADE DE  
SÃO PAULO  
SAÚDE**

PROCESSO SEI Nº 6110.2020/0028441-0

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	Inspeccionar 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	
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.		<b>LEGENDA</b> M – MENSA T – TRIMESTRAL S – SIMESTRAL A - ANUAL			



**CIDADE DE  
SÃO PAULO**  
SAÚDE

EQUIPAMENTOS: - GRUPOS GERADORES A DIESEL

PROCESSO SEI Nº 6110.2020/0028441-0

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A EXECUTAR	PERIODICIDADE			
		M	T	S	A
	<b>SISTEMA DE COMBUSTÍVEL DOS MOTORES DIESEL</b>				

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	
	<b>SISTEMA DE ARREFECIMENTO DOS MOTORES DIESEL</b>				
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.		<b>LEGENDA</b> M – MENSAL T – TRIMESTRAL S – SIMESTRAL A - ANUAL			

EQUIPAMENTOS: - GRUPOS GERADORES A DIESEL





ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A EXECUTAR	PERIODICIDADE			
		M	T	S	A
	<b>SISTEMA ELÉTRICO DOS MOTORES A EXECUTAR</b>				
01	Limpeza dos terminais das baterias, reaperto e proteção com vaselina.		X		
02	Verificação do nível da solução eletrolítica das baterias, 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;		<b>LEGENDA</b> M – MENSAL T – TRIMESTRAL S – SEMESTRAL A - ANUAL			

**Nota: O Fornecimento de óleo diesel será durante 24 horas por dia, durante 365 dias/ano, inclusive sábado, domingo e feriado.**

#### 5.1.17. Manutenção de tanques de combustível:

- Retirada do óleo diesel.
- Limpeza geral dos tanques verticais e horizontais.
- Limpeza e substituição de mangueiras e conexões.
- Testes operacionais em válvulas solenoides.

**5.2. Manutenção preventiva CABINES PRIMÁRIAS, SECUNDÁRIAS E REDE SUBTERRÂNEA:**

➤ Compreendendo, desde o ponto de fornecimento de energia pela concessionária, cabine primária (medição, proteção e transformação), rede subterrânea, painéis elétricos de média e baixa tensão, transformadores, disjuntores, iluminação artificial e de emergência, pintura da cabine, inclusive coberturas, telas de proteção e abrigo em alvenaria da cabine primária.

**5.2.1. Rede de distribuição subterrânea em média tensão 8,7 /15 KV:**

- Verificar o estado dos isoladores do ramal subterrâneo, substituir os que se encontram em mau estado.
- Verificar isolamento das muflas de entrada e saída do ramal subterrâneo.
- Verificar eventual umidade nos dutos, secando, se necessário. Verificar as armações de sustentação das muflas terminais, fixando as que se encontram soltas.
- Tensão aplicada nas fases R, S e T (HY POT 60 KV).
- Verificação de corrente de fuga das fases R, S e T (analisador de fuga).
- Medir a resistência de isolamento.
- Fazer inspeção Termográfica nas conexões.
- Escoamento de água.
- Manutenção nas caixas de passagens, dutos e tampas de concreto ou aço.

**5.2.2. Cabos e Transmissão de média Tensão:**

- Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:
- Cabos de média Tensão 8,7/15KV – ABNT NBR 6613.
- Medir a resistência de isolamento.
- Fazer inspeção Termográfica nas conexões.

**5.2.3. Pára-raios:**

- Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:
- Inspeção e limpeza gerais.
- Medição dos valores de resistência ôhmica de isolamento.
- Medição periódica dos valores de corrente de fuga.
- Ensaio de termografia.
- Verificação da existência de trincas.

- Leitura do contador de descargas.
- Verificação da conexão de aterramento.
- Reaperto das conexões e fixações em geral.

#### **5.2.4. Chaves Seccionadoras:**

- Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:
- Medir resistência dos contatos com o DUCTER.
- Medir a resistência de isolamento.
- Fazer limpeza e reapertamento geral no equipamento.
- Fazer inspeção Termográfica.
- Estrado de borracha 15kV - 100 x 100 cm - espessura 25 mm.
- Luva de borracha alta tensão classe II, isolação 20 kV.
- Luva de proteção pelica para luva de borracha alta tensão classe II.
- Manga de borracha isolante classe II.
- A contratada realizara no primeiro mês de vigência do contrato a ser firmado e de cada prorrogação, conforme segue abaixo:

- a) O ensaio de termografia deverá ser desenvolvido em horário de maior pico de carga da instalação, registrando-se a temperatura ambiente, o consumo geral e os dados nominais da instalação;
- b) 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;
- c) Os pontos críticos detectados pela termografia deverão ser regularizados em parada preventiva posterior ou, se necessário, o mais rápido possível;
- d) Novo ensaio será executado, conforme alíneas "a" e "b" deste subitem, a fim de constatar a eliminação dos defeitos.
- e) As fotos apresentando eventuais anormalidades existentes deverão ser entregues em definitivo à CONTRATANTE, com o laudo técnico, informando temperaturas corrigidas para potência nominal da instalação e parecer técnico do Engenheiro responsável da CONTRATADA.

#### **5.2.5. Bases e Fusíveis – 15KV:**

- Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- Verificar trincas.
- Medir a isolação elétrica.
- Verificar se o Disparador está atuado.
- Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.
- Fazer inspeção Termográfica.
- Verificar se a Corrente Nominal está de acordo com o projeto.

#### 5.2.6. Disjuntores de Media Tensão:

- Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:
- Medir e anotar o valor da resistência dos contatos.
- Medir e anotar o valor da resistência de isolação.
- Aferir e regular todos os reles segundo os parâmetros estabelecidos em projeto.
- Lubrificar contatos.
- Examinar e apertar fixações e conexões.
- Examinar mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações.
- Lubrificar partes móveis.
- Testar operação manual e automática alinhando fechamento dos contatos.
- Inspeccionar fiação, reaperto as conexões da fiação comando.
- Verificar nível de óleo, completando se necessário.
- Verificar intertravamento.
- Verificar sinalização.
- Verificar desgaste e pressão dos contatos trocando se necessário.
- Limpar cuidadosamente o conjunto.
- Examinar extintores de arco.
- Examinar todas as partes metálicas quanto à corrosão ou falhas metálicas.
- Verificar vazamentos.
- Medição de resistência de contato dos 03 polos (fixos e móveis).
- Medição de resistência ôhmica de isolação 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).
- Estrado de borracha 15kV - 100 x 100 cm - espessura 25 mm.
- Luva de borracha alta tensão classe II, isolação 20 kV.
- Luva de proteção pelica para luva de borracha alta tensão classe II.
- Manga de borracha isolante classe II.

**5.2.7. Transformadores de Potencial ABNT NBR-6820:**

- Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:
- Medir relação de transformação.
- Medir a resistência do isolamento.
- Existência de trincas e corpos estranhos no equipamento.
- Reapertar as conexões.

**5.2.8. Transformadores de Corrente:**

- Verificar conforme ABNT NBR 6821:
- Medir a resistência do isolamento.
- Existência de trincas e corpos estranhos no equipamento.
- Reapertar as conexões.

**5.2.9. Banco de capacitores:**

- Verificar visualmente as unidades capacitivas se houve atuação do dispositivo de segurança interno, indicado pela expansão da caneca de alumínio no sentido longitudinal.
- Verificar se existe fusíveis queimados. Caso positivo, tentar identificar a causa antes da troca. Usar fusíveis com corrente nominal.
- Verificar o funcionamento adequado dos contatores;
- Medir a tensão e a corrente das unidades capacitivas;
- Verificar o aperto das conexões dos capacitores.
- Realizar limpeza completa do armário metálico interna e externamente.
- Reapertar todos os parafusos dos contatos elétricos e mecânicos;
- Medir a temperatura dos cabos conectados aos contatores;
- Verificar estado de conservação das vedações contra a entrada de insetos e outros objetos.
- Verificar a operacionalidade do controlador.
- Medição de capacitância.

**5.2.10. Cabos de Baixa Tensão:**

- Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:
- Medir a resistência do isolamento.
- Fazer inspeção Termográfica nas conexões.

**5.2.11. Disjuntores de Baixa Tensão:**

- Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- Medir a resistência de contato com DUCTER.
- Medir o isolamento com corrente contínua.
- Verificar os acionamentos mecânicos.
- Fazer limpeza e reaperto geral.
- Fazer inspeção Termográfica nas conexões.

#### **5.2.12. Chaves Seccionadoras de Baixa Tensão:**

- Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:
- Examinar articulações, pinos, molas e travas.
- Reapertar ligações do cabo de terra, conexões gerais e fixação da estrutura.
- Operar e alinhar fechamento dos contatos e lubrificar.
- Lubrificar partes moveis.
- Verificar condições dos isoladores e suportes, substituindo se necessário.
- Ajustar limites de abertura e fechamento.
- Verificar intertravamento – KIRK.
- Fazer inspeção Termográfica.
- Limpar cuidadosamente o conjunto.
- Medir e anotar o valor da resistência de isolamento e dos contatos do circuito principal.
- Medição de resistência de contato com o DUCTER.
- Medição de resistência ôhmica de isolamento.
- Verificação de corrente de fuga das fases R, S e T (analisador de fuga).

#### **5.2.13. Bases / Fusíveis de Baixa Tensão:**

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- Verificar trincas.
- Medir a isolamento elétrica.
- Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.
- Fazer inspeção Termográfica.
- Corrente Nominal está de acordo com o projeto.

#### **5.2.14. Chaves de transferência:**

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- Os intertravamentos elétricos e mecânicos dos disjuntores e seccionadoras.
- A fiação de comando, lâmpadas, botoeiras.
- Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.

**5.2.15. Barramentos:**

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- Se há trincas nos isoladores.
- Medir a isolação elétrica.
- Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.
- Fazer inspeção Termográfica nas conexões.
- Termômetro indicador da temperatura de óleo.

**5.2.16. Transformadores de Potência:**

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- A existência de trincas e a presença de corpos estranhos nas buchas.
- A cor da sílica gel: quando está seco, a cor é azul e quando saturado, a cor é roxo.
- Reapertar todas as conexões dos blocos de bornes e instrumentos.
- Reapertar todas as conexões de potência do transformador.
- Verificar as junções, registros e tanque quando há vazamento do óleo isolante.
- Verificar e anotar o valor da tensão entre as fases do secundário verificando se o valor obtido está correto. Caso contrário regular TAP's, se o trafo possibilitar esta regulagem.
- Verificar e anotar o valor da tensão entre as fases do secundário verificando se está coerente com a potência do Transformador.
- Medir e anotar o valor da temperatura com a instalação funcionando a plena carga por mais de 02 (duas) horas.
- Medir e anotar da resistência e isolação das bobinas.
- Limpar cuidadosamente o conjunto e reapertar parafusos conexões e terminais.
- Examinar tanque, tampa e radiadores.
- Examinar termômetros.
- Verificar nível de óleo, completando, se necessário.
- Verificar vazamentos.
- Inspeccionar acessórios e limpar contatos.
- Verificar (teste) relação de espira.
- Verificar operação do comutador, caso o transformador o permita.
- Análise físico-química e cromatográfica do óleo isolante, trocando, se necessário, pintar.
- Medição de resistência ôhmica de isolamento: fase/fase e fase/terra.
- Medição de resistência ôhmica dos enrolamentos dos transformadores.

- Verificar Polaridade.
- Checar continuidade/funcional dos comandos, intertravamentos, alarmes, proteções e ajuste de relés.
- Ensaio de tensão aplicada para análise das isolações (HY POT).
- Teste de estanqueidade.
- Verificar as junções, registros e tanque quando há vazamento do óleo isolante.
- Nível do óleo isolante, prever a troca programada na manutenção corretiva, quando da comprovação laudos ou relatórios emitidos pela contratada.

#### **5.2.17. Relés de Proteção:**

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

- Relé de sobrecorrente tipo direto.
- Relé de sobrecorrente tipo indireto com disparo a capacitor.
- Relé supervisor trifásico.
- Atuação do relé nos níveis de tensão pré-ajustados através de um variador de tensão trifásico.
- Manutenção, cálculo da corrente de curto circuito e parametrização dos relés de proteção.

#### **5.2.18. Pintura de painéis elétricos e transformadores de força:**

- Limpeza com solvente para remoção de óleo e graxa.
- Lixamento manual e mecânico no padrão visual ST2/ST3.
- Aplicação de 01(uma) demão de primer de fundo.
- Aplicação de 02(duas) demãos de tinta de acabamento na cor cinza munsel.
- Ensaios: teste de película úmida e teste de película seca.

#### **5.2.19. Estrutura de média tensão, classe 15KV:**

- Verificar iluminação do recinto e funcionamento reparando-a se necessário.
- Verificar e desobstruir, se necessário às aberturas de ventilação.
- Verificar se o extintor de incêndio está carregado ou vencido.
- Medir e anotar a umidade e temperatura ambiente.
- Corrigir todas as anormalidades encontradas.
- Verificar se todas as massas metálicas estão aterradas.
- Verificar estado de pintura e umidade.
- Verificar estado do bastão de manobras e luvas de proteção.
- Verificar estado de tapetes isolados.



- 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.
- Verificar as luvas de proteção tipo III, tapetes isolantes, bastões de manobra, iluminação de emergência e extintor de incêndio.

#### 5.2.20. Instrumentação eletrônica dos painéis de MT, BT e QTA's.

- a) Manutenção de conversores AC-DC, reles, religadores, medidor de temperatura, medidor de corrente elétrica e de voltagem, unidade de controle de corrente alternada, plc's, placas de circuitos eletrônicos digitais e fontes chaveadas.

### 5.3. Manutenção preditiva ENSAIO DE ULTRASSOM:

A Contratada deverá utilizar a ferramenta de manutenção preditiva chamada "Ultrassom", aplicada a sistemas elétricos, o qual identifica falhas em sistemas elétricos através da detecção do nível de ruído (ultrassom).

Três problemas básicos podem ser detectados pelo equipamento de ultrassom:

- 1) Arco elétrico
- 2) Corona
- 3) Descargas elétricas embrionárias (antes de se tornarem um arco propriamente

dito)

Os testes ultrassônicos deverão ser utilizados em painéis fechados. Visto que as emissões ultrassônicas podem ser detectadas através do escaneamento das portas e venezianas de ventilação, possibilitando detectar faltas graves tais como arcos elétricos, corona e descargas embrionárias (descargas parciais), sem ter que desligar o equipamento elétrico.

A única restrição da utilização do equipamento está na umidade relativa do ar, a qual não deve ser tão elevada para não conduzir às interpretações equivocadas.

A identificação da fonte geradora do problema é feita através do controle da intensidade do som, o qual é tanto mais forte quanto mais próximo estiver da falha.

Deverão ser realizados ensaios com ultrassom do sistema de média e baixa tensão incluindo: Transformadores / Tc's / Tp's / Painéis / QGBT's/ Pára-raios / Chaves seccionadoras / Cabos e terminações / Isoladores / Barramentos / Relés / Disjuntores / Muflas e terminações / Caixas de passagem e outros equipamentos elétricos.

**Detecção de falhas:**

- Iminência de falhas em transformadores;
- Descargas parciais internas nos equipamentos;
- Terminações com problemas;
- Falhas em isoladores;
- Falhas em seccionadoras de alta tensão;
- Falhas na isolação de barramentos e cabos de MT e BT.

**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.

**6. FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA.**

- 6.1. As despesas decorrentes de mão-de-obra, incluindo a especializada, correrão totalmente por conta da CONTRATADA, inclusive para substituição de materiais, componentes, partes e peças necessários para a execução dos serviços.
- 6.2. Deverá ter a CONTRATADA, à disposição da CONTRATANTE, o número de técnicos suficiente para atendimento, simultâneo, nas Unidades, nas seguintes categorias profissionais e/ou o que mais for necessário:
  - 6.2.1. mecânicos de motor diesel, para reparos dos motores e seus componentes.
  - 6.2.2. técnicos eletro-eletrônicos para reparos e manutenção nos sistemas elétricos.
  - 6.2.3. eletricista de alta tensão e baixa tensão para reparos e manutenção nos sistemas elétricos.
- 6.3. A CONTRATADA deverá apresentar relação nominal dos funcionários referenciados comprovando as referidas especificações de no mínimo 02 (dois) anos de

experiência na área, por registro em carteira profissional ou habilitação em curso reconhecido.

## **7. FORNECIMENTO DE FERRAMENTAL, INSTRUMENTAIS, EQUIPAMENTOS E MATERIAL DE CONSUMO**

7.1. A CONTRATADA deverá fornecer, às suas expensas, todo o ferramental, instrumentais, equipamentos e materiais de consumo (estopa, graxa, tinta, etc.), necessários à execução dos serviços previstos neste contrato.

7.2. A CONTRATADA deverá dispor de ferramenta Via *Web*, capacitada ao armazenamento e a consulta dos documentos relacionados a este contrato, a qualquer momento, por meio de senha a ser disponibilizada ao responsável pela fiscalização dos serviços nas Unidades Hospitalares, compreendendo o acesso aos seguintes documentos:

- a) Plano de manutenção, com horizonte para os 12 meses subsequentes, para cada equipamento presente na instalação;
- b) Relatório técnico das atuais condições dos sistemas de cada equipamento atualizado;
- c) Cronograma de manutenção, prevendo todos os serviços a serem realizados e todos os equipamentos da instalação;
- d) Ficha técnica de manutenção (identificação) de cada equipamento atualizado;
- e) Lista Atualizada dos Equipamentos (Planilha);
- f) Plano de Operação Normal de cada equipamento e dos sistemas como um todo;
- g) Plano de operação contingencial de cada equipamento e dos sistemas como um todo;
- h) Relatório técnico mensal de ocorrências;
- i) Projetos do sistema, plantas, cortes, diagramas unifilares, memorial descritivo de instalação e demais documentos pertinentes.

## **8. FORNECIMENTO DE MATERIAIS, COMPONENTES, PARTES E PEÇAS – GRUPO GERADOR E CABINE PRIMÁRIA / SEGUNDÁRIA.**



- 8.1. A CONTRATADA deverá substituir, sem ônus à CONTRATANTE, todos os materiais, componentes, partes e peças que vierem apresentar defeitos, excetuando-se os transformadores de distribuição trifásicos.
- 8.2. Caso seja necessário a substituição dos equipamentos excluídos do fornecimento, a CONTRATADA deverá alocar os mesmos, arcando com todos os custos relativos ao transporte, retirada e instalação, até que a Administração providencie sua substituição através de compra.
- 8.2.1. A CONTRATADA deverá assessorar a Administração, especificando tecnicamente estes itens, para que seja atendido no menor prazo possível.
- 8.3. Como medida de segurança a CONTRATADA deverá alocar Grupo Gerador cabinado e silencioso, para alimentação da rede elétrica emergencial, de potência equivalente aos instalados nas Unidades, sempre que houver necessidade de manutenção preventiva ou corretiva que possa por em risco a descontinuidade de funcionamento do Sistema.
- 8.4. Todos os serviços e fornecimento de materiais, componentes, partes e peças por parte da CONTRATADA deverão ser garantidos contra defeito de execução ou de fabricação pelo período de 06 (seis) meses consecutivos, contados da data de entrega definitiva dos mesmos, correndo por conta e risco da empresa executora todas e quaisquer substituições de materiais e/ou equipamentos, por ela fornecidos, que se fizerem necessários ao perfeito funcionamento geral do sistema elétrico.
- 8.5. Todos os materiais empregados deverão ser novos, comprovadamente de primeira linha e qualidade (quando existirem diferentes gradações de qualidade em um mesmo produto, considerar-se-á a gradação de qualidade superior), nos modelos e especificações técnicas indicados.

## 9. CONVOCAÇÃO:

- 9.1. A CONTRATADA poderá ser acionada para prestação de serviços de 03 (três) maneiras: simultaneamente por telefone, por escrito (e-mail) ou via web.
- 9.2. A CONTRATADA deverá atender aos chamados de manutenção corretiva (intervenção técnica) no prazo máximo de 02 (duas) horas, incluindo sábados, domingos e feriados, diuturnamente.
- 9.3. A CONTRATADA deverá fornecer o telefone de emergência (24 horas) para acionamento da respectiva equipe técnica.

## 10. PERIODICIDADE:

10.1. A CONTRATADA deverá comparecer pelo menos uma vez por mês para manutenção preventiva em data e horário previamente acordados com a CONTRATANTE (O responsável de cada Departamento Hospitalar e Divisão de Pronto Socorro).

10.2. A CONTRATADA deverá comparecer quantas vezes forem necessárias para manutenção corretiva.

## 11. REMOÇÕES:

Os consertos ou reparos deverão ser procedidos nas dependências da CONTRATANTE, salvo eventuais necessidades de transportes. As despesas referentes à mão-de-obra e transporte do equipamento até a oficina (ida e volta), quando se fizer necessário, bem como o risco decorrente dessa operação, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

## 12. RELATÓRIOS MENSAIS:

A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente junto com a Nota Fiscal Fatura os **Relatórios Técnicos de Manutenção**, contendo no mínimo:

- Manutenção preditiva mensal (técnico que prestou atendimento, data e horário);
- Manutenção preventiva mensal (técnico que prestou atendimento, data e horário);
- Manutenção corretiva do mês (técnico que prestou atendimento, data e horário);
- Relação de materiais, componentes, parte e peças substituídas acompanhada da respectiva justificativa técnica.
- Providências a serem apresentadas a médio/longo prazo;
- Anotação no livro do grupo gerador e cabine primária e secundária deverão ser feitas pela CONTRATADA e assinada pelo responsável técnico.
- Deverá ser feito um relatório anual da situação da Cabine Primária e Gerador, 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).

## 13. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

13.1. A contratada deverá apresentar um profissional qualificado, um Engº. Eletricista e um Engº. Mecânico devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia (CREA)



que, quando necessário ou solicitado, deverá acompanhar as manutenções preventivas e corretivas nas unidades supracitadas pertencentes a esta Secretaria Municipal de Saúde.

13.2. A contratada deverá fornecer uma única Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente preenchida e recolhida à custa, referente ao período do contrato e entregar a Gerência de Engenharia desta Secretaria.

13.3. Apresentar declaração de cumprimento às normas:

- NR-5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA),
- NR-6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI's),
- NR-7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional,
- NR-9 - Programas de Prevenção de Riscos Ambientais,
- NR-10 - Instalações e Serviços em Eletricidade,
- NR-32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.

13.4. A contratada deverá realizar os ensaios físicos e químicos sem ônus a contratante conforme descritos abaixo:

- Medir e anotar o valor da resistência da malha de terra;
- Medir e anotar o valor da resistência de isolamento;
- Verificação de corrente de fuga das fases R, S e T (analisador de fuga) Medir resistência elétrica dos enrolamentos (Ponte de wheatstone);
- Ensaio de tensão aplicada para análise das isolações (HY POT);
- Análise do Óleo Isolante (físico-química e cromatográfica) que deverá ser realizada **anualmente** por empresa especializada e fornecer os laudos ou relatórios individuais para as respectivas Unidades que tenham transformadores e disjuntores de média tensão, sem ônus a contratante.

13.5. A contratada deverá realizar o fornecimento e substituição ou tratamento, com **máquina termovácuo**, do óleo isolante dos transformadores, dos disjuntores de média tensão e óleo lubrificante dos geradores, mediante aos resultados das análises físico-química e cromatográfica realizadas, através da comprovação por laudos ou relatórios conforme mencionado, emitidos pela empresa.

13.6. A Contratada deverá apresentar cópia autenticada do certificado de Aprovação de Destinação de Resíduos Industriais (CADRI – CETESB/SP) para atendimento da Lei 997/1976 e seu Decreto Regulador Nº 8.468,1976 comprovando a destinação adequada

dos óleos isolante, caracterizados como resíduos perigosos Classe I pela NBR 10.004/2004.

**13.7.** A contratada deverá retirar imediatamente das Unidades Hospitalares os óleos usados – isolante e lubrificante - quando de suas substituições e destinar adequadamente o(s) mesmo(s) conforme mencionado nos itens 8.1.7, 8.2.5, 8.2.15 e 16.5 acima.

**13.8.** Em função dos prazos de validade, a Contratada deverá realizar a renovação dos Certificados de Aprovação (CA) ou fornecimento e substituição de todos os EPC's e EPI's, necessários para a prestação dos serviços, de acordo com as normas NR6, NR10, NBR-14039, NBR-10622 e NBR-10624, conforme detalhado abaixo:

- Estrado de borracha 15kV - 100 x 100 cm - espessura 25 mm, com Certificado de Conformidade e laudo, constando data de validade.
- Luva de borracha alta tensão classe II, isolamento 20 kV, com Certificado de Aprovação (CA) e laudo, constando data de validade.
- Luva de proteção pelica para luva de borracha alta tensão classe II, com Certificado de Aprovação (CA) e laudo, constando data de validade.
- Manga de borracha isolante classe II, com Certificado de Aprovação (CA) e laudo, constando data de validade.
- Vara ou Bastão de manobra.

**OBS:** 1) O Certificado de Conformidade e Certificado de Aprovação (CA) terão que constar data de validade a partir do mês de entrega dos EPC's e EPI's nas Unidades.

2) A validade deverá estar registrada no material e na documentação (laudo) a ser entregue nas Unidades.

**13.9.** A Contratada será responsável pelo abastecimento de combustível (óleo diesel) nos grupos geradores instalados nas Unidades, conforme descrito no item 8.1.3 deste Termo de Referência. Para tanto, será permitida para este item a subcontratação de empresa especializada TRR – Transportador- Revendedor- Retalhista, regulamentada e autorizada pela Agência Nacional de Petróleo – ANP, de acordo com a Resolução ANP nº 34 de 01/11/2007 – DOU 05/11/2007 (Pessoa Jurídica autorizada pela ANP ao exercício da atividade de transporte e revenda retalhista de combustíveis).



**13.10.** A Contratada deverá disponibilizar equipamento Analisador de Rede para realizar medições de diversas grandezas elétricas para Diagnóstico de Rede Elétrica da concessionária local e dos Grupos Geradores das Unidades Hospitalares.

**13.11.** A contratada deverá comparecer na MANUTENÇÃO CORRETIVA TANTAS VISITAS QUANTAS FOREM NECESSÁRIAS PARA ATENDIMENTO, NO PRAZO DE ATÉ 02 (DUAS) HORAS, COLOCANDO O EQUIPAMENTO EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO.

#### **14. NORMAS TÉCNICAS:**

**14.1.** Realizar os serviços e utilizar materiais e acessórios que obedeçam às exigências e Normas técnicas reconhecidas, em suas últimas revisões, tais como:

- Normas de Segurança em Edificações, do CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.
- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Normas Regulamentadoras, expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.
- Normas e Instruções de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho.
- Normas e Regulamentações de Saúde e do Meio Ambiente.
- Leis, Decretos, Regulamentos, Portarias e Dispositivos Legais, emitidos pelas autoridades governamentais, em âmbitos Federal, Estadual e Municipal, pertinentes aos serviços contratados.
- Especificações e recomendações dos fabricantes dos equipamentos e materiais empregados.

**14.2.** Deverão ser respeitadas as seguintes normas: NBR 5117, EB 281, NBR 5052, MB 47.

**14.3.** O contrato deverá atender à Lei nº 8078/90, do Código de Defesa do Consumidor e às demais legislações pertinentes.

#### **15. RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

**15.1.** A Contratante deverá assegurar à CONTRATADA, condições para o regular cumprimento das obrigações desta última, inclusive realizando o pagamento pelos serviços prestados na forma do ajustado entre as partes.





- 15.2. A CONTRATANTE manterá um livro de ocorrência nas unidades hospitalares, no qual o servidor responsável pelo acompanhamento da execução dos serviços deverá fazer anotações das ocorrências emergenciais e providências adotadas.
- 15.3. A CONTRATANTE deverá avisar através de memorando enviado imediatamente à CONTRATADA, quando da ocorrência de qualquer descumprimento de obrigações pela CONTRATADA.

## 16. FISCALIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

- 16.1. A CONTRATANTE, através da Diretoria Administrativa das unidades, indicará um responsável pela fiscalização dos serviços realizados pela CONTRATADA, além de todos os contatos determinando as providências que se fizerem necessárias, podendo ainda, rejeitar os serviços executados se estes não estiverem de acordo com as especificações constantes deste Termo de Referência.
- 16.2. Em caso de descumprimento pela CONTRATADA, de qualquer disposição contratual, esse fato deverá ser comunicado pelo responsável da fiscalização à autoridade que firmou o presente instrumento de ajuste, para que seja determinada adoção das providências cabíveis, através dos relatórios de medição mensal.
- 16.3. Na ocorrência de serviços executados e identificados pela fiscalização das unidades como insatisfatórios estes deverão ser imediatamente refeitos tendo a **reposição** de seus materiais fornecidos pela CONTRATANTE custeados pela CONTRATADA.

## 17. AVALIAÇÃO DAS MEDIÇÕES MENSAIS

- 17.1. **AVALIAÇÃO A CONTENTO.** Sempre que os serviços realizados estiverem satisfatórios e atendendo ao descrito neste Termo de Referência.
- 17.2. **AVALIAÇÃO NÃO A CONTENTO.** Nos casos em que os serviços realizados pela Contratada forem identificados pela fiscalização como insatisfatórios ou quando a manutenção corretiva não ocorrer dentro do prazo determinado ou quando da ausência de realização da manutenção preventiva, fica a critério da Diretoria Administrativa avaliar a aplicação de "não a contento" com a devida justificativa na medição mensal, o que acarretará em multa conforme previsto na Lei 8.666/93 incidindo sobre o valor das

unidades hospitalares em questão, indicada na planilha de custos apresentada pela contratada.

## **18. VIGÊNCIA DO CONTRATO**

O prazo do Contrato será de 12 (doze) meses, a contar de sua assinatura, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, limitando-se a 60 (sessenta) meses.

## **19. VISTORIA TÉCNICA**

As empresas interessadas deverão realizar Vistoria Técnica previamente agendada com a Diretoria Administrativa das Unidades, nos locais mencionados nos itens 2 a 5, onde serão executados os serviços. O Responsável Técnico, que efetuar a vistoria, deve ser Engenheiro com atribuições de Elétrica pertencente ao quadro de funcionários da empresa, munido da autorização desta e com o documento de identificação com foto (CREA), para verificação das especificações contidas no Termo de Referência, não sendo admitidas alegações posteriores de desconhecimento dos serviços, das suas condições e dificuldades técnico-operacionais à execução.

## **20. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (Capacidade Técnica)**

A Contratada deverá apresentar os documentos listados nos itens 20.1 a 20.6:

- 20.1.** Certidão de Registro atualizado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da Empresa, do Responsável Técnico e dos Profissionais de Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica.
- 20.2.** Atestado(s) em nome da(s) proponente(s) e de seus responsáveis técnicos que comprovem a prestação de serviço anterior, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, sendo que cada um deles deverá ser equivalente às características e quantidades admitindo-se a imposição de quantitativos mínimos de prova de execução de serviços similares, desde que em quantidades razoáveis, assim consideradas 50% a 60%, sendo aceito o somatório dos atestados para a comprovação da execução pretendida, conforme inciso II, do artigo 30 da Lei Federal nº 8.666/93, com o objeto da presente licitação, abrangendo os seguintes itens:



- Comprovação de manutenção em sistema elétrico de potência, classe 15KV, com 6.787 kVA e disjuntor a SF6, cálculo de corrente de curto-circuito, estudo de seletividade, manutenção e parametrização de relé secundários.
  - Comprovação de manutenção em sistemas de geração de energia elétrica, 110/220V, 3080 kVA com limpeza de tanque de combustível e válvula solenoide;
  - Comprovação de serviços de ensaios físico químico e cromatográfico de óleo mineral isolante e fornecimento, tratamento de óleo isolante com máquina termo vácuo com no mínimo 1.564 litros;
  - Comprovação de manutenção em no break de 60 kVA, 110/220V e banco de capacitores 30 kVA, 110/220V com medição de capacitância.
  - Comprovação de ensaios de termografia, ultrassonografia não destrutivo, de tensão aplicada (Hy pot), relação de transformação, resistência de contato, resistência de isolamento, medição de corrente de fuga e fator de potência, teste de estanqueidade em transformador e alinhamento do eixo do gerador a laser.
  - Comprovação de sistema de gestão de manutenção via Web
- 20.3. Apresentar Certificado de Acervo Técnico – CAT – expedido pela entidade competente (CREA/CONFEA), correspondente ao(s) atestado(s) e ao Profissional de Engenharia correspondente.
- 20.4. Apresentar declaração de cumprimento às normas: NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), NR-6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), NR-7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-9 Programas de Prevenção de Riscos Ambientais, NR-10 - Instalações e Serviços em Eletricidade e NR – 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.
- 20.5. Apresentar o atestado de vistoria técnica ou declaração de não vistoria técnica, conforme modelo do **Anexo III**, devidamente assinado pelas Diretorias Administrativas das Unidades Hospitalares (**junto com a proposta**).
- 20.6. Apresentar Certificado de Aprovação de Destinação de Resíduos Industriais – CADRI emitido pela CETESB / SP, conforme solicitado no item 15.6.

## 21. PLANILHA DE PREÇOS

- 21.1. A proponente obriga-se a cumprir todos os termos deste Termo de Referência.
- 21.2. O preço cotado inclui todos os custos e despesas necessárias ao cumprimento integral das obrigações decorrentes da contratação desta licitação, tais como: custos





**ANEXO I**

**ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA**

**OBJETO:**

**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDITIVA, PREVENTIVA E CORRETIVA DE CABINES PRIMÁRIAS, SECUNDÁRIAS E GRUPO DE GERADORES (ENERGIA ELÉTRICA DE EMERGÊNCIA), COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, COMPONENTES, PARTES E PEÇAS PARA AS UNIDADES HOSPITALARES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

\_\_\_\_\_ representante da Unidade Hospitalar, atesto que a empresa \_\_\_\_\_ inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_, através do Sr(a). \_\_\_\_\_, CREA nº \_\_\_\_\_, devidamente identificado, tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais através de vistoria no local onde serão executados os respectivos serviços mediante inspeção e coleta de informações de todos os dados e elementos que possam vir a influir no valor da proposta a ser oferecida na execução dos trabalhos pertinentes, não cabendo alegações, em qualquer época, de desconhecimento de estado, fatos ou detalhes que impossibilitem ou dificultem a referida prestação ou o cumprimento de todas as obrigações.

São Paulo , \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 202\_

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA E CARIMBO DO  
RESPONSÁVEL PELA UNIDADE



**ANEXO II**

**DECLARAÇÃO DE NÃO VISITA TÉCNICA**

Eu, \_\_\_\_\_ (Representante Legal devidamente qualificado) da empresa \_\_\_\_\_, **DECLARO**, para os devidos fins, que **NÃO** visitei o local onde será prestado o serviço de manutenção preditiva, preventiva e corretiva de cabines primárias, secundárias e grupo de geradores (s) Hospital (is) Municipal (is) \_\_\_\_\_, por opção própria, assumindo assim que **CONCORDO** com todas as condições estabelecidas no **Edital do Pregão** \_\_\_\_\_ e seus **Anexos**, e que ainda, assumo toda e qualquer responsabilidade pela ocorrência de eventuais prejuízos em virtude da omissão na verificação das condições do local de execução do objeto do certame.

São Paulo, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 202\_\_

\_\_\_\_\_  
NOME

(RESPONSÁVEL TÉCNICO OU REPRESENTANTE LEGAL)

CPF nº:

RG nº:



## PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Certisign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/E581-99CF-DE71-99A0> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: E581-99CF-DE71-99A0



### Hash do Documento

CAB92081E15CBE8AC0981C616AED03B51419B699FF4366767FA0E6DBCBD4D471

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 25/07/2022 é(são) :

- Romulo Luis Cardoso Teixeira (Testemunha) - 207.328.211-34  
em 25/07/2022 13:51 UTC-03:00  
**Tipo:** Certificado Digital
- Simone De Oliveira Souza (Signatário) - 304.417.618-28 em  
25/07/2022 13:49 UTC-03:00  
**Tipo:** Certificado Digital

