

**TERMO DE CONTRATO Nº 047/2026/SMS-1/CONTRATOS
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90691/2025-SMS.G**

PROCESSO Nº: 6018.2024/0119246-0

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

CONTRATADA: EMPREITEC CONSTRUÇÕES ELETRICAS LTDA.

OBJETO DO CONTRATO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE CABINES PRIMÁRIAS, SECUNDÁRIAS E GRUPO DE GERADORES (ENERGIA ELÉTRICA DE EMERGÊNCIA), COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, COMPONENTES, PARTES E PEÇAS, BEM COMO FORNECIMENTO E ABASTECIMENTO COM ÓLEO DIESEL PARA AS UNIDADES HOSPITALARES SUBORDINADAS À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.

VALOR MENSAL: R\$ 303.000,00 (trezentos e três mil reais)

VALOR TOTAL: R\$ 3.636.000,00 (três milhões seiscentos e trinta e seis mil reais)

NOTA DE EMPENHO Nº: 42.317/2026 no valor de R\$ 2.585.600,00 (dois milhões e quinhentos e oitenta e cinco mil e seiscentos reais)

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 84.10.10.302.4016.2.507.3.3.90.39.00.00.1.500.9001.0

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 ELETRICAS LTDA**, CNPJ nº 33.534.793/0001-88, com sede na Rua Capetinga, nº 122 - Jardim Bom Clima - Guarulhos-SP, telefone n.º (11) 2403-2600, e-mail empreitec@empreitec.com.br, vencedora e adjudicatária do PREGÃO suprarreferido, por seu representante legal, Senhor **RÔMULO LUÍS CARDOSO TEIXEIRA**, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, em face do despacho autorizatório exarado em documento SEI nº 154469871 do processo nº 6018.2024/0119246-0, publicado no DOC/SP de 13/04/2026, resolvem firmar o presente contrato, objetivando a prestação de serviços discriminados na cláusula primeira, nos termos do artigo 71, inc. IV da Lei Federal nº 14.133/21 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 PREVENTIVA E CORRETIVA DE CABINES PRIMÁRIAS, SECUNDÁRIAS E GRUPO DE GERADORES (ENERGIA ELÉTRICA DE EMERGÊNCIA), COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, COMPONENTES, PARTES E PEÇAS, BEM COMO FORNECIMENTO E ABASTECIMENTO COM ÓLEO DIESEL PARA AS UNIDADES HOSPITALARES SUBORDINADAS À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.**
- 1.2. Deverão ser observadas as especificações e condições de prestação de serviços constantes no Edital de Licitação nº 90691/2025-SMS.G, e seus Anexos, que é parte integrante do presente instrumento, em especial o ANEXO I – Termo de Referência.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS LOCAIS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 2.1. A prestação dos serviços será executada nas Unidades Hospitalares indicadas a seguir:
 - a) **HOSPITAL MUNICIPAL DR BENEDICTO MONTENEGRO**
Rua Antonio Lazaro, 226 – Jardim Iva
Telefone: 5178-2754 / 2755 – Diretoria Administrativa
 - b) **HOSPITAL MUNICIPAL DR. FERNANDO MAURO PIRES DA ROCHA**
Estrada de Itapecerica nº 1661 - Vila Maracanã
Telefones: 5178 – 2482 / 2483 / 2484 - Diretoria Administrativa
 - c) **HOSPITAL MUNICIPAL MATERNIDADE – ESCOLA DR. MÁRIO DE MORAES ALTENFELDER SILVA**
Av. Dep. Emílio Carlos, 3100 - Limão, São Paulo - SP, 02720-200
Telefones: (11) 3986-1133- Diretoria Administrativa

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO CONTRATUAL

- 3.1. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura**, prorrogável por até 10 (dez) anos, na forma do artigo 107 da Lei nº 14.133/2021, e do artigo 116 do Decreto Municipal nº 62.100/2022, desde que haja concordância das partes, a **CONTRATADA** haja cumprido satisfatoriamente suas obrigações, bem como a pesquisa prévia revele que os preços são compatíveis com os de mercado.
 - 3.1.1. Caso a assinatura do contrato ocorra de forma eletrônica, considera-se como data de assinatura a data da última assinatura digital.

- 3.2. O início dos serviços se dará de acordo com a **Ordem de Início de Serviço**, a qual será emitida pelo Setor de Divisão de Desenvolvimento da Rede Física da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo (**SMS/SEGA/CAS/DI/DRFS**).
- 3.3. 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.
- 3.4. Na ausência de expressa oposição, e observadas as exigências contidas nos incisos I e II do artigo 116 do Decreto Municipal n.º 62.100/2022, o ajuste será prorrogado, mediante despacho da autoridade competente.
- 3.5. A não prorrogação do prazo de vigência contratual, por conveniência da Administração, não gerará à Contratada o direito a qualquer espécie de indenização.
- 3.6. Não obstante o prazo estipulado no subitem 3.1, 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 QUARTA – DO PREÇO, DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E REAJUSTE

- 4.1. O valor **mensal** dos serviços contratados é de **R\$ 303.000,00 (trezentos e três mil reais)**, perfazendo o valor **total** de **R\$ 3.636.000,00 (três milhões seiscientos e trinta e seis mil reais)**, 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, nos termos da Proposta da **CONTRATADA** sob documento SEI nº 153399714, que é parte integrante do presente instrumento.
- 4.2. Todos os custos e despesas necessários à correta execução do ajuste estão inclusos no preço, inclusive os referentes às despesas trabalhistas, previdenciárias, impostos, taxas, emolumentos, em conformidade com o estatuído no Edital e seus Anexos, constituindo a única remuneração devida pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**.
- 4.3. Para fazer frente às despesas do Contrato, foi emitida a nota de empenho nº **42.317/2026 no valor de R\$ 2.585.600,00 (dois milhões e quinhentos e oitenta e cinco mil e seiscientos reais)**, onerando a dotação orçamentária nº **84.00.84.10.10.302.4016.2.507.3.3.90.39.00.00.1.500.9001.0** do orçamento vigente, respeitado o princípio da anualidade orçamentária, devendo as despesas do exercício subsequente onerar as dotações do orçamento próprio.

- 4.4. Os valores contratados poderão ser alterados em virtude de superveniência de tributos ou encargos legais ou disposições legais com repercussão sobre os preços contratados, conforme artigo 134 da Lei Federal nº 14.133/21.
- 4.5. Os preços contratuais serão reajustados, observada a **periodicidade anual** que terá como termo inicial **a data do orçamento estimado**, desde que não ultrapasse o valor praticado no mercado.
- 4.5.1. Considera-se como orçamento estimado para o reajuste contratual a data referente ao **Quadro Comparativo de Pesquisa de Preços (Documento SEI nº 150164162)**, ou seja, **28/01/2026**.
- 4.5.2. O índice de reajuste será o Índice de Preços ao Consumidor – IPC, apurado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE, válido no momento da aplicação do reajuste, nos termos do Decreto Municipal nº 57.580/17.
- 4.5.2.1. Eventuais diferenças entre o índice geral de inflação efetivo e aquele acordado na cláusula 4.5.1 não geram, por si só, direito ao reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.
- 4.5.3. Fica vedado qualquer novo reajuste pelo prazo de 1 (um) ano.
- 4.6. 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.
- 4.7. O prazo para resposta ao pedido de repactuação de preços e ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato será preferencialmente de 1 (um) mês, contado da data do fornecimento da documentação prevista no §6º do art. 135 da Lei Federal nº 14.1333/2021.

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 5.1. São obrigações da **CONTRATADA**:
- 5.1.1. Executar todos os serviços objeto do presente contrato, obedecendo as especificações e obrigações descritas no Edital de Licitação nº 90691/2025-SMS.G e seus Anexos, que é parte integrante do presente instrumento em especial o ANEXO I – Termo de Referência;
- 5.1.2. Executar regularmente o objeto deste ajuste, respondendo perante a **CONTRATANTE** pela fiel e integral realização dos serviços contratados;
- 5.1.3. Garantir total qualidade dos serviços contratados;
- 5.1.4. 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;

- 5.1.5. Arcar fiel e regularmente com todas as obrigações trabalhistas dos empregados, quando for o caso, que participem da execução do objeto contratual;
 - 5.1.6. 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;
 - 5.1.7. Responder por todos os encargos e obrigações de natureza trabalhista, previdenciária, acidentária, fiscal, administrativa, civil e comercial, resultantes da prestação dos serviços;
 - 5.1.8. Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
 - 5.1.9. 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;
 - 5.1.10. Manter, durante o prazo de execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação e qualificação exigidas na contratação.
 - 5.1.11. Cumprir as exigências de reserva de cargos previstas em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz.
 - 5.1.12. A comprovação do atendimento a reserva de cargos deverá ser feita sempre que solicitado pela **CONTRATANTE**, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas.
- 5.2. A **CONTRATADA** não poderá subcontratar, ceder ou transferir o objeto do contrato, no todo ou em parte, a terceiros, sob pena de rescisão.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 6.1. A **CONTRATANTE** se compromete a executar todas as obrigações contidas no Edital de Licitação nº 90691/2025-SMS.G e seus Anexos, que é parte integrante do presente instrumento em especial o ANEXO I – Termo de Referência, cabendo-lhe especialmente:
- 6.1.1. Cumprir e exigir o cumprimento das obrigações deste Contrato e das disposições legais que a regem;

- 6.1.2. Realizar o acompanhamento do presente contrato, comunicando à **CONTRATADA** as ocorrências de quaisquer fatos que exijam medidas corretivas;
- 6.1.3. 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;
- 6.1.4. Exercer a fiscalização dos serviços, indicando, formalmente, o gestor e/ou o fiscal para acompanhamento da execução contratual, inclusive no que tange a mão de obra que o integra, acompanhando a sua presença, fornecimento dos materiais, manutenção e etc, realizando a supervisão das atividades desenvolvidas pela **CONTRATADA** e efetivando avaliação periódica;
- 6.1.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**, podendo solicitar o seu encaminhamento por escrito;
- 6.1.6. Efetuar os pagamentos devidos, de acordo com o estabelecido no presente contrato;
- 6.1.7. Aplicar as penalidades previstas neste contrato, em caso de descumprimento pela **CONTRATADA** de quaisquer cláusulas estabelecidas;
- 6.1.8. Exigir da **CONTRATADA**, a qualquer tempo, a comprovação das condições requeridas para a contratação;
- 6.1.9. Indicar e formalizar o(s) responsável(is) pela fiscalização do contrato, a quem competirá o acompanhamento dos serviços, nos termos do Decreto Municipal nº 62.100/2022;
- 6.1.10. 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;
- 6.1.11. 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.
- 6.1.12. A fiscalização dos serviços pela **CONTRATANTE** não exime, nem diminui a completa responsabilidade da **CONTRATADA**, por qualquer inobservância ou omissão às cláusulas contratuais.

6.1.13. 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 SÉTIMA – DO PAGAMENTO

7.1. O prazo de pagamento será de 30 (trinta) dias, a contar da data da entrega de cada nota fiscal ou nota fiscal fatura.

7.1.1. 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.

7.2. 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.

7.2.1. 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.

7.2.2. O pagamento da compensação financeira dependerá de requerimento a ser formalizado pela **CONTRATADA**.

7.3. 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, 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.

7.3.1. 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.

7.3.2. 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.

7.4. 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) Relatório de Medição dos Serviços;

7.4.1. 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.

7.5. Por ocasião de cada pagamento, serão feitas as retenções eventualmente devidas em função da legislação tributária.

7.6. A não apresentação de certidões negativas de débito, ou na forma prevista na cláusula 7.4.1., não impede o pagamento, porém será objeto de aplicação de penalidade ou rescisão contratual, conforme o caso.

7.7. 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.

7.8. Fica ressalvada qualquer alteração por parte da Secretaria Municipal de Finanças, quanto às normas referentes ao pagamento de fornecedores.

CLÁUSULA OITAVA – DO CONTRATO E DA EXTINÇÃO

8.1. O presente contrato é regido pelas disposições da Lei Federal nº 14.133/21, do Decreto Municipal nº 62.100/2022, Decreto Municipal nº 56.475/2015 e da Lei Complementar nº

123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, e das demais normas complementares aplicáveis.

- 8.2. O ajuste poderá ser alterado nas hipóteses previstas no artigo 124 da Lei Federal 14.133/21, bem como poderá ser modificado, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos da **CONTRATADA**, nos termos do art. 104 do mesmo diploma legal.
- 8.3. A **CONTRATANTE**, nos termos do artigo 104, inciso V da Lei Federal 14.133/21, reserva-se o direito de ocupar provisoriamente bens móveis e imóveis e utilizar pessoal e serviços vinculados ao objeto do contrato nas hipóteses de:
 - 8.3.1. Risco à prestação de serviços essenciais;
 - 8.3.2. Necessidade de acautelar apuração administrativa de faltas contratuais pelo contratado, inclusive após extinção do contrato.
- 8.4. A **CONTRATANTE** se reserva o direito de promover a redução ou acréscimo do ajuste, nos termos do art. 125 da Lei Federal 14.133/21.
- 8.5. O contrato se extingue quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.
- 8.6. O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.
- 8.7. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
 - 8.7.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

CLÁUSULA NONA – DA EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

- 9.1. A execução dos serviços será feita conforme o ANEXO I – Termo de Referência do Edital de Licitação nº 90691/2025-SMS.G, que precedeu este ajuste, e dele faz parte integrante para todos os fins.
- 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 Sétima.
 - 9.2.1. A fiscalização será exercida de acordo com o Decreto Municipal nº 62.100/2022 e com as disposições do ANEXO I – Termo de Referência do Edital de Licitação nº 90691/2025-SMS.G.

9.3. Para a execução dos serviços previstos neste contrato, a Área Técnica Requisitante (SMS/SEGA/CAS/DI/DRFS) deverá, por meio do Gestor Técnico do Contrato ou de representante designado, propor e conduzir reuniões técnicas orientativas com representante(s) da **CONTRADADA**.

9.3.1. Essas reuniões ocorrerão, no mínimo, no início da execução contratual e em cada prorrogação, visando o acompanhamento contínuo da execução contratual.

9.3.2. A comprovação da realização das reuniões será feita por meio da elaboração de ATA, assinada por todos os participantes e anexada ao respectivo processo de contratação.

9.4. O objeto contratual será recebido consoante as disposições do artigo 140, da Lei Federal nº 14.133/21 e demais normas municipais pertinentes.

9.5. O objeto contratual será recebido mensalmente pela fiscalização da **CONTRATANTE**, que atestará se os serviços foram prestados a contento.

9.6. AVALIAÇÃO DAS MEDIÇÕES MENSAIS

9.6.1. O objeto do ajuste 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.

9.6.2. **ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO** estabelece os parâmetros e expectativas de qualidade entre o **CONTRATADO** de serviço e o **CONTRATANTE**, detalhando os aspectos definidos e expostos no ANEXO I-B;

9.6.2.1. Mensalmente serão preenchidas, pelo fiscal do contrato, as **Fichas de Avaliação de Acordo de Nível de Serviço (ANS)**, na presença do funcionário da empresa, em conformidade com o Termo de Referência, que comporá o conjunto de documentos base para avaliação do acordo de nível de serviço, ferramenta definidora do valor mensal do repasse a **CONTRATADA**.

9.6.2.2. O ANS não constitui penalidade ao prestador, apenas ferramenta de avaliação de nível de serviço para pagamento conforme entrega de serviço efetivamente realizado.

9.6.2.3. O formulário deverá ser preenchido em 03 (três) vias, sendo a primeira via da SMS, a segunda da **CONTRATADA** e a terceira da Unidade.

9.6.2.4. Por constituir avaliação de nível de serviço, nos casos em que a **CONTRATADA** não concordar com a avaliação realizada no ato do serviço, e recusar-se a assinar a ficha, o instrumento será preenchido

e assinado por duas testemunhas da Unidade. A **CONTRATADA** então receberá cópia da avaliação e terá 05 (cinco) dias úteis para prestar os esclarecimentos necessários, com a junção dos documentos comprobatórios necessários.

9.6.2.5. **AVALIAÇÃO A CONTEÚTO:** Sempre que os serviços realizados estiverem satisfatórios e atendendo ao descrito no Termo de Referência/Contrato.

9.6.2.6. **AVALIAÇÃO NÃO A CONTEÚTO:** 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 14.133/2021 incidindo sobre o valor das unidades hospitalares em questão, indicada na planilha de custos apresentada pela contratada

9.7. 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.

9.8. 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 Termo de Referência, verificadas posteriormente.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS PENALIDADES

10.1. Com fundamento no artigo 156, incisos I a IV, da Lei nº 14.133/21, a **CONTRATADA** poderá ser apenada, isoladamente, ou juntamente com as multas definidas no item 10.2, com as seguintes penalidades:

- a) advertência;
- b) impedimento de licitar e contratar; ou
- c) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar;

10.1.1. Na aplicação das sanções serão considerados a natureza e a gravidade da infração cometida, as peculiaridades do caso concreto, as circunstâncias agravantes ou atenuantes, os danos que dela provierem para a Administração

Pública e a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

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, além da possibilidade de aplicação da pena de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo máximo de 03 (três) anos.

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, além da possibilidade de aplicação da pena de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo máximo de 03 (três) anos.

10.2.3. **Multa por inexecução total do contrato:** 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, além da possibilidade de aplicação da pena de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo máximo de 03 (três) anos.

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. A **CONTRATANTE**, por conveniência e oportunidade, poderá converter a multa pecuniária, não superior a R\$ 50,00 (cinquenta reais), em advertência, uma única vez a cada 6 (seis) meses, a contar da data da conversão da aplicação da penalidade.

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**.

10.5.1. Se os valores das faturas forem insuficientes, fica a **CONTRATADA** obrigada a recolher a importância devida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da comunicação oficial.

10.5.2. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela **CONTRATADA** à **CONTRATANTE**, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

10.6. Caso haja rescisão, a mesma atrai os efeitos previstos no artigo 139, incisos I e IV, da Lei Federal nº 14.133/21.

10.7. Das decisões de aplicação de penalidade, caberá recurso nos termos dos artigos 166 e 167 da Lei Federal nº 14.133/21, observados 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. Todas as comunicações, avisos ou pedidos, sempre por escrito, concernentes ao cumprimento do presente contrato, serão dirigidos aos seguintes endereços:

CONTRATANTE: ddrfsengenhariahospitalar@prefeitura.sp.gov.br

CONTRATADA: empreitec@empreitec.com.br

11.3. Fica ressalvada a possibilidade de alteração das condições contratuais em face da superveniência de normas federais e/ou municipais que as autorizem.

11.4. 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.

11.5. A Administração reserva-se o direito de executar através de outras contratadas, nos mesmos locais, serviços distintos dos abrangidos na presente contratação.

11.6. Ficam fazendo parte integrante deste instrumento, para todos os efeitos legais, o Edital de Licitação nº 90691/2025-SMS.G, que deu origem à contratação, com seus Anexos e a Proposta da **CONTRATADA**.

11.7. O presente ajuste, o recebimento de seu objeto, suas alterações e rescisão obedecerão a o Decreto Municipal n.º 62.100/22, Lei Federal nº 14.133/21 e demais normas pertinentes, aplicáveis à execução dos serviços e especialmente aos casos omissos.

11.8. Quaisquer tratamentos de dados pessoais realizados no bojo do presente contrato, ou em razão dele, deverão observar as disposições da Lei nº 13.709/2018 e de normas complementares expedidas pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados e pela **CONTRATANTE**.

- 11.9. A **CONTRATADA** deverá comunicar à **CONTRATANTE**, por meio do Fiscal do Contrato, no prazo máximo de 24 horas da ciência do fato, a ocorrência de qualquer situação que possa acarretar potencial ou efetivo risco ou dano aos titulares dos dados pessoais, e/ou que não esteja de acordo com os protocolos e normas de proteção de dados pessoais.
- 11.10. 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.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO FORO

- 12.1. 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.

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 pelas partes contratantes e rubricado por duas testemunhas presentes ao ato.

LUIZ CARLOS ZAMARCO
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
CONTRATANTE

RÔMULO LUÍS CARDOSO TEIXEIRA
EMPREITEC CONSTRUÇÕES ELETRICAS LTDA.
CONTRATADA

TERMO DE REFERÊNCIA

3. JUSTIFICATIVA

As unidades Hospitalares Municipais: Dr Benedicto Montenegro, Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha e Hospital Municipal Maternidade – Escola Dr. Mario de Moraes Altenfelder Silva, que recebem energia elétrica da concessionária em média tensão, ou seja, 13.200 V, necessitam, em contrapartida, de cuidados especiais com o sistema de rebaixamento de tensão (transformadores). Assim, todo o sistema de recebimento e rebaixamento deve estar em perfeito funcionamento para que não haja solução de continuidade na operação das Unidades.

Esta contratação visa manter os equipamentos em perfeitas condições de uso para garantir a segurança dos operadores, proporcionar a correta utilização e aproveitamento dos recursos disponíveis além de atender às normas vigentes.

É necessário que as cabines primárias e secundárias, bem como os grupos de geradores de energia elétrica sejam alvos de um sistema de manutenção contínua que minimize a possibilidade de qualquer ocorrência que venha a interferir com suas operacionalidades, sendo portanto, mandatória a contratação de empresa especializada na manutenção preditiva, preventiva e corretiva destes equipamentos.

4. LOCAIS PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAS UNIDADES:

4.1. HOSPITAL MUNICIPAL DR BENEDICTO MONTENEGRO (ITEM 01)

Rua Antonio Lazaro, 226 – Jardim Iva

Telefone: 5178-2754 / 2755 – Diretoria Administrativa

4.1.1. CABINE PRIMÁRIA DE ENTRADA E MEDIÇÃO

Descrição
Cabine de alvenaria existente destinada à medição e proteção da entrada de energia da concessionária
Ramal de entrada em cabos isolados 15 kV (3 fases + reserva + neutro) com terminais termo retráteis de 15 kV e pára raios classe 15 kV.
Equipamentos principais: transformadores de potencial e de corrente fornecidos pela concessionária, chaves seccionadoras tripolares de 15 kV/400 A e disjuntor geral de pequeno volume de óleo 350 MVA/630 A com relé de proteção
Ramal subterrâneo de média tensão de interligação à subestação do projeto executado em cabos EPR 25 mm ² 15 kV (3 fases).

4.1.2. PAINEL DE MÉDIA TENSÃO

Descrição
Painel de média tensão blindado, compacto e modular (13,8 kV 3 f 630 A Classe 17,5 kV) modelo VEPAN Ridotto.
Composto por quatro cubículos com portas metálicas e intertravamentos de segurança.
Cubículo 1 Entrada Chave seccionadora 15 kV, 630 A Quantidade: 1
Cubículo 2 Saída 1 Transformador 01 (500 kVA) Chave seccionadora 15 kV, 630 A; Fusíveis HH 15 kV Quantidade: 1 (chave); 3 (fusíveis)
Cubículo 3 Saída 2 Transformador 02 (500 kVA) Chave seccionadora 15 kV, 630 A; Fusíveis HH 15 kV Quantidade: 1 (chave); 3 (fusíveis)
Cubículo 4 Saída 3 Transformador 03 (250 kVA) Chave seccionadora 15 kV, 630 A; Fusíveis HH 15 kV Quantidade: 1 (chave); 3 (fusíveis)
Circuito alimentador do Transformador 01 Cabo 25 mm ² 8,7/15 kV Distância total 24 m
Circuito alimentador do Transformador 02 Cabo 25 mm ² 8,7/15 kV Distância total 45 m
Circuito alimentador do Transformador 03 Cabo 25 mm ² 8,7/15 kV Distância total 57 m

4.1.3. TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA

Descrição
Transformador 01 Fabricante Bluetrafos; isolamento a seco; potência 500 kVA; tensões primárias: 13 800/13 200/12 600/12 000/11 400 V; tensões secundárias: 220/127 V Quantidade: 1 unidade
Transformador 02 Fabricante Bluetrafos; isolamento a seco; potência 500 kVA; tensões primárias: 13 800/13 200/12 600/12 000/11 400 V; tensões secundárias: 220/127 V

Quantidade: 1 unidade
Transformador 03 Fabricante Bluetrafos; isolamento a seco; potência 250 kVA; tensões primárias: 13 800/13 200/12 600/12 000/11 400 V; tensões secundárias: 220/127 V
Quantidade: 1 unidade

4.1.4. CIRCUITOS DE SAÍDA DOS TRANSFORMADORES

Descrição
Bus Way 1 Barramento encapsulado (3F + N + T) 1600 A, 220 V Distância 11 m (equivalendo a 55 m de condutos) Quantidade: 1
Bus Way 2 Barramento encapsulado (3F + N + T) 1600 A, 220 V Distância 14 m (equivalendo a 70 m de condutos) Quantidade: 1
Circuito de saída do Transformador 03 Cabo 120 mm ² 0,6/1 kV (3F + N + T) Distância a confirmar Quantidade: 1

4.1.5. QGBT – Normal 1

Descrição
Painel VEPAN, modelo VEPACT, corrente nominal 1600 A, tensão 220 Vca, destinado a absorver as cargas normais.
Multimedidor modelo PM 5560 Schneider Quantidade: 1 unidade
Disjuntor geral 3 fases Schneider MTZ1 16 H1 1600 A Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P 630 A Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P 300 A (alimentação do transformador elevador de tensão 220/380 V do tomógrafo) Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P 250 A Quantidade: 2 unidades
Disjuntor Schneider 3P 125 A Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P 100 A Quantidade: 2 unidades
Disjuntor Schneider 3P 50 A Quantidade: 1 unidade
Disjuntor QLink (intertravamento mecânico) Schneider MTZ1 16 HA 1600 A Quantidade: 1 unidade

4.1.6. QGBT – Normal 2

Descrição Equipamento/Local
Painel VEPAN, modelo VEPACT, corrente nominal 1600 A, tensão 220 Vca, destinado a

cargas normais adicionais.
Multimedidor modelo PM 5560 Schneider Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P MTZ1 16 H1 1600 A Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P 630 A Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P 250 A Quantidade: 2 unidades
Disjuntor Schneider 3P 100 A Quantidade: 2 unidades
Disjuntor Schneider 3P 80 A Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P 63 A Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P 50 A Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P 32 A Quantidade: 5 unidades

4.1.7. QGBT – Emergência

Descrição
Painel VEPAN, modelo VEPACT, corrente nominal 630 A, tensão 220 Vca, destinado à alimentação de cargas essenciais e segurança.
Disjuntor Schneider 3P caixa moldada 630 A Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P 225 A Quantidade: 2 unidades
Disjuntor Schneider 3P 200 A Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P 150 A Quantidade: 1 unidade
Disjuntor Schneider 3P 125 A Quantidade: 8 unidades
Disjuntor Schneider 3P 100 A Quantidade: 3 unidades
Disjuntor Schneider 3P 80 A Quantidade: 2 unidades
Disjuntor Schneider 3P 63 A Quantidade: 2 unidades
Disjuntor Schneider 3P 50 A Quantidade: 4 unidades
Disjuntor Schneider 3P 32 A Quantidade: 4 unidades
Disjuntor Schneider 3P 25 A Quantidade: 1 unidade

4.1.8. CHAVE DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (REDE × GERADOR)

Descrição Equipamento
CTA 01 de transferência rede gerador, tripolar, com corrente nominal de 500 A, capacidade de curto circuito de 30 kA, tensão 220 Vca e intertravamento com disjuntores motorizados.
Possui ramos de by pass em ambos os lados (rede e gerador) para permitir manutenção

sem interrupção.

4.1.9. GRUPO GERADOR

4.1.9.1. GRUPO GERADOR

Descrição Equipamento
Grupo gerador a diesel existente, tipo aberto, remanejado para a nova subestação.
Potência 170 kVA / 136 kW (stand by), 220/127 V, frequência 60 Hz, equipado com disjuntor tripolar 630 A, transformadores de corrente 600:5 A e relés de proteção

4.1.10. TRANSFORMADOR DE BAIXA TENSÃO – ELEVADOR

Descrição Equipamento
Transformador elevador de tensão, tipo seco, potência 100 kVA, 220/380 V.
Instalado em cubículo e destinado à alimentação do equipamento de tomografia.

4.1.11. ACESSÓRIOS SALA GERADOR

Descrição
Tanque de combustível, válvula solenoide, mangueiras e acessórios de fixação
Potência Instalada: TR – potência 500 kVA; tensões primárias: 13 800/13 200/12 600/12 000/11 400 V; tensões secundárias: 220/127 V
Potência Instalada: TR – potência 500 kVA; tensões primárias: 13 800/13 200/12 600/12 000/11 400 V; tensões secundárias: 220/127 V
Potência Instalada: TR – potência 250 kVA; tensões primárias: 13 800/13 200/12 600/12 000/11 400 V; tensões secundárias: 220/127 V
Potência Instalada: GR – 170 KVA

4.1.12. GERAL

4.1.12.1. Manutenção geral nas cabines primárias e secundárias quanto a alvenaria, portas, janelas, piso, iluminação, chicanas, fechaduras, vidro, trincos e pintura;

4.1.12.2. Verificar iluminação do recinto e funcionamento reparando-a se

necessário.

4.1.12.3. Verificar e desobstruir, se necessário às aberturas de ventilação.

4.1.12.4. Verificar se o extintor de incêndio está carregado ou vencido.

4.1.12.5. Medir e anotar a umidade e temperatura ambiente.

4.1.12.6. Corrigir todas as anormalidades encontradas.

4.1.12.7. Verificar se todas as massas metálicas estão aterradas.

4.1.12.8. Verificar estado de pintura e umidade.

4.1.12.9. Verificar estado do bastão de manobras e luvas de proteção.

4.1.12.10. Verificar estado de tapetes isolados.

4.1.12.11. Aplicação de UNISOLVE-CL, RIGIDEZ DIELÉTRICA 35 KV, na limpeza de barramentos, contatos, partes móveis e equipamentos de baixa tensão do painel de BT.

4.1.12.12. Aplicação de UNISOLVE-CC, na limpeza de chaparias.

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

4.2. HOSPITAL MUNICIPAL DR. FERNANDO MAURO PIRES DA ROCHA (ITEM 02)

Estrada de Itapecerica nº 1661 - Vila Maracanã

Telefones: 5178 – 2482 / 2483 / 2484 - Diretoria Administrativa

4.2.1 DESCRIÇÃO:

5 ENTRADA: EP27280 – MEDIDOR: 8859376
Tipo de Entrada: Subterrânea.
Numero de Instalação: MTE0008235.
Tensão de entrada: 13.2/13.8 Kv.
Frequência 60 hz.
Potência: 4.250 KVA.
Corrente: 308 A

4.2.2 CABINE PRIMÁRIA DE ENTRADA E PROTEÇÃO

4.2.2.1 CUBÍCULO DE MEDIÇÃO.

DESCRIÇÃO

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

4.2.2.2 CUBÍCULO DE PROTEÇÃO GERAL

DESCRIÇÃO
Chave seccionadora tripolar, 15kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
Disjuntor Motorizado de Média Tensão - ABB – VMAX – 17 kV / 630 A. Relé de Proteção e Religamento - Pextron – URP 1439 TU.
Quadro de Comando e Sinalização do Disjuntor ABB – VMAX – 17 kV / 630 A com tensão de alimentação em 220 V.
Transformador de Corrente – Classe – 15kV.
Transformador de Potencial em Epóxi - Até Classe 15kV - 500VA
Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana

4.2.2.3 CUBÍCULO DE PROTEÇÃO E DISTRIBUIÇÃO UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO (UPA CAMPO LIMPO)

DESCRIÇÃO
Chave seccionadora tripolar, 15kV - 400A Abertura Em Carga, Com Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR
Disjuntor Motorizado de Média Tensão - ABB – VD4 – 17 kV / 630 A. Relé de Proteção - Pextron – URP 1439 T
Quadro de Comando e Sinalização do Disjuntor ABB – VD4
Jogo Trifásico de Para Raios de Linha Poliméricos 12 kV / 0,5kA.
Transformador de Corrente – Classe - 15Kv
Transformador de Potencial em Epóxi - Até Classe 15kV - 500VA.
Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre.
Isoladores de Média Tensão Tipo Polimérico

Ramal de Alimentação para o UPA em Média Tensão composto por circuito trifásico e Terminações tipo Mufla Polimérica

4.2.2.4 CUBÍCULO DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA E TRAUMATOLOGIA

DESCRIÇÃO
Chave seccionadora tripolar, 15kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR
Ramal de Alimentação para Cabine Secundária em Média Tensão composto por circuito trifásico e Terminações tipo Muflas em Porcelana
Jogo Trifásico de Para Raios de Linha em Porcelana 15 kV / 0,5kA
Chave seccionadora tripolar, 15kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR
Ramal de Alimentação para a Cabine 3º Andar Traumatologia em Média Tensão composto por circuito trifásico e Terminações tipo Mufla em Porcelana
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

4.2.3 SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA CABINE SECUNDÁRIA SUBTERRÂNEA

4.2.3.1 CUBÍCULO DE PROTEÇÃO E DISTRIBUIÇÃO CABINE SECUNDÁRI

DESCRIÇÃO
Chave seccionadora tripolar, 15kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR
Ramal de Alimentação para Cabine Secundária em Média Tensão composto por circuito trifásico e Terminações tipo Muflas em Porcelana.
Jogo Trifásico de Para Raios de Linha em Porcelana 15 kV / 0,5kA
Disjuntor de Média Tensão Beghim – tipo PL 15 – tensão 17,5 KV – corrente 630A
Transformador de Potencial em Epóxi - Até Classe 15kV - 500VA
Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre
Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana

4.2.3.2 CUBÍCULO DE TRANSFORMAÇÃO CABINE SECUNDÁRIA (1)

DESCRIÇÃO

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 1000 KVA – 220 v/127 v trifásico, óleo tipo B 770L, tipo TUC 1000 série 81614, trafo nº. 65993.
Barramentos Blindados de Distribuição Secundária

4.2.3.3 CUBÍCULO DE TRANSFORMAÇÃO CABINE SECUNDÁRIA (2)

DESCRIÇÃO
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 – 13,8kV – 380 V / 220 V, marca Zimer, tipo TUC 750, óleo tipo B 811L, serie 16811, trifásico, Trafo nº. 65994
Barramentos Blindados de Distribuição Secundária

4.2.3.4 CUBÍCULO DE TRANSFORMAÇÃO CABINE SECUNDÁRIA (3)

DESCRIÇÃO
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 500 KVA – 13,8 KV – 220 v/127 v, TUC 500, óleo tipo B 600L, trafo nº. 65995
Barramentos Blindados de Distribuição Secundária

4.2.3.5 CUBÍCULO DE TRANSFORMAÇÃO CABINE SECUNDÁRIA (4)

DESCRIÇÃO
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 1500 KVA – 13,8KV - 440 v/220 v, óleo 1377L, marca Zimer, tipo TUC 1500 serie 15, trifásico, corrente AT 114,08 A – BT 1973,0 A, trafo nº. 65992

Barramentos Blindados de Distribuição Secundária

4.2.3.6 TRANSFORMADOR EM GABINETE METÁLICO

DESCRIÇÃO

Transformador Trifásico de baixa para baixa tensão de 150 KVA – 440 V – 380 v/ 220 V, À SECO, Marca ALD – Série: 100361

4.2.3.7 Banco de Capacitores

DESCRIÇÃO

Banco automático de capacitores – Potência 60 kVAr – 380 Volts – “6 estágios” – 60 Hz – ELETROSIG – 1997

4.2.3.8 PAINÉIS DE BAIXA TENSÃO CABINE SECUNDÁRIA

DESCRIÇÃO

QGBT – 2° SC – Potência: 224,48 kW - Tensão: 220 V – Corrente: 679,53 A – KM Indústria Eletro mecânica LTDA:

- Chave de Serviço Manut. 600A – Quantidade: 1 unidade
- Seccionadora Seca 3P 800A – Quantidade: 1 unidade
- Disjuntor 3P 800A – Quantidade: 1 unidade
- Seccionadora Seca 400A – Quantidade: 1 unidade
- Seccionadora Seca 3P 250A – Quantidade: 1 unidade
- Seccionadora Seca 3P 125A – Quantidade: 1 unidade
- Seccionadora Seca 3P 80A – Quantidade: 3 unidades
- Seccionadora Seca 50A – Quantidade: 6 unidades
- Disjuntor 3P 40A – Quantidade: 5 unidades
- Seccionadora Seca 3P 40A – Quantidade: 4 unidades

QGBT – 2° C – Potência: 76,96 kW - Tensão: 220 V – Corrente: 237,80 A – KM Indústria Eletro mecânica LTDA:

<ul style="list-style-type: none"> • Chave de Serviço Manut. 600A – Quantidade: 1 unidade • Disjuntor 3P 335A – Quantidade: 1 unidade • Seccionadora Seca 3P 400A – Quantidade: 1 unidade • Seccionadora Seca 3P 80A – Quantidade: 2 unidades • Seccionadora Seca 3P 50A – Quantidade: 4 unidades • Seccionadora Seca 3P 40A – Quantidade: 2 unidades 			
<p>QGBT – 2° RX / AC – Potência: 513,88 kW - Tensão: 380 V – Corrente: 924,28 A – KM Indústria</p>			
Eletro		mecânica	LTDA:
<ul style="list-style-type: none"> • Disjuntor 3P 1000A – Quantidade: 1 unidade • Disjuntor 3P 800A – Quantidade: 1 unidade • Disjuntor 3P 250A – Quantidade: 2 unidades • Seccionadora Seca 3P 160A – Quantidade: 2 unidades • Seccionadora Seca 3P 250A – Quantidade: 2 unidades • Banco Capacitor 60 kVAr – Quantidade: 1 unidade 			
QGBT-N/E	3°	/9°	PAV:
<ul style="list-style-type: none"> • Chave de transferência automática com intertravamento elétrico/mecânico 1600A – Quantidade: 1 unidade. • Disjuntor 3P 1600A – Quantidade: 1 unidade • Disjuntor 3P 630A – Quantidade: 1 unidades • Disjuntor 3P 320A – Quantidade: 2 unidades • Disjuntor 3P 160A – Quantidade: 1 unidade • Disjuntor 3P 100A – Quantidade: 1 unidade • Disjuntor 3P 50A – Quantidade: 6 unidades • Chave Seccionadora porta fusível 80A – Quantidade: 2 unidades • Transformador de Corrente 1600:5A – Quantidade: 3 unidades • Banco Capacitor 15 kVAr – Quantidade: 6 unidades 			

4.2.4 SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA 3° ANDAR TRAUMATOLOGIA

4.2.4.1 CUBÍCULO DE PROTEÇÃO E DISTRIBUIÇÃO CABINE TRAUMATOLOGIA

DESCRIÇÃO

Chave seccionadora tripolar, 15kV - 400A Abertura Sem Carga, Sem Base Para Fusível HH, Uso Abrigado, Modelo SR.
Ramal de Alimentação para Cabine Traumatologia 3º Andar em Média Tensão composto por circuito trifásico e Terminações tipo Muflas em Porcelana
Jogo Trifásico de Para Raios de Linha em Porcelana 15 kV / 0,5kA
Disjuntor de Média Tensão Beghim – tipo PL 15 – tensão 17,5 KV – corrente 630A
Transformador de Potencial em Epóxi - Até Classe 15kV – 500VA
Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre
Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana

4.2.4.2 CUBÍCULO DE TRANSFORMAÇÃO CABINE TRAUMATOLOGIA

DESCRIÇÃO
Barramentos de alimentação tipo Vergalhão em Cobre
Isoladores de Média Tensão Tipo Porcelana
Transformador de média para baixa tensão de 500 KVA – 13,8 KV – 220 V / 127 V, TUC 500, óleo tipo B 600L, trafo nº. SAO0400A001
Barramentos blindados de distribuição secundária

4.2.4.3 PAINÉIS DE BAIXA TENSÃO CABINE TRAUMATOLOGIA

DESCRIÇÃO
QGBT – E – BLOCO C - Potência: 800 kW - Tensão: 200 V – Corrente: 1600 A – KM Indústria Eletro mecânica LTDA:
<ul style="list-style-type: none"> • Disjuntor 3P 1600A – Quantidade: 2 unidades • Disjuntor 3P 800A – Quantidade: 2 unidades • Seccionadora Seca 3P 250A – Quantidade: 1 unidade • Seccionadora Seca 3P 125A – Quantidade: 1 unidade • Seccionadora Seca 3P 80A – Quantidade: 4 unidades • Seccionadora Seca 3P 70A – Quantidade: 1 unidade • Seccionadora Seca 3P 50A – Quantidade: 9 unidades • Seccionadora Seca 3P 40A – Quantidade: 6 unidades
QG – ALM – Tensão: 220 V – Corrente: 400 A:
<ul style="list-style-type: none"> • Seccionadora Seca 3P 400A – Quantidade: 1 unidade

- Seccionadora Seca 3P 125A – Quantidade: 4 unidades

4.2.5 SUBESTAÇÃO DISTRIBUIDORA 4º E 5º ANDAR

4.2.5.1 PAINÉIS DE BAIXA TENSÃO PISO TÉCNICO

DESCRIÇÃO			
QGBT – 5º N – Potência: 1437,31 kW - Tensão: 220 V – Corrente: 4.408,9 A – KM			
Indústria	Eleto	mecânica	LTDA:
<ul style="list-style-type: none"> • Disjuntor 3P 2500A – Quantidade: 1 unidade • Disjuntor 3P 1250A – Quantidade: 1 unidade • Disjuntor 3P 1200A – Quantidade: 1 unidade • Disjuntor 3P 700A – Quantidade: 1 unidade • Seccionadora Seca 3P 400A – Quantidade: 1 unidade • Seccionadora Seca 3P 315A – Quantidade: 1 unidade • Seccionadora Seca 3P 160A – Quantidade: 2 unidades • Seccionadora Seca 3P 125A – Quantidade: 4 unidades • Seccionadora Seca 3P 80A – Quantidade: 8 unidades • Seccionadora Seca 3P 50A – Quantidade: 9 unidades • Seccionadora Seca 3P 40A – Quantidade: 5 unidades 			
QGBT – 5º C – Potência: 413,60 kW - Tensão: 220 V – Corrente: 1274,12 A – KM			
Indústria	Eleto	mecânica	LTDA:
<ul style="list-style-type: none"> • Disjuntor 3P 1200A – Quantidade: 1 unidade • Disjuntor 3P 800A – Quantidade: 1 unidade • Disjuntor 3P 150A – Quantidade: 1 unidade • Disjuntor 3P 50A – Quantidade: 1 unidade • Seccionadora Seca 3P 125A – Quantidade: 7 unidades • Seccionadora Seca 3P 80A – Quantidade: 7 unidades • Seccionadora Seca 3P 50A – Quantidade: 6 unidades • Seccionadora Seca 3P 40A – Quantidade: 3 unidades • Disjuntor 3P 32A – Quantidade: 1 unidade 			
QGBT – 5º SC – Potência: 210,06 kW - Tensão: 220 V – Corrente: 631,2 A – KM			
Indústria	Eleto	mecânica	LTDA:

- Disjuntor 3P 800A – Quantidade: 1 unidade
- Chave de Serviço Manut. 800A – Quantidade: 1 unidade
- Disjuntor 3P 160A – Quantidade: 2 unidades
- Seccionadora Seca 150A – Quantidade: 1 unidade
- Disjuntor 3P 125A – Quantidade: 3 unidades
- Disjuntor 3P 80A – Quantidade: 7 unidades
- Disjuntor 3P 50A – Quantidade: 1 unidade
- Disjuntor 3P 40A – Quantidade: 7 unidades
- Seccionadora Seca 50A – Quantidade: 12 unidades

QF – AC – A5 – 1C (E 77) QGBT – – Potência: 280,433 kW - Tensão: 220 V – Corrente: 779,24 A – KM Indústria Eletro mecânica LTDA:

- Disjuntor 3P 800A – Quantidade: 1 unidade
- Seccionadora Seca 3P 125A – Quantidade: 11 unidades
- Seccionadora Seca 3P 80A – Quantidade: 10 unidades
- Seccionadora Seca 3P 50A – Quantidade: 5 unidades
- Disjuntor 3P 50A – Quantidade: 2 unidades
- Seccionadora Seca 3P 40A – Quantidade: 1 unidade
- Disjuntor 3P 32A – Quantidade: 2 unidades
- Disjuntor 3P 25A – Quantidade: 1 unidade

4.2.5.1

4.2.6.1 GRUPO GERADOR (1) – GERADOR RESERVA

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
01	Grupo Motor Gerador marca Cummins, nº. ST109/88, 295 kVA, 1800 rpm, F.P. 0.8, 220 v, 781 A, 60 Hz, modelo NT855G2, Nº. 30308511, gerador WEG, Nº. 4102, CL Isolamento F, fabricação abril/1988, combustível óleo diesel.

4.2.6.2 GRUPO GERADOR (2) – GERADOR PRINCIPAL

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
	Grupo Motor Gerador marca Cummins, nº. ST108/88, 340 kVA, 1800 rpm,

01	F.P. 0.8, 220 v, 891 A, 60 Hz, modelo NTA855G2, Nº. 30307473, gerador WEG, Nº. 0859, CL isolamento F, fabricação abril/1988, combustível óleo diesel.
-----------	---

4.2.6.3 TANQUE DE COMBUSTÍVEL

DESCRIÇÃO
Tanque de combustível com capacidade de 1000 Litros

4.2.7 QUADRO DE TRANSFERÊNCIA MANUAL – QTM

DESCRIÇÃO
Disjuntor de Acionamento Westinghouse do Brasil SA.
DS – 416 – Corrente: 1.600 A – Série: 86342 – Tensão: 220V – Esquema de Ligação: 263982
Chave Rotativa de Carga 1 / Chave Rotativa de Carga 2

4.2.8 QUADROS DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA – QTA

4.2.8.1 LOCALIZAÇÃO QTA – 1 - SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA CABINE SECUNDÁRIA SUBTERRÂNEA

DESCRIÇÃO
QGBT – 2° SC – Potência: 224,48 kW - Tensão: 220 V – Corrente: 679,53 A – KM Indústria Eletro mecânica LTDA

4.2.8.2 LOCALIZAÇÃO QTA – 2 - SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA CABINE SECUNDÁRIA SUBTERRÂNEA

DESCRIÇÃO
QGBT – 2° C – Potência: 76,96 kW - Tensão: 220 V – Corrente: 237,80 A – KM Indústria Eletro mecânica LTDA

4.2.8.3 LOCALIZAÇÃO QTA – 3 - SUBESTAÇÃO DISTRIBUIDORA 4º/5º ANDAR

DESCRIÇÃO
QGBT – 5° C – Potência: 413,60 kW - Tensão: 220 V – Corrente: 1274,12 A – KM

Indústria Eletro mecânica LTDA.

4.2.8.4 LOCALIZAÇÃO QTA - 4 - SUBESTAÇÃO DISTRIBUIDORA 4º/5º ANDAR

DESCRIÇÃO
QGBT – 5º SC – Potência: 210,06 kW - Tensão: 220 V – Corrente: 631,2 A – KM Indústria Eletro mecânica LTDA
QGBT – 5º N – potência 1437,31 kW; tensão 220 V; corrente 4408,9 A – KM Indústria Eletro Mecânica LTDA

4.2.9. GERAL

4.2.9.1 Manutenção geral nas cabines primárias e secundárias quanto a alvenaria, portas, janelas, piso, iluminação, chicanas, fechaduras, vidro, trincos e pintura.

4.2.9.2 Verificar iluminação do recinto e funcionamento reparando-a se necessário.

4.2.9.3 Verificar e desobstruir, se necessário às aberturas de ventilação.

4.2.9.4 Verificar se o extintor de incêndio está carregado ou vencido.

4.2.9.5 Medir e anotar a umidade e temperatura ambiente.

4.2.9.6 Corrigir todas as anormalidades encontradas.

4.2.9.7 Verificar se todas as massas metálicas estão aterradas.

4.2.9.8 Verificar estado de pintura e umidade.

4.2.9.9 Verificar estado do bastão de manobras e luvas de proteção.

4.2.9.10 Verificar estado de tapetes isolados.

4.2.9.11 Aplicação de UNISOLVE-CL, RIGIDEZ DIELÉTRICA 35 KV, na limpeza de barramentos, contatos, partes móveis e equipamentos de baixa tensão do painel de BT.

4.2.9.12 Aplicação de UNISOLVE-CC, na limpeza de chaparias.

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

4.3. HOSPITAL MUNICIPAL MATERNIDADE – ESCOLA DR. MÁRIO de MORAES ALTENFELDER SILVA (ÍTEM 03).

Av. Dep. Emílio Carlos, 3100 - Limão, São Paulo - SP, 02720-200

Telefones: (11) 3986-1133- Diretoria Administrativa

4.3.1 – EQUIPAMENTOS - CABINES PRIMÁRIA DE MEDIÇÃO E SECUNDÁRIA DE TRANSFORMAÇÃO

4.3.1.1 CABINE PRIMÁRIA DE MEDIÇÃO E CABINE SECUNDÁRIA DE TRANSFORMAÇÃO, QGBT'S E RAMAL SUBTERRÂNEO ELÉTRICO DE MÉDIA TENSÃO.

4.3.1.1.1 CABINE PRIMÁRIA DE MEDIÇÃO

4.3.1.2 CABINE SECUNDÁRIA DE TRANSFORMAÇÃO

4.3.1.2.1 QGBT'S (QGBT-NE, QGBT-N, QGBT-NE-RX, QGBT-N-RX, QGBT-N-UTILIDADES, QGBT-NE-UTILIDADES E QTAG-3).

4.3.1.2.2 CIRCUITO PRIMÁRIO 12/20 KV (INTERLIGAÇÃO CABINE DE MEDIÇÃO A DE TRANSFORMAÇÃO)

4.3.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS NA CABINE PRIMÁRIA DE MEDIÇÃO E CABINE SECUNDÁRIA DE TRANSFORMAÇÃO.

DESCRIÇÃO
DISJUNTOR PEQUENO VOLUME DE ÓLEO, 350 MVA. CLASSE 15KV- QUANTIDADE: 02 UNIDADES.
PÁRA-RAIOS ZNO KA CLASSE 15KV – QUANTIDADE: 02 UNIDADES
TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA 750 KVA – QUANTIDADE: 03 UNIDADES..
TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA 300 KVA – QUANTIDADE: 01 UNIDADE.
TRANSFORMADOR DE POTENCIAL 400 VA 13,8/0,115V - QUANTIDADE: 02 UNIDADES
TRANSFORMADOR DE CORRENTE 300 A/5A CLASSE 15 KV – QUANTIDADE: 03 UNIDADES
QUADRO DE SUPERVISÃO E PROTEÇÃO – QUANTIDADE: 02 UNIDADES
RAMAL SUBTERRÂNEO DE ALIMENTAÇÃO DA CABINE DE MEDIÇÃO.

4.3.2.1 RAMAL SUBTERRÂNEO DE ALIMENTAÇÃO DA CABINE DE MEDIÇÃO A DE TRANSFORMAÇÃO (900 METROS DE CIRCUITO TRIFÁSICO), 12/20KV.

4.3.2.1.1 QGBT'S

4.3.2.1.1.1 QGBT-NE

DESCRIÇÃO
DISJUNTOR TRIP. FIXO TIPO DM- 1.50 1600A R-750A 1250A (BGM): 06 UNIDADES.
VOLTÍMETRO SIST. DE FERRO MÓVEL Ø96 ESC.0-300V (KRON): 03 UNIDADES.
CHAVE COMUTADORA VOLTIMÉTRICA TIPO VCL3 (BLINDEX): 03 UNIDADES.
AMPERÍMETRO SISTEMA DE FERRO MÓVEL Ø ESC. 0-1600/5A (KRON): 02 UNIDADES.
CHAVE CONTADORA AMPEROMÉTRICA TIPO AIC3 (BLIDEX): 02 UNIDADES.
TRAFO DE CORRENTE A SECO TIPO KR-238 REL 1600/5A 0,6C 12,5 (KRON) 06 UNIDADES.
BASE COMPLETA 25A COM FUSÍVEIS DIAZED DE 2A (VARIMOT) 13 UNIDADES.
BORNES TERMINAIS TIPO 380V 36A (CONEXEL) 27 UNIDADES.
POSTES 3828-6 (CONEXEL) 06 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-I 400A (BGM) 06 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-0 080A (BGM) 12 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-0 125A (BGM) 15 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-0 100A (BGM) 06 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-00 50A (BGM) 24 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-00 36A (BGM) 60 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-00 25A 06 UNIDADES.
BASE TRIPOLAR PARA FUSÍVEIS NH-00 NH-BT 00 (BGM) 11 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-63A 12 UNIDADES.
FUSÍVEL NH 160A 03 UNIDADES.
DISJUNTOR GSH-250A COM RELÉ 250A 01 UNIDADE.
DISJUNTOR GSH-160A COM RELÉ 125A 02 UNIDADES.
DISJUNTOR GSH-100A COM RELÉ 100A 01 UNIDADE.
DISJUNTOR GSH-100A COM RELÉ 125A 01 UNIDADE.
DISJUNTOR GSH-100A COM RELÉ 090A 01 UNIDADE.
DISJUNTOR GSH-100A COM RELÉ 080A 01 UNIDADE.

4.3.2.1.1.2 Q.G.B.T. – N

DESCRIÇÃO
DISJ. TRIP. FIXO MOTORIZADO TIPO DM-3.50 2.500A R-2.500A C/BA EM 127V. 60Hz BLOCO DE CA E BK N.º 16 (BGM) 03 UNIDADES.
VOLTÍMETRO SISTEMA DE FERRO MÓVEL Ø96 ESC.0-300V. (KRON) 02 UNIDADES.

CHAVE COMUTADORA VOLTIMÉTRICA TIPO VCL3 (BLINDEX) 02 UNIDADES.
AMPERÍMETRO SISTEMA DE FERRO MÓVEL Ø96 ESC.0-2500/5A (KRON) 02 UNIDADES.
CHAVE COMUTADORA AMPEROMÉTRICA TIPO AIC 3 (BLINDEX) 02 UNIDADES.
BASE COMPLETA 25A C/ FUSÍVEIS DIAZED DE 2A (VARIMOT) 10 UNIDADES.
RELÉ AUXILIAR TIPO 3 TH 8022 OAZ9 127V.60Hz (SIMENS) 01 UNIDADE.
BÓRNES TERMINAIS TIPO AKZ4 380V 36A (CONEXEL) 23 UNIDADES.
POSTES 3828-6 (CONEXEL) 06 UNIDADES.
TRAFO DE CORRENTE A SECO TIPO KR-90I REL: 2.500/5A 0,3 C12,5 (KRON) 06 UNIDADES.
DISJ. TRIP. FIXO MANUAL TIPO DM-1.50 1.600A R-1.600A (BGM) 02 UNIDADES.
RGAF-25 CHAVE INTERRUP. TRIP. 250A - 500V (BGM) 05 UNIDADES.
RGAF-12 CHAVE INTERRUP. TRIP. 125A - 500V (BGM) 22 UNIDADES.
GAF-63 CHAVE INTERRUP. TRIP. 630A - 500V (BGM) 01 UNIDADE.
TA-6 CHAVE INTERRUP. TRIP. 63A -500V (BGM) 26 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-I-200A (BGM) 03 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-I-250A (BGM) 03 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-0-160A (BGM) 09 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-0-100A (BGM) 12 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-0-125A (BGM) 12 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-0-80A (BGM) 42 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-3-500A (BGM) 03 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-00-63A (BGM) 09 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-00-50A (BGM) 45 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-00-36A (BGM) 24 UNIDADES.
BASE TRIP.P/FUSÍVEL NH-00 NHBT 00 (BGM) 26 UNIDADES.

4.3.2.1.1.3 Q.G.B.T. – NE – RX

DESCRIÇÃO
VOLTÍMETRO SIST. DE FERRO MÓVEL Ø96 ESC. 0-500V (KRON) 02 UNIDADES.
CHAVE COMUTADORA VOLTIMÉTRICA TIPO VCL3 (BLINDEX) 02 UNIDADES.
AMPERÍMETRO SIST. FERRO MÓVEL Ø96 ESC. 0-200/5A (KRON) 03 UNIDADES.
TRAFO DE CORRENTE A SECO TIPO KR-1/4 1,2C5 RL.200/5A (KRON) 03 UNIDADES.
SINALEIRO TIPO 4 B 754 C/ LÂMPADA 130V 20mA (BLINDEX) (2) VM, (2) AM(2) VD 06 UNIDADES.
BORNES TERMINAIS TIPO AKZ4 380A (CONEXEL) 71 UNIDADES.

POSTES 3828-6 (CONEXEL) 08 UNIDADES.
RESISTOR DE FIO 5K6 10W TOL.5% (TAKEBO) 06 UNIDADES.
CONECTOR TIPO 100-112 25A 500V (SINDAL) 12 UNIDADES.
BASE COMPLETA 25A C/ FUSÍVEIS DIAZED DE 2A (VARIMOT) 13 UNIDADES.
BASE COMPLETA 25A C/ FUSÍVEIS DIAZED DE 10A (VARIMOT) 03 UNIDADES.
RELE AUXILIAR 12 PINOS 220V 60Hz (METALTEX) 01 UNIDADE.
RGAF 30 CHAVE INTERRUPT. TRIP. 200A 500V (BGM) 01 UNIDADE.
FUSÍVEL NH-0-16A (BGM) 03 UNIDADES

4.3.2.1.1.4 Q.G.B.T. – N – RX

DESCRIÇÃO
DISJUNTOR TRIPOLAR FIXO MANUAL 800 ^a - 600V RELE 500A –DM -L-50 (BGM) 01 UNIDADE.
AMPERÍMETRO SISTEMA DE FERRO MÓVEL Ø96mm ESC.0.500/5A (KRON) 01 UNIDADE.
CHAVE COMUTADORA AMPEROMÉTRICA TIPO AIC3 16A (BLINDEX) 01 UNIDADE.
VOLTÍMETRO SISTEMA DE FERRO MÓVEL Ø96mm ESCLA) - 500V (KRON) 01 UNIDADE.
CHAVE COMUTADORA VOLTIMÉTRICA TIPO VCL3 16A (BLINDEX) 01 UNIDADE.
BASE COMPLETA C/ FUSÍVEL DIAZED DE 2A (VARIMOT) 03 UNIDADES.
BORNES TERMINAIS TIPO AKZ4-380V 36A (CONEXEL) 08 UNIDADES.
POSTES 3828-6 (CONEXEL) 02 UNIDADES.
TRANSFORMADOR DE CORRENTE A SECO RELAÇÃO 500/5A KR-715 0,6 C5 (KRON) 03 UNIDADES.
CHAVE INTERRUPTORA TRIPOLAR 400A - 500V TIPO GAF-40 (BGM) 01 UNIDADE.
FUSÍVEL NH-2 315A (BGM) 03 UNIDADES.
CHAVE INTERRUPTORA TRIPOLAR 200A - 500V TIPO RGAF 20 (BGM) 01 UNIDADE.
FUSÍVEL NH-0 125A (BGM) 03 UNIDADES.
CHAVE INTERRUPTORA TRIPOLAR 125A - 500V TIPO RGAF-12 (BGM) 01 UNIDADE.
FUSÍVEL N- 80A (BGM) 03 UNIDADES.

4.3.2.1.1.5 Q.G.B.T. – N – UTILIDADES

DESCRIÇÃO
DISJUNTOR TRIPOLAR FIXO MANUAL 2500A 600V RELE 2500A –DM-3-50 (BGM) 01 UNIDADE.
AMPERÍMETRO SISTEMA DE FERRO MÓVEL Ø96mm ESC.0-2500/5A (KRON) 01 UNIDADE.

CHAVE COMUTADORA AMPEROMÉTRICA TIPO AIC3 16A (BLINDEX) 01 UNIDADE.
VOLTÍMETRO SISTEMA DE FERRO MÓVEL Ø96mm ESC.0-300V (KRON) 01 UNIDADE.
CHAVE COMUTADORA VOLTIMÉTRICA TIPO VCL3 16A (BLINDEX) 01 UNIDADE.
BASE COMPLETA COM FUSÍVEL DIAZED DE 2A (VARIMOT) 03 UNIDADES.
BORNES TERMINAIS TIPO AKZ4-380V 36A (CONEXEL) 08 UNIDADES.
POSTES 3828-6 (CONEXEL) 02 UNIDADES.
TRANSFORMADOR DE CORRENTE A SECO RELAÇÃO 25.00/5A KR-901 0,3 C12,5 (JRON) 03 UNIDADES.
CHAVE INTERRUPTORA TRIPOLAR 63 A 500V (BGM) 09 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-00-50A (BGM) 12 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-00-36A (BGM) 09 UNIDADES.
DISJUNTOR TRIPOLAR FIXO MANUAL 1.600A - 500V RELE 1.600A -DM 1,50 (BGM) 01 UNIDADES.
CHAVE INTERRUPTORA TRIPOLAR 400A - 500V TIPO GAF-40 (BGM) 01 UNIDADE.
FUSÍVEL NH-2-31A (BGM) 03 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-00-25A (BGM) 06 UNIDADES.
CHAVE INTERRUPTORA TRIPOLAR 125A - 500V TIPO RGAF-12 (BGM) 03 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-0 100A (BGM) 06 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-0 80 A (BGM) 03 UNIDADES.
BASE TRIPOLAR P/FUSÍVEL NH-00 TIPONH BT00 (BGM) 09 UNIDADES.

4.3.2.1.1.6 Q.G.B.T-NE- UTILIDADES

DESCRIÇÃO
DISJ. TRIP. FIXO MANUAL TIPO DM-1.50 1.600A R-1.600A (BGM) 01 UNIDADE.
VOLTÍMETRO SIST. DE FERRO MÓVEL Ø96 ESC. 0-300V (KRON) 01 UNIDADE.
CHAVE COMUTADORA VOLTIMÉTRICA TIPO VCL3 (BLINDEX) 01 UNIDADE.
AMPERÍMETRO SISTEMA DE FERRO MÓVEL Ø96 ESC. 0-1500/5A (KRON) 01 UNIDADE.
CHAVE COMUTADORA AMPEROMÉTRICA TIPO AIC3 (BLINDEX) 01 UNIDADE.
TRAFÓ DE CORRENTE A SECO TIPO KR-238 REL.1500/5A 0,6 C12,5 (KRON) 03 UNIDADES.
BASE COMPETA 25A C/FUSÍVEIS DIAZED DE 2A (VARIMOT) 03 UNIDADES.
BORNES TERMINAIS TIPO AKZ4 380V 36A (CONEXEL) 08 UNIDADES.
POSTES 3828-6 (CONEXEL) 02 UNIDADES.
DISJ. TRIP. FIXO MANUAL TIPO DM-1,50 800A R-800A (BGM) 01 UNIDADE.
RGAF 25 CHAVE INTERRUPTOR. TRIP. 250A - 500V (BGM) 03 UNIDADES.

RGAF 12 CHAVE INTERRUPTOR. TRIP. 125A - 500V (BGM) 09 UNIDADES.
TA-6 CHAVE INTERRUPTOR. TRIP. 63A - 500V (BGM) 11 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-250A (BGM) 09 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-0- 125A (BGM) 15 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-0 80A (BGM) 06 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-0 100A (BGM) 06 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-00 50A (BGM) 12 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-00 36A (BGM) 15 UNIDADES.
FUSÍVEL NH-00 25A 06 UNIDADES.
BASE TRIPOLAR P/ FUSÍVEIS NH-00 TIPO BT 00 (BGM) 11 UNIDADES.

4.3.2.1.1.7 Q.T.A.G – 3

DESCRIÇÃO
CONJ. REVERSÃO NA VERTICAL C/ 2 DM. 1.50 1.600A R-1.600A C/M.BA, BF, BM EM 127V 60 Hz (BGM) 01 UNIDADE.
SINALEIRO TIPO 4B 754 C/LÂMPADA 130V 20 Ma (BLINDEX) (2) VM, (2) AM, (02) VD 06 UNIDADES.
BORNES TERMINAIS TIPO AKZ4 380V 36A (CONEXEL) 56 UNIDADES.
POSTES 3828-6 (CONEXEL) 08 UNIDADES.
BASE COMPLETA 25A C/FUSÍVEIS DIAZED DE 2A (VARIMOT) 07 UNIDADES.
BASE COMPLETA 25A C/FUSÍVEIS DIAZED DE 10A (VARIMOT) 03 UNIDADES.
RELE AUXILIAR 12 PINOS 220V 60 Hz (MATALTEX) 01 UNIDADE.
TRAFO DE CORRENTE A SECO KR-238 0,6C12,5 REL 1500/5A (KRON) 03 UNIDADES.

4.3.3 EQUIPAMENTOS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - GRUPOS GERADORES

DESCRIÇÃO
1) Gerador da Marca WEG, tipo DKBH 321/041 A, potência 440 KVA, 1.800 RPM, trifásico, 1.066 AMP, acionado por motor da marca CUMMINS, nº 30353742, modelo MPA 855-G3, combustível óleo diesel e painel de comando marca STEMAC, modelo. Nº ST450077695, QTA, USCA, Tanque de combustível e acessórios em geral.
2) Gerador da marca WEG, tipo DKBH 321/041 A, potência 440 KVA, 1.800 RPM, trifásico, 1066 AMP, acionado por motor de marca CUMMINS, nº 303505585, modelo MPA 855-G3, combustível óleo diesel e Painel de comando marca STEMAC, modelo. Nº ST 450025495,

QTA, USCA, Tanque de combustível e acessórios em geral

3) Gerador marca WEG, tipo DKBH 321/041 A, potência 440KVA, 1.800 RPM, trifásico, 1066 AMP, acionado por motor da marca CUMMINS nº 30343842, modelo MPA 855-G3, combustível óleo diesel e painel de comando STEMAC, modelo ST 45000394, QTA, USCA, Tanque de combustível e acessórios em geral.

5. MANUTENÇÕES PREDITIVAS, PREVENTIVAS E CORRETIVAS

5.1. DEFINIÇÕES

5.1.1. 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 a respectiva Unidade, o 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.**

5.1.2. 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 a respectiva Unidade, o 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.**

5.1.3. 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 03 (três) 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.**

5.2. MANUTENÇÃO SEMESTRAL DESENERGIZADA

- 5.2.1** Limpeza geral das cabines, inclusive do piso e equipamentos elétricos;
- 5.2.2** Pintura de alvenaria, painéis elétricos e transformadores de força;
- 5.2.3** Realização de todos os ensaios elétricos conforme normas ABNT.

6 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E ORIENTAÇÃO PARA O CHECK-LIST

6.1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA GRUPOS GERADORES

- 6.1.2** O limite físico do equipamento compreenderá desde o tanque de combustível, motor, gerador até a chave de transferência.
- 6.1.3** Estabelecer procedimentos de segurança no trabalho e utilização de EPI's.
- 6.1.4** Realizar ensaio de alinhamento do eixo dos geradores, a laser.
- 6.1.5** Realizar o abastecimento de combustível (óleo diesel), garantindo uma **reserva técnica** nos tanques de, no mínimo, **50% (cinquenta por cento)** de sua capacidade nominal, **cabendo à Direção da Unidade acionar a CONTRATADA** sempre que o nível de combustível atingir esse percentual, sendo que a CONTRATADA deverá abastecer o(s) tanque(s) em até 6 (seis) 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 da Unidade.**
- 6.1.6** Realização da medição do nível de ruído emitido pelos grupos motor-gerador diesel (GMGs) nas áreas interna e externa (referência: ABNT NBR 10151:2019). Os pontos de medição serão definidos pelo contratante (se necessário – avaliar a necessidade junto ao SESMT da Unidade);

6.1.7 É necessário que a CONTRATADA forneça dentro do escopo do contrato e sem ônus à CONTRATANTE, o Atestado de Abrangência dos Grupos Motor-Gerador Diesel (GMG), assim como, o Certificado de Funcionamento dos Grupos Motor-Gerador Diesel (GMG), ambos emitidos e assinados pelo(a) responsável técnico(a) da CONTRATADA, com emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), a fim de atender vistoria do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP), entre outros órgãos fiscalizadores.

6.1.8 Realização de teste com banco de carga no sistema de geração, caso não seja possível a sua execução em situação normal de operação do sistema elétrico.

6.2 CIRCUITO DE REFRIGERAÇÃO

6.2.1 Verificar/programar a manutenção corretiva quando necessário

6.2.2 O estado da limpeza da colméia do radiador.

6.2.3 Vedação e funcionamento da tampa do radiador.

6.2.4 Nível, prazo de substituição de água.

6.2.5 Mangotes e braçadeiras de fixação.

6.2.6 Estado geral da bomba d'água.

6.2.7 Fixação do radiador.

6.2.8 Freno e pás de hélice do ventilador, se necessário lubrificar.

6.2.9 Estado e a tensão da correia do ventilador.

6.3 ALTERNADOR

6.3.1 Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

6.3.2 Estado físico.

6.3.3 Tensão das correias.

6.3.4 Alinhamento das correias.

6.3.5 Definir quando necessário o prazo para inspeção de alternador.

6.4 BATERIAS

6.4.1 Verificar/programar a manutenção corretiva quando necessário

6.4.2 Fazer limpeza dos bornes e terminais e untá-los com vaselina.

6.4.3 Verificação do torque dos terminais das baterias;

- 6.4.4** Verificação dos parâmetros técnicos das baterias (tensão/corrente);
- 6.4.5** Avaliação do ciclo de vida das baterias
- 6.4.6** Medir a densidade e nível de água.
- 6.4.7** Inspeção das baterias utilizando o equipamento Bosch - BAT 131-068440073376 (somente serão aceitos os testes com o equipamento Bosch, portanto, seu uso é obrigatório para o contrato);

6.5 CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO

- 6.5.1** Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário
- 6.5.2** Estado e limpeza do filtro de ar e definir o prazo para troca do elemento.
- 6.5.3** Fixação de braçadeiras e conexões.
- 6.5.4** Filtro de combustível e definir o prazo para troca dos elementos.
- 6.5.5** Reservatório de combustível.
- 6.5.6** Bomba de combustível.

6.6 SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

- 6.6.1** Verificar/programar a manutenção corretiva quando necessário
- 6.6.2** Nível do lubrificante, definir o prazo para realização da troca.
- 6.6.3** Densidade de óleo.
- 6.6.4** Filtro de óleo e prazo para realização da troca do elemento filtrante.

6.7 MOTOR DE ARRANQUE

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

6.8 GERADOR

- 6.8.1** Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário
- 6.8.2** Escovas ou discos, portas-diodos, conexões e isolamentos.
- 6.8.3** Definir prazo para lubrificação dos rolamentos

6.9 PRÉ-AQUECIMENTO

6.9.1 Verificar/programar a manutenção corretiva quando necessário

6.9.2 Verificar condições de funcionamento da resistência do pré-aquecimento

6.10 ACIONAMENTO

6.10.1 Ligar bateria, verificando polaridade.

6.10.2 Se a chave geral está desligada.

6.10.3 Se a chave do painel está desligada.

6.10.4 Se o regulador automático de voltagem está desligado.

6.10.5 Se o reostato posiciona-se no seu primeiro terço.

6.10.6 Acionar a partida.

6.10.7 Acelerar para a RPM correta e verifica a pressão do óleo.

6.10.8 Elevar a tensão manualmente até o valor nominal.

6.11 SE O CICLO ESTÁ ESTABILIZADO.

6.11.1 Verificar a carga da bateria pelo alternador.

6.11.2 Ligar o regulador automático e regular tensão pelo seu potenciômetro.

6.11.3 A temperatura e abertura do termostato.

6.11.4 Se existem vazamentos de água, combustível ou lubrificante.

6.11.5 Se ocorrerem ruídos e vibrações anormais.

6.11.6 Se ocorrerem falhas de injeção ou vazamento de compressão.

6.12 TESTES

6.12.1 Acionamento sem carga.

6.12.2 Aplicar meia carga.

6.12.3 Aplicar carga total durante 10 minutos.

6.12.4 A temperatura da água e pressão do óleo.

6.12.5 A reação do freqüenciometro.

6.12.6 O RPM (regulador de rotação) e regulador automático de tensão.

6.12.7 Desligar a carga e aguardar 05 minutos de funcionamento.

6.12.8 A redução da temperatura.

6.13 PARTIDA AUTOMÁTICA

6.13.1 Acionar a tecla “PROVA” e aguardar a partida do grupo. Após o RPM normal, acionar a tecla “DESLIGADO”.

6.13.2 Testes de aviso: acionar a tecla “CONTROLES DE SINALEIROS” e verificar todas as indicações.

6.13.3 Testes manuais: acionar a tecla “MANUAL”, acionar a “PARTIDA”. Após atingir RPM ou frequências normais, acionar a tecla “DESLIGADO”. Medir a resistência de isolamento;

6.13.4 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 conseqüente parada do grupo.

6.13.5 Check List Grupo Geradores:

GRUPO GERADORES A DIESEL - 110/220V					
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		PERIODICIDADE			
ITEM	PAINÉIS DE COMANDO DOS GERADORES	M	T	S	A
1	Limpeza geral interna e externa		x		
2	Inspeção Visual	x			
3	Reaperto Geral			x	
4	Termográfica/Ultrassonografia			x	
5	Medição de tensão e corrente do alimentador geral		x		
6	Testar e calibrar os instrumentos de controle		x		
7	Verificar os contatos dos componentes como fusíveis, contadores, relés, chaves comutadoras.			x	
8	Ensaio de isolamento DC			x	



ITEM	GERADORES	PERIODICIDADE			
1	Limpeza das telas de ventilação		x		
2	Reaperto dos terminais			x	
3	Verificação das escovas e coletores			x	
4	Medição da isolamento/alinhamento do eixo a laser			x	
5	dinâmico do conjunto			x	

GRUPO GERADORES A DIESEL					
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		PERIODICIDADE			
ITEM	MOTORES A DIESEL CUMMINS TIPO N TAG3	M	T	S	A
1	Verificar o nível de óleo no Carter.	x			
2	Completar o óleo até o limite superior da haste de nível		x		
3	Substituir o óleo (com motor quente)			x	
4	Substituir o elemento filtrante do filtro de óleo lubrificante.			x	
5	Reapertar as uniões roscadas e braçadeiras das mangueiras.			x	
6	Reapertar os parafusos do cabeçote			x	
7	Reapertar todos os parafusos e porcas, especialmente dos coletores de admissão e escape e do Carter de óleo.			x	
8	Verificar a tensão nas orreiras e esticar ou substituir, caso necessário.			x	

Observação: A Contratada deverá obrigatoriamente fornecer relatório analítico com resultados quantitativos quando da execução das tarefas e/ou fita referente à análise termográfica.

Legenda

A - ANUAL T - TRIMESTRAL
M - MENSAL S - SEMESTRAL

GRUPO GERADORES A DIESEL					
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		PERIODICIDADE			
ITEM	SISTEMA DE COMBUSTÍVEL DOS MOTORES DIESEL	M	T	S	A
1	Limpar o filtro de ar		x		
2	Controlar a folga das válvulas, que deve ser de 0,20 mm, medida com motor frio				x
3	Verificar e lubrificar a articulação e ligação do sistema de aceleração e parada do motor			x	
4	Engraxar a cremalheira do volante			x	
5	Limpar o filtro de respiro do motor			x	
6	Trocar o elemento filtrante do filtro de ar seco			x	
7	Inspeccionar as conexões roscadas e ligações da mangueira do turbo-alimentador			x	
8	Examinar o abastecimento e retorno de óleo lubrificante e respectiva vedação do turbo-alimentador			x	
9	Limpar a caraça e o rotor do turbo-alimentador			x	
10	Examinar a facilidade de giro de folga do rotor do turbo-alimentador			x	
11	Medir a taxa de compressão dos cilindros e verificar se está havendo escape de gases por vazamento			x	



GRUPO GERADORES MOTORES					
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		PERIODICIDADE			
ITEM	SISTEMA DE COMBUSTÍVEL DOS MOTORES DIESEL	M	T	S	A
1	Verificar o nível do tanque de combustível	x			
2	Verificar o nível do óleo lubrificante da bomba injetora		x		
3	Trocar o óleo lubrificante da bomba injetora			x	
4	Limpar o filtro de tela da bomba alimentadora			x	
5	Verificar eventuais vazamentos de combustível	x			
6	Verificar a passagem de combustível no filtro de combustível e, caso necessário, substituir o elemento			x	
7	Limpar o pré-filtro de combustível			x	
8	Drenar o tanque de combustível a fim de eliminar a água decantada			x	
9	Testar os bicos injetores				x
10	Trocar os elementos do filtro de combustível			x	
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		PERIODICIDADE			
ITEM	SISTEMA DE ARREFECIMENTO DOS MOTORES DIESEL	M	T	S	A
1	Verificar o nível de água do radiador e da caixa de compensação	x			
2	Reapertar as uniões roscadas e braçadeiras das mangueiras.			x	
3	Verificar os rolamentos da bomba d'água				x
4	Lavar inteiramente o sistema de arrefecimento (motor e radiador)				x
5	Testar a válvula termostática		x		
Observação: A Contratada deverá obrigatoriamente fornecer relatório analítico com resultados quantitativos quando da execução das tarefas.					
Legenda					
A - ANUAL		T - TRIMESTRAL			
M - MENSAL		S - SEMESTRAL			



GRUPO GERADORES A DIESEL					
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		PERIODICIDADE			
ITEM	SISTEMA ELÉTRICO DOS MOTORES A EXECUTAR	M	T	S	A
1	Limpeza dos terminais das baterias, reaperto e proteção com vaselina		x		
2	Verificação do nível da solução eletrolítica das baterias e completar se necessário		x		
3	Inspeção do nível de carga das baterias	x			
4	Verificação do funcionamento do alterador	x			
5	Verificação de todas as conexões dos cabos e reapertar se necessário	x			
6	Verificar o estado das escova do motor de partida e do alternador	x			
7	Verificação das fixações mecânicas de todos os componentes.	x			
8	Inspeccionar o sistema de pré-aquecimento	x			
9	Inspeccionar os contatos elétricos dos sensores (pressostato, válvula termostática, termostato, termistores)	x			

Observação: A Contratada deverá obrigatoriamente fomer relatório analítico com resultados quantitativos quando da execução das tarefas.

Legenda
A - ANUAL T - TRIMESTRAL
M - MENSAL S - SEMESTRAL

6.14 LIMPEZA E INSPEÇÃO FINAL:

- 6.14.1 Limpeza geral superficial.
- 6.14.2 Nível de combustível (óleo diesel).
- 6.14.3 Nível de óleo e lubrificante.
- 6.14.4 Nível de água.
- 6.14.5 Carregador de bateria

6.15 MANUTENÇÃO DE TANQUES DE COMBUSTÍVEL:

- 6.15.1 Retirada do óleo diesel.
- 6.15.2 Limpeza geral dos tanques verticais e horizontais.
- 6.15.3 Limpeza e substituição de mangueiras e conexões.
- 6.15.4 Testes operacionais em válvulas solenóides.

6.16 Monitoramento dos grupos geradores e tanque de abastecimento.

6.16.1 A empresa contratada deverá fornecer e instalar sistema de monitoramento remoto, a distância, via APP, para os grupos geradores com fornecimento de modem, placa de módulo de comando de corrente alternada, ou substituição da usca que tenha o comando em questão, boia para tanque de combustível e internet. O monitoramento deverá ser em tempo real, tanto do gerador(es) quanto da quantidade de combustível nos tanques dos mesmos.

6.16.1.1 As informações em tempo real deverão ser compartilhadas com a engenharia do hospital

7. MANUTENÇÃO PREVENTIVA CABINES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS

Compreendendo, desde o ponto de fornecimento de energia pela concessionária, cabina primária (medição, proteção e transformação), 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 cabina primária, além de executar quando necessária manutenção corretiva de cobertura com a finalidade de evitar infiltrações.

7.1 RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO SUBTERRÂNEO EM MÉDIA TENSÃO 7,5/15 KV (INTERLIGAÇÃO DA CABINE DE MEDIÇÃO A DE TRANSFORMAÇÃO)

7.1.2 Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário

7.1.3 Cabos de média Tensão 8,7/15KV – ABNT NBR 6613;

7.1.4 Verificar isolamento das muflas de entrada e saída do ramal subterrâneo

7.1.5 Verificar eventual umidade nos dutos, secando, se necessário

7.1.6 Verificar as armações de sustentação das muflas, fixando as que se encontram soltas.

7.1.7 Tensão aplicada nas fases R, S e T (HY POT 60 KV)

7.1.8 Verificação de corrente de fuga das fases R, S e T (analisador de fuga)

7.1.9 Medir a resistência de isolamento

7.1.10 Fazer inspeção Termográfica nas conexões

7.2 PÁRA-RAIOS

- 7.2.1 Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário
- 7.2.2 Inspeção e limpeza gerais.
- 7.2.3 Medição dos valores de resistência ôhmica de isolamento.
- 7.2.4 Medição periódica dos valores de corrente de fuga.
- 7.2.5 Ensaio de termografia
- 7.2.6 Verificação da existência de trincaS.
- 7.2.7 Leitura do contador de descargas.
- 7.2.8 Verificação da conexão de aterramento.
- 7.2.9 Reaperto das conexões e fixações em geral.

7.3 CHAVES SECCIONADORAS

- 7.3.1 Verificar/programar a manutenção corretiva e/ou substituição quando necessário
- 7.3.2 Medir resistência dos contatos com o DUCTER
- 7.3.3 Medir a resistência de isolamento.
- 7.3.4 Fazer limpeza e reapertamento geral no equipamento.
- 7.3.5 Fazer inspeção Termográfica.
- 7.3.6 Estrado de borracha 15kV - 100 x 100 cm - espessura 25 mm.
- 7.3.7 Luva de borracha alta tensão classe II, isolamento 20 kV.
- 7.3.8 Luva de proteção pelica para luva de borracha alta tensão classe II.
- 7.3.9 Manga de borracha isolante classe II.

- 7.4 A contratada realizará no primeiro mês de vigência do contrato a ser firmado e a cada prorrogação, conforme segue abaixo.

- 7.4.1 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;
- 7.4.2 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;
- 7.4.3 **Os pontos críticos detectados pela termografia deverão ser regularizados em**

parada preventiva posterior ou, se necessário, o mais rápido possível;

- 7.4.4** Novo ensaio será executado, conforme alíneas “a” e “b” deste subitem, a fim de constatar a eliminação dos defeitos.
- 7.4.5** 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.

7.5 BASES E FUSÍVEIS – 15KV

- 7.5.1** Verificar/programar a manutenção corretiva quando necessário
- 7.5.2** Verificar trincas;
- 7.5.3** Medir a isolamento elétrica;
- 7.5.4** Verificar se o Disparador está atuado;
- 7.5.5** Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento
- 7.5.6** Fazer inspeção Termográfica;
- 7.5.7** Verificar se a Corrente Nominal está de acordo com o projeto.

7.6 DISJUNTORES DE MÉDIA TENSÃO

- 7.6.1** Verificar/programar a manutenção corretiva e/ou substituição quando necessário.
- 7.6.2** Medir a resistência dos contatos com DUCTER;
- 7.6.3** Medir o isolamento com corrente contínua;
- 7.6.4** A abertura e fechamento dos pólos ao disjuntor;
- 7.6.5** Nível do óleo isolante, prever a troca programada na manutenção corretiva, quando da comprovação laudos ou relatórios emitidos pela CONTRATADA;
- 7.6.6** Fazer limpeza geral e reaperto no equipamento;
- 7.6.7** Estrado de borracha 15kV - 100 x 100 cm - espessura 25 mm;
- 7.6.8** Luva de borracha alta tensão classe II, isolamento 20 kV;
- 7.6.9** Luva de proteção pelica para luva de borracha alta tensão classe II;
- 7.6.10** Manga de borracha isolante classe II.

7.7 TRANSFORMADORES DE POTENCIAL ABNT NBR-6820

- 7.7.1** Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário

- 7.7.2 Medir relação de transformação.
- 7.7.3 Medir a resistência do isolamento.
- 7.7.4 Existência de trincas e corpos estranhos no equipamento.
- 7.7.5 Reapertar as conexões

7.8 TRANSFORMADORES DE CORRENTE

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

7.9 TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA

- 7.9.1 Verificar a existência de trincas e a presença de corpos estranhos nas buchas.
- 7.9.2 A cor da sílica gel: quando está seco, a cor é azul e quando saturado, a cor é roxo.
- 7.9.3 Reapertar todas as conexões dos blocos de bornes e instrumentos.
- 7.9.4 Reapertar todas as conexões de potência do transformador.
- 7.9.5 Verificar as junções, registros e tanque quando há vazamento do óleo isolante.
- 7.9.6 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 transformador possibilitar esta regulagem.
- 7.9.7 Verificar e anotar o valor da tensão entre as fases do secundário verificando se esta coerente com a potência do Transformador.
- 7.9.8 Medir e anotar o valor da temperatura com a instalação funcionando a plena carga por mais de 02 (duas) horas.
- 7.9.9 Medir e anotar da resistência e isolamento das bobinas.
- 7.9.10 Limpar cuidadosamente o conjunto e reapertar parafusos conexões e terminais.
- 7.9.11 Examinar tanque, tampa e radiadores.
- 7.9.12 Examinar termômetros.
- 7.9.13 Verificar nível de óleo, completando, se necessário.
- 7.9.14 Verificar vazamentos.
- 7.9.15 Inspeccionar acessórios e limpar contatos.
- 7.9.16 Verificar (teste) relação de espira.
- 7.9.17 Verificar operação do comutador, caso o transformado o permita.

- 7.9.18 Análise físico-química e cromatográfica do óleo isolante, trocando, se necessário, pintar.
- 7.9.19 Medição de resistência ôhmica de isolamento: fase/fase e fase/terra.
- 7.9.20 Medição de resistência ôhmica dos enrolamentos dos transformadores.
- 7.9.21 Verificar Polaridade.
- 7.9.22 Teste de estanqueidade.
- 7.9.23 Pintura geral.
- 7.9.24 Checar continuidade/funcional dos comandos, intertravamentos, alarmes, proteções e ajuste de relés.
- 7.9.25 Ensaio de tensão aplicada para análise das isolações (HY POT).
- 7.9.26 Medições de grandezas elétricas nos quatro quadrantes.
- 7.9.27 Verificar conforme NBR 7037/NBR 6234/ NBR 7070/NBR 7274
- 7.9.28 Testes nas Proteções do Transformador
- 7.9.29 Verificar conforme NBR 7037/NBR 6234/ NBR 7070/NBR 7274

7.10 CABOS DE BAIXA TENSÃO

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

7.11 DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

- 7.11.1 Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário
- 7.11.2 Medir a resistência de contato com DUCTER
- 7.11.3 Medir o isolamento com corrente contínua.
- 7.11.4 Verificar os acionamentos mecânicos.
- 7.11.5 Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.
- 7.11.6 Fazer inspeção Termográfica nas conexões.

7.12 CHAVES SECCIONADORAS DE BAIXA TENSÃO

- 7.12.1 Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário
- 7.12.2 Medir a resistência de contato com DUCTER.
- 7.12.3 Medir a resistência do isolamento.

7.12.4 Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.

7.12.5 Fazer inspeção Termográfica nas conexões.

7.13 BASES / FUSÍVEIS DE BAIXA TENSÃO

7.13.1 Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário

7.13.2 Verificar trincas.

7.13.3 Medir a isolação elétrica

7.13.4 Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.

7.13.5 Fazer inspeção Termográfica

7.13.6 Se a corrente nominal está de acordo com o projeto.

7.14 CHAVES DE TRANSFERÊNCIA

7.14.1 Verificar/programar a manutenção corretiva quando necessário

7.14.2 Os intertravamentos elétricos e mecânicos dos disjuntores e seccionadoras.

7.14.3 A fiação de comando, lâmpadas, botoeiras.

7.14.4 Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.

7.15 BARRAMENTOS

7.15.1 Verificar/programar a manutenção corretiva quando necessário.

7.15.2 Se há trincas nos isoladores.

7.15.3 Medir a isolação elétrica.

7.15.4 Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.

7.15.5 Fazer inspeção Termográfica nas conexões.

7.15.6 Termômetro indicador da temperatura de óleo.

7.16 RELÉS DE PROTEÇÃO

7.16.1 Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário

7.16.2 Relé de sobrecorrente tipo direto

7.16.3 Relé de sobrecorrente tipo indireto com disparo a capacitor.

7.16.4 Relé supervisor trifásico.

7.16.5 Atuação do relé nos níveis de tensão pré-ajustados através de um variador de tensão trifásico.

7.16.6 Limpar o disco do relé e fazer reaperto em suas conexões.

7.17 BANCO DE CAPACITORES:

7.17.1 Verificações e Inspeções

7.17.2 Proceder à limpeza e inspecionar e/ou substituir os capacitores.

7.17.3 Inspecionar e/ou substituir fusíveis de proteção.

7.17.4 Manutenção na caixa dos capacitores.

7.17.5 Limpeza de buchas e superfícies isolantes.

7.17.6 Reaperto de conexões de força e aterramento.

7.17.7 Ensaio e testes:

7.17.8 Medição de capacitância (micro faraday).

7.17.9 Medição da temperatura dos capacitores em operação (°C).

7.18 Pintura de painéis elétricos e transformadores de força

7.18.1 Limpeza com solvente para remoção de óleo e graxa.

7.18.2 Lixamento manual e mecânico no padrão visual ST2/ST3.

7.18.3 Aplicação de 01(uma) demão de primer de fundo.

7.18.4 Aplicação de 02(duas) demãos de tinta de acabamento na cor cinza munsel.

7.18.5 Ensaio: teste de película úmida e teste de película seca.

7.19 MALHA DE TERRA

7.19.1 Medir e anotar o valor da resistência da malha de terra da cabine providenciando a sua correção caso ultrapasse 10Ω.

7.19.2 Medir de resistência ôhmica da malha de terra da cabine primária, conforme anexo "D", da NBR-5410, método dos três pontos, levando em consideração o TERRA REMOTO.

7.19.3 Caso o valor medido seja maior que 07 OHMS, deverá ser inspecionados os pontos de aterramento, regularizando as hastes, conexões e demais elemento até conseguir o valor anteriormente estipulado (07 OHMS).

7.20 Estrutura de média tensão, classe 15KV e QGBTs

- 7.20.1 Verificar iluminação do recinto e funcionamento reparando-a se necessário.
- 7.20.2 Verificar e desobstruir, se necessário às aberturas de ventilação.
- 7.20.3 Verificar se o extintor de incêndio está carregado ou vencido.
- 7.20.4 Medir e anotar a umidade e temperatura ambiente.
- 7.20.5 Corrigir todas as anormalidades encontradas.
- 7.20.6 Verificar se todas as massas metálicas estão aterradas.
- 7.20.7 Verificar estado de pintura e umidade.
- 7.20.8 Verificar estado do bastão de manobras e luvas de proteção.
- 7.20.9 Verificar estado de tapetes isolados.
- 7.20.10 Aplicação de unisolve-cl, rigidez dielétrica 35 KV, na limpeza de barramentos, contatos, partes móveis e equipamentos de baixa tensão do painel de BT.
- 7.20.11 Aplicação de unisolve-cc, na limpeza de chaparias.

8. MANUTENÇÃO PREDITIVA ENSAIO DE ULTRASSOM

- 8.1 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).
 - 8.1.1 Três problemas básicos podem ser detectados pelo equipamento de ultrassom:
 - A) Arco elétrico
 - B) Corona
 - C) Descargas elétricas embrionárias (antes de se tornarem um arco propriamente dito)
 - 8.1.2 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.
 - 8.1.3 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.
 - 8.1.4 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.

8.1.5 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.

8.2 DETECÇÃO DE FALHAS

8.2.1 Iminência de falhas em transformadores;

8.2.2 Descargas parciais internas nos equipamentos;

8.2.3 Terminações com problemas;

8.2.4 Falhas em isoladores;

8.2.5 Falhas em seccionadoras de alta tensão;

8.2.6 Falhas na isolação de barramentos e cabos de MT e BT.

8.2.7 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.

9. FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA.

9.1 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.

9.2 Deverá ter a CONTRATADA, à disposição da CONTRATANTE, o número de técnicos suficiente para atendimento, simultâneo, em todas as Unidades, nas seguintes categorias profissionais e/ou o que mais for necessário:

9.2.1 Mecânicos de motor diesel, para reparos dos motores e seus componentes.

9.2.2 Técnicos eletro-eletrônicos para reparos e manutenção nos sistemas elétricos.

9.2.3 Eletricista de alta tensão e baixa tensão para reparos e manutenção nos sistemas elétricos.

9.2.4 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

10. FORNECIMENTO DE FERRAMENTAL, INSTRUMENTAIS, EQUIPAMENTOS E MATERIAL DE CONSUMO.

10.1. 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 Termo de Referência.

11. FORNECIMENTO DE MATERIAIS, COMPONENTES, PARTES E PEÇAS – GRUPO GERADOR E CABINE PRIMÁRIA/SECUNDÁRIA.

11.1. 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 e os disjuntores de média tensão incluindo também, quaisquer peças e partes do sistema elétrico e eletrônico das cabines primárias, secundárias, QGBT's, circuitos elétricos internos na cabine primária/secundária, conjuntos motogeradores, incluindo o fornecimento de óleo diesel.

11.2. Caso seja necessário à 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 da AHM providencie sua substituição através de compra.

11.3. A CONTRATADA deverá assessorar a Administração da AHM, especificando tecnicamente estes itens, para que seja atendido no menor prazo possível.

11.4. 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 elétrico de cada unidade Hospitalar.

11.5. 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.

11.6. 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-a a gradação de qualidade superior), nos modelos e especificações técnicas indicados.

12. CONVOCAÇÃO

12.1. A CONTRATADA poderá ser acionada para prestação de serviços de 02(duas) maneiras: por telefone e ou por escrito (email).

12.2. A CONTRATADA deverá atender aos chamados de manutenção corretiva (intervenção técnica) no prazo máximo de 03 (três) horas, incluindo sábados, domingos e feriados, diuturnamente.

12.3. A CONTRATADA deverá fornecer o telefone de emergência (24 horas) para acionamento da respectiva equipe técnica.

13. PERIODICIDADE

13.1. 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).

13.2. A CONTRATADA deverá comparecer quantas vezes forem necessárias para manutenção corretiva em regime de 07x24x365 dias.

14. REMOÇÕES

14.1. 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.

15. RELATÓRIOS MENSAIS

15.1. 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).

15.2. A CONTRATADA deverá encaminhar uma cópia dos relatórios mensais citados no item 15.1 à Divisão de Desenvolvimento da Rede Física de Saúde (DDRFS) desta Secretaria Municipal da Saúde a qual poderá ser entregue em Midia Digital de Armazenamento.

16. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

16.1. A CONTRATADA deverá apresentar um profissional qualificado, um Eng°. Eletricista e um Eng°. 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 da Saúde

16.2. A CONTRATADA deverá fornecer uma única Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente preenchida e recolhida à custa, referente ao período do contrato e entregar na Divisão de Desenvolvimento da Rede Física de Saúde (DDRFS) desta Secretaria Municipal da Saúde

16.3. 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 11 -Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais
- NR 20 – Líquidos Combustíveis e Inflamáveis
- NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.

16.4. 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.**

16.5. 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.

A execução dos serviços deverá seguir as seguintes etapas:

a). Somente tratamento com máquina termo vácuo (depende da análise do óleo).

b) Fornecimento de óleo novo e enchimento do tanque do transformador (depende da análise do óleo):

- Fornecimento do óleo mineral em tambores fechados, acompanhados da FISPQ, que ficarão armazenados em local apropriado de acordo com as Normas.
- Não será aceito óleo isolante de origem desconhecida ou qualidade duvidosa. Neste caso a aceitação estará sujeita a análise (cada tambor) por entidade credenciada, que emitirá laudo de conformidade com as características mínimas necessárias para a aplicação. As despesas decorrentes desta análise correrão por conta da Contratada.
- Será montado cronograma de execução dos serviços, em conjunto com a direção da Unidade e a Engenharia do Hospital de modo a não interferir com a rotina da mesma e impedir a ocorrência de qualquer acidente.
- Serão tomadas precauções redundantes, tanto em relação ao produto quanto em relação ao local, durante a substituição do óleo mineral isolante.
- Depois de desligada a cabine e desacoplado o transformador, o óleo contaminado será escoado e armazenado em tambores para descarte.
- Será executada a passagem de óleo limpo para a retirada de impurezas que tenham permanecido dentro do transformador. Este óleo será armazenado em tambores para descarte.
- Garantida a limpeza interna do transformador será feita, colocando óleo mineral isolante novo até o nível determinado pelo fabricante do transformador, com

utilização de máquina termo- vácuo.

- A colocação do óleo mineral novo no transformador será impreterivelmente feita através de máquina termo vácuo e filtro prensa sendo re-circulado entre a máquina e o transformador tantas vezes quantas forem necessárias para a perfeita adequação do óleo às Normas anteriores citadas, com o mínimo de 5 (cinco) vezes.
- Após, verificado que não há anormalidade, o transformador será acoplado e religado à cabine.
- Os tambores com óleo para descarte deverão ter a destinação determinada pelas Normas e resoluções vigentes, sendo absolutamente vedado o descarte do óleo mineral isolante ou seus resíduos para a rede de esgoto.
- Estes serviços, por serem especializados, deverão obrigatoriamente ter garantia de 1 (um) ano. Na entrega será coletada, amostra e feita análise laboratorial que deverão acompanhar a nota de término dos trabalhos.
- Após execução da troca ou tratamento, será coletada amostra do óleo para análise e posterior entrega à Engenharia desta Unidade.

16.6. A CONTRATADA deverá apresentar, sempre que houver a necessidade de transporte de resíduos, conforme exigência da CETESB, 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 8.468/76.

16.7. 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 procedimentos em normas relacionadas com este serviço.

16.8. 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.

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.

16.9. A CONTRATADA será responsável pelo abastecimento de combustível (óleo diesel) nos grupos geradores instalados nas Unidades, conforme descrito no item 6.1.5 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).

16.10. 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.

16.11. 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.**

1.

16.12. 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 (doze) 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.

17. NORMAS TÉCNICAS:

2.

17.1. 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.

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

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

18. RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

18.1. 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.

18.2. A CONTRATANTE deverá permitir o acesso dos prepostos da CONTRATADA, ao local de instalação dos equipamentos para a realização dos serviços de manutenção objetos deste contrato, prestando-lhes os esclarecimentos necessários para o perfeito diagnóstico da falha e colocando-lhes à disposição os documentos e dados técnicos pertinentes.

18.3. A CONTRATANTE deverá providenciar local com condições mínimas para guarda de pertences pessoais do operador de caldeira, o qual ficará sob inteira responsabilidade da CONTRATADA.

18.4. Caberá a CONTRATANTE Fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços, através de servidor da unidade indicado pela sua Diretoria Administrativa, o que não implicará corresponsabilidade sua ou do servidor designado e nem isentará a CONTRATADA de suas obrigações contratuais ou responsabilidades legais junto ao Hospital.

18.5. A CONTRATANTE manterá um livro de ocorrência em cada uma das suas unidades hospitalares, no qual o servidor responsável pelo acompanhamento da execução dos serviços deverá fazer anotações das ocorrências emergenciais e providências adotadas.

18.6. Exigir, quando julgar necessário, a comprovação da origem e marca dos equipamentos e materiais a serem empregados nas instalações, podendo ser rejeitados, se não atenderem às especificações ou normas da ABNT.

18.7. A CONTRATANTE deverá avisar formalmente imediatamente à CONTRATADA, quando da ocorrência de qualquer descumprimento de obrigações pela CONTRATADA.

19. FISCALIZAÇÃO E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

19.1. A execução dos serviços será feita conforme este Termo de Referência;

19.2. 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

19.2.1. A fiscalização será exercida de acordo com o Decreto Municipal nº 62.100/2022.

19.3. A CONTRATADA será integralmente responsável pela idoneidade técnica e moral dos seus funcionários e pelos eventuais danos por eles ocasionados quando da execução dos serviços.

19.4. Os funcionários da CONTRATADA dever-se-ão sujeitar às determinações da Administração da Unidade ou a quem ela designar, referentes aos serviços objetivados, as quais serão transmitidas pelo responsável pela fiscalização.

19.5. Em caso de descumprimento, pela CONTRATADA, de qualquer disposição contratual, esse fato deverá ser comunicado pelo responsável pela fiscalização, à autoridade que firmou o presente instrumento de ajuste, para que por ela seja determinada a adoção das providências cabíveis.

19.6. A CONTRATANTE manterá um livro de ocorrência diária em cada uma das suas unidades hospitalares, onde o agente fiscalizador fará anotações resumidas de ocorrências adversas e emergenciais com as providências adotadas.

19.7. Quando for observada divergência entre o solicitado e o executado, fica assegurado a CONTRATANTE o direito de suspender os serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a CONTRATADA e sem que tenha direito a indenização, ficando, a CONTRATADA, obrigada a reparar e/ou refazer os serviços conforme orientação da CONTRATANTE e sem qualquer ônus para a mesma, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas a partir da notificação e com a presença do Engenheiro, tendo a reposição dos materiais fornecidos pela CONTRATANTE custeados pela CONTRATADA.

20. AVALIAÇÃO DAS MEDIÇÕES MENSAIS

20.1. O objeto deste Termo de Referência 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.

20.2. Vincula-se ao relatório de medição:

20.2.1. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO estabelece os parâmetros e expectativas de qualidade entre o CONTRATADO de serviço e o CONTRATANTE, detalhando os aspectos definidos e expostos no Anexo I-B;

- a) Mensalmente serão preenchidas, pelo fiscal do contrato, as Fichas de Avaliação de Acordo de Nível de Serviço (ANS), na presença do funcionário da empresa, em conformidade com este Termo de Referência, que comporá o conjunto de documentos base para avaliação do acordo de nível de serviço, ferramenta definidora do valor mensal do repasse a CONTRATADA.
- b) O ANS não constitui penalidade ao prestador, apenas ferramenta de avaliação de nível de serviço para pagamento conforme entrega de serviço efetivamente realizado.

- c) O formulário deverá ser preenchido em 03 (três) vias, sendo a primeira via da SMS, a segunda da CONTRATADA e a terceira da Unidade.

- d) Por constituir avaliação de nível de serviço, nos casos em que a CONTRATADA não concordar com a avaliação realizada no ato do serviço, e recusar-se a assinar a ficha, o instrumento será preenchido e assinado por duas testemunhas da Unidade. A CONTRATADA então receberá cópia da avaliação e terá 05 (cinco) dias úteis para prestar os esclarecimentos necessários, com a junção dos documentos comprobatórios necessários.

20.2.2. AVALIAÇÃO A CONTENTO. Sempre que os serviços realizados estiverem satisfatórios e atendendo ao descrito neste Termo de Referência.

20.2.3. 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 14.133/2021 incidindo sobre o valor das unidades hospitalares em questão, indicada na planilha de custos apresentada pela contratada.

21. VISTORIA TÉCNICA

21.1. As empresas interessadas deverão realizar Vistoria Técnica previamente agendada com a Diretoria Administrativa das Unidades, nos locais mencionados no item 4 e seus respectivos subitens, 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 sua execução.

21.2. Justificativa vistoria técnica obrigatória:

- O sistema elétrico de média tensão (cabines primárias) e geradores desempenham um papel vital em um Hospital, onde a continuidade operacional é essencial para garantir o funcionamento ininterrupto de serviços críticos. As unidades de terapia intensiva (UTI's), salas de cirurgias e outras áreas críticas dependem de um suprimento contínuo de energia elétrica para manter a vida dos pacientes. Equipamentos médicos cruciais, como ventiladores, monitores cardíacos, máquinas de diálise e tomógrafos, são totalmente dependentes de uma fonte de energia estável para operar eficazmente. Interrupções na energia podem resultar na perda de dados médicos, falhas nos diagnósticos e tratamentos, colocando em risco a segurança e a saúde dos pacientes.
- A dependência de energia constante para equipamentos críticos como ventiladores, desfibriladores e sistemas de monitoramento torna qualquer interrupção no fornecimento elétrico potencialmente devastador, podendo comprometer cirurgias, tratamentos em UTI's e a segurança dos pacientes.
- Além disso, a falta de manutenção adequada pode resultar em sobreaquecimento de componentes elétricos, falhas em dispositivos de proteção como disjuntores e fusíveis, e deterioração prematura de equipamentos devido à corrosão, oxidação e contaminação. O acúmulo de contaminantes como poeira e umidade também representa um risco significativo, comprometendo a eficiência e segurança dos sistemas elétricos.
- Os custos elevados associados ao reparo e substituição de equipamentos danificados, somados às interrupções que serão prolongadas nos serviços hospitalares, não apenas afetam a eficiência operacional, mas também podem resultar em multas por não conformidade com regulamentações de segurança. A qualidade da prestação dos serviços prestados num Hospital fica totalmente comprometida quando não é possível oferecer um ambiente seguro e confiável para pacientes e funcionários, aumentando o risco de exposição a perigos elétricos e comprometendo áreas críticas como UTI's, salas de cirurgia e pronto atendimento médico.
- A não conformidade com normas como as da ABNT e regulamentações da ANVISA pode acarretar em penalidades legais severas, inclusive o fechamento temporário ou permanente das instalações Hospitalares em casos extremos de não conformidade contínua. Portanto, é crucial implantar e manter um programa rigoroso de manutenção preventiva para garantir a operação segura e eficaz do sistema elétrico de media tensão e grupos geradores, assegurando assim a

continuidade dos cuidados de saúde essenciais e a segurança de todos os envolvidos.

- Assim, conclui-se que a vistoria técnica, não é um fator impeditivo, mas uma segurança para todos os envolvidos na contratação, principalmente a Administração pública que não pode ter um serviço tão essencial prejudicado por empresas que não avaliaram a complexidade, a logística, o tempo de uso e as condições reais dos equipamentos elétricos envolvidos na manutenção, as condições retro mencionadas somente poderão ser avaliados em uma vistoria técnica presencial (in loco).

22. PENALIDADES

3.

22.1. Com fundamento no artigo 156, incisos I a IV, da Lei nº 14.133/21, a CONTRATADA poderá ser apenada, isoladamente, ou juntamente com as multas definidas no item 14.2, com as seguintes penalidades:

4.

- d) advertência;
- e) impedimento de licitar e contratar; ou
- f) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar;

24.1.1. Na aplicação das sanções serão considerados a natureza e a gravidade da infração cometida, as peculiaridades do caso concreto, as circunstâncias agravantes ou atenuantes, os danos que dela provierem para a Administração Pública e a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

24.2. A **CONTRATADA** estará sujeita às seguintes penalidades:

24.2.1. **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.

24.2.1.1. 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, além da possibilidade de aplicação da pena de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo máximo de 03 (três) anos.

24.2.2. **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, além da possibilidade de aplicação da pena de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo máximo de 03 (três) anos.

24.2.3. **Multa por inexecução total do contrato:** 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, além da possibilidade de aplicação da pena de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo máximo de 03 (três) anos.

24.2.4. **Pela rescisão do contrato** por culpa da **CONTRATADA**, multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato.

24.2.5. **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;

24.3. A **CONTRATANTE**, por conveniência e oportunidade, poderá converter a multa pecuniária, não superior a R\$ 50,00 (cinquenta reais), em advertência, uma única vez a cada 6 (seis) meses, a contar da data da conversão da aplicação da penalidade.

24.4. 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.

24.5. O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à **CONTRATADA**.

24.5.1. 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.

- 24.5.2. 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.
- 24.5.3. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela **CONTRATADA à CONTRATANTE**, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.
- 24.5.4. 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**.
- 24.6. Caso haja rescisão, a mesma atrai os efeitos previstos no artigo 139, incisos I e IV, da Lei Federal nº 14.133/21.
- 24.7. Das decisões de aplicação de penalidade, caberá recurso nos termos dos artigos 166 e 167 da Lei Federal nº 14.133/21, observados os prazos nele fixados.
- 24.7.1. 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.

OBS: Deixamos notado que as penalidades descritas neste item, por não haver especificidade no objeto que legitimem o contrário, estão em conformidade com os ditames legais, bem como também se coaduna com a padronização estipulada nesta Pasta.

23. PAGAMENTO

5.

- 24.1. O prazo de pagamento será de 30 (trinta) dias, a contar da data da entrega de cada nota fiscal ou nota fiscal fatura.
- 24.1.1. 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.

24.2. 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.

24.2.1. 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.

24.2.2. O pagamento da compensação financeira dependerá de requerimento a ser formalizado pela **CONTRATADA**.

24.3. 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.

24.3.1. 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.

24.3.2. 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.

24.4. 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.

24.5. A **CONTRATADA** deverá apresentar, a cada pedido de pagamento, os documentos a seguir discriminados, para verificação de sua regularidade fiscal perante os órgãos competentes:

- h) Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – F.G.T.S., fornecido pela Caixa Econômica Federal;
- i) Certidão Negativa de Débitos relativa às Contribuições Previdenciárias e as de Terceiros – CND – ou outra equivalente na forma da lei;
- j) Certidão negativa de débitos de tributos mobiliários do Município de São Paulo;
- k) Certidão negativa de débitos trabalhistas (CNDT);
- l) Cadastro Informativo Municipal (CADIN);
- m) Nota Fiscal ou Nota Fiscal Fatura devidamente atestada;

24.5.1. 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.

24.6. Por ocasião de cada pagamento, serão feitas as retenções eventualmente devidas em função da legislação tributária.

24.7. A não apresentação de certidões negativas de débito, ou na forma prevista na cláusula 14.5.1., não impede o pagamento, porém será objeto de aplicação de penalidade ou rescisão contratual, conforme o caso.

24.8. 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.

24.9. Fica ressalvada qualquer alteração por parte da Secretaria Municipal de Finanças, quanto às normas referentes ao pagamento de fornecedores.

OBS: Deixamos notado que as cláusulas referente ao pagamento, por não haver especificidade no objeto que legitimem o contrário, coaduna com a padronização estipulada nesta Pasta.

24. PRAZOS

6.

24.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, prorrogável por até 10 (dez) anos, na forma do artigo 107 da Lei nº 14.133/2021, e do artigo 116 do Decreto Municipal nº 62.100/2022, desde que haja concordância das partes, a CONTRATADA haja cumprido satisfatoriamente suas obrigações, bem como a pesquisa prévia revele que os preços são compatíveis com os de mercado

7.

24.1.1. A Vigência do Contrato se dará a partir da data de assinatura do ajuste

8.

25. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA

A Contratada deverá apresentar os documentos listados nos itens 25.1 a 25.8.

25.1. Certidão de Registro atualizado/vigente pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU, da Empresa Proponente,

25.2. Certidão de Registro atualizado/vigente pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA do(s) Responsável(is) Técnico(s) – Profissional(is) de Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica.

25.3. Atestados que comprovem a prestação de serviço anterior, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acervados, 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 compatíveis com o objeto da presente licitação, desde que em quantidades razoáveis, de 50% da execução pretendida, conforme Súmula 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, abrangendo os seguintes itens:

- Manutenção em cabines primárias e secundárias com 3.575 KVA, classe 15 KV e de 450 m de rede subterrânea de média tensão, 12/20 KV com fornecimento de partes e peças integral;;
- Manutenção em sistemas de geração de energia elétrica com no mínimo de 1.320KVA com fornecimento de óleo diesel e monitoramento a distância em tempo real de gerador e do nível de combustível no tanque, via app;
- Manutenção em disjuntor de média tensão, disjuntor de baixa tensão 2500 A e banco de capacitores;
- Fornecimento e substituição de óleo isolante e tratamento de óleo isolante com máquina termovácuo com no mínimo de 2.870 litros;
- Ensaio 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;
- Manutenção em tanque de combustível com testes em válvula solenóide;
- Cálculo de corrente de curto-circuito, estudo de seletividade, manutenção e parametrização de relés de religamento automático da cabine primária e proteção;
- Pintura de transformador de força;
- Sistema de gestão de manutenção via Web

25.3.1. Somente serão aceitos atestados expedidos, pelo menos com um ano de contrato de prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva e emergencial cujo escopo atenda ao objeto licitado.

25.3.2. Será admitida para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma simultânea, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de contratação.

25.3.3. Os atestados de capacidade técnico operacional, caso não tenham sido emitidos pela PMSP ou suas Secretarias, deverão ser acompanhados de registro expedido pela entidade profissional competente.

25.3.4. Os profissionais apresentados na alínea “25.1” deverão obrigatoriamente residir em um raio máximo de 50 (cinquenta) quilômetros do Município de São Paulo.

25.4. Apresentar Certificado de Acervo Técnico – CAT – expedido pela entidade competente (CREA/CONFEA), correspondente(s) ao(s) atestado(s) e ao(s) Profissional(is) de Engenharia a ser indicado como responsável técnico.

25.5. 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 11 -Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais
- NR 20 – Líquidos Combustíveis e Inflamáveis
- NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.

25.6. Apresentar atestado(s) de vistoria técnica, conforme modelo Anexo I – A.

25.7. Apresentar Certificado de Aprovação de Destinação de Resíduos Industriais – CADRI emitido pela CETESB / SP.

26. PLANILHA DE PREÇOS

26.1. As empresas interessadas deverão preencher a planilha abaixo e apresentá-las com sua proposta orçamentária já inseridos todos os custos e despesas necessárias ao cumprimento integral das obrigações decorrentes da presente contratação, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, materiais, equipamentos, encargos sociais, trabalhistas – respeitados os pisos salariais da categoria – e quaisquer outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Termo de Referência.



ITEM 01 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM CABINES PRIMÁRIAS, SECUNDÁRIAS E GRUPOS GERADORES, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, COMPONENTES, PARTES E PEÇAS

subitem	Unidade Hospitalar	Código comprasnet	Preço mensal	Preço Anual
1.1	Hospital Municipal Dr. Benedito Montenegro	2585(*)	R\$	R\$
1.2	Hospital Municipal Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha		R\$	R\$
1.3	Hospital Municipal Maternidade – Escola Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva		R\$	R\$
TOTAL			R\$	R\$

27. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

27.1. O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO GLOBAL ANUAL** que atenda às especificações deste Termo de Referência.



ANEXO I - B

ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO – (ANS)

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO			
Contrato Número:	Unidade:	Período:	Data:
Contratada:			
Responsável pela Fiscalização:			
Gestor do Contrato:			

PERIODICIDADE – Quantidade de vezes que a empresa foi solicitada a comparecer para realizar serviços no mês.	1 vez	2 vezes	3 vezes	Mais de 3

DESEMPENHO PROFISSIONAL – Habilidade de realizar o serviço contratado de maneira correta e precisa.	Ótimo	Bom	Regular	Ruim
Serviço de manutenção preventiva realizado a contento.				
Habilidade e conhecimento ao operar a(s) caldeira(s).				
Assiduidade do(s) posto(s) de operação de caldeira.				
Serviço de manutenção corretiva realizado no prazo máximo de 06 (seis) horas, incluindo sábados, domingos e feriados. (Preencher apenas quando tiver ocorrido esse serviço)				
Preenchimento das intervenções realizadas na caldeira no “livro de registro”.				
Uniformes e Identificação.				

EQUIPAMENTOS – Funcionalidade dos equipamentos cobertos pelo contrato	Ótimo	Bom	Regular	Ruim
Os equipamentos apresentam funcionalidade regular.				
Documentação da Caldeira: (teste hidrostático, tratamento de água, calibração dos instrumentos de monitoração e controle, complementado anualmente pela inspeção de segurança conforme estabelecido na NR 13, com posterior emissão de laudo e certificado)				
Limpeza e Conservação				

COMUNICAÇÃO – Facilidade de se comunicar com a empresa para abertura de chamados e outros procedimentos	Ótimo	Bom	Regular	Ruim
A empresa mantém atualizado os telefones e e-mails para contato				
Mantém diálogo frequente com a fiscalização mantendo-a informada dos acontecimentos da manutenção dos equipamentos				



Se expressa de maneira correta e de fácil entendimento				
Responde em tempo hábil os e-mails enviados pela fiscalização				

ITEM	Qde. (a)	Equivalência (e)	Pontuação (y=a X e)	Resultado Final	RESULTADO DA AVALIAÇÃO E AJUSTE NO PAGAMENTO DA FATURA
ÓTIMO		X 90			> ou = a 80 = 100% da Fatura Entre 60 a 79,9 = 90% da Fatura Entre 45,1 a 59,9 = 80% da Fatura Abaixo de 45 = 70% da Fatura e acionar Empresa;
BOM		X 79,9			
REGULAR		X 59,9			
RUIM		X 45			

No caso de avaliações nas faixas Regular e Ruim, obrigatoriamente a empresa deverá fazer justificativa em até 5 (cinco) dias úteis para análise da SMS que farão parte de processo de análise de não conformidade grave. O não envio ou a avaliação de não procedência da justificativa apresentada acarretará punição contratual nos termos da cláusula de penalidade do contrato.

SMS -
 Unidade:
 Nome:
 Função:
 RG:

Empresa:
 Nome:
 Função:
 :
 RG:

No caso do prestador não concordar em assinar a Avaliação de Nível de Serviço, as testemunhas abaixo estão cientes e atestam que a avaliação ocorreu e o funcionário da empresa foi devidamente cientificado.

 SMS -
 Unidade:
 Testemunha 1
 Nome:
 Função:
 RG:

 Testemunha 2:
 Nome:
 Função:
 RG:



Use o QR Code ao lado, ou copie e cole a URL abaixo no seu browser para verificar a validade das assinaturas deste documento:

https://app.lexio.legal/lexio_sign/chechar_assinatura?code=fd2300da43bfe6a1b6b6689f42f8360e1a100af329170da226c5eceb3799219be9fcc21da4f35b8618d45dc56b675d730f1753b93915234ea3ebba6d209897d9287a6dcca6bd

Documento assinado com o método de criptografia SHA 256

Assinaturas

Rômulo Luis Cardoso Teixeira

empreitec@empreitec.com.br

IP: 200.171.241.69

Assinou como signatario em:

16/04/2026 11:29:29

Rômulo Teixeira

Assinatura

Luiz Carlos Zamarco

assessoria.gabinetesaude@prefeitura.sp.gov.br

CPF: 76089584800

IP: 67.159.249.150

Assinou como signatario em:

17/04/2026 18:18:36

Luiz Zamarco

Assinatura

Daniela Nascimento

daninascimento@prefeitura.sp.gov.br

IP: 201.87.151.42

Assinou como signatario em:

22/04/2026 10:44:23

Daniela Nascimento

Assinatura

Margot Barbosa Herrera

mbherrera@prefeitura.sp.gov.br

IP: 67.159.238.194

Assinou como signatario em:

22/04/2026 10:50:27

Margot Herrera

Assinatura

Data de criação: 16/04/2026 10:02:57

Código de identificação:

fd2300da43bfe6a1b6b6689f42f8360e1a100af329170da226c5eceb3799219be9fcc21da4f35b8618d45dc56b675d730f1753b93915234ea3ebba6d209897d9287a6dcca6bd