Encarte A – Especificação Técnica dos serviços

SUMÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS 4

1. PREÂMBULO 4

2. DETALHAMENTO DAS OBRIGAÇÕES / ATIVIDADES 4

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS 4

4. NÍVEIS DE SERVIÇO 4

5. MÃO DE OBRA ENVOLVIDA NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS 4

5.1. Informações Gerais 4

RESPONSABILIDADE TÉCNICA 4

5.2. Responsável Técnico 4

5.3. Especialistas (regime parcial) 5

EQUIPE DE GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO 6

5.4. Supervisor de Manutenção 6

5.5. Apontador de Mão de Obra 8

5.6. Técnico de Planejamento e Programação da Manutenção 9

5.7. Encarregado de Construção Civil 11

5.8. Encarregado de Manutenção Eletrotécnico 12

EQUIPE OPERACIONAL DE MANUTENÇÃO 13

5.9. Oficial de Manutenção 13

5.10. Gesseiro 15

5.11. Marceneiro 16

5.12. Serralheiro 18

5.13. Pintor de Obras 19

5.14. Encanador 20

5.15. Eletricista 22

5.16. Ajudante de eletricista 24

5.17. Instalador de tubulações 26

5.18. Auxiliar de Manutenção Predial 28

5.19. Eletrotécnico 30

5.20. Mecânico de Manutenção e Instalação de Aparelhos de Climatização e Refrigeração 32

5.21. Técnico de Eletromecânica 35

5.22. Jardineiro 36

ELABORAÇÃO DE PLANOS, DIAGNÓSTICOS E SERVIÇOS TÉCNICOS 38

1. PREÂMBULO 38

2. DETALHAMENTO DAS OBRIGAÇÕES / ATIVIDADES 38
2.1. Diagnóstico Situacional de início de contrato 38
2.2. Inspeção e diagnóstico de linha de vida com emissão de relatório técnico 40
2.3. Laudo com teste de estanqueidade em instal. de redes de distrib. de gases combust. NBR 15526/07 41
2.4. Laudo de vistoria de instalações elétricas e de SPDA 41
2.5. Laudo de Inspeção Anual de Elevadores 42
2.6. Laudos - participação de especialistas 43
2.7. Manual de uso, operação e manutenção 43
2.8. Plano de gerenciamento de resíduos da construção civil (PGRCC) 44
2.9. Plano de manutenção predial 46
2.10. Plano de manutenção, operação e controle (PMOC) 46
2.11. Projetos as built 48
2.12. Prontuário de instalações elétricas (PIE) 49
2.13. Relatório de inspeção dos vasos de pressão nos termos da NR-13 50
2.14. Relatório de monitoramento e controle de emissões atmosféricas 50
3. REQUISITOS ESPECÍFICOS 51
MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES PREDIAIS E CIVIS 53
1. PREÂMBULO 53
2. REQUISITOS ESPECÍFICOS 53
3. NÍVEIS DE SERVIÇO 54
CENTRAIS DE GASES MEDICINAIS E VÁCUO CLÍNICO 55
1. PREÂMBULO 55
2. REQUISITOS ESPECÍFICOS 55
3. NÍVEIS DE SERVIÇO 56
SISTEMAS DE AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO, CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO 57
1. PREÂMBULO 57
2. REQUISITOS ESPECÍFICOS 58
3. NÍVEIS DE SERVIÇO 58
SISTEMAS ELÉTRICOS 59
1. PREÂMBULO 59
2. REQUISITOS ESPECÍFICOS 60
3. NÍVEIS DE SERVIÇO 60
SISTEMAS ELÉTRICOS CRÍTICOS 61
1. PREÂMBULO 61
2. REQUISITOS ESPECÍFICOS 61

3. NÍVEIS DE SERVIÇO 61
ELEVADORES E EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE VERTICAL 63
1. PREÂMBULO 63
2. REQUISITOS ESPECÍFICOS 63
3. NÍVEIS DE SERVIÇO 64
SISTEMAS DE ÁGUA QUENTE E VAPOR 65
1. PREÂMBULO 65
2. REQUISITOS ESPECÍFICOS 65
3. NÍVEIS DE SERVIÇO 65
SISTEMAS DE COMBUSTÍVEL 67
1. PREÂMBULO 67
2. REQUISITOS ESPECÍFICOS 67
3. NÍVEIS DE SERVIÇO 67
INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO 69
1. PREÂMBULO 69
2. REQUISITOS ESPECÍFICOS 69
3. NÍVEIS DE SERVIÇO 70
SISTEMAS DE VIGILÂNCIA, COMUNICAÇÃO E CABEAMENTO ESTRUTURADO 71
1. PREÂMBULO 71
2. REQUISITOS ESPECÍFICOS 71
3. NÍVEIS DE SERVIÇO 72

INFORMAÇÕES GERAIS

1. PREÂMBULO

1.1. O presente Encarte possui o objetivo de apresentar as especificações técnicas para realização dos serviços expostos no Termo de Referência para Contratação de empresa especializada, no ramo de engenharia/arquitetura, para prestação de serviços contínuos visando o Gerenciamento e Operação da Manutenção Predial Preventiva, Corretiva e Preditiva, com fornecimento de peças, materiais de consumo e insumos e mão de obra, necessários para a realização dos serviços aplicados aos sistemas, equipamentos e instalações prediais existentes no Hospital Universitário da Universidade Federal de São Carlos - HU-UFSCar, filial da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh/HU Brasil), em conformidade com os termos e condições estipulados no Encarte A – Especificações técnicas dos serviços.

1.2. São apresentadas as informações individualizadas para cada um dos itens, objetivando facilitar a consulta e esclarecimentos técnicos.

2. DETALHAMENTO DAS OBRIGAÇÕES / ATIVIDADES

2.1. As obrigações e atividades expostas em cada item devem ser analisadas de maneira complementar às informações constantes no Termo de Referência e demais encartes.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1. Para cada item, são abordados os requisitos técnicos específicos para realização dos serviços.

4. NÍVEIS DE SERVIÇO

4.1. Para consulta aos Instrumentos de Medição de Resultados, devem ser consideradas as informações constantes no Encarte J, sendo as informações expostas no presente Encarte consideradas de maneira subsidiária.

5. MÃO DE OBRA ENVOLVIDA NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. INFORMAÇÕES GERAIS

5.1.1. Em cada item constante no presente documento, são apresentadas as informações individualizadas da mão de obra envolvida especificamente na execução do serviço.

5.1.2. Desta maneira, neste capítulo introdutório, são apresentados os requisitos gerais de todos os cargos.

5.1.3. De maneira geral, a mão de obra envolvida na presente contratação pode ser dividida nas seguintes categorias:

I. Equipe de Responsabilidade Técnica;
II. Equipe de Gerenciamento de Manutenção;
III. Equipe Operacional de Manutenção (Equipe dedicada – plantonistas ou horário comercial, e equipe de prestação dos Serviços de Manutenção).

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

5.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO

5.2.1. A função de Responsável Técnico está atrelada às necessidades de cada item. Desta maneira, o seu detalhamento encontra-se apensado nos respectivos itens, conforme mostrado abaixo.

- Responsabilidade Técnica Item 01 - MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕESPREDIAIS E CIVIS;
- Responsabilidade Técnica Item 02 - CENTRAIS DE GASES MEDICINAIS E VÁCUO CLÍNICO;
- Responsabilidade Técnica Item 03 - SISTEMAS DE AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO, CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO;
- Responsabilidade Técnica Item 04 - SISTEMAS ELÉTRICOS;
- Responsabilidade Técnica Item 05 - SISTEMAS ELÉTRICOS CRÍTICOS;
- Responsabilidade Técnica Item 06 - ELEVADORES E EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE VERTICAL;
- Responsabilidade Técnica Item 07 - SISTEMAS DE ÁGUA QUENTE;
- Responsabilidade Técnica Item 08 - SISTEMAS DE COMBUSTÍVEL;
- Responsabilidade Técnica Item 09 - INSTALAÇÕES DE COMBATE A

INCÊNDIO;

- Responsabilidade Técnica Item 10 - SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO E EFLUENTES;
- Responsabilidade Técnica Item 11 - SISTEMAS DE VIGILÂNCIA, COMUNICAÇÃO E CABEAMENTO ESTRUTURADO.

5.3. ESPECIALISTAS (REGIME PARCIAL)

5.3.1. A função dos especialistas é de contribuir na avaliação de problemas identificados como críticos ou propor soluções técnicas que demandem um grau de conhecimento aprofundado sobre o tema de interesse da engenharia, construção civil e arquitetura.

5.3.2. Esses profissionais atuarão de forma extemporânea e a sua participação nos serviços dependerá de autorização da CONTRATANTE.

5.3.3. O pagamento dos serviços será realizado mediante sua efetiva execução, comprovada por meio de relatórios técnicos a serem emitidos pelos profissionais, que apresente o laudo, avaliação e/ou proposta de solução acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica devidamente recolhida.

5.3.3.1. Deverão ser previstos na composição dos custos dos especialistas todos insumos materiais e equipamento que poderão ser utilizados para a execução desses serviços, não cabendo nenhum custo adicional para a CONTRATANTE.

5.3.4. Para o exercício dessa função poderão ser designados pela CONTRATADA as seguintes categorias profissionais:

5.3.4.1. Engenheiro Eletricista (CBO 2143-05);
5.3.4.2. Engenheiro Civil (CBO 2142);
5.3.4.3. Engenheiro Mecânico (CBO 2144-05);
5.3.4.4. Arquiteto (CBO 2141-20);
5.3.4.5. Engenheiro Ambiental (CBO 2140-05);
5.3.4.6. Engenheiro Químico (CBO 2145-05);
5.3.4.7. Engenheiro Sanitarista (CBO 2142-60);
5.3.4.8. Engenheiro Agrônomo (CBO 2221-10).

5.3.5. **Qualificação**: Apresentar a Certidão de Registro Profissional, na sua modalidade emitida e autenticada pelo CREA ou CAU, abrangendo atividades técnicas com características semelhantes às atividades a serem desenvolvidas no presente contrato.

5.3.6. **Experiência**: Ter, no mínimo, **6 (seis) meses** de experiência profissional em atividades da sua área de especialização, demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social ou documento equivalente ou Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida e autenticada pelo CREA ou CAU.

5.3.7. **Atribuições**:

5.3.7.1. Realizar inspeções com o objetivo de verificar nos locais identificados pela CONTRATADA ou CONTRATANTE que apresentem anomalias, defeitos ou falhas e outras patologias de modo a indicar a causa raiz ou os procedimentos de investigação técnica (ensaios técnicos) necessários para a caracterização dos problemas e proposição das soluções.

5.3.7.2. Proceder à avaliação geral das condições requeridas para a manutenção predial, estudando os projetos e examinando as características do prédio, para determinar o melhor plano de trabalho;

5.3.7.3. Propor soluções técnicas para problemas detectados, indicando a melhor técnica para as atividades de Manutenção Preventiva e/ou corretiva.

5.3.7.4. Elaborar os projetos executivos para a realização da Manutenção Preventiva e/ou corretiva nas áreas de engenharia abrangidas pelo contrato, desenvolvendo as especificações de serviços de engenharia, indicando tipos e qualidades de materiais, equipamentos e mão de obra necessária e efetuar estimativas de custos para apreciação e aprovação da CONTRATANTE;

5.3.7.5. Emitir Anotação de responsabilidade técnica (ART) dos projetos sob sua responsabilidade nas áreas de sua especialidade.

5.3.7.6. Garantir o cumprimento das Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho (NR's) e monitorar para que elas sejam aplicadas durante a execução dos serviços de manutenção.

EQUIPE DE GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO

5.4. SUPERVISOR DE MANUTENÇÃO

5.4.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional: CBO (9501-10).

5.4.2. **Qualificação**: Para o exercício dessas ocupações requer-se ensino médio concluído e curso técnico na área de atuação oferecido por instituições de formação profissional ou escolas técnicas. Recomenda-se curso de nível superior em tecnologia (tecnólogo), engenharia, arquitetura ou áreas correlatas comprovados por meio de Certidão de Registro Profissional emitida pelo Conselho de Classe Profissional e apresentar certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.4.3. **Experiência**: Ter, no mínimo, **6 (seis)** meses de experiência profissional em manutenção de instalações prediais civis demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social ou documento equivalente ou Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida e autenticada pelo CRT, CREA ou CAU. O pleno desempenho das atividades recomenda-se com aproximadamente cinco anos de experiência profissional.

5.4.4. **Atribuições**:

5.4.4.1. Realizar as inspeções, conforme definido no Plano de Manutenção do hospital e/ou nos documentos licitatórios, para conduzir as atividades de manutenção em caráter preventivo;

5.4.4.2. Proceder periodicamente as inspeções e avaliações de caráter geral dos elementos construtivos, áreas do hospital, equipamentos e sistemas, estudando os projetos e examinando as características, para determinar o melhor plano de trabalho;

5.4.4.3. Elaborar periodicamente os relatórios de vistorias apontando a situação dos elementos construtivos e sistemas prediais abrangidas pelo contrato;

5.4.4.4. Planejar, organizar, executar e controlar as Ordens de serviços recebidas, realizando os levantamentos técnicos necessários, a metodologia de execução dos serviços, bem como, especificar e levantar as quantidades necessárias de materiais e equipamentos para a execução dos serviços;

5.4.4.5. Desenvolver cronograma de manutenção para paradas de manutenção;

5.4.4.6. Gerenciar os planos de Manutenção Preventiva, preditiva, lubrificação dos equipamentos e inspeção da edificação;

5.4.4.7. Negociar as paradas de manutenção com as áreas clientes, garantido as informações mais assertivas para execução dos serviços;

5.4.4.8. Orçar os custos dos materiais e equipamentos, cuja compra necessita de ser autorizada pela fiscalização do contrato;

5.4.4.9. Liderar as equipes de manutenção na execução dos serviços, atuando diretamente nos mesmos quando necessário, e controlar os cronogramas, conforme o planejamento proposto, supervisionando os aspectos relacionados à segurança do trabalho e de controle ambiental relacionados aos serviços de manutenção ambiental;

5.4.4.10. Programar as Ordens de Serviço Corretiva conforme criticidade;

5.4.4.11. Participar dos programas de treinamentos e diálogos de segurança promovidos pelo hospital sempre que convocado, servindo como multiplicador dos conteúdos de manutenção da CONTRATADA sob sua responsabilidade;

5.4.4.12. Controlar a qualidade da execução dos serviços, conferir os materiais e serviços, recusando os materiais que não estejam adequados às especificações técnicas, bem como, proceder a reexecução dos serviços que não atendam aos requisitos solicitados nas Ordens de Serviços;

5.4.4.13. Zelar pela conservação, limpeza e estado de operação dos instrumentos, equipamentos e locais de trabalho, observando a necessidade de utilização de dispositivos especiais e outros equipamentos relativos ao asseio e ao controle do processo;

5.4.4.14. Fornecer as informações relacionadas aos serviços de manutenção sob sua responsabilidade sempre que solicitado pela fiscalização do CONTRATO;

5.4.4.15. Executar os serviços visando a melhoria contínua da qualidade dos serviços, com foco nos ganhos de eficiência operacional do hospital, devendo ser priorizado a busca de maior eficiência energética e economia no consumo de água;

5.4.4.16. Manter permanente contato com a fiscalização da CONTRATANTE, visando otimização de metas e objetivos;

5.4.4.17. Gerenciar projetos de manutenção e especificações de serviços de engenharia, indicando tipos e qualidades de materiais, equipamentos e mão de obra necessária e efetuar estimativas de custos para apreciação e aprovação do CONTRATANTE;

5.4.4.18. Garantir o cumprimento das Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho (NR's) e monitorar para que elas sejam aplicadas durante a execução dos serviços de manutenção;

5.4.4.19. Registrar, conferir e confirmar a execução dos serviços, atualizar a situação do andamento na ferramenta disponibilizada (software de manutenção), encerrar tecnicamente dando baixa nas Ordens de Serviços e produzir mensalmente os Relatórios técnicos e de medição dos serviços de manutenção predial por meio do software de manutenção predial ou outro meio indicado pela CONTRATANTE.

5.4.4.20. Executar demais atividades inerentes à execução contratual.

5.4.5. **Atividades**:

5.4.5.1. Administrar equipes de manutenção predial: selecionar profissionais e serviços terceirizados; identificar necessidades de treinamento; avaliar o desempenho profissional; distribuir atribuições e atividades; programar férias, folgas e jornadas extras de trabalho; organizar treinamentos para equipes; participar do processo de seleção e contratação de serviços terceirizados; colaborar na gestão de contratos de serviços terceirizados.

5.4.5.2. Elaborar orçamento para manutenção predial: identificar necessidades de investimento de curto e longo prazos; calcular custos de manutenção predial; avaliar prioridades de investimento; estudar alternativas de redução de custo.

5.4.5.3. Planejar as atividades de manutenção predial: identificar as necessidades de manutenção; estabelecer prioridades de manutenção; estabelecer logística de manutenção; avaliar riscos de manutenção; interpretar desenhos, esquemas e diagramas; estabelecer cronograma de atividades; estabelecer ações de contingência; dimensionar equipes de trabalho; requisitar componentes eletroeletrônicos e material de consumo; cumprir normas técnicas; estabelecer formas de controle da vida útil de componentes elétricos; fixar metas.

5.4.5.4. Controlar o processo de manutenção predial: acompanhar itens de controle; verificar as atividades de manutenção; cumprir cronograma de manutenção preditiva e preventiva; controlar a vida útil dos componentes; inspecionar sensitivamente condições das máquinas e equipamentos; controlar estoques de insumos e material; interpretar dados estatísticos do processo de manutenção; promover melhorias e inovações tecnológicas no processo de manutenção elétrica de alta tensão; incorporar recursos fundamentados em tecnologias digitais.

5.4.5.5. Administrar metas e resultados de manutenção predial: comparar resultados de manutenção com os resultados estabelecidos; avaliar satisfação dos clientes; avaliar causas potenciais de problemas; propor soluções para o processo de manutenção; buscar inovações em equipamentos, ferramentas, materiais e sistemas; negociar prazos, valores, metas e procedimentos.

5.4.5.6. Elaborar documentação técnica: elaborar gráficos de monitoramento dos sistemas; elaborar relatório de atividades de manutenção; redigir solicitações de recursos e materiais; redigir procedimentos operacionais de manutenção; elaborar pareceres técnicos; registrar

informes e atas de reuniões de manutenção; registrar as atividades de manutenção; elaborar organogramas da área de manutenção.

5.4.5.7. Zelar pela segurança, saúde e meio ambiente: assegurar cumprimento de normas de segurança e ambiental; disseminar normas de segurança, saúde e meio ambiente; identificar condições inseguras; providenciar a eliminação das condições inseguras; participar de eventos de segurança, saúde e meio ambiente.

5.4.5.8. Demonstrar competências pessoais: demonstrar capacidade de negociação; demonstrar capacidade de liderança; demonstrar autocontrole; demonstrar capacidade de proatividade; demonstrar capacidade de organização; demonstrar raciocínio lógico; demonstrar capacidade de comunicação; demonstrar flexibilidade; demonstrar imparcialidade; demonstrar capacidade de trabalhar em equipe.

5.5. APONTADOR DE MÃO DE OBRA

5.5.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional: CBO 4142-05.

5.5.2. **Qualificação**: Comprovar a qualificação em ensino médio.

5.5.3. **Experiência:** Ter, no mínimo, **6 meses** de experiência profissional comprovada com carteira de trabalho ou carta de recomendação assinada por gestor anterior de trabalho registrado em carteira de trabalho com planejamento e controle de manutenção. O desempenho pleno das atividades é recomendável, geralmente, após um ano de experiência.

5.5.4. Atribuições:

5.5.4.1. Alimentar os sistemas informatizados de gestão da manutenção predial (CMMS, BIM, entre outros), verificando a integridade das informações, gerando relatórios, produzindo a análise dos dados históricos e acompanhando periodicamente as rotinas de backup.

5.5.4.2. Providenciar as compras de materiais, insumos e ferramentas constantes dos Encartes C e D do presente Termo de Referência;

5.5.4.3. Providenciar as cotações dos materiais e insumos específicos não listados nos Encartes do presente Termo de Referência, a serem apresentadas para a fiscalização do contrato que definirá e autorizará a compra dos referidos itens;

5.5.4.4. Dentre outras atividades correlatas à função.

5.5.5. Atividades:

5.5.5.1. Apontar manutenção: registrar hora de início e término do serviço; anotar parte diária de mão de obra; anotar horas-homem trabalhadas; anotar horas-máquina trabalhadas; anotar parte diária do equipamento; anotar paralisações; fiscalizar entrada de material; cubar cargas e espaços destinados à carga; registrar tempo de carga e descarga; controlar transporte de carga; separar produção; contar unidades produzidas; calcular produtividade; analisar produtividade.

5.5.5.2. Controlar frequência: recolher cartões de ponto; registrar horas trabalhadas; controlar faltas e atrasos; declarar férias, folgas e afastamentos; controlar frequência de mão de obra; solicitar justificativas de faltas e atrasos; recolher relatórios de horas extras; controlar escala mínima de trabalho; controlar presença de mão de obra terceirizada.

5.5.5.3. Acompanhar atividades de manutenção: consultar manuais técnicos e de procedimentos; checar ordens de serviço; priorizar ordens de serviço; determinar necessidade de equipamentos; definir plano de carga; estimar quantidade de material; orçar peças e serviços; estabelecer tempo padrão de serviço; acompanhar uso de equipamentos de terceiros; acompanhar pesagem; separar produção por equipamento; separar produção por espaço; identificar produção e carga; determinar local de descarga; coordenar fluxos de carga; requerer envio de carga; calcular eficiência da produção; avaliar eficiência da produção; intermediar atividades de operações do navio.

5.5.5.4. Conferir cargas: conferir tipo de carga; conferir peso da carga; conferir número de lote da carga; conferir marca e contramarca da carga; conferir procedência e destino; realizar

inspeção visual da carga; contar volumes de carga; indicar localização da carga; destinar cargas; inspecionar lacres; conferir manifesto de carga; constatar faltas e acréscimos; assistir pesagem; monitorar processos de expedição de cargas.

5.5.5.5. Verificar documentação: verificar nota fiscal de entrada e saída; verificar cartões de ponto; verificar adequação do produto à ficha técnica; verificar aprovação do orçamento; verificar metas de produção; verificar documentação de carga e descarga; organizar documentação; encaminhar documentação; arquivar documentação; separar resíduos para reciclagem e descarte conforme normas ambientais.

5.5.5.6. Liderar equipes: programar horas extras; definir tarefas; realizar análise preventiva de tarefas; distribuir tarefas à equipe; definir mão de obra para serviço; fiscalizar uso de equipamentos de proteção individual; distribuir máquinas e equipamentos; definir horários de refeições; solicitar refeições; acompanhar desempenho da equipe; registrar vagas existentes; organizar local de trabalho; orientar equipe quanto à segurança do trabalho.

5.5.5.7. Documentar atividades: elaborar gráficos de presença; preencher ficha de apontamento; emitir cópias de instrução de fabricação; requisitar peças ao estoque; requisitar material; preencher relatórios; elaborar relatórios; preencher impressos, formulários, guias e boletins; redigir memorandos; elaborar plano de carga; elaborar listas de carga por espaço; emitir termo de avaria; preencher ficha de liberação do lote; emitir recibos.

5.5.5.8. Comunicar-se: orientar equipes; participar do diálogo diário de segurança (DDS); esclarecer dúvidas; encaminhar documentos ao superior; repassar informações ao superior; repassar instruções à equipe; relatar ocorrências; relatar acidentes de trabalho**.**

5.5.5.9. Demonstrar competências pessoais: demonstrar organização; exatidão; precisão; honestidade; paramentar-se com EPI; operar recursos de informática; demonstrar paciência; atenção; iniciativa; criatividade; trabalhar em equipe; contornar situações adversas; demonstrar flexibilidade; agilidade; facilidade de comunicação; cumprir normas regulamentadoras de segurança, saúde e meio ambiente.

5.6. TÉCNICO DE PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO DA MANUTENÇÃO

5.6.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional: CBO 3911-30.

5.6.2. **Qualificação**: Comprovar a qualificação de Técnico de 2º Grau em curso técnico em planejamento de produção, mecânica, elétrica, edificações, eletrônica e/ou eletromecânica por meio de Certidão de Registro Profissional emitida pelo Conselho de Classe Profissional e apresentar certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.6.3. **Experiência**: Ter, no mínimo, **6 meses** de experiência profissional comprovada com carteira de trabalho ou carta de recomendação assinada por gestor anterior de trabalho registrado em carteira de trabalho com planejamento e controle de manutenção. O pleno desempenho das atividades é recomendável após um ou dois anos de experiência.

5.6.4. **Atribuições**:

5.6.4.1. Gerenciar os planos de Manutenção Preventiva, preditiva, lubrificação, inspeção, manutenção autônoma e distribuir as atividades planejadas nas 52 semanas do ano;

5.6.4.2. Elaborar os procedimentos técnicos das rotinas de manutenção e reprogramar as atividades não executadas;

5.6.4.3. Elaborar os planos de manutenção dos equipamentos;

5.6.4.4. Dimensionar recursos para as manutenções;

5.6.4.5. Gerenciar a lista de serviços gerados até que sejam programados;

5.6.4.6. Rodar o PDCA das atividades de manutenção com intuito de garantir a melhoria contínua;

5.6.4.7. Levantar a produtividade dos profissionais de cada disciplina para que estas sejam utilizadas na programação;

5.6.4.8. Elaborar a Análise de Modos de Falha e seus Efeitos (FMEA, do inglês *Failure Mode and Effect Analysis*);

5.6.4.9. Analisar dados das inspeções para abrir Ordens de Serviço;

5.6.4.10. Dentre outras atividades correlatas à função.

5.6.5. **Atividades**:

5.6.5.1. Controlar suprimentos de matéria-prima e insumos: registrar entrada e saída de materiais e insumos; definir formas de armazenagem e movimentação de materiais e insumos; definir estoque de segurança para cada item; solicitar suprimentos; providenciar entrega e distribuição de suprimentos; inspecionar e classificar suprimentos; definir transporte, manuseio, armazenamento e distribuição de matéria-prima e insumos; propor suprimentos alternativos; propor novos fornecedores; fornecer subsídios para cálculo de custos e fixação de preços de produtos.

5.6.5.2. Programar manutenção: definir tarefa ou processo a ser medido; definir cronograma de manutenção; mapear etapas dos processos produtivos; definir prioridades de manutenção; listar tarefas de execução; estabelecer sequência de manutenção; analisar ordens de manutenção; alocar recursos humanos, materiais e insumos; remanejar mix de manutenção; validar programação da manutenção; analisar dados estatísticos e especificações de equipamentos e/ou aeronaves.

5.6.5.3. Controlar manutenção: estabelecer parâmetros de controle; monitorar fluxo de manutenção; levantar tempos reais para execução de tarefas; cronometrar duração de ciclos de trabalho; calcular tempo padrão de execução; coletar dados da manutenção, tempos e movimentos; organizar dados; identificar desvios no processo de manutenção; definir ações corretivas; propor melhorias em processos, máquinas e equipamentos; controlar custos de manutenção.

5.6.5.4. Planejar manutenção e instalação de máquinas e equipamentos: definir necessidade de manutenção; especificar recursos materiais, humanos e de tempo para execução da manutenção; emitir ordens de serviço; quantificar demanda de manutenção por período; analisar capacidade de manutenção; elaborar cronograma de manutenção; definir rotinas de inspeção; programar manutenção preventiva, preditiva e corretiva; planejar custos de manutenção; participar de grupos multidisciplinares para tomadas de decisões; identificar necessidade de compras ou reparos de materiais.

5.6.5.5. Tratar informações: disponibilizar informações; interagir com clientes, fornecedores e profissionais do planejamento e produção; atualizar informações de tarefas e processos em sistemas eletrônicos; auxiliar na definição das instruções de trabalho; manter registros; documentar processos de manutenção de máquinas e equipamentos; elaborar gráficos e relatórios de controle; auditar qualidade dos registros dos serviços de manutenção; analisar relatórios de performance dos equipamentos; registrar não conformidades; preparar documentação para realização de vistoria técnica; participar da elaboração de manuais; auxiliar colaboradores em novos processos.

5.6.5.6. Trabalhar com segurança: cumprir requisitos dos órgãos reguladores; utilizar equipamentos de proteção individual; cumprir procedimentos dos manuais dos fabricantes; cumprir normas e procedimentos da empresa; determinar uso de tecnologia de ponta no processo de manutenção industrial.

5.6.5.7. Demonstrar competências pessoais: demonstrar capacidade de raciocínio lógico; demonstrar iniciativa; demonstrar dinamismo; demonstrar senso crítico; demonstrar visão holística; demonstrar capacidade de administrar situações adversas; demonstrar capacidade de trabalhar em equipe; demonstrar capacidade de trabalhar sob pressão; demonstrar liderança; demonstrar assertividade; demonstrar criatividade.

5.7. ENCARREGADO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

5.7.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional: CBO 7102-05.

5.7.2. **Qualificação:** Para o exercício das ocupações requer-se ensino médio completo, mais qualificação profissional básica entre duzentas e quatrocentas horas-aula comprovados por meio de Certidão de Registro Profissional emitida pelo Conselho de Classe Profissional e apresentar certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.7.3. **Experiência:** Ter, no mínimo, **6 meses** de experiência profissional comprovada com carteira de trabalho ou carta de recomendação assinada por gestor anterior de trabalho em serviço relacionado a função. O pleno desempenho das atividades é recomendado após três a quatro anos de experiência.

5.7.4. Atribuições:

5.7.4.1. Auxiliar o supervisor e programador nos serviços relacionados a sua disciplina.

5.7.5. Atividades:

5.7.5.1. Supervisionar trabalhadores: selecionar pessoal; identificar necessidades de treinamentos; treinar equipes de trabalho; distribuir atividades de trabalho; orientar equipe de trabalho; monitorar o cumprimento das normas de segurança do trabalho; programar férias e folgas da equipe; controlar horas trabalhadas; monitorar cumprimento das normas administrativas da empresa; avaliar desempenho profissional; sugerir admissões, promoções, transferências e demissões de trabalhadores; treinar trabalhadores da construção em métodos construtivos e operação de equipamentos; assessorar nas atividades dos trabalhadores; orientar trabalhadores na limpeza e organização.

5.7.5.2. Elaborar documentação técnica: elaborar manuais; elaborar relatórios; elaborar cronogramas de obras; preparar ordens de serviço; emitir pareceres técnicos durante a execução da obra; elaborar recursos didáticos; elaborar planilhas e eslaides para apresentações; elaborar requisições de material; elaborar ficha técnica de produção na construção civil.

5.7.5.3. Controlar recursos produtivos: programar suprimento de insumos; controlar os insumos para suprir os estoques; controlar resíduos e desperdícios; dimensionar equipes de trabalhadores; dimensionar equipamentos; programar a manutenção de máquinas e equipamentos; controlar a disponibilidade de máquinas, equipamentos e instrumentos; organizar arranjo físico em função do programa de produção; analisar instalação e utilização de equipamentos e estruturas construtivas em canteiros de obra; acompanhar processo de dosagem e mistura dos agregados e cimento; conferir exatidão do tipo e da dosagem do concreto em relação ao pedido; acompanhar aferição das balanças; liberar saída do caminhão betoneira; distribuir frota para as obras; acompanhar retorno dos caminhões no fim do dia; organizar pátio; reportar possíveis situações de risco.

5.7.5.4. Administrar o cronograma: atender demandas de clientes; iniciar produção conforme programação; analisar relatórios e registros da construção; dimensionar a capacidade de produção; negociar metas de produção; analisar custos de produção; analisar viabilidade de produção de novo produto; analisar produtos e ordens de serviço; controlar o volume da produção; analisar causas de não conformidade; definir itens de controle de processo; interpretar parâmetros de produção; definir métodos e processos de produção; avaliar índice de produtos não conformes; monitorar pontos críticos da produção.

5.7.5.5. Controlar padrões produtivos: determinar padrões de construção; inspecionar a qualidade dos produtos da obra; monitorar padrões de qualidade da construção; implementar ações preventivas e corretivas no processo construtivo; identificar falhas no trabalho da equipe no canteiro de obras; orientar fluxo e movimentação de materiais; inspecionar execução das atividades dos trabalhadores; examinar segurança dos locais e dos equipamentos; dimensionar recursos de trabalho para obra; identificar localização de instalação, equipamentos e estruturas construtivas; recomendar medidas para melhoria de desempenho, segurança, métodos e equipamentos de trabalho; verificar especificação dos

materiais; controlar operações de preparação do terreno; inspecionar operações de acabamento do solo; supervisionar operações de carga e descarga.

5.7.5.6. Demonstrar competências pessoais: demonstrar capacidade de liderança; persuasão; iniciativa; autocontrole; capacidade de comunicação; raciocinar com rapidez; demonstrar dinamismo; raciocinar por analogia; demonstrar auto-organização; capacidade de relacionamento interpessoal; senso espacial; senso visual; capacidade de atenção a detalhes.

5.8. ENCARREGADO DE MANUTENÇÃO ELETROTÉCNICO

5.8.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional: CBO 3131-15 (Eletrotécnico na fabricação, montagem e instalação de máquinas e equipamentos).

5.8.2. **Qualificação**: Essas ocupações são exercidas por trabalhadores com escolaridade de ensino médio completo, acrescida de curso de formação profissional em nível médio - curso técnico em eletricidade, eletrotécnica ou área correlata. Comprovados por meio de Certidão de Registro Profissional emitida pelo Conselho de Classe Profissional e apresentar certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.8.3. **Experiência:** Ter, no mínimo, **6 meses** de experiência profissional comprovada com carteira de trabalho ou carta de recomendação assinada por gestor anterior de trabalho em serviço relacionado a função. O pleno desempenho das atividades é recomendado após três a quatro anos de experiência.

5.8.4. **Atribuições:**

5.8.4.1. Auxiliar supervisor e programador nos serviços relacionados a sua disciplina.

5.8.5. **Atividades:**

5.8.5.1. Planejar atividades do trabalho: detalhar tarefas do planejamento; fixar metas do planejamento; definir recursos humanos e materiais; analisar viabilidade econômica e financeira; elaborar cronogramas do planejamento e das atividades; definir software apropriado às atividades; supervisionar cronograma; revisar o planejamento.

5.8.5.2. Treinar pessoas: preparar treinamentos e palestras; elaborar material didático-pedagógico; ministrar cursos, treinamentos e palestras; manter atualizados os conteúdos dos cursos; avaliar treinamentos.

5.8.5.3. Assegurar a qualidade de produtos e serviços: elaborar procedimentos; interpretar normas; aplicar normas e procedimentos; realizar testes conforme procedimentos e normas; aplicar ferramentas da qualidade; avaliar índices de qualidade; trabalhar com indicadores da qualidade; coletar dados para elaboração de relatórios; elaborar relatórios; interagir com órgãos normativos e de regulamentação; estabelecer prazo de garantia de serviços; prestar assistência técnica; atender requisitos de proteção ambiental; implementar técnicas de automação de sistemas elétricos; operar sistemas elétricos com tecnologias de automação.

5.8.5.4. Elaborar estudos e projetos: determinar escopo do projeto; coletar dados para o projeto; aplicar normas técnicas; analisar dificuldades para execução do projeto; executar esboços e desenhos; dimensionar circuitos eletroeletrônicos; aplicar tecnologias adequadas ao projeto; dimensionar componentes; elaborar especificações técnicas; participar do desenvolvimento de produtos; realizar levantamento de custos; avaliar relação custo-benefício do projeto; utilizar técnicas estatísticas na previsão de falhas; elaborar documentação técnica do projeto; utilizar softwares específicos; aplicar tecnologias de fontes alternativas de energia e automação de sistemas elétricos; elaborar projetos e processos de fontes alternativas de energia.

5.8.5.5. Participar no desenvolvimento de processo: estabelecer procedimentos, normas e padrões; determinar fluxograma do processo; determinar meios, máquinas e equipamentos; fixar parâmetros do processo; realizar medições e ensaios; aplicar tecnologias adequadas;

propor melhorias no processo; avaliar relação custo-benefício das alterações; avaliar capacidade do processo; operar programas de eficiência energética.

5.8.5.6. Realizar projetos: seguir especificações do projeto; executar montagem do projeto; solucionar problemas; cumprir cronograma; realizar comissionamento; colocar em operação (start-up).

5.8.5.7. Operar sistemas elétricos: seguir normas, instruções e procedimentos; supervisionar sistemas de geração, transmissão e distribuição; supervisionar funcionamento dos equipamentos; elaborar programa de manobra dos sistemas; manobrar equipamentos do sistema; coordenar restabelecimento dos sistemas em função das ocorrências; analisar desempenho de sistemas elétricos; fornecer informações para manutenção; atualizar base cadastral.

5.8.5.8. Executar manutenção: identificar necessidades de manutenção; seguir normas e instruções; definir prioridades; diagnosticar desempenho dos equipamentos; realizar manutenção preventiva, corretiva e preditiva; cumprir cronogramas de manutenção; realizar medições de grandezas elétricas; executar ensaios; analisar resultados de ensaios; elaborar relatórios de manutenção; avaliar evolução de custos da manutenção; propor melhorias.

5.8.5.9. Gerenciar pessoas: participar do recrutamento e desligamento de pessoas; formar equipe de trabalho; identificar necessidades de treinamento; identificar e valorizar talentos; liderar equipe de trabalho; distribuir tarefas; supervisionar execução das tarefas; analisar desempenho funcional; cumprir legislação vigente.

5.8.5.10. Aplicar segurança no trabalho: providenciar primeiros socorros; orientar quanto ao uso de equipamentos de proteção individual e coletiva; aplicar normas de segurança gerais e específicas da empresa; identificar riscos de acidentes; participar das atividades desenvolvidas pela CIPA; propor soluções visando à segurança; envolver a área de segurança do trabalho em todas as atividades.

5.8.5.11. Demonstrar competências pessoais: trabalhar em equipe; demonstrar relacionamento interpessoal; buscar autodesenvolvimento; motivar equipes; agir pró-ativamente; demonstrar capacidade de discernimento; atuar com ética e transparência; assumir responsabilidades; comunicar-se com clareza; demonstrar afinidade para trabalhar com informática; interpretar instruções técnicas em outro idioma; enfrentar emergências; demonstrar criatividade.

EQUIPE OPERACIONAL DE MANUTENÇÃO

5.9. OFICIAL DE MANUTENÇÃO

5.9.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional:

5.9.1.1. Oficial de Manutenção (CBO 5143-25).

5.9.2. **Qualificação**: Com certificado de conclusão do Ensino Fundamental (antigo 1° grau). Possuir conhecimento e/ou treinamento em manutenções prediais, edificações ou industriais. Apresentar certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis. Os titulares das ocupações podem aprender seus ofícios por meio de cursos de qualificação com duração de até duzentas horas oferecido por instituições de formação profissional com certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.9.3. **Experiência**: Ter, no mínimo, 06 (seis) meses de experiência profissional em atividades de manutenção no cargo relacionado, demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.9.4. **Atribuições**:

5.9.4.1. Executar serviços voltados para manutenção preventiva e corretiva dos sistemas, dispositivos, equipamentos e demais componentes das instalações prediais e especiais.

5.9.4.2. Executar as atividades da oficina de instalações prediais e civis.

5.9.4.3. Executar serviços voltados para conservação, instalação, montagem, operação, conserto, reparo, adaptação e transporte de sistemas, dispositivos, equipamentos e demais componentes das instalações prediais e especiais, inclusive das partes mecânicas e soldagem.

5.9.4.4. Testar sistemas, dispositivos, equipamentos e demais componentes das instalações prediais e especiais, utilizando ferramentas e métodos apropriados e confiáveis para assegurar eficiência, integridade e plena funcionalidade das instalações;

5.9.4.5. Requisitar componentes, equipamentos, instrumentos e materiais e outras peças de reposição, preenchendo formulários e encaminhando-os ao escritório da CONTRATADA, para atender as necessidades do trabalho;

5.9.4.6. Examinar as instalações, máquinas, equipamentos e instrumentos técnicos diversos em funcionamento, utilizando instrumentos de precisão, ou operando-os experimentalmente, para assegurar-se de que se ajustam as condições e normas técnicas e de segurança;

5.9.4.7. Executar e instruir o trabalho a ser realizado, consultando plantas e/ ou informações, para estabelecer o roteiro das tarefas;

5.9.4.8. Cumprir as normas regulamentadoras, com destaque à NR 6, NR 10, NR 11, NR 12 e NR 35;

5.9.4.9. Realizar check-list diário das atividades realizadas, registrando e comunicando ao Supervisor de Manutenção quaisquer inconformidades e/ou irregularidades detectadas;

5.9.4.10. Efetuar ações de prevenção de acidentes de trabalho, bem como situações que possam colocar em risco a segurança da edificação e de seus ocupantes;

5.9.4.11. Instalar, testar e realizar manutenções preventiva e corretiva de sistemas eletroeletrônicos.

5.9.4.12. Orientar os trabalhos de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, detectando defeitos mecânicos, consertando ou substituindo componentes, realizando regulagens necessárias e aplicando testes funcionais, para evitar desgastes prematuros dos equipamentos e assegurar à maquinaria as condições de pleno funcionamento, incluindo rede de distribuição de gases;

5.9.4.13. Reparar equipamentos e prestar assistência técnica aos clientes;

5.9.4.14. Realizar levantamentos, vistorias, verificações, inspeções, medições e testes;

5.9.4.15. Elaborar e preencher de documentação técnica;

5.9.4.16. Realizar de manobras e procedimentos sob a supervisão e/ou orientação do responsável técnico;

5.9.4.17. Colaborar no processo de conferência, ajustes e aferição;

5.9.4.18. Colaborar na limpeza de equipamentos, dispositivos, quadros

5.9.4.19. Colaborar no processo de atualização de documentos técnicos;

5.9.4.20. Contar, conferir e conservar ferramentas, materiais, dispositivos e equipamentos;

5.9.4.21. Desempenhar sua função em conformidade com normas e procedimentos técnicos e de qualidade, segurança, eficiência, higiene, saúde e preservação ambiental.

5.9.4.22. Manter suas qualificações profissionais atualizadas;

5.9.4.23. Zelar pela segurança individual e coletiva, utilizando equipamentos de proteção apropriados, quando da execução dos serviços;

5.9.4.24. Zelar pela guarda, conservação, manutenção e limpeza dos equipamentos, instrumentos e materiais utilizados, bem como do local de trabalho;

5.9.4.25. Requisitar, por meios padronizados, componentes, equipamentos, instrumentos e materiais e outras peças de reposição para atender as necessidades do trabalho;

5.9.4.26. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.9.5. Atividades:

5.9.5.1. Executar manutenção hidráulica: classificar equipamentos e tubulação; verificar funcionamento de instalação hidráulica; limpar equipamentos hidráulicos; consertar instalação hidráulica; trocar instalação hidráulica; limpar filtros; trocar areia do filtro; substituir filtros; desentupir ralos, pias e vasos sanitários.

5.9.5.2. Realizar manutenção de carpintaria e alvenaria: vedar fendas e emendas; reparar trincas e rachaduras; impermeabilizar superfícies; recuperar pinturas; repor cerâmica, azulejos, pastilhas e pisos; recolocar pastilhas ou litocerâmica; consertar móveis; substituir portas; ajustar portas e janelas; reparar divisórias; consertar forros.

5.9.5.3. Tratar piscinas e espelhos d'água: aspirar fundo da piscina; medir pH, cloro, dureza e alcalinidade da água; avaliar turbidez e cor da água; adicionar produtos químicos à água; esfregar bordas, paredes e fundo da piscina; peneirar água da piscina; registrar parâmetros de qualidade da água; medir temperatura da água; verificar nível da água; cobrir piscina.

5.9.5.4. Preparar trabalho: organizar ambiente de trabalho; controlar estoque de material; verificar validade e qualidade de produtos químicos e de limpeza; avaliar tipo de superfície a ser trabalhada; avaliar grau e tipo de sujeira; selecionar materiais e produtos; preparar produtos; diluir produtos químicos e de limpeza; dosar produtos químicos; solicitar equipamentos e materiais; solicitar compra de produtos químicos e de limpeza; verificar disponibilidade de abrasivos.

5.9.5.5. Trabalhar com segurança: usar uniforme; paramentar-se com EPI; inspecionar local de trabalho; isolar áreas para manutenção e limpeza; montar andaimes, balancins e cadeirinhas; operar equipamentos; submeter-se a cursos de capacitação e qualificação; instalar, operar e acondicionar equipamentos de acesso por corda; verificar condições da pistola de hidrojato; testar pistola de hidrojato; solicitar ajustes da pistola de hidrojato; realizar comunicação operacional com profissionais de apoio.

5.9.5.6. Demonstrar competências pessoais: demonstrar resistência física; trabalhar em equipe; demonstrar iniciativa; prudência; equilíbrio físico; reconhecer limitações pessoais; demonstrar capacidade de trabalhar em altura; contornar situações adversas; demonstrar agilidade; controle emocional; destreza manual; acuidade visual; capacidade de cumprir normas regulamentadoras; atenção focada; capacidade de trabalhar sob pressão.

5.10. GESSEIRO

5.10.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional:

5.10.1.1. Gesseiro (CBO 7164-05)

5.10.2. **Qualificação**: Com certificado de conclusão de Ensino Fundamental (antigo 1° grau). Deve ter conhecimento em construção civil e manutenção predial e apresentar certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.10.3. **Experiência**: Ter, no mínimo, 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção no cargo relacionado, demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.10.4. **Atribuições**:

5.10.4.1. Rebaixar tetos, instalando forro de gesso liso em placas e painéis em drywall.

5.10.4.2. Preparar ferramentas, equipamentos, materiais e selecionar peças de acordo com a necessidade.

5.10.4.3. Fabricar e recompor placas, peças e superfícies de gesso.

5.10.4.4. Fazer revestimentos em gesso de tetos e paredes.

5.10.4.5. Instalar peças complementares como juntas.

5.10.4.6. Montar paredes divisórias com blocos e painéis de gesso drywall.

5.10.4.7. Montar estrutura metálica para forro e paredes em drywall.

5.10.4.8. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.10.5. **Atividades:**

5.10.5.1. Preparar ferramentas, equipamentos e materiais: planejar trabalho; organizar local e ferramentas de trabalho; selecionar ferramentas, como espátulas, desempenadeiras de aço e PVC e pistolas; montar andaimes; selecionar materiais, como gesso, sisal, tiro, placas,

arames, junção H, fitas, cantoneiras, painéis e parafusos; selecionar fôrmas; selecionar peças de acordo com o projeto de decoração.

5.10.5.2. Fabricar placas e peças de gesso: montar fôrmas para fabricação das placas e peças; aplicar desmoldante nas fôrmas; preparar pasta de água e gesso com batedor; moldar placas e peças; monitorar consistência das placas e peças; desmontar fôrmas para retirada das peças; secar placas e peças.

5.10.5.3. Revestir tetos e paredes: preparar pasta de gesso e água; aplicar pasta de gesso em superfícies com desempenadeira de PVC; sarrafear superfícies com régua de alumínio; alisar superfícies com desempenadeira de aço.

5.10.5.4. Rebaixar tetos com placas de painéis e gesso: conferir dimensões da área de trabalho; nivelar área de trabalho; fixar armação no teto; montar placas e painéis de gesso; chumbar placas com gesso e sisal; aplicar fitas e pasta de gesso para acabamento de forros e divisórias.

5.10.5.5. Realizar decorações com peças de gesso: interpretar projetos de decoração; fixar molduras, frisos, rodapés e rodatetos; montar sancas; montar colunas; fixar acessórios de decoração.

5.10.5.6. Montar paredes divisórias com blocos e painéis de gesso: marcar local de montagem da divisória; preparar superfícies laterais e pisos para fixação dos blocos e painéis; montar guias e montantes metálicos; parafusar painéis de gesso; encaixar blocos de gesso; realizar fechamento entre os blocos de gesso e o teto; rejuntar blocos de gesso.

5.10.5.7. Recompor peças e superfícies de gesso: avaliar danos nas peças e superfícies de gesso; retirar partes danificadas; substituir partes danificadas; reparar partes danificadas; recolher resíduos de gesso.

5.10.5.8. Demonstrar competências pessoais: demonstrar criatividade; responsabilidade; capacidade de iniciativa; confidencialidade; confiabilidade; capacidade de comunicação; capacidade de organização; sociabilidade; dinamismo.

5.11. MARCENEIRO

5.11.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional:

5.11.1.1. Marceneiro (CBO 7711-05).

5.11.2. **Qualificação**: Comprovar ter concluído o Ensino fundamental ou Ensino médio (2º Grau) e curso básico de qualificação profissional com mais de quatrocentas horas-aula, oferecido por instituições de formação profissional com certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.11.3. **Experiência**: Ter, no mínimo, 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção no cargo relacionado, demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.11.4. **Atribuição**:

5.11.4.1. Atender as Ordens de Serviços relacionadas aos serviços de marcenaria, com atuações mútuas e isoladas dependendo do grau de dificuldade do serviço;

5.11.4.2. Inspecionar mobiliário, estofados, fechaduras e divisória naval, quanto ao estado de conservação, funcionamento etc. executando eventuais consertos;

5.11.4.3. Inspecionar portas: maçanetas, dobradiças, revestimento, alizares e caixonetes (batente), para possíveis reparos;

5.11.4.4. Reparar armários, escaninhos e demais mobiliários em geral, incluindo recuperação de gavetas, fechamentos e tratamentos, colaborando para a aplicação de pintura ou verniz e polimento;

5.11.4.5. Instalar e desinstalar divisórias, portais e esquadrias de madeira e afins;

5.11.4.6. Reparar as partes danificadas das peças de madeira e afins;

5.11.4.7. Executar rebaixos, esquadrejamento e aparelhagem em madeira;

5.11.4.8. Reparar revestimento com laminados ou envernizamento;

5.11.4.9. Reparar esquadrias, como janelas, portas e outras peças de madeira, recuperando ou substituindo as partes danificadas, para restituir-lhes as características originais e instalar encaixando-as e fixando-as nos locais apropriados e previamente preparados, para possibilitar a ventilação e iluminação dos ambientes de trabalho;

5.11.4.10. Instalar, montar ou desmontar mesas, balcões, armários, prateleiras em madeira, MDF, compensado ou com materiais derivados de divisórias e similares;

5.11.4.11. Instalar de quadro de avisos e placas de comunicação visual nas dependências do prédio;

5.11.4.12. Reparar e instalar quadros e placas;

5.11.4.13. Realizar apertos e complementação de acessórios, fechos, trincos, fechaduras e lubrificações;

5.11.4.14. Verificar, montar, desmontar, instalar e regular as molas aérea de forma a permitir o perfeito fechamento;

5.11.4.15. Executar serviços simplificados em divisórias: ajustes de portas, regulagem e nivelamento das peças e a complementação de acessórios como baguetes, borrachas, ferragens e montantes;

5.11.4.16. Colaborar na confecção, montagem e desmontagem de estruturas ou formas em madeira essenciais para a perfeita execução dos serviços de manutenção em geral;

5.11.4.17. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.11.5. Atividades:

5.11.5.1. Preparar o local de trabalho: organizar o local de trabalho; ordenar fluxos do processo de produção; preparar local para armazenamento de materiais; preparar local de carga e descarga; separar resíduos sólidos e líquidos para reuso e descarte; preencher fichas de controle de produção.

5.11.5.2. Planejar o trabalho: elaborar desenhos; interpretar projetos, desenhos e especificações; interpretar normas, manuais técnicos e catálogos; esboçar produtos conforme solicitação do cliente; dimensionar produtos conforme solicitação do cliente e local de instalação; especificar madeiras, acessórios, ferragens e acabamentos; elaborar orçamento; confeccionar gabaritos ou moldes; elaborar roteiro de trabalho; selecionar máquinas e ferramentas; definir sequência de montagem das maquetes.

5.11.5.3. Confeccionar produtos de madeira e derivados: regular máquinas; programar máquinas computadorizadas CNC; executar traçados em madeira, derivados e outros materiais; usinar componentes dos produtos; montar produtos com elementos de fixação; colocar apliques e lâminas nos produtos; aplicar massa para montagem de pipas sob pressão; aplicar produtos para correções, montagens e acabamentos; colocar ferragens para reajuste dos produtos; regular funcionamento das partes móveis; executar acabamento em produtos; montar maquetes; realizar ajustes; desmontar produtos; utilizar equipamentos de proteção individual e coletiva; conservar máquinas e ferramentas em condições de uso.

5.11.5.4. Restaurar produtos em madeira e derivados: selecionar produtos para restauração; confeccionar peças para substituição; substituir peças danificadas; reapertar elementos de fixação; preparar produtos para acabamento.

5.11.5.5. Entregar produtos de madeira e derivados: separar produtos e acessórios; embalar produtos; transportar produtos; fixar ferramentas; montar produtos no local de instalação; colocar arremates finais.

5.11.5.6. Seguir procedimentos para garantia da qualidade: avaliar qualidade da matéria-prima; verificar resistência dos produtos; revisar dimensões dos produtos; comparar características dos produtos com requisitos do cliente ou projeto; revisar condições do acabamento dos produtos.

5.11.5.7. Demonstrar competências pessoais: demonstrar capacidade de negociação; trabalhar em equipe; evidenciar criatividade; demonstrar capacidade para perceber ideias; demonstrar capacidade de cumprir normas regulamentadoras.

5.12. SERRALHEIRO

5.12.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional:

5.12.1.1. Serralheiro (CBO 7244-40).

5.12.2. **Qualificação**: Com certificado de conclusão de Ensino Médio (antigo 2° grau). Deve ter conhecimento em construção civil e manutenção predial e apresentar certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.12.3. **Experiência**: Ter, no mínimo, 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção no cargo relacionado, demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.12.4. **Atribuição**:

5.12.4.1. Confeccionar, reparar e instalar peças e elementos diversos em chapas de metal como aço, ferro galvanizado, cobre, estanho, latão, alumínio e zinco;

5.12.4.2. Fabricar ou reparar recipientes e elementos metálicos;

5.12.4.3. Recortar, modelar e trabalhar barras perfiladas de materiais ferros e não ferrosos em esquadrias, portas, portões, grades, vitrais e peças similares;

5.12.4.4. Utilizar equipamentos de solda elétrica, esmerilhadeira, furadeira, maçaricos e outros;

5.12.4.5. Executar manutenção em estruturas metálicas (colunas, vigas e treliças), verificando ligações, estado de conservação, estabilidade global, etc;

5.12.4.6. Executar manutenção em esquadrias, corrimãos, guarda-corpos, cortinas, persianas, venezianas, brises, gradis e alambrados;

5.12.4.7. Executar manutenção em toldos e correlatos;

5.12.4.8. Execução de trabalhos em altura e espaços confinados;

5.12.4.9. Execução de manutenção de mobiliários dentro de sua área de atuação;

5.12.4.10. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.12.5. Atividades:

5.12.5.1. Planejar trabalho: interpretar projeto; determinar materiais para execução do projeto; definir fornecedores; selecionar máquinas e ferramentas; definir equipamentos de proteção individual; calcular custos.

5.12.5.2. Garantir segurança no local de trabalho: obedecer às normas de segurança do trabalho; utilizar equipamentos de proteção individual e coletiva; sinalizar áreas de risco; zelar pela limpeza e organização.

5.12.5.3. Organizar local de trabalho: interpretar ordens de serviço; providenciar liberação do local de trabalho; preparar local de trabalho; determinar local para depósito de materiais e ferramentas; organizar ferramentas e máquinas; conservar ferramentas e máquinas.

5.12.5.4. Preparar peças: traçar peças conforme medidas do projeto; fabricar gabaritos; cortar peças; desempenar peças; chanfrar peças; esmerilhar peças; conformar peças.

5.12.5.5. Montar peças: esquadrejar peças; nivelar peças; fixar peças por rebites, parafusos ou solda; soldar peças com brasagem; vedar peças; montar tubulações; proteger peças contra corrosão.

5.12.5.6. Verificar etapas dos processos de fabricação e reparo: examinar marcações das peças; verificar dimensões de corte; examinar ângulos de chanfro; verificar condições das chapas; realizar ensaios de líquido penetrante em dobras e soldagens; verificar especificações do projeto; avaliar condições finais das peças.

5.12.5.7. Reparar obra: participar da avaliação da obra; calcular custo-benefício do reparo; planejar reparos; substituir peças; recuperar peças.

5.12.5.8. Demonstrar competências pessoais: demonstrar criatividade; habilidade manual; concentração; capacidade de trabalhar em áreas de risco; espírito de equipe; percepção visual; resistência física.

5.13. PINTOR DE OBRAS

5.13.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional:

5.13.1.1. Pintor (CBO 7166-10).

5.13.2. **Qualificação**: Com certificado de conclusão de Ensino Fundamental (antigo 1° grau). Deve ter conhecimento em construção civil e manutenção predial e apresentar certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.13.3. **Experiência**: Ter, no mínimo, 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção no cargo relacionado, demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.13.4. **Atribuição**:

5.13.4.1. Executar o preparo das superfícies de alvenarias, concreto, madeira, ferro, gesso entre outras a serem pintadas;

5.13.4.2. Executar manutenção em superfícies de alvenarias, tetos, madeira, ferro, gesso, entre outras, com perda de recobrimento, descoloração e desbotamento da pintura;

5.13.4.3. Executar manutenção em áreas com existência de manchas, infiltrações de água, acúmulo de umidade e vazamento com danos na pintura;

5.13.4.4. Calcular as quantidades de materiais necessários para a execução dos serviços de pintura;

5.13.4.5. Executar polimento e retoques das superfícies pintadas;

5.13.4.6. Executar manutenção em estruturas de madeira, verificando o estado de conservação, estado da pintura e envernizamento e possíveis apodrecimentos da madeira;

5.13.4.7. Executar manutenção em estruturas metálicas (colunas, vigas e treliças), verificando o estado de conservação e estado da pintura;

5.13.4.8. Executar manutenção em portas e janelas, fabricadas em materiais diversos, verificando o estado de conservação e estado da pintura;

5.13.4.9. Executar manutenção em mobiliários, verificando a necessidade de repintura;

5.13.4.10. Executar manutenção em mobiliários, verificando a necessidade de repintura;

5.13.4.11. Executar manutenção em esquadrias, corrimãos, guarda-corpos, cortinas, persianas, venezianas, brises, gradis e alambrados, verificando o estado de conservação e estado da pintura;

5.13.4.12. Executar manutenção em tampas de algibes e reservatórios, procedente, se necessário, na eliminação de ferrugem, vedação e pintura em geral;

5.13.4.13. Executar a manutenção em tubulações aparentes de esgoto, água fria, água quente e água pluvial, inibindo o processo de deterioração com tratamento e pintura adequada;

5.13.4.14. Executar a pintura de meio-fio, guia de jardim e caiação de postes;

5.13.4.15. Executar a manutenção das sinalizações de trânsito (horizontais e verticais)

5.13.4.16. Fazer pequenos reparos em gesso, necessários para o andamento do serviço de pintura;

5.13.4.17. Executar serviços de emassamento, lixamento e pinturas em superfícies em geral;

5.13.4.18. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.13.5. Atividades:

5.13.5.1. Fazer orçamento de pintura de obras ou revestimentos de interiores: analisar projeto da obra; esboçar desenho da obra; realizar medições; calcular áreas a serem trabalhadas; discriminar serviços; definir materiais, qualidade e tipos; calcular quantitativos de materiais; levantar custos de materiais e mão de obra; estabelecer cronogramas de execução; apresentar orçamentos.

5.13.5.2. Organizar ferramentas, acessórios e equipamentos para acabamento de obras: relacionar ferramentas, acessórios e EPIs conforme o serviço; providenciar ferramentas, acessórios e EPIs; verificar equipamentos de segurança; montar andaimes, cavaletes e escadas; organizar máquinas, equipamentos, ferramentas, instrumentos e acessórios; controlar

estoque e desperdício de materiais; selecionar materiais reutilizáveis; descartar resíduos conforme normas ambientais.

5.13.5.3. Preparar material para acabamento de obras: misturar synteko com catalisador; misturar tintas; homogenizar massa corrida; diluir fundos preparadores e tintas; coar tinta; preparar massa de calafetação; preparar massa de cimento para reboco; preparar cola para fixação de revestimentos; cortar revestimentos conforme medidas e desenhos; montar desenhos de revestimento conforme dimensões das paredes.

5.13.5.4. Corrigir superfícies para acabamento de obras: corrigir superfícies utilizando massa de cimento; aplicar telas para correção de dilatação ou proteção de arestas; abrir juntas para retirada de resíduos gordurosos; corrigir juntas de pisos de madeira; aplicar selador para eliminação de resíduos; aplicar fundo preparador a óleo para correção de manchas de mofo; aplicar massa corrida para corrigir imperfeições; aplicar massa de calafetação; complementar acabamento de cantos manualmente ou com máquina.

5.13.5.5. Preparar superfícies para acabamento: verificar condições das superfícies; proteger áreas que não serão trabalhadas; remover pinturas e revestimentos antigos ou danificados; lixar tetos, paredes e pisos de madeira; limpar superfícies; verificar nível e prumo das paredes; aplicar massa corrida em toda a superfície.

5.13.5.6. Aplicar tinta ou revestimento: aplicar synteko com rolo; aplicar tinta com rolo ou pistola; aplicar liqui-brilho em paredes; aplicar cola em revestimentos; aplicar verniz em paredes, madeira ou concreto; aplicar revestimentos manualmente; complementar aplicações com pincel ou trincha; avaliar resultado das aplicações; assentar revestimentos com espátula; produzir efeitos decorativos em pinturas; criar painéis em paredes e tetos; compor cores e desenhos dos revestimentos; realizar retoques; fazer revisão final com clientes; limpar ferramentas, equipamentos e acessórios.

5.13.5.7. Demonstrar competências pessoais: manter limpo o ambiente de trabalho; demonstrar capacidade de seguir normas de segurança; demonstrar criatividade e iniciativa; manter-se atualizado sobre novos materiais e técnicas; demonstrar habilidade para trabalho em altura; zelar por equipamentos, máquinas e acessórios; planejar trabalhos; demonstrar eficiência e comprometimento com o trabalho.

5.14. ENCANADOR

5.14.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional:

5.14.1.1. Encanador (CBO 7241-10).

5.14.2. **Qualificação**: Com certificado de conclusão de Ensino Médio (antigo 2° grau). Deve ter devem ter cursos básicos profissionalizantes que variam de duzentas a quatrocentas horas-aula, conhecimento em construção civil e/ou manutenção predial e apresentar certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.14.3. **Experiência**: Ter, no mínimo 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção no cargo relacionado, demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.14.4. **Atribuição**:

5.14.4.1. Executar manutenções corretivas e preventivas de sistemas hidráulicos;

5.14.4.2. Participar da execução da limpeza dos reservatórios, juntamente com as equipes que executam esses serviços;

5.14.4.3. Executar manutenção em descidas de tubulações de água pluvial;

5.14.4.4. Verificar a integridade e fixação das placas de proteção na base de portas e das barras de apoio em banheiros PNE;

5.14.4.5. Verificar o caimento inadequado em áreas molhadas e laváveis;

5.14.4.6. Inspecionar o nível dos diversos reservatórios enterrados e elevados;

5.14.4.7. Inspecionar controlador de nível, torneira bóia e sistema automático de funcionamento de bombas;
5.14.4.8. Executar manutenção nas tubulações e registros dos diversos reservatórios;
5.14.4.9. Executar vistorias periódicas nas proximidades dos reservatórios e no trajeto de suas interligações, verificando indícios de vazamentos;
5.14.4.10. Realizar manutenção geral nos banheiros e demais áreas molhadas, verificando estado de conservação e fixação das louças e metais, bem como o pleno funcionamento do sistema hidrossanitário;
5.14.4.11. Realizar manutenção no sistema hidráulico de água fria, verificando o pleno funcionamento de todos os seus componentes;
5.14.4.12. Realizar manutenção no sistema de esgotamento sanitário, verificando o pleno funcionamento de todos os seus componentes;
5.14.4.13. Realizar manutenção no sistema hidráulico de água quente, verificando o pleno funcionamento de todos os seus componentes;
5.14.4.14. Realizar o desentupimento do sistema de esgoto, de modo a garantir o pleno escoamento nas redes internas e externas;
5.14.4.15. Realizar a manutenção das caixas de inspeção/passagem do sistema de esgotamento sanitário;
5.14.4.16. Realizar a manutenção das caixas de inspeção/passagem das redes de água pluvial;
5.14.4.17. Identificar circuitos hidráulicos;
5.14.4.18. Instalar sistemas hidráulicos;
5.14.4.19. Instalar, desinstalar e realizar manutenção dentro de sua área de atuação, de bombas d'água;
5.14.4.20. Escorvar bombas d'água;
5.14.4.21. Realizar manutenção preventiva e corretiva, instalação e desinstalação de válvulas de sistemas hidráulicos;
5.14.4.22. Desentupir os sistemas hidráulicos;
5.14.4.23. Realizar leitura diária de medidores de água;
5.14.4.24. Inspecionar condições dos cavaletes de entrada de água, verificando eventual violação, ligações clandestinas, vazamentos e funcionamento do registro geral.
5.14.4.25. Instalar e desinstalar vasos sanitários, pias, torneiras, tubos, sifões, válvulas, dentre outros;
5.14.4.26. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.14.5. Atividades.

5.14.5.1. Operacionalizar projetos de instalações de tubulações: estudar projetos; definir traçados das tubulações; identificar pressão do fluido; dimensionar tubulações; especificar e quantificar materiais; executar projetos; separar materiais conforme medidas e tipos; conferir validade dos materiais; inspecionar materiais visualmente.
5.14.5.2. Preparar local para instalação: inspecionar local; marcar locais definidos para instalação; isolar áreas de trabalho; sinalizar áreas de risco; abrir paredes, lajes, pisos e valas; acondicionar materiais; fixar suportes; controlar estoque e desperdício de materiais; descartar resíduos conforme normas ambientais.
5.14.5.3. Pré-montar tubulações: cortar tubos; abrir roscas; alinhar tubos conforme ângulos especificados; encaixar conexões; encurvar tubos; pontear e colar tubulações; montar kits; pintar e identificar tubulações.
5.14.5.4. Instalar tubulações e acessórios: distribuir e assentar tubulações; vedar tubulações; interligar redes aos ramais; instalar acessórios e equipamentos; unir e fixar redes; frenar tubulações; identificar tubulações com cores conforme finalidade; assentar louças e metais; instalar sistemas de sucção, compressão, distribuição, transporte, adução, drenagem e coleta; instalar tanques, torneiras e válvulas; fechar escavações abertas.

5.14.5.5. Realizar testes de alta pressão e estanqueidade: vedar saídas das tubulações; instalar manômetros; pressurizar redes; determinar tempo de duração dos testes conforme normas; monitorar testes; corrigir falhas de vedação; refazer testes; liberar redes para uso.

5.14.5.6. Proteger instalações: isolar, envelopar e revestir tubulações; cobrir tubulações com areia; instalar proteção contra choque; instalar sistemas de combate a incêndio e sistemas de prevenção e defesa em acidentes aéreos.

5.14.5.7. Realizar testes operacionais: regular pressão nas tubulações; testar pressão da água proveniente da concessionária; testar tubulações de incêndio; drenar tubulações; testar equipamentos operacionais.

5.14.5.8. Realizar manutenção de equipamentos e acessórios: identificar falhas ou defeitos; analisar causas das falhas; desativar sistemas de distribuição; identificar materiais, equipamentos e instrumentos necessários para solução das falhas; substituir acessórios e equipamentos defeituosos; testar reparos; reativar sistemas de distribuição; realizar limpeza interna de tubulações e mangueiras; realizar manutenção de primeiro nível em máquinas e equipamentos; realizar manutenção em tubulações industriais; executar manutenção em centrais de suprimento e redes de transporte e distribuição de gás combustível.

5.14.5.9. Redigir documentos: elaborar orçamentos e propostas; redigir relatórios de serviços; preencher requisições de materiais; emitir recibos e notas fiscais de serviços.

5.14.5.10. Demonstrar competências pessoais: demonstrar iniciativa; manter-se atualizado sobre novas técnicas de instalações; comunicar-se; demonstrar habilidades numéricas; tomar decisões rápidas; analisar minúcias; trabalhar em equipe; utilizar equipamentos de proteção individual.

5.15. ELETRICISTA

5.15.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional: Eletricista de manutenção (CBO 9511-05).

5.15.2. **Qualificação**: Comprovar ter concluído o Ensino médio (2º Grau) e comprovar formação em curso de eletricista com carga horária mínima de 400 horas, registro no conselho e certificados válidos nos cursos de NR 10 (Básico e SEP) com carga horária mínima definida em norma (40h para cada).

5.15.3. **Experiência**: Ter, no mínimo 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção no cargo relacionado, demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.15.4. **Atribuições**:

5.15.4.1. Executar serviços voltados para manutenção preventiva e corretiva dos sistemas, dispositivos, equipamentos e demais componentes das instalações eletroeletrônicas;

5.15.4.2. Executar serviços voltados para conservação, instalação, montagem, operação, conserto, reparo, adaptação e transporte de sistemas, dispositivos, equipamentos e demais componentes das instalações relacionadas à função.

5.15.4.3. Executar montagem, manutenção e remoção de infraestrutura de dados, elétrica, comando e afins;

5.15.4.4. Executar manutenção e instalação eletrotécnica em baixa e alta tensão;

5.15.4.5. Executar instalação e desinstalação de sistemas e componentes eletroeletrônicos ou acessórios correlatos, por exemplo: quadros de distribuição, calhas, caixas de fusíveis, tomadas, interruptores, e demais partes estruturais da rede elétrica, utilizando ferramentas e equipamentos adequados;

5.15.4.6. Executar o corte, dobradura e instalação de condutos, utilizando equipamentos de cortar e dobrar tubos, puxadores de aço, grampos e dispositivos de fixação, para possibilitar a passagem da fiação;

5.15.4.7. Instalar os condutores elétricos, utilizando chaves, alicate, conectores e material isolante, para permitir a distribuição de energia;

5.15.4.8. Testar sistemas, dispositivos, equipamentos e demais componentes das instalações prediais e especiais, repetindo quantas vezes for necessário e utilizando ferramentas e métodos

apropriados e confiáveis para assegurar eficiência, integridade e plena funcionalidade das instalações;

5.15.4.9. Examinar as instalações, máquinas, equipamentos e instrumentos técnicos diversos em funcionamento, utilizando amperímetros, voltímetros e outros instrumentos de precisão, ou operando-os experimentalmente, para assegurar-se de que se ajustam as condições e normas técnicas e de segurança;

5.15.4.10. Testar os circuitos da instalação, utilizando aparelhos de medição elétricos e eletrônicos, para detectar partes ou peças defeituosas;

5.15.4.11. Substituir ou reparar fios ou unidades danificadas, utilizando ferramentas manuais comuns e especiais, materiais isolantes e soldas, para restituir à instalação elétrica, condições normais de funcionamento;

5.15.4.12. Realizar levantamentos, vistorias, verificações, inspeções, medições e testes;

5.15.4.13. Elaborar e preencher documentação técnica, inclusive listas de verificação (check-list) e registros de ocorrências;

5.15.4.14. Realizar de manobras e procedimentos sob a supervisão e/ou orientação do responsável técnico;

5.15.4.15. Colaborar no processo de conferência, ajustes e aferição;

5.15.4.16. Colaborar na limpeza de equipamentos, dispositivos, quadros ou ambientes envolvendo eletricidade ou cargas elétricas;

5.15.4.17. Colaborar no processo de atualização de documentos técnicos;

5.15.4.18. Contar, conferir e conservar ferramentas, materiais, dispositivos e equipamentos;

5.15.4.19. Acompanhar outros profissionais em serviços a ser realizados em proximidade à eletricidade;

5.15.4.20. Desempenhar sua função em conformidade com normas e procedimentos técnicos e de qualidade, segurança, eficiência, higiene, saúde e preservação ambiental.

5.15.4.21. Manter suas qualificações profissionais atualizadas;

5.15.4.22. Zelar pela segurança individual e coletiva, utilizando equipamentos de proteção apropriados, quando da execução dos serviços;

5.15.4.23. Zelar pela guarda, conservação, manutenção e limpeza dos equipamentos, instrumentos e materiais utilizados, bem como do local de trabalho;

5.15.4.24. Requisitar, por meios padronizados, componentes, equipamentos, instrumentos e materiais e outras peças de reposição para atender as necessidades do trabalho;

5.15.4.25. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.15.5. Atividades.

5.15.5.1. Planejar serviços elétricos: levantar e quantificar materiais; orçar serviços; dimensionar locais de execução; estabelecer cronogramas; organizar equipamentos e ferramentas; determinar quantidade de ajudantes; realizar levantamento de carga e circuitos elétricos; controlar estoque de materiais.

5.15.5.2. Realizar instalação de distribuição de alta e baixa tensão: realizar buracos para posteação; cavar buracos para instalação de postes; instalar postes; equipar postes; instalar condutores e acessórios; instalar transformadores; instalar iluminação pública; testar rede de distribuição.

5.15.5.3. Realizar instalações elétricas prediais: instalar dutos conforme normas técnicas; passar condutores elétricos pelos dutos; instalar quadros de distribuição; seguir padrões de medição; instalar pontos de luz; balancear cargas dos circuitos; testar instalações elétricas.

5.15.5.4. Fazer instalação industrial: realizar medições elétricas; instalar comandos e controles elétricos; instalar motores elétricos; instalar grupos geradores; instalar equipamentos de potência; instalar terminais de alta tensão; emendar e soldar condutores elétricos; instalar banco de capacitores; instalar equipamentos auxiliares, como inversores, retificadores e bancos de baterias.

5.15.5.5. Efetuar serviços comerciais de alta e baixa tensão: vistoriar unidades consumidoras; instalar medidores de energia e transformadores; interligar unidades consumidoras; desligar e religar fornecimento de energia; inspecionar medições de consumo; instalar para-raios.

5.15.5.6. Iluminar cenários, palcos e teatros: definir tipos de refletores; instalar refletores; utilizar extensões; montar tripés; montar módulos de potência; instalar mesas de sinal de vídeo; utilizar acessórios técnicos como ganchos e pantógrafos.

5.15.5.7. Instalar decoração de iluminação: definir tipos de filtro de luz; afinar refletores; medir nível de iluminação; ajustar luminosidade do vídeo; medir temperatura de cor do ambiente.

5.15.5.8. Executar serviços de manutenção preventiva: listar máquinas e equipamentos; estabelecer cronograma de manutenção; consultar instruções técnicas dos fabricantes; proteger equipamentos contra intempéries; inspecionar máquinas e equipamentos; realizar testes operacionais; limpar máquinas, equipamentos e local de trabalho; entregar equipamentos em condições normais de operação; monitorar dados operacionais.

5.15.5.9. Executar serviços de manutenção corretiva: interpretar esquemas elétricos; identificar defeitos; preparar equipamentos para manutenção; selecionar ferramentas e materiais; corrigir defeitos em máquinas, equipamentos e sistemas; testar funcionamento; realizar ensaios elétricos; liberar equipamentos para operação após manutenção.

5.15.5.10. Preencher documentos: preencher requisições de materiais; elaborar relatórios de serviços; preencher ordens de serviço; emitir laudos técnicos; preencher boletins de interrupção de energia; registrar ocorrências.

5.15.5.11. Trabalhar com segurança: isolar áreas de trabalho; utilizar equipamentos de segurança; demonstrar capacidade para enfrentar emergências; aplicar procedimentos de primeiros socorros; seguir normas de segurança; conservar equipamentos de segurança; descartar resíduos conforme normas ambientais; instalar proteções de segurança em circuitos elétricos.

5.15.5.12. Demonstrar competências pessoais: demonstrar atenção na execução dos serviços; comunicar-se com colegas; utilizar informática básica; demonstrar condicionamento físico; organização; iniciativa; diferenciar cores.

5.16. AJUDANTE DE ELETRICISTA

5.16.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional:

5.16.1.1. Ajudante de eletricista (CBO 7156-15).

5.16.2. **Qualificação:** Ensino médio completo e comprovar formação em curso de eletricista com carga horária mínima de 400 horas, registro no conselho e certificados válidos nos cursos de NR 10 (Básico e SEP) com carga horária mínima definida em norma (40h para cada).

5.16.3. **Experiência**: Ter, no mínimo, 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção no cargo relacionado, demonstrada por meio de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.16.4. **Atribuições**:

5.16.4.1. Apoiar a execução de serviços voltados para manutenção preventiva e corretiva dos sistemas, dispositivos, equipamentos e demais componentes das instalações eletroeletrônicas;

5.16.4.2. Apoiar a execução de serviços voltados para conservação, instalação, montagem, operação, conserto, reparo, adaptação e transporte de sistemas, dispositivos, equipamentos e demais componentes das instalações eletroeletrônicas, de segurança, vigilância, alarme, lógica, CFTV e afins.

5.16.4.3. Auxiliar os eletrotécnicos e eletricistas em suas atribuições, especialmente no que se refere aos procedimentos de suporte as atividades de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas, equipamentos e demais componentes.

5.16.4.4. Apoiar as atividades de reparos, inspeções, testes e ensaios elétricos visando o diagnóstico e/ou análise de falha dos equipamentos e seus componentes.

5.16.4.5. Realizar o transporte de equipamentos, ferramentas e peças utilizadas nas atividades de manutenção preventiva e corretiva.

5.16.4.6. Limpar equipamentos, dispositivos, quadros ou ambientes envolvendo eletricidade ou cargas elétricas;

5.16.4.7. Desempenhar sua função em conformidade com normas e procedimentos técnicos e de qualidade, segurança, eficiência, higiene, saúde e preservação ambiental.

5.16.4.8. Manter suas qualificações profissionais atualizadas;

5.16.4.9. Zelar pela segurança individual e coletiva, utilizando equipamentos de proteção apropriados, quando da execução dos serviços;

5.16.4.10. Zelar pela guarda, conservação, manutenção e limpeza dos equipamentos, instrumentos e materiais utilizados, bem como do local de trabalho;

5.16.4.11. Requisitar, por meios padronizados, componentes, equipamentos, instrumentos e materiais e outras peças de reposição para atender as necessidades do trabalho;

5.16.4.12. Apoiar as ações necessárias para o isolamento das áreas de trabalho, bem como em todos os procedimentos de segurança;

5.16.4.13. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.16.5. Atividades:

5.16.5.1. Planejar serviços elétricos: levantar e quantificar materiais; orçar serviços; dimensionar locais de execução; estabelecer cronogramas; organizar equipamentos e ferramentas; determinar quantidade de ajudantes; realizar levantamento de carga e circuitos elétricos; controlar estoque de materiais.

5.16.5.2. Realizar instalação de distribuição de alta e baixa tensão: realizar buracos para posteação; cavar buracos para instalação de postes; instalar postes; equipar postes; instalar condutores e acessórios; instalar transformadores; instalar iluminação pública; testar rede de distribuição.

5.16.5.3. Realizar instalações elétricas prediais: instalar dutos conforme normas técnicas; passar condutores elétricos pelos dutos; instalar quadros de distribuição; seguir padrões de medição; instalar pontos de luz; balancear cargas dos circuitos; testar instalações elétricas.

5.16.5.4. Fazer instalação industrial: realizar medições elétricas; instalar comandos e controles elétricos; instalar motores elétricos; instalar grupos geradores; instalar equipamentos de potência; instalar terminais de alta tensão; emendar e soldar condutores elétricos; instalar banco de capacitores; instalar equipamentos auxiliares, como inversores, retificadores e bancos de baterias.

5.16.5.5. Efetuar serviços comerciais de alta e baixa tensão: vistoriar unidades consumidoras; instalar medidores de energia e transformadores; interligar unidades consumidoras; desligar e religar fornecimento de energia; inspecionar medições de consumo; instalar para-raios.

5.16.5.6. Iluminar cenários, palcos e teatros: definir tipos de refletores; instalar refletores; utilizar extensões; montar tripés; montar módulos de potência; instalar mesas de sinal de vídeo; utilizar acessórios técnicos como ganchos e pantógrafos.

5.16.5.7. Instalar decoração de iluminação: definir tipos de filtro de luz; afinar refletores; medir nível de iluminação; ajustar luminosidade do vídeo; medir temperatura de cor do ambiente.

5.16.5.8. Executar serviços de manutenção preventiva: listar máquinas e equipamentos; estabelecer cronograma de manutenção; consultar instruções técnicas dos fabricantes; proteger equipamentos contra intempéries; inspecionar máquinas e equipamentos; realizar testes operacionais; limpar máquinas, equipamentos e local de trabalho; entregar equipamentos em condições normais de operação; monitorar dados operacionais.

5.16.5.9. Executar serviços de manutenção corretiva: interpretar esquemas elétricos; identificar defeitos; preparar equipamentos para manutenção; selecionar ferramentas e materiais;

corrigir defeitos em máquinas, equipamentos e sistemas; testar funcionamento; realizar ensaios elétricos; liberar equipamentos para operação após manutenção.

5.16.5.10. Preencher documentos: preencher requisições de materiais; elaborar relatórios de serviços; preencher ordens de serviço; emitir laudos técnicos; preencher boletins de interrupção de energia; registrar ocorrências.

5.16.5.11. Trabalhar com segurança: isolar áreas de trabalho; utilizar equipamentos de segurança; demonstrar capacidade para enfrentar emergências; aplicar procedimentos de primeiros socorros; seguir normas de segurança; conservar equipamentos de segurança; descartar resíduos conforme normas ambientais; instalar proteções de segurança em circuitos elétricos.

5.16.5.12. Demonstrar competências pessoais: demonstrar atenção na execução dos serviços; comunicar-se com colegas; utilizar informática básica; demonstrar condicionamento físico; organização; iniciativa; diferenciar cores.

5.17. INSTALADOR DE TUBULAÇÕES

5.17.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional:

5.17.1.1. Instalador de tubulações (CBO 7241-15).

5.17.2. **Qualificação**: Comprovar ter concluído o Ensino médio (2º Grau) e comprovar formação em curso de instalador de tubulações, ou curso básico profissionalizante de tubulações industriais (ou curso semelhante), com carga horária mínima de 200 horas com certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.17.3. **Experiência**: Ter, no mínimo 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção no cargo relacionado, demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.17.4. **Atribuições**:

5.17.4.1. Estudar o trabalho a ser executado, analisando desenhos e/ou esquemas, especificações e outras informações, sobre as redes e tubulações de gases medicinais e vácuo clínico.

5.17.4.2. Marcar a locação dos pontos das tubulações, uniões e furos nas paredes, lajes e pisos, utilizando instrumentos de marcação, para orientar a instalação do sistema projetado;

5.17.4.3. Abrir rasgos nas paredes, guiando-se pelos pontos chave e utilizando ferramentas manuais ou mecânicas, visando o acesso as redes e tubulações embutidas para a execução das atividades de Manutenção Preventiva ou corretiva.

5.17.4.4. Desmontar, montar e/ou instalar válvulas, registros e outros acessórios da tubulação, trechos de tubos, fazendo as conexões necessárias com os aparelhos, para completar a instalação do sistema;

5.17.4.5. Realizar os testes nas tubulações, válvulas e demais instrumentos que compõem as redes de gases medicinais e vácuo clínico, utilizando ar ou fluidos sobre pressão e realizando a leitura dos manômetros, para assegurar-se da vedação dos sistemas e repará-los caso seja localizado vazamento;

5.17.4.6. Executar a Manutenção Preventiva e corretiva, sob a supervisão e orientação dos técnicos especializados da equipe de manutenção, das instalações, substituindo ou reparando partes componentes, como tubos, válvulas, conexões e outros para mantê-las em boas condições de funcionamento. Soldar tubulações.

5.17.4.7. Operar sistema de bombeamento e compressores de ar; zelar pela manutenção das tubulações, válvulas, registros, instrumentos e acessórios, limpando-os, verificando vazamentos, lubrificando-os e substituindo partes danificadas, seguindo as normas e procedimentos de segurança; separar e identificar os materiais e produtos gerados em seu ambiente de trabalho.

5.17.4.8. Controlar cilindros de gases medicinais e de GLP (identificação, separação e transporte).

5.17.4.9. Realizar a distribuição e operação dos cilindros de gases medicinais.

5.17.4.10. Executar tratamento e descartes dos resíduos de materiais provenientes do seu local de trabalho;

5.17.4.11. Zelar pela segurança individual e coletiva, utilizando equipamentos de proteção apropriados, quando da execução dos serviços;

5.17.4.12. Zelar pela guarda, conservação, manutenção e limpeza dos equipamentos, instrumentos e materiais utilizados, bem como do local de trabalho;

5.17.4.13. Realizar as manutenções corretivas e preventivas de todas as instalações e sistemas que constem no checklist de plano de manutenção preventiva e os determinados pelo responsável técnico.

5.17.4.14. Executar serviços de manutenção preventivas e corretivas das instalações de gases medicinais, de vácuo clínico, de sistemas de inflamáveis, de combate a incêndio e pânico.

5.17.4.15. Atuar imediatamente no caso de falhas de abastecimento dos sistemas de gases medicinais, informando os supervisores, fiscais, empresas e atuando prontamente na medida do possível, conforme planejamento prévio

5.17.4.16. Subsidiar a produção ou atualização dos “as built” e relatórios;

5.17.4.17. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.17.5. Atividades:

5.17.5.1. Operacionalizar projeto de instalações de tubulações: estudar projeto; definir traçados das tubulações; identificar pressão do fluído; dimensionar tubulações; especificar materiais; quantificar materiais; executar projeto; separar materiais conforme medidas e tipos; conferir validade dos materiais; inspecionar materiais visualmente.

5.17.5.2. Preparar local para instalação: inspecionar local; marcar local definido para instalação; isolar local de trabalho; sinalizar áreas de risco; abrir paredes, lajes, pisos ou valas; acondicionar materiais no local de instalação; fixar suportes; controlar estoque e desperdício de materiais; descartar resíduos conforme normas ambientais.

5.17.5.3. Pré-montar tubulações: cortar tubos; abrir roscas nas tubulações; alinhar tubos conforme ângulo especificado; encaixar conexões; encurvar tubos; pontear tubulações; colar tubulações; montar kits; pintar tubulações; identificar tubulações.

5.17.5.4. Instalar tubulações e acessórios: distribuir tubulações; assentar tubulações; vedar tubulações; interligar redes a ramais e pontos de consumo; instalar acessórios e equipamentos; unir tubulações; fixar redes; frenar tubulações; identificar tubulações por cores conforme finalidade; assentar louças e metais; instalar sistemas de sucção, compressão e distribuição; fechar escavações abertas; instalar sistemas de transporte, adução, drenagem e coleta; instalar tanques, torneiras e válvulas. Soldar tubulações.

5.17.5.5. Realizar teste de alta pressão e estanqueidade: vedar saídas das tubulações; instalar manômetros na rede; pressurizar a rede; determinar tempo de duração do teste conforme NBR; monitorar testes no manômetro e na rede; corrigir falhas na vedação; refazer testes; liberar rede para uso.

5.17.5.6. Proteger instalações: isolar tubulações; envelopar tubulações; revestir tubulações; cobrir tubulações com areia; instalar proteção contra choque; instalar sistemas de combate a incêndio; instalar sistemas de prevenção e defesa em acidentes aéreos.

5.17.5.7. Realizar testes operacionais: regular pressão nas tubulações; testar pressão da água proveniente da concessionária; testar tubulações de incêndio; drenar tubulações; testar equipamentos operacionais.

5.17.5.8. Realizar manutenção de equipamentos e acessórios: identificar falhas ou defeitos; analisar causas das falhas; desativar sistemas de distribuição; identificar materiais, equipamentos e instrumentos necessários para solução das falhas; substituir acessórios e equipamentos defeituosos ou vencidos; testar reparos; reativar sistemas de distribuição; realizar limpeza interna de tubulações e mangueiras; realizar manutenção de primeiro nível em máquinas e equipamentos; realizar manutenção em tubulações industriais; executar manutenção em centrais de suprimento e redes de transporte e distribuição de gás combustível.

5.17.5.9. Redigir documentos: elaborar orçamentos e propostas; redigir relatórios de serviços; preencher requisições de materiais; emitir recibos e notas fiscais de serviços.

5.17.5.10. Demonstrar competências pessoais: demonstrar iniciativa; manter-se atualizado com novas técnicas de instalações; comunicar-se; demonstrar habilidades numéricas; tomar decisões rápidas; analisar minúcias; trabalhar em equipe; utilizar equipamentos de proteção individual.

5.18. AUXILIAR DE MANUTENÇÃO PREDIAL

5.18.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional:

5.18.1.1. Auxiliar de Manutenção Predial (CBO 5143-10).

5.18.2. **Qualificação**: Com certificado de conclusão de Ensino Fundamental (antigo 1° grau). Deve ter conhecimento em construção civil e manutenção predial e apresentar certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.18.3. **Experiência**: Ter, no mínimo 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção no cargo relacionado, demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.18.4. **Atribuição**:

5.18.4.1. Apoiar a execução dos serviços de manutenção mecânica, hidráulica, carpintaria, serralheria, gesso, impermeabilização, entre outros.

5.18.4.2. Atuar substituindo, trocando, limpando, reparando e instalando peças, componentes e equipamentos;

5.18.4.3. Organizar e preparar local das atividades de manutenção;

5.18.4.4. Apoiar na realização de manutenção em alvenaria, aplicação de revestimentos e contrapisos;

5.18.4.5. Apoiar no atendimento as Ordens de Serviços relacionadas aos serviços diversos, com atuações mútuas e isoladas dependendo do grau de dificuldade do serviço;

5.18.4.6. Realizar o transporte de equipamentos e móveis para conserto ou mudança de layout;

5.18.4.7. Realizar o transporte de materiais em geral necessários para execução dos serviços de manutenção;

5.18.4.8. Apoiar na execução de atividades como: fixação de cortinas, quadro de avisos, faixas indicativas, armários, negatoscópios e outros equipamentos e assessórios de simples instalação no âmbito hospitalar;

5.18.4.9. Realizar rasgos e aberturas em alvenarias para instalações hidrossanitários, elétricas e outras redes embutidas;

5.18.4.10. Realizar o transporte de entulhos.

5.18.4.11. Proceder a limpeza de bebedouros e reservatórios de água que não se configurem como trabalhos em espeço confinados e/ou em serviços em altura;

5.18.4.12. Realizar a limpeza de filtros das evaporadoras dos *splits* e aparelhos de ar-condicionado.

5.18.4.13. Recolher carteiras, cadeiras, armários e mesas danificadas e executar pequenos reparos, inclusive serviços envolvendo solda, pintura e carpintaria;

5.18.4.14. Reparos em janelas e troca de vidros quebrados;

5.18.4.15. Apoiar na execução de serviços de pintura de paredes, pisos, esquadrias, portas, grades, postes, mastros, quadras, sinalizações horizontais, muros, guias, sarjetas internas;

5.18.4.16. Apoiar na execução dos serviços básicos de manutenção e reparo em alvenaria (por exemplo: muretas para bancadas e pias);

5.18.4.17. Apoiar na execução de serviços de reparo hidráulicos (tubos, torneiras, rejuntes, filtros, válvulas de descargas, caixas de inspeção, substituição de assento para sanitário, etc.);

5.18.4.18. Auxiliar em reparos em janelas e troca de vidros quebrados;

5.18.4.19. Auxiliar na execução de serviços básicos de pintura de paredes, pisos, esquadrias, portas, grades, postes, mastros, quadras, sinalizações horizontais, muros, guias, sarjetas internas;

5.18.4.20. Executar o desentupimento de ralos e tubulações de esgoto, limpeza de canaletas, condutores e caixas de inspeção/passagem;

5.18.4.21. Executar o desentupimento de tubulações de água pluvial, limpeza de caixas de inspeção/passagem

5.18.4.22. Apoiar a reparação e limpeza de telhados e coberturas;

5.18.4.23. Realizar a limpeza de calhas e tubulações de descida de água pluvial;

5.18.4.24. Auxiliar nas tarefas de limpeza e na manutenção preventiva e corretiva do sistema e equipamentos de ar-condicionado e refrigeração;

5.18.4.25. Auxiliar nas tarefas da manutenção geral da infraestrutura de gases medicinais e vácuo clínico;

5.18.4.26. Executar os serviços gerais de baixa complexidade, sob orientação e supervisão do Supervisor e do responsável técnico da contratada;

5.18.4.27. Realizar as manutenções corretivas e preventivas de todas as instalações e sistemas que constem no checklist de plano de manutenção preventiva e os determinados pelo responsável técnico.

5.18.4.28. Realizar a inspeções visuais semanais das instalações elétricas, hidráulicas, fechaduras de portas e janelas, etc.

5.18.4.29. Auxiliar na montagem e desmontagem de andaimes

5.18.4.30. Auxiliar na montagem e desmontagem de estruturas provisórias como tapumes, isolamento de áreas em manutenção

5.18.4.31. Auxiliar na montagem e desmontagem de estruturas de apoio e escoramento necessário para a execução dos serviços de manutenção predial;

5.18.4.32. Auxiliar na embalagem e proteção dos mobiliários e equipamentos das áreas que passarão por pintura;

5.18.4.33. Auxiliar no transporte de móveis e equipamentos não estacionários, que necessitem ser removidos para a execução das atividades de manutenção

5.18.4.34. Auxiliar na limpeza da casa de máquinas e áreas técnicas;

5.18.4.35. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.18.5. **Atividade**:

5.18.5.1. Executar manutenção hidráulica: classificar equipamentos e tubulação; verificar funcionamento de instalação hidráulica; limpar equipamentos hidráulicos; consertar instalação hidráulica; trocar instalação hidráulica; limpar filtros; trocar areia do filtro; substituir filtros; desentupir ralos, pias e vasos sanitários.

5.18.5.2. Realizar manutenção de carpintaria e alvenaria: vedar fendas e emendas; reparar trincas e rachaduras; impermeabilizar superfícies; recuperar pinturas; repor cerâmica, azulejos, pastilhas e pisos; recolocar pastilhas ou litocerâmica; consertar móveis; substituir portas; ajustar portas e janelas; reparar divisórias; consertar forros.

5.18.5.3. Tratar piscinas: aspirar fundo da piscina; medir pH, cloro, dureza e alcalinidade da água; avaliar turbidez e cor da água; adicionar produtos químicos à água; esfregar bordas, paredes e fundo da piscina; peneirar água da piscina; registrar parâmetros de qualidade da água; medir temperatura da água; verificar nível da água; cobrir piscina.

5.18.5.4. Preparar trabalho: organizar ambiente de trabalho; controlar estoque de material; verificar validade e qualidade de produtos químicos e de limpeza; avaliar tipo de superfície a ser trabalhada; avaliar grau e tipo de sujeira; selecionar materiais e produtos; preparar produtos; diluir produtos químicos e de limpeza; dosar produtos químicos; solicitar equipamentos e materiais; solicitar compra de produtos químicos e de limpeza; verificar disponibilidade de abrasivos.

5.18.5.5. Trabalhar com segurança: usar uniforme; paramentar-se com EPI; inspecionar local de trabalho; isolar áreas para manutenção e limpeza; montar andaimes, balancins e cadeirinhas; operar equipamentos; submeter-se a cursos de capacitação e qualificação; instalar, operar e acondicionar equipamentos de acesso por corda; verificar condições da pistola de hidrojato; testar pistola de hidrojato; solicitar ajustes da pistola de hidrojato; realizar comunicação operacional com profissionais de apoio.

5.18.5.6. Demonstrar competências pessoais: demonstrar resistência física; trabalhar em equipe; demonstrar iniciativa; prudência; equilíbrio físico; reconhecer limitações pessoais; demonstrar capacidade de trabalhar em altura; contornar situações adversas; demonstrar agilidade; controle emocional; destreza manual; acuidade visual; capacidade de cumprir normas regulamentadoras; atenção focada; capacidade de trabalhar sob pressão.

5.19. ELETROTÉCNICO

5.19.1. Para o exercício dessa função poderão ser designadas pela CONTRATADA as seguintes categorias profissionais:

5.19.1.1. Eletrotécnico (CBO 3131-15)

5.19.2. **Qualificação**: Comprovar a qualificação de técnico de 2º grau (técnico de nível médio) em Eletricidade ou eletrotécnica por meio de Certidão de Registro Profissional emitida pelo Conselho de Classe e certificados válidos nos cursos de NR 10 (Básico e SEP) com carga horária mínima definida em norma (40h para cada).

5.19.3. **Experiência**: Ter, no mínimo 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção da sua área de especialização, demonstrada por meio de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.19.4. **Atribuições**:

5.19.4.1. Planejar atividades relacionadas a área de atuação;

5.19.4.2. Elaborar estudos e demais documentos técnicos;

5.19.4.3. Executar serviços voltados para manutenção preventiva e corretiva dos sistemas, equipamentos e demais componentes das instalações elétricas em alta e baixa tensão, bem como aquelas relacionadas a automação, controle e supervisão remota.

5.19.4.4. Executar serviços voltados para conservação, instalação, montagem, operação, conserto, reparo, adaptação e transporte de sistemas, dispositivos, equipamentos e demais componentes das instalações relacionadas à função.

5.19.4.5. Executar os serviços consultando plantas, diagramas, cronogramas de trabalho, projetos, croquis, manuais dos fabricantes e/ou informações do hospital, para estabelecer o roteiro das tarefas;

5.19.4.6. Auxiliar os responsáveis técnicos pelos serviços em suas atribuições, especialmente no que se refere aos procedimentos de manutenção preventiva e à avaliação da melhor técnica ou solução a ser proposta para as intervenções corretivas das subestações e demais componentes;

5.19.4.7. Realizar as visitas técnicas e inspeções verificando as condições das instalações elétricas dos equipamentos, o utilizando instrumentos de precisão e ferramentas adequada de modo para assegurar as condições de segurança e atendimento das normas técnicas;

5.19.4.8. Executar atividades de reparos, inspeções, levantamentos, testes e ensaios elétricos visando o diagnóstico e/ou análise de falha em sistemas, equipamentos, dispositivos e demais componentes;

5.19.4.9. Instalar e desinstalar peças e componentes, realizando os testes de funcionamento ao final dos serviços;

5.19.4.10. Monitorar, conferir, ajustar e aferir dispositivos, equipamentos ou sistemas;

5.19.4.11. Gerenciar e treinar pessoas;

5.19.4.12. Acompanhar e supervisionar outros profissionais em serviços envolvendo eletricidade;

5.19.4.13. Desempenhar sua função em conformidade com normas e procedimentos técnicos e de qualidade, segurança, eficiência, higiene, saúde e preservação ambiental.

5.19.4.14. Manter suas qualificações profissionais atualizadas;

5.19.4.15. Zelar pela segurança individual e coletiva, utilizando equipamentos de proteção apropriados, quando da execução dos serviços;

5.19.4.16. Zelar pela guarda, conservação, manutenção e limpeza dos equipamentos, instrumentos e materiais utilizados, bem como do local de trabalho;

5.19.4.17. Especificar soluções e controlar a aplicação de materiais;

5.19.4.18. Sugerir e implementar melhorias nas instalações, sistemas e processos;

5.19.4.19. Elaborar documentos técnicos e descritivos sobre a operação dos sistemas instalados e manutenidos;

5.19.4.20. Participar da produção e atualização do Prontuário de Instalações Elétricas (PIE);

5.19.4.21. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.19.5. **Atividades:**

5.19.5.1. Planejar atividades do trabalho: detalhar tarefas do planejamento; fixar metas do planejamento; definir recursos humanos e materiais; analisar viabilidade econômica e financeira; elaborar cronogramas do planejamento e das atividades; definir software apropriado às atividades; supervisionar cronograma; revisar o planejamento.

5.19.5.2. Treinar pessoas: preparar treinamentos e palestras; elaborar material didático-pedagógico; ministrar cursos, treinamentos e palestras; manter atualizados os conteúdos dos cursos; avaliar treinamentos.

5.19.5.3. Assegurar a qualidade de produtos e serviços: elaborar procedimentos; interpretar normas; aplicar normas e procedimentos; realizar testes conforme procedimentos e normas; aplicar ferramentas da qualidade; avaliar índices de qualidade; trabalhar com indicadores da qualidade; coletar dados para elaboração de relatórios; elaborar relatórios; interagir com órgãos normativos e de regulamentação; estabelecer prazo de garantia de serviços; prestar assistência técnica; atender requisitos de proteção ambiental; implementar técnicas de automação de sistemas elétricos; operar sistemas elétricos com tecnologias de automação.

5.19.5.4. Elaborar estudos e projetos: determinar escopo do projeto; coletar dados para o projeto; aplicar normas técnicas; analisar dificuldades para execução do projeto; executar esboços e desenhos; dimensionar circuitos eletroeletrônicos; aplicar tecnologias adequadas ao projeto; dimensionar componentes; elaborar especificações técnicas; participar do desenvolvimento de produtos; realizar levantamento de custos; avaliar relação custo-benefício do projeto; utilizar técnicas estatísticas na previsão de falhas; elaborar documentação técnica do projeto; utilizar softwares específicos; aplicar tecnologias de fontes alternativas de energia e automação de sistemas elétricos; elaborar projetos e processos de fontes alternativas de energia.

5.19.5.5. Participar no desenvolvimento de processo: estabelecer procedimentos, normas e padrões; determinar fluxograma do processo; determinar meios, máquinas e equipamentos; fixar parâmetros do processo; realizar medições e ensaios; aplicar tecnologias adequadas; propor melhorias no processo; avaliar relação custo-benefício das alterações; avaliar capacidade do processo; operar programas de eficiência energética.

5.19.5.6. Realizar projetos: seguir especificações do projeto; executar montagem do projeto; solucionar problemas; cumprir cronograma; realizar comissionamento; colocar em operação (start-up).

5.19.5.7. Operar sistemas elétricos: seguir normas, instruções e procedimentos; supervisionar sistemas de geração, transmissão e distribuição; supervisionar funcionamento dos equipamentos; elaborar programa de manobra dos sistemas; manobrar equipamentos do sistema; coordenar restabelecimento dos sistemas em função das ocorrências; analisar desempenho de sistemas elétricos; fornecer informações para manutenção; atualizar base cadastral.

5.19.5.8. Executar manutenção: identificar necessidades de manutenção; seguir normas e instruções; definir prioridades; diagnosticar desempenho dos equipamentos; realizar manutenção preventiva, corretiva e preditiva; cumprir cronogramas de manutenção; realizar medições de grandezas elétricas; executar ensaios; analisar resultados de ensaios; elaborar relatórios de manutenção; avaliar evolução de custos da manutenção; propor melhorias.

5.19.5.9. Gerenciar pessoas: participar do recrutamento e desligamento de pessoas; formar equipe de trabalho; identificar necessidades de treinamento; identificar e valorizar talentos; liderar equipe de trabalho; distribuir tarefas; supervisionar execução das tarefas; analisar desempenho funcional; cumprir legislação vigente.

5.19.5.10. Aplicar segurança no trabalho: providenciar primeiros socorros; orientar quanto ao uso de equipamentos de proteção individual e coletiva; aplicar normas de segurança gerais e específicas da empresa; identificar riscos de acidentes; participar das atividades desenvolvidas pela CIPA; propor soluções visando à segurança; envolver a área de segurança do trabalho em todas as atividades.

5.19.5.11. Demonstrar competências pessoais: trabalhar em equipe; demonstrar relacionamento interpessoal; buscar autodesenvolvimento; motivar equipes; agir pró-ativamente; demonstrar capacidade de discernimento; atuar com ética e transparência; assumir responsabilidades; comunicar-se com clareza; demonstrar afinidade para trabalhar com informática; interpretar instruções técnicas em outro idioma; enfrentar emergências; demonstrar criatividade.

5.20. MECÂNICO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE APARELHOS DE CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO

5.20.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional:

5.20.1.1. Mecânico de manutenção e instalação de aparelhos de climatização e refrigeração (CBO 9112-05)

5.20.2. **Qualificação**: Comprovar ter concluído o Ensino médio (2º Grau) e comprovar qualificação profissional em curso de Mecânico de refrigeração, ou mecânico em ar-condicionado, ou de Refrigeração, ou curso similar ou de complexidade superior.

5.20.3. **Experiência**: Ter, no mínimo 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção no cargo relacionado, demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social. Ter conhecimento comprovado na operação e manutenção de centrais de água gelada, equipamentos de expansão direta e indireta, automação de sistemas de ar-condicionado, manutenção de sistemas de refrigeração como geladeiras e câmaras frias.

5.20.4. **Atribuições**:

5.20.4.1. Executar os trabalhos de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização e de equipamentos, detectando defeitos mecânicos, elétricos ou eletrônicos, consertando ou substituindo componentes, realizando regulagens necessárias e aplicando testes funcionais, para evitar desgastes prematuros dos equipamentos e assegurar à maquinaria as condições de pleno funcionamento;

5.20.4.2. Auxiliar nas tarefas de limpeza e na manutenção preventiva e corretiva do sistema e equipamentos de ar-condicionado e refrigeração;

5.20.4.3. Executar os serviços gerais de média e alta complexidade, sob orientação e supervisão do Supervisor e do responsável técnico da contratada.

5.20.4.4. Manter o ambiente de trabalho livre de entulho, recolhendo as sobras de materiais, equipamentos e ferramentas;

5.20.4.5. Utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs); Executar todos os serviços em plena segurança e obediência às determinações superiores, comunicando ao Supervisor o término das tarefas.

5.20.4.6. Executar as visitas e verificações nos sistemas de climatização, centrais de água gelada, conjuntos de moto-ventiladores, aparelhos de ar-condicionado, vinculadas à Manutenção Preventiva realizando as realizando, os ajustes necessários, aplicando testes funcionais e as intervenções de Manutenção Corretiva detectando defeitos mecânicos, consertando ou substituindo componentes, assegurando assim as plenas condições dos sistemas e equipamentos de climatização, bem como seus componentes.

5.20.4.7. Executar os serviços consultando plantas, cronogramas de trabalho, projetos, manuais dos fabricantes e/ou informações do hospital, para estabelecer o roteiro das tarefas;

5.20.4.8. Auxiliar responsáveis técnicos pelos serviços em suas atribuições, especialmente no que se refere aos procedimentos de Manutenção Preventiva e à avaliação da melhor técnica ou solução a ser proposta para as intervenções corretivas nos sistemas de climatização;

5.20.4.9. Realizar as visitas técnicas e inspeções verificando os equipamentos, instrumentos de sistemas de climatização utilizando instrumentos de precisão e ferramentas adequada de modo para assegurar as condições de segurança e atendimento das normas técnicas.

5.20.4.10. Substituir os componentes, instrumentos, materiais e outras peças sempre que o reparo não for viável atendendo aos requisitos técnicos e operacionais dos sistemas e equipamentos.

5.20.4.11. Realizar as manutenções corretivas e preventivas de todas as instalações e sistemas que constem no checklist de plano de manutenção preventiva e os determinados pelo responsável técnico.

5.20.4.12. Executar serviços voltados para manutenção preventiva e corretiva dos sistemas, em conjunto com outros profissionais, dos equipamentos e demais componentes das instalações eletroeletrônicas, de controle, supervisão remota, e afins dos sistemas de climatização, refrigeração e de ventilação;

5.20.4.13. Executar as atividades de Manutenção Preventiva e corretiva prestando esclarecimentos e tomando outras medidas para assegurar a observância dos padrões operacionais e técnicos dos sistemas e climatização;

5.20.4.14. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.20.5. Atividades:

5.20.5.1. Coletar dados para elaboração de orçamentos e planejamento dos serviços: Avaliar as condições operacionais dos sistemas de climatização e refrigeração; especificar materiais, equipamentos e componentes necessários à execução dos serviços; quantificar materiais, peças e insumos; definir a logística para transporte de materiais, ferramentas e equipes; realizar pesquisa de preços de mercado quando solicitado; consultar referências de custos e encargos para composição orçamentária; elaborar estimativas de custos dos serviços; e prestar suporte técnico em reuniões e esclarecimentos relativos aos serviços.

5.20.5.2. Planejar o atendimento das ordens de serviço: Definir prioridades conforme a criticidade dos equipamentos; planejar as atividades de acordo com as Ordens de Serviço; levantar informações sobre falhas junto aos usuários e à fiscalização; definir a metodologia de execução considerando as condições do local; selecionar ferramentas, instrumentos de medição e equipamentos de teste; e selecionar materiais, peças e componentes eletromecânicos necessários à execução dos serviços.

5.20.5.3. Executar a instalação de sistemas de refrigeração, ventilação e climatização: Interpretar projetos, diagramas e memoriais técnicos; instalar equipamentos conforme as normas técnicas e recomendações dos fabricantes; adequar as instalações às condições físicas existentes; instalar tubulações frigorígenas, hidráulicas e de drenagem; instalar dispositivos de proteção e segurança; executar vácuo e desidratação dos sistemas frigoríficos; efetuar carga, recolhimento e reposição de fluidos refrigerantes; executar isolamento térmico das

tubulações; realizar instalações elétricas e eletroeletrônicas; configurar e parametrizar controladores eletrônicos e microprocessados; realizar testes operacionais e comissionamento; e orientar os usuários quanto à correta operação dos equipamentos.

5.20.5.4. Executar manutenção preventiva: Realizar limpeza de casas de máquinas e áreas técnicas; limpar ou substituir filtros de ar, água e óleo; higienizar equipamentos e componentes; limpar e desobstruir sistemas de drenagem; inspecionar e localizar vazamentos; ajustar superaquecimento e sub-resfriamento; inspecionar componentes elétricos, eletrônicos e mecânicos; verificar aterramento, isolação e continuidade elétrica; lubrificar componentes mecânicos; corrigir vibrações, ruídos e desalinhamentos; ajustar correias, polias e acoplamentos; medir pressões, temperaturas e vazões dos sistemas; tratar pontos de corrosão e executar repintura quando necessária; testar dispositivos de proteção e segurança; verificar o funcionamento de válvulas e controladores de vazão; avaliar soluções anticongelantes quando aplicável; inspecionar torres de resfriamento, bombas e caixas de compensação; balancear sistemas hidráulicos e de ar conforme projeto; verificar níveis de fluido refrigerante e óleo lubrificante; inspecionar serpentinas, condensadores e evaporadores; verificar o funcionamento de ventiladores, exaustores e motores; e executar manutenção preventiva em sistemas VRF, Split, Fan Coil, Self Contained, Chillers e Unidades de Tratamento de Ar (UTA).

5.20.5.5. Executar manutenção corretiva: Medir grandezas elétricas, térmicas e frigoríficas; comparar os parâmetros medidos com as especificações técnicas; recolher, armazenar e destinar corretamente os fluidos refrigerantes; executar soldagem de tubulações e componentes; eliminar vazamentos e realizar testes de estanqueidade; efetuar limpeza interna dos circuitos frigoríficos; executar retrofit de equipamentos quando autorizado; substituir componentes mecânicos, frigoríficos, elétricos e eletrônicos; substituir componentes dos sistemas de ventilação e exaustão; limpar trocadores de calor; reparar torres de resfriamento e bombas hidráulicas; substituir controladores, CLPs e interfaces de automação; configurar inversores de frequência e controladores eletrônicos; e executar testes finais de funcionamento e desempenho dos equipamentos.

5.20.5.6. Elaborar documentação técnica: Elaborar relatórios de startup e comissionamento; registrar a execução das manutenções preventivas e corretivas; registrar as condições operacionais dos equipamentos antes e após as intervenções; elaborar levantamentos quantitativos de materiais e peças; registrar a utilização de veículos e deslocamentos, quando aplicável; emitir relatórios técnicos, laudos e registros de conformidade dos serviços executados; e manter atualizados os históricos de manutenção e as Ordens de Serviço no sistema informatizado da Contratante.

5.20.5.7. Executar as atividades em conformidade com as normas de segurança, saúde, meio ambiente e qualidade:** Utilizar corretamente os Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva (EPI e EPC); utilizar ferramentas, instrumentos e equipamentos devidamente calibrados e em condições de uso; adotar procedimentos de atendimento a emergências e primeiros socorros quando aplicável; cumprir a legislação ambiental e os requisitos dos sistemas de gestão ambiental; observar integralmente as disposições das Normas Regulamentadoras aplicáveis, em especial NR-10, NR-35, NR-06, NR-01 e NR-12; e realizar a correta segregação, armazenamento e destinação de resíduos e fluidos refrigerantes.

5.20.5.8. Competências profissionais: Interpretar manuais técnicos e documentação em língua estrangeira quando necessário; atuar com responsabilidade, ética e equilíbrio em situações críticas; trabalhar de forma integrada com equipes multidisciplinares; coordenar equipes quando designado; planejar e organizar as atividades de manutenção; manter relacionamento profissional com usuários e fiscais do contrato; e comunicar de forma clara e tempestiva ocorrências, riscos, falhas e necessidades de intervenção.

5.21. TÉCNICO DE ELETROMECÂNICA

5.21.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional:

5.21.1.1. Técnico de Eletromecânica (CBO 3003-05)

5.21.2. **Qualificação**: Comprovar a qualificação de técnico de 2º grau (técnico de nível médio) na área de eletromecânica, mecânica, mecatrônica, elétrica ou eletrônica, e noções da área complementar. Apresentar certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.21.3. **Experiência**: Ter, no mínimo 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção da sua área de especialização, demonstrada por meio de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.21.4. **Atribuições**:

5.21.4.1. Executar serviços voltados para manutenção preventiva e corretiva dos elevadores, seus componentes e demais equipamentos eletromecânicos do hospital;

5.21.4.2. Executar os serviços consultando plantas, cronogramas de trabalho, projetos, manuais dos fabricantes e/ou informações do hospital, para estabelecer o roteiro das tarefas;

5.21.4.3. Auxiliar os responsáveis técnicos pelos serviços em suas atribuições, especialmente no que se refere aos procedimentos de manutenção preventiva e à avaliação da melhor técnica ou solução a ser proposta para as intervenções corretivas nos elevadores componentes e demais equipamentos eletromecânicos do hospital.

5.21.4.4. Realizar as visitas técnicas e inspeções verificando as condições das instalações elétricas dos equipamentos, o utilizando instrumentos de precisão e ferramentas adequada de modo para assegurar as condições de segurança e atendimento das normas técnicas;

5.21.4.5. Executar atividades de reparos, inspeções, testes e ensaios elétricos visando o diagnóstico e/ou análise de falha dos elevadores, componentes e demais equipamentos eletromecânicos do hospital;

5.21.4.6. Instalar e desinstalar peças e componentes, realizando os testes de funcionamento ao final dos serviços;

5.21.4.7. Realizar outras atividades correlatas com a função e a manutenção dos elevadores, equipamentos de transporte vertical e demais máquinas e equipamentos mecânicos do hospital.

5.21.4.8. Executar outras tarefas correlatas e desempenhar outras atividades inerentes à função, conforme solicitação dos responsáveis da CONTRATADA.

5.21.5. **Atividades**:

5.21.5.1. Participar da elaboração de projetos de máquinas, equipamentos e instalações: auxiliar nas especificações do projeto; avaliar características do local de implantação; elaborar desenhos técnicos conforme normas técnicas; consultar normas de ergonomia e segurança do trabalho; auxiliar na especificação de componentes eletromecânicos; listar materiais necessários; elaborar esquemas de instalação; colaborar na elaboração de orçamentos; elaborar relatórios de custo-benefício para análise técnico-financeira.

5.21.5.2. Planejar a execução do projeto: interpretar projetos; elaborar plano de trabalho para fabricação de componentes eletromecânicos; definir etapas de produção a serem executadas internamente e por terceiros; relacionar pessoas e equipamentos necessários; elaborar cronograma de atividades; identificar necessidade de dispositivos e ferramentas para melhoria dos recursos produtivos.

5.21.5.3. Coordenar equipes de trabalho: identificar competências técnicas e pessoais da equipe; definir metas; delegar responsabilidades; orientar tecnicamente a equipe; orientar quanto à segurança do trabalho; verificar cumprimento de prazos definidos nos cronogramas.

5.21.5.4. Fabricar peças: interpretar desenhos técnicos; preparar local de trabalho; preparar máquinas para fabricação conforme projeto; verificar dimensões da matéria-prima; operar máquinas para usinagem e manufatura aditiva; inspecionar dimensões das peças usinadas; realizar soldagem de peças; verificar acabamento das peças; organizar ferramentas, instrumentos e equipamentos.

5.21.5.5. Montar máquinas, equipamentos e instalações: interpretar esquemas de montagem; preparar local para montagem; selecionar componentes eletromecânicos, ferramentas e instrumentos; montar componentes do produto; avaliar etapas da montagem; testar funcionamento do produto após montagem.

5.21.5.6. Fazer entrega técnica de máquinas, equipamentos e instalações: participar do planejamento da entrega técnica; conferir condições físicas do local de instalação; instalar máquinas e equipamentos; comissionar máquinas, equipamentos e instalações eletromecânicas; testar funcionamento no local da entrega; orientar usuários quanto à utilização, conservação e normas de segurança; elaborar relatório de entrega técnica.

5.21.5.7. Realizar manutenção de máquinas, equipamentos e instalações: participar da elaboração de planos de manutenção; estabelecer condições de segurança; interpretar instruções de manutenção; selecionar ferramentas e instrumentos; identificar causas de defeitos; listar peças danificadas; especificar componentes para reposição; definir alternativas de conserto; elaborar orçamento de manutenção; substituir componentes danificados; testar funcionamento após conserto; atualizar registros de manutenção; modernizar máquinas, equipamentos e instalações; inspecionar máquinas, equipamentos e instalações; interagir com sistemas digitais de manutenção remota.

5.21.5.8. Demonstrar competências pessoais: demonstrar capacidade de liderança; manter-se atualizado tecnicamente; atuar em equipe; agir com objetividade; agir com ética; atuar com criatividade; comunicar-se; demonstrar capacidade de resolver problemas; seguir normas de segurança; demonstrar conhecimentos básicos de outros idiomas.

5.22. JARDINEIRO

5.22.1. Para o exercício dessa função poderá ser designada pela CONTRATADA a seguinte categoria profissional: Jardineiro (CBO 6220-10).

5.22.2. **Qualificação**: Comprovar ter concluído o Ensino fundamental (1º Grau). Apresentar certificados válidos nos cursos das Normas Regulamentadoras aplicáveis.

5.22.3. **Experiência**: Ter, no mínimo, 6 meses de experiência profissional em atividades de manutenção no cargo relacionado, demonstrada através de anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

5.22.4. **Atribuições**:

5.22.4.1. Plantar policulturas: medir espaçamento entre ruas; medir espaçamento entre mudas e sementes; sulcar solo; cavar solo; introduzir sementes e mudas no solo; forrar solo com cobertura vegetal; adubar covas, plantações e jardins; plantar cobertura vegetal.

5.22.4.2. Efetuar preparo de mudas e sementes policulturais: construir viveiros; selecionar sementes; executar técnicas de reprodução sexuada de plantas; semear grãos em germinador; construir canteiros de sementes; realizar propagação vegetativa; misturar nutrientes em terra; encher sacos, tubetes, vasos e recipientes com terra, substrato e nutrientes; construir canteiros de mudas; transplantar sementes semigerminadas e mudas para sacos plásticos; ralear mudas; enxertar mudas; selecionar mudas.

5.22.4.3. Realizar tratos culturais: coletar amostras de solo; capinar ou roçar plantações, jardins e viveiros; arruar plantações; formar coroas sob pés de plantas; regar plantas; identificar pragas e parasitas; arrancar ervas daninhas e plantas doentes; desbrotar plantações e jardins; podar plantações e jardins; vestir equipamentos de proteção individual; pulverizar plantações e jardins com defensivos agrícolas e adubos foliares.

5.22.4.4. Realizar a roçagem e o corte de gramas, limpar a área verde, realizar a poda de árvores, arbustos.

5.22.4.5. Preparar solo para plantio: roçar solo com foice ou ferramentas; arar solo; aplicar calcário; gradear solo; nivelar solo; formar curvas de nível.

5.22.4.6. Demonstrar competências pessoais: demonstrar força física; resistência física; sensibilidade com plantas; habilidade manual; responsabilidade no cuidado da propriedade rural; articular-se em redes de informações sobre trabalho temporário.

ELABORAÇÃO DE PLANOS, DIAGNÓSTICOS E SERVIÇOS TÉCNICOS

1. PREÂMBULO

1.1. A Elaboração de Documentos Técnicos (Planos, Diagnósticos e Serviços Técnicos) consiste na apresentação de informações que subsidiarão os registros técnicos no âmbito do Contrato. Conforme especificado no Termo de Referência, é prevista a elaboração dos seguintes documentos, sob demanda:

- Diagnóstico situacional - serviços de elaboração de vistorias, laudos técnicos, anteprojetos de intervenções localizadas, quantitativos e relatório fotográfico para execução de recuperação estrutural de prédios públicos, com áreas de projeção horizontal;
- Inspeção e diagnóstico de linha de vida com emissão de relatório técnico;
- Laudo com teste de estanqueidade em instal. de redes de distrib. de gases combust. NBR 15526/07;
- Laudo de vistoria de instalações elétricas e de SPDA (anexo L da IT 01 do corpo de bombeiros). Inclusive ART, desenhos com detalhes das redes elétricas, diagramas unifiliares de quadros de dist. e proteção;
- Laudo de Inspeção Anual de Elevadores;
- Laudos - participação de especialistas;
- Manual de uso, operação e manutenção das edificações para construções novas - área acima de 10.000 m²;
- Plano de gerenciamento de resíduos da construção civil (PGRCC);
- Plano de manutenção predial - plano de trabalho;
- Plano de manutenção, operação e controle (PMOC) - plano de trabalho;
- Projetos as built - como construído ("as built") de projetos com área de 20.001 m² até 40.000 m²;
- Prontuário de instalações elétricas (PIE) - elaboração, organização e fornecimento do prontuário das instalações elétricas;
- Relatório de inspeção dos vasos de pressão nos termos da NR-13;
- Relatório de monitoramento e controle de emissões atmosféricas.

2. DETALHAMENTO DAS OBRIGAÇÕES / ATIVIDADES

2.1. Diagnóstico Situacional de início de contrato

2.1.1 O objetivo do Diagnóstico situacional de início de contrato é obter, em caráter preventivo, informações sobre as instalações e sistemas prediais por meio de inspeções para o reconhecimento da edificação, contemplando:

- Bombas e motores elétricos;
- Bombas hidráulicas de recalque;
- Brises;
- Central e rede de gases medicinais;
- Coberturas e suas estruturas de apoio;
- Elevadores e equipamentos de transporte vertical;
- Estruturas de Madeira;
- Estruturas Metálicas;
- Fachadas;
- Fundações, Contenções e Taludes;
- Instalações de combate a incêndio;

- Instalações elétricas de baixa tensão (eletrificação, tomadas, interruptores e iluminação);
- Instalações hidráulicas e sanitárias;
- Jardineiras, peitoris e marquises;
- Juntas de dilatação;
- Pisos e revestimentos;
- Redes de vácuo clínico;
- Sistemas de água quente;
- Sistemas de águas pluviais;
- Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA;
- Sistemas de tratamento de água e esgotos;
- Sistemas de vigilância, comunicação e cabeamento estruturado;
- Sistemas e rede de gás combustível (GLP);
- Sistemas elétricos;
- Subsolos;
- Superestrutura de concreto (vigas e pilares).

2.1.2. Durante a inspeção inicial, devem ser verificados a existência de anomalias, defeitos ou falhas como fissuras, trincas, desaprumo de paredes, emperramento e desgastes de portas e janelas, infiltrações de água, acúmulo de umidade, vazamentos, integridade da impermeabilização, corrosão de armaduras, perda do recobrimento das armaduras, deslocamentos ou destacamento dos revestimentos, carbonatação, ataque de insetos e outras patologias e outras anomalias em todos os setores do hospital.

2.1.3. O documento a ser produzido pela CONTRATADA deverá ser estruturado com o seguinte conteúdo:

- Descrição da edificação e dos setores do Hospital correspondente;
- Identificação dos sistemas e instalações prediais existentes;
- Indicação da situação dos sistemas e instalações vistoriados, indicando as anomalias, defeitos ou falhas identificadas;
- Sugestão dos processos de Manutenção Preventiva a serem adotados para a Manutenção Preventiva e corretiva dos sistemas e instalações inspecionados, para avaliação da fiscalização do contrato;
- Indicação de situação de não conformidades que devem ser tratadas de forma prioritária.

2.1.4. O Diagnóstico Situacional deverá ser realizado pela equipe da CONTRATADA e assinado pelo Responsável Técnico designado pela CONTRATADA, acompanhado pela ART devidamente recolhida.

2.1.5. O documento deverá ser elaborado conforme o laudo de inspeção predial (LIP) da Norma ABNT NBR 16747 – Inspeção predial – Diretrizes, conceitos, terminologia e procedimento.

2.1.5.1. As inspeções prediais devem ser realizadas apenas por profissionais habilitados, devidamente registrados nos conselhos profissionais pertinentes e dentro das respectivas atribuições profissionais contempladas na legislação vigente.

2.1.5.2. Exemplos de conselhos profissionais são Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

2.1.5.3. As respectivas atribuições profissionais são contempladas nas Leis Federais nº 5.194, de 21/12/1966, e nº 12.378, de 31/12/2010, e

resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU-BR).

2.1.5.4. A atividade de inspeção predial, pelo seu caráter de análise global da condição de conservação e funcionamento da edificação, inerentemente possui características multidisciplinares e pode demandar equipes de profissionais de diferentes formações.

2.1.5.5. A inspeção predial baseia-se na avaliação das condições técnicas, de uso, operação, manutenção e funcionalidade da edificação e de seus sistemas e subsistemas construtivos, de forma sistêmica e predominantemente sensorial (na data da vistoria), considerando os requisitos dos usuários.

2.1.5.6. A avaliação consiste na constatação da situação da edificação quanto à sua capacidade de atender à suas funções segundo os requisitos dos usuários, com registro das anomalias, falhas de manutenção, uso e operação e manifestações patológicas identificadas nos diversos componentes de uma edificação.

2.1.5.7. Recomenda-se que as normas técnicas utilizadas como referência para análise de requisitos ou análise das características de projeto da edificação sejam consideradas, levando em conta a época do projeto e a construção da edificação.

2.1.5.8. A abrangência da avaliação de desempenho na inspeção predial deve considerar no mínimo o seguinte subconjunto de requisitos dos usuários:

a) segurança:
   a. segurança estrutural;
   b. segurança contra incêndio;
   c. segurança no uso e na operação.

b) Habitabilidade:
   a. estanqueidade;
   b. saúde, higiene e qualidade do ar;
   c. funcionalidade e acessibilidade.

c) Sustentabilidade:
   a. durabilidade;
   b. manutenibilidade.

2.1.5.9. As atividades que compõem o procedimento de inspeção predial devem observar esta abrangência.

2.1.5.10. Etapas da metodologia da inspeção predial, objetivos e documentações necessárias devem seguir a NBR 16747:2020.

2.2. Inspeção e diagnóstico de linha de vida com emissão de relatório técnico

2.2.1. Realizar inspeção técnica dos sistemas de ancoragem e linhas de vida permanentes e temporárias, em conformidade com a NR-35 (Trabalho em Altura), ABNT NBR 16325-1, ABNT NBR 16325-2, ABNT NBR 14626, ABNT NBR 15837 e demais normas aplicáveis;

2.2.2. Efetuar levantamento cadastral dos pontos de ancoragem, suportes estruturais, cabos de aço, absorvedores de energia, terminais, esticadores, fixações e demais componentes do sistema;

2.2.3. Verificar a integridade estrutural, corrosão, deformações, desgastes, afrouxamentos, fissuras e demais anomalias; realizar inspeções visuais e instrumentais, quando aplicáveis;

2.2.4. Conferir a compatibilidade do sistema com os projetos executivos, memoriais de cálculo e requisitos normativos;

2.2.5. Avaliar a capacidade resistente dos elementos estruturais de fixação; registrar fotograficamente as não conformidades identificadas;
2.2.6. Elaborar croquis e plantas de localização dos dispositivos de ancoragem;
2.2.7. Emitir parecer técnico contendo diagnóstico das condições de segurança, classificação das não conformidades, recomendações de adequação, plano de manutenção e cronograma de correções;
2.2.8. Emitir relatório técnico conclusivo acompanhado da respectiva ART ou TRT.

2.3. Laudo com teste de estanqueidade em instal. de redes de distrib. de gases combust. NBR 15526/07

2.3.1. Executar inspeção técnica das instalações internas de gases combustíveis conforme requisitos da ABNT NBR 15526, ABNT NBR 13103, normas do Corpo de Bombeiros e regulamentações da concessionária local;
2.3.2. Verificar materiais, diâmetros, suportação, identificação, dispositivos de bloqueio, reguladores de pressão, ventilação e condições gerais da instalação;
2.3.3. Realizar isolamento dos trechos a serem ensaiados; instalar instrumentos de medição calibrados e certificados;
2.3.4. Executar ensaio de estanqueidade mediante pressurização da rede com ar comprimido, nitrogênio ou outro fluido de ensaio permitido pela norma;
2.3.5. Monitorar pressão e tempo de ensaio conforme parâmetros normativos; identificar e localizar eventuais vazamentos; realizar correções e retestes quando necessários;
2.3.6. Registrar os resultados obtidos;
2.3.7. Elaborar relatório fotográfico; emitir laudo técnico contendo metodologia empregada, equipamentos utilizados, certificados de calibração, resultados dos ensaios, conclusões quanto à estanqueidade da rede e recomendações técnicas;
2.3.8. Emitir ART referente aos serviços executados;

2.4. Laudo de vistoria de instalações elétricas e de SPDA

2.4.1. Realizar vistoria técnica das instalações elétricas de baixa e média tensão e do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), em conformidade com a ABNT NBR 5410, ABNT NBR 14039, ABNT NBR 5419 (Partes 1 a 4), NR-10, Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros e demais normas aplicáveis;
2.4.2. Efetuar inspeção visual e instrumental dos quadros elétricos, dispositivos de proteção, sistemas de aterramento, condutores, barramentos, eletrodutos, conexões, equipotencializações e sistemas de proteção contra surtos;
2.4.3. Verificar condições de conservação, identificação, acessibilidade, sinalização e conformidade normativa; realizar medições de resistência de aterramento, continuidade elétrica, equipotencialização, resistência ôhmica, isolação de circuitos e demais ensaios exigidos pelas normas;
2.4.4. Inspecionar captores, descidas, conexões, subsistemas de aterramento e dispositivos integrantes do SPDA; elaborar ou atualizar plantas baixas das instalações elétricas e do SPDA;
2.4.5. Elaborar diagramas unifilares dos quadros de distribuição, proteção e comando; produzir desenhos técnicos e detalhamentos das redes elétricas existentes;
2.4.6. Registrar evidências fotográficas das não conformidades; elaborar relatório técnico de inspeção contendo diagnóstico das instalações, classificação de riscos, relação de não conformidades, recomendações corretivas e conclusões;
2.4.7. Emitir laudo técnico conforme modelo exigido pelo Corpo de Bombeiros, acompanhado da respectiva ART e documentação gráfica necessária para instrução do processo de regularização da edificação.

2.5. Laudo de Inspeção Anual de Elevadores

2.5.1. Realizar Inspeção Técnica dos Elevadores e Equipamentos de Transporte Vertical instalados no Hospital, contemplando todos os equipamentos abrangidos pelo contrato, com o objetivo de avaliar suas condições de segurança, funcionamento, conservação e manutenção, bem como identificar eventuais anomalias, falhas, desgastes ou condições que possam comprometer a operação segura dos equipamentos.

2.5.2. A inspeção deverá ser realizada por profissional legalmente habilitado e com experiência compatível com os serviços, sob responsabilidade de Engenheiro Mecânico, devendo ser emitida a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, devidamente registrada junto ao CREA, abrangendo a elaboração do laudo e as atividades técnicas realizadas.

2.5.3. A inspeção deverá observar as disposições aplicáveis da ABNT NBR 16083:2012 – Manutenção de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes – Requisitos para instruções de manutenção, as recomendações dos fabricantes, as normas técnicas aplicáveis aos equipamentos e demais requisitos legais e regulamentares pertinentes.

2.5.4. A inspeção deverá contemplar, no mínimo, a avaliação visual, funcional e operacional dos principais sistemas e componentes dos elevadores, incluindo, quando aplicável: casa de máquinas ou espaço destinado aos equipamentos; máquina de tração; motor; freios; polias; cabos de tração e/ou elementos de suspensão; limitador de velocidade; sistema de segurança; quadro de comando; instalações elétricas; sistema de portas e operadores; cabina; botoeiras e dispositivos de comando; sinalizações; iluminação; sistemas de emergência; contrapeso; guias; para-choques; poço; dispositivos de segurança; nivelamento; funcionamento das portas; comunicação de emergência e demais componentes relevantes à segurança e ao funcionamento dos equipamentos.

2.5.5. Deverão ser realizados os testes funcionais e operacionais necessários à avaliação das condições de segurança e desempenho dos equipamentos, devendo ser registrados no laudo os procedimentos adotados, os resultados obtidos, as condições encontradas e eventuais não conformidades identificadas.

2.5.6. O Laudo de Inspeção Anual deverá apresentar, no mínimo: identificação do Hospital e do local de instalação; identificação individual de cada elevador, fabricante, modelo, capacidade, número de passageiros, número de paradas e demais características relevantes; identificação do responsável técnico; número da ART; data da inspeção; descrição da metodologia empregada; relação dos componentes e sistemas inspecionados; registros dos testes realizados; documentação fotográfica das principais condições encontradas; relação das anomalias, falhas e não conformidades identificadas; classificação quanto à criticidade ou risco, quando aplicável; recomendações de manutenção ou adequação; indicação das medidas corretivas e preventivas necessárias; e conclusão quanto às condições de segurança e operação de cada equipamento.

2.5.7. As não conformidades identificadas deverão ser apresentadas de forma individualizada, indicando-se, sempre que possível, o componente afetado, a localização, a condição encontrada, o risco associado, a recomendação técnica e a prioridade para correção. As situações que possam representar risco à segurança dos usuários, trabalhadores ou à continuidade da operação hospitalar deverão ser comunicadas imediatamente à fiscalização do contrato, independentemente da emissão do laudo definitivo.

2.5.8. O laudo deverá apresentar registro fotográfico suficiente para comprovar as condições verificadas, permitindo a identificação dos equipamentos e dos

componentes avaliados, e deverá ser elaborado de forma a possibilitar o acompanhamento da evolução das condições dos elevadores ao longo dos anos.

2.5.9. O Laudo de Inspeção Anual deverá ser entregue à CONTRATANTE em formato digital, devidamente assinado pelo responsável técnico, acompanhado da respectiva ART e dos documentos e registros que subsidiaram suas conclusões. As informações deverão ser compatíveis com o histórico de manutenção dos equipamentos mantido durante a vigência contratual, considerando os registros de manutenções preventivas e corretivas, eventos de falha e testes operacionais previstos no presente Encarte.

2.5.10. A emissão do Laudo de Inspeção Anual não substitui as atividades de manutenção preventiva e corretiva previstas no contrato, nem as inspeções e intervenções estabelecidas pelo fabricante ou pelas normas técnicas aplicáveis. Caso sejam identificadas condições que demandem intervenção, a CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização as respectivas recomendações técnicas e, quando autorizado, executar as medidas corretivas necessárias.

2.5.11. O laudo deverá ser atualizado sempre que houver alteração significativa nas condições dos equipamentos, intervenções que modifiquem seus sistemas ou componentes de segurança, ou quando solicitado pela fiscalização do contrato em razão de ocorrência, falha ou condição técnica que justifique nova avaliação.

2.6. Laudos - participação de especialistas

2.6.1. A participação de especialistas deverá ser realizada quando previstos entre os serviços objeto do contrato para os casos quando sejam indicados pela fiscalização do contrato a necessidade de diagnóstico por meio da análise técnica, inspeção e pelos métodos de ensaios tecnológicos.

2.6.2. A participação dos especialistas deverá ser consubstanciada por meio de parecer técnico por profissional técnico especializado devidamente habilitado para execução do parecer.

2.6.3. O objetivo do parecer é estabelecer um diagnóstico técnico sobre o tema demandado pela fiscalização do contrato, acompanhado das medidas mitigadoras, corretivas e preventivas acerca do tema a ser analisado.

2.6.4. Poderá ser solicitada à CONTRATADA a realização de diagnósticos específicos para a área de Nutrição Hospitalar, visando identificar a situação desses ambientes, as necessidades de adequação e as intervenções que deverão compor as contratações dos serviços terceirizados de Nutrição e Alimentação Hospitalar.

2.6.5. O parecer técnico elaborado pelo especialista deverá ser acompanhado pela ART devidamente recolhida.

2.7. Manual de uso, operação e manutenção

2.7.1. A elaboração do Manual de uso, operações e manutenção das edificações, compreende, minimamente:

2.7.2. Atendimento aos requisitos da norma ABNT NBR 14037:2024 – Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações.

2.7.3. Realização de levantamento técnico da edificação com a finalidade de:

2.7.4. Descrever as características das edificações para os usuários;

2.7.5. Listar as recomendações para prevenir a ocorrência de falhas ou acidentes decorrentes de uso inadequado;

2.7.6. Recomendar as atividades a serem executadas para contribuir no sentido da edificação atinja a vida útil de projeto;

2.7.7. Realização de inspeções, entrevistas e coleta de informações visando descrever procedimentos recomendáveis e obrigatórios para a conservação, uso e manutenção da edificação, bem como para a operação dos equipamentos instalados no hospital.

2.7.8. Redação em linguagem adequada e de forma didática, com relação às suas obrigações no tocante à realização de atividades de manutenção e conservação, e de condições de utilização da edificação.

2.7.9. Apresentação do seguinte conteúdo:

2.7.10. Apresentação do Hospital e definições do manual;

2.7.11. Garantias e assistências técnicas;

2.7.12. Memorial descritivo da edificação;

2.7.13. Relação dos fornecedores, dos projetistas e serviços de utilidade pública que atendem ao hospital;

2.7.14. Procedimentos operacionais de utilização e limpeza dos sistemas predial;

2.7.15. Plano de Manutenção Preventiva, acompanhado do sistema de registros de informações e do plano de inspeções periódicas a serem executadas.

2.7.16. Informações complementares correspondentes às documentações legais da edificação (Alvarás, licenças etc.), procedimentos de segurança patrimonial, procedimentos de sustentabilidade e controle ambiental, equipe responsável pela elaboração do manual e rotinas para atualização do documento.

2.8. Plano de gerenciamento de resíduos da construção civil (PGRCC)

2.8.1. O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil - PGRCC deverá ser apresentado e implementado pela CONTRATADA e terá como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequada dos resíduos, respeitando todas as normas e legislações vigentes no âmbito municipal, estadual e nacional.

2.8.2. O Plano de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil, nas condições determinadas pela Resolução CONAMA n° 307, de 05 de julho de 2002, deverá ser estruturado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes.

2.8.3. Sobre o conteúdo mínimo exigido:

2.8.4. Apresentação Geral e Objetivos;

2.8.5. Informações Gerais (Gestor do imóvel, Identificação da Empresa responsável pela obra/serviços, Identificação da Empresa responsável pela elaboração do PGRCC, Identificação do Responsável pela implementação do PGRCC);

2.8.6. Embasamento Legal;

2.8.7. Características básicas da obra/serviços (descrição, finalidade, prazo de execução, áreas, pavimentos e outras descrições);

2.8.8. Materiais e componentes básicos utilizados em cada etapa ou serviços (preparo de canteiro, fundações, estrutura, vedações, instalações, revestimentos, cobertura etc.);

2.8.9. Iniciativas para absorção dos resíduos na própria ou em outras obras/serviços (reutilização dos resíduos de demolição, reutilização nas diversas etapas etc.);

2.8.10. Iniciativas para minimização dos resíduos (escolha dos materiais, orientação da mão de obra e responsáveis, controles a serem adotados etc.);

2.8.11. Classificação, caracterização e quantificação dos RCCs a serem gerados na obra:

2.8.12. Resíduos classe A que serão gerados (descrição e quantidade estimada em m^3 dos resíduos de concreto, argamassas, alvenaria, produtos cerâmicos, solo e outros);

2.8.13. Resíduos classe B que serão gerados (descrição e quantidade estimada em m^3 dos resíduos de madeira, plásticos, papéis e papelões, metais, vidros e outros);

2.8.14. Resíduos classe C que serão gerados (descrição e quantidade estimada em m³ dos resíduos de gesso e outros);
2.8.15. Resíduos classe D que serão gerados (descrição e quantidade estimada em m³ dos resíduos de tintas, solventes, óleos, instalações radiológicas ou industriais e outros resíduos perigosos).
2.8.16. Descrição dos procedimentos (Triagem / segregação, Acondicionamento / Armazenamento, transporte interno, transporte externo e destinação final);
2.8.17. Descrição do destino a ser dado aos resíduos não absorvidos e a outros tipos de resíduos (eventuais resíduos de ambulatórios, refeitórios etc.);
2.8.18. Indicação dos agentes licenciados responsáveis pelo fluxo posterior a geração dos resíduos (transportador e área receptora), assim como seus respectivos documentos comprobatório (ex. Licença de Operação, Autorização Ambiental etc.). Estes agentes deverão estar credenciados na Prefeitura Municipal
2.8.19. Informações quanto a implantação do PGRCC, monitoramento e elaboração de relatório periódico de avaliação do PGRCC, canteiro de obras, documentos aprovados em Órgão Municipal, informações sobre a obrigatoriedade da emissão e apresentação de CTRs e Certificados de Destinação Final dos RCCs.
2.8.20. O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil deverá ser elaborado por profissional de nível superior, habilitado para tal pelo seu conselho de classe, com apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Certificado de Responsabilidade Técnica ou documento similar, quando couber.
2.8.21. O PGRCC e seus anexos deverão ser assinados e apresentados à CONTRATANTE, no formato digital e físico, em até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato.
2.8.22. Após o recebimento do PGRCC, a CONTRATANTE tem até 7 (sete) dias para analisar e emitir o Parecer Técnico, referente ao atendimento às legislações vigentes e informações necessárias para o correto cadastramento no Órgão Ambiental Fiscalizador.
2.8.23. Após o recebimento do Parecer Técnico, a CONTRATADA deverá apresentar a CONTRATANTE, em um prazo máximo de 7 (sete) dias, no formato digital e físico, o PGRCC e seus anexos devidamente assinados e com atendimento integral ao Parecer Técnico.
2.8.24. A CONTRATANTE, após a apresentação da versão retificada do PGRCC e seus anexos, tem até 7 (sete) dias para analisar e emitir um novo Parecer Técnico. Caso o Parecer seja favorável, a CONTRATANTE, caso julgue necessário, solicitará e autorizará a CONTRATADA a dar início, num prazo de até 7 (sete) dias, no cadastro ou regularização do Plano junto ao Órgão Ambiental Responsável, mediante ao sistema indicado pela Prefeitura Municipal.
2.8.25. Após o cadastro, o PGRCC deverá ser avaliado pelo órgão responsável e, numa eventual reprovação, o processo deverá ser reiniciado seguido os procedimentos e prazos descritos nos Itens “2.9.5” ao “2.9.5.3” do presente documento, até a devida aprovação. Caso aprovado, deverá ser apresentado à CONTRATANTE, o documento de comprovação.
2.8.26. A CONTRATANTE deverá verificar, uma vez ao ano, se o dimensionamento proposto no PGRCC (caracterização, quantificação etc.) está adequado ao período de prestação de serviços. Caso seja constatado um dimensionamento inadequado dentro do período de serviço prestado ou, ainda, a serem prestados, a CONTRATADA deverá apresentar o PGRCC atualizado, sem prejuízos a CONTRATANTE, sendo seguido os procedimentos e prazos descritos nos Itens “2.9.5” ao “2.9.5.3” do presente documento.

2.8.27. Não havendo o atendimento integral ou, ainda, não havendo justificativas para o não atendimento aos itens apontados ou exigidos pela CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará sujeita a sanções contratuais previstas no instrumento convocatório e vigentes nas legislações atuais.

2.9. Plano de manutenção predial

2.9.1. O Plano de Manutenção Predial (preventiva, preditiva e corretiva) quando contratado em conjunto com os demais serviços de manutenção predial deverá ser elaborado e entregue em até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato. Neste período, a CONTRATADA deve:

2.9.2. Executar inspeções gerais para o reconhecimento as unidades, áreas, setores e departamentos do hospital;

2.9.3. Elaborar o cronograma de atividades para a elaboração do Plano de Manutenção Predial;

2.9.4. Executar o cadastro dos equipamentos e sistemas prediais que farão parte do escopo do Plano de Manutenção Predial a ser produzido;

2.9.5. Executar inspeções para a verificação das condições de manutenção dos sistemas prediais, sistemas construtivos e estruturas prediais que farão parte do escopo do Plano de Manutenção Predial a ser produzido;

2.9.6. Realizar levantamento de dados e informações por meio da leitura de projetos arquitetônicos, estruturais e de instalações, além de outras documentações técnicas existentes no hospital;

2.9.7. Realizar entrevistas com funcionários do hospital para reconhecimento e levantamento de dados históricos das unidades, áreas, setores e departamentos.

2.9.8. Após a fase de levantamentos, a CONTRATADA deverá delinear as rotinas de Manutenção Preventiva para os equipamentos e sistemas prediais que farão parte do escopo do Plano de Manutenção Predial.

2.9.9. Como anexo ao Plano de Manutenção Predial, deve ser apresentado o cronograma das ações de manutenção a serem realizadas ao longo do período de contratação dos serviços de manutenção predial.

2.9.10. O Plano de Manutenção Predial deve ser elaborado conforme Manual para elaboração do programa de manutenção predial para a Rede Ebserh/HU Brasil.

2.10. Plano de manutenção, operação e controle (PMOC)

2.10.1. A execução do PMOC compreende, minimamente, as seguintes atividades:

2.10.2. Execução de inspeções gerais para o reconhecimento dos conjuntos de ambientes climatizados do hospital;

2.10.3. Levantamento das informações cadastrais do hospital e dos responsáveis pela manutenção e operação dos sistemas de climatização;

2.10.4. Levantamento, pela CONTRATADA, dos ambientes climatizados, verificando as seguintes informações:

- Tipo de atividade realizada nos ambientes;
- Quantidade de usuários do hospital (fixos e flutuantes), que utilizam cada um dos ambientes climatizados;
- Identificação dos sistemas de climatização e/ou aparelhos utilizados para a climatização dos ambientes.
- Área climatizada e carga térmica de cada um dos ambientes climatizados.

2.10.5. Coleta do projeto de instalação do sistema de climatização do hospital. Caso seja identificada a necessidade da execução de um projeto de as built do sistema de climatização, o fato deverá ser reportado para a CONTRATANTE que deve avaliar a possibilidade de contratação desse serviço.

2.10.6. Após o levantamento e cadastramentos das características técnicas dos sistemas de climatização do hospital, deverá ser proposto o Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), abordando os seguintes aspectos:

- Rotinas de limpeza;
- Controle de corrosão;
- Rotinas de verificação de serpentinas;
- Testes dos controles de vazão;
- Controle do isolamento acústico;
- Controle das vedações e tamponamentos dos sistemas;
- Controle do isolamento térmico das tubulações;
- Controle dos sistemas de vedação das tubulações e dos painéis de fechamento dos gabinetes dos aparelhos;
- Controle dos sistemas mecânicos;
- Controle da eficácia e vida útil dos filtros;
- Controle dos sistemas elétricos;
- Controle dos procedimentos de lubrificação;
- Verificação dos condensadores;
- Verificação dos ventiladores;
- Limpeza da casa de máquinas;
- Verificação dos aquecedores de ar;
- Verificação dos umidificadores;
- Verificação dos turbos difusores;
- Rotinas para purgar a água do sistema;
- Verificação das tomadas de ar externo;
- Verificação dos *dampers* de ar de retorno, corta fogo, de gravidade / venezianas automáticas;
- Verificação e limpeza dos dutos, bocas de ar para insuflamento e retorno do ar;
- Verificação e limpeza das torres de resfriamento;
- Listagem de recomendações e procedimentos no caso de falhas dos sistemas de climatização e procedimentos de atuação em caso de emergências.

2.10.7. Todas as verificações e controles a serem propostos no PMOC devem ser seguidos dos procedimentos de testes de validação do funcionamento correto do sistema de climatização.

2.10.8. O documento prever, ainda, a realização de análise crítica dos ambientes climatizados, verificando fontes de odores, fontes de sujidade e materiais particulados, existência de infiltrações, armazenagem de produtos químicos, fontes de radiação de calor excessivo, e fontes de geração de microrganismos. A CONTRATADA deve propor medidas de mitigação e controle dos aspectos que podem gerar mal funcionamento ou comprometer a qualidade do ar climatizado que circula no sistema.

2.10.9. As práticas de manutenção propostas no PMOC devem ser aplicadas em conjunto com as recomendações de manutenção mecânica da Norma ABNT NBR 13.971 - Sistemas de Refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento - Manutenção Programada;

2.10.10. Todos os produtos a serem prescritos no PMOC para a realização da limpeza dos componentes dos sistemas de climatização, devem ser

biodegradáveis e estarem devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim.

2.11. Projetos as built

2.11.1. Para a realização dos projetos as built deverão ser realizados os procedimentos descritos a seguir.

2.11.2. A CONTRATADA deverá programar com o hospital a realização das visitas técnicas, nas quais deverá ser observado:

2.11.3. A data de realização da primeira visita (de levantamento de dados ao hospital) deve ser agendada em até 7 (sete) dias corridos com o hospital, contados do recebimento da OS pela CONTRATADA, e realizada em até 15 (quinze) dias corridos do recebimento da OS;

2.11.4. As visitas deverão ser acompanhadas por pelo menos um representante da Comissão de Fiscalização Técnica da Contratante;

2.11.5. O Coordenador da OS, por parte da CONTRATADA, deverá obrigatoriamente estar presente na visita de levantamento de dados ao hospital (primeira visita) e visita de apresentação e validação do Estudo Preliminar (segunda visita). A CONTRATADA deve aproveitar a visita ao hospital e ir ao Órgão de Vigilância Sanitária local, ao Corpo de Bombeiros, à Prefeitura ou Governo local, Órgãos de proteção ao Meio Ambiente, Patrimônio Histórico e Concessionárias de Serviços Públicos, quando for o caso, para verificação de solicitações específicas destes órgãos em relação à elaboração de projetos de arquitetura e de engenharia;

2.11.6. A segunda visita será solicitada pela Fiscalização do Contrato, que verificará a necessidade ou não de realização dela, e convocação da CONTRATADA para comparecimento;

2.11.7. A duração das visitas e a equipe mínima presente nestas poderão ser alteradas em comum acordo com a CONTRATANTE.

2.11.8. Além das visitas previstas, a CONTRATADA poderá utilizar outros recursos de comunicação, quando necessário;

2.11.9. Para cada visita ao hospital, a CONTRATADA deve apresentar o Relatório de Visita, contendo o objetivo da visita, relatório fotográfico e fatos observados, além de Registro de Reunião (seguindo modelo acordado entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE) que deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

2.11.10. Data, nome, cargo e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões, encaminhamentos e responsáveis.

2.11.11. A CONTRATADA deve enviar o Relatório de Visita em formato digital à Fiscalização.

2.11.12. Os representantes da CONTRATADA devem estar identificados com por meio de crachá com o nome da empresa e vestimentas adequadas ao ambiente hospitalar, como sapato fechado, calça e camisa ou blusa com manga, além de portarem Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados, a serem fornecidos pela CONTRATADA.

2.11.13. Os serviços de elaboração do objeto desta licitação serão iniciados mediante emissão de Ordem de Serviço (OS), em que a data de início da contagem do prazo da OS será a data de realização da primeira visita técnica.

2.11.14. Os serviços serão executados e entregues em etapas consecutivas:

- **Etapa 1:** Levantamento de Dados e Necessidades o Programa de necessidades o Estudo Preliminar

- **Etapa 2:** Projeto Básico e/ou Projeto Legal
- **Etapa 3:** Projeto Executivo ou Levantamento executivo
- **Etapa 4:** Caderno de encargos, orçamento referencial e cronograma físico financeiro.
- **Etapa 5:** Entrega física e aprovações legais

2.12. Prontuário de instalações elétricas (PIE)

2.12.1. Para a realização do PIE deverão ser realizados os seguintes procedimentos:

2.12.2. O documento deve ser elaborado de acordo com os subitens 10.2.3 e 10.2.4 da NR-10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade, conforme indicado a seguir (subitem 2.6.1.1.1), bem como atender a norma ABNT NBR 16.384:2020 - Segurança em Eletricidade – Recomendações e orientações para trabalho seguro em serviços com eletricidade).

2.12.3. O trecho a seguir foi extraído da Norma NR10 – fonte: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-ainformacao/participacao-social/conselhos-e-orgaoscolegiados/comissao-tripartite-partitariapermanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-10.pdf.

2.12.4. As empresas estão obrigadas a manter esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção.

2.12.5. Os estabelecimentos com carga instalada superior a 75 kW devem constituir e manter o Prontuário de Instalações Elétricas, contendo, além do disposto no subitem 10.2.3, no mínimo:

a) conjunto de procedimentos e instruções técnicas e administrativas de segurança e saúde, implantadas e relacionadas a esta NR e descrição das medidas de controle existentes;
b) documentação das inspeções e medições do sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramentos elétricos;
c) especificação dos equipamentos de proteção coletiva e individual e o ferramental, aplicáveis conforme determina esta NR;
d) documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação, autorização dos trabalhadores e dos treinamentos realizados;
e) resultados dos testes de isolação elétrica realizados em equipamentos de proteção individual e coletiva;
f) certificações dos equipamentos e materiais elétricos em áreas classificadas;
g) relatório técnico das inspeções atualizadas com recomendações, cronogramas de adequações, contemplando as alíneas de “a” a “f”.

2.12.6. Produzir e/ou atualizar esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas e sistemas elétricos devidamente acompanhados das especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção, conforme ABNT NBR 5.410:2004 Versão Corrigida:2008 (Instalações elétricas de baixa tensão) e ABNT NBR 13.534:2008 (Instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde);

2.12.7. Levantamento dos equipamentos de proteção coletiva e individual e o ferramental conforme determinado na NR-10;

2.12.8. Acompanhamento da qualificação comprobatória, habilitação, capacitação, autorização dos trabalhadores e dos treinamentos realizados que visam a proteção e segurança do trabalho com energia elétrica;
2.12.9. Compilar os resultados dos testes de isolação elétrica realizados em equipamentos de proteção individual e coletiva;
2.12.10. Monitorar as certificações dos equipamentos e materiais elétricos em áreas classificadas;
2.12.11. Produção de relatório técnico das inspeções atualizadas com recomendações, cronogramas de adequações conforme definido na NR-10;
2.12.12. O Prontuário de Instalações Elétricas (PIE) deve ser atualizado/revisado pela CONTRATADA sempre que se fizer necessário.

2.13. Relatório de inspeção dos vasos de pressão nos termos da NR-13

2.13.1. Para a realização da inspeção nos vasos de pressão deverão ser realizados os seguintes procedimentos:
2.13.2. Realizar Teste Hidrostático para a verificação de segurança dos vasos;
2.13.3. Proceder a realização de exames externos e internos, que devem ser realizados conforme os prazos máximos estabelecidos na NR-13;
2.13.4. Os vasos de pressão que não permitam acesso visual para o exame interno ou externo por impossibilidade física devem ser submetidos alternativamente a outros exames não destrutivos e metodologias de avaliação da integridade, a critério do PH, baseados em normas e códigos aplicáveis à identificação de mecanismos de deterioração.
2.13.5. A inspeção deverá ser executada por profissional habilitado.
2.13.6. O relatório deverá ser elaborado conforme os conteúdos mínimos exigidos pela NR-13.
2.13.7. Atualização dos componentes dos sistemas e sempre que os resultados da inspeção determinarem alterações das condições de projeto, a placa de identificação e a documentação do prontuário devem ser atualizados.
2.13.8. O Relatório de inspeção dos vasos de pressão deve ser atualizado/revisado pela CONTRATADA sempre que se fizer necessário.

2.14. Relatório de monitoramento e controle de emissões atmosféricas

2.14.1. Realizar monitoramento, inspeção, avaliação e controle das emissões atmosféricas provenientes de equipamentos, sistemas e processos da edificação, em conformidade com a legislação ambiental vigente, normas da ABNT, resoluções do CONAMA, licenças ambientais aplicáveis e demais exigências dos órgãos ambientais competentes;
2.14.2. Identificar e caracterizar as fontes emissoras de poluentes atmosféricos, incluindo grupos geradores, caldeiras, incineradores, sistemas de exaustão, cozinhas industriais, centrais de utilidades e demais equipamentos existentes; executar medições de parâmetros operacionais e ambientais, utilizando instrumentos calibrados e metodologias reconhecidas;
2.14.3. Avaliar concentrações de material particulado, fumaça, monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO_2), óxidos de nitrogênio (NOx), dióxido de enxofre (SO_2) e demais poluentes aplicáveis;

2.14.4. Verificar a eficiência de sistemas de exaustão, ventilação, filtragem e controle ambiental; analisar as condições operacionais dos equipamentos e a conformidade das emissões com os limites legais estabelecidos;

2.14.5. Elaborar inventário e registro das fontes emissoras; realizar inspeções visuais e documentais, incluindo registros fotográficos; consolidar os resultados obtidos em relatório técnico contendo metodologia utilizada, equipamentos empregados, resultados das medições, análise crítica dos dados, identificação de não conformidades, recomendações para mitigação de impactos ambientais, ações corretivas e preventivas, plano de monitoramento e conclusões técnicas;

2.14.6. Emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), quando exigida pela legislação ou pelos órgãos ambientais competentes.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1. Para a execução dos pareceres, projetos as built e demais documentos técnicos referentes à análise e diagnóstico da edificação, deverá ser realizado o serviço, fazendo sua completa caracterização da edificação por meio de investigações e ensaios, identificando eventuais patologias e necessidades de reestruturação em seus elementos e diagnosticando as situações e especificando os métodos para solucionar tais questões, trazendo incrementos à vida útil da edificação e de seus elementos estruturais, fundações, equipamentos, sistemas e instalações.

3.2. Segue relação de ensaios mínimos requeridos para a realização dos serviços:

3.3. Sondagem do terreno;

3.4. Levantamento planialtimétrico;

3.5. Ensaio de resistência dos materiais com ou sem extração de testemunho;

3.6. Ensaios de investigação de fundação existente por escavação, espessura de recobrimento, níveis de corrosão das armaduras, teor de cloreto do concreto e ensaios de prova de cargas, com o objetivo de determinar com o maior nível de precisão possível a vida útil da fundação;

3.7. Levantamento topográfico de formas.

3.8. Para a execução dos serviços envolvendo as estruturas existentes, deverá ser executada a coleta de dimensões dos elementos estruturais que formam a superestrutura da edificação dentro da área objeto do levantamento, bem como dos dados da situação existente e que sejam relevantes à elaboração dos projetos de as built estrutural.

3.9. A completa caracterização das estruturas deverá ser executada através de investigações e ensaios, identificando eventuais patologias e necessidades de reestruturação em seus elementos e projetando/especificando os métodos para solucionar tais questões, trazendo incrementos à vida útil da edificação.

3.10. Segue relação de ensaios mínimos requeridos para os projetos estruturais e/ou recuperação estrutural da edificação:

3.11. Ensaio de resistência dos materiais com ou sem extração de testemunho, seguindo as prescrições das normas relacionadas;

3.12. Ensaio de teor de cloreto;

3.13. Ensaio de esclerometria;

3.14. Ensaio de prova de carga;

3.15. Ensaio de ultrassonografia;

3.16. Ensaios de carbonatação do concreto, espessura de recobrimento e níveis de corrosão das armaduras para determinação de vida útil estimada da estrutura;

3.17. Ensaios de resistência em qualquer outro tipo de material utilizado na estrutura (madeira, aço, pré-moldada, mista);

3.18. Levantamento topográfico de formas.

3.19. Testes e ensaios de resistência e medição ôhmica de aterramento elétrico e de SPDA;

3.20. A inexistência de documentos prévios (projeto estrutural original, por exemplo) por parte da Contratante não elide a CONTRATADA de sua responsabilidade em caracterizar e diagnosticar a estrutura existente, realizando as inspeções e ensaios necessários de modo a caracterizar os elementos estruturais dentro das possibilidades tecnicamente viáveis.

3.21. Qualquer um dos ensaios citados acima pode ser desconsiderado caso seja comprovado tecnicamente que ele não é útil à caracterização e diagnóstico da fundação ou que sua realização é tecnicamente inviável.

3.22. Qualquer outro ensaio não citado aqui e que se faça imprescindível para a caracterização e diagnóstico da edificação deverá ser realizado pela CONTRATADA, sem ônus à CONTRATANTE.

3.23. Salienta-se que todos os estudos que se fizerem necessários para a plena elaboração dos projetos de fundações (em todas as suas etapas) serão a cargo da CONTRATADA, devendo esta inclusive apresentar os resultados com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES PREDIAIS E CIVIS

1. PREÂMBULO

1.1. A Manutenção das Instalações Prediais e Civis consiste na execução dos serviços de manutenção das dependências, instalações, bens móveis e infraestrutura predial e civil, entendidos como as atividades que tem por objetivo manter as condições operacionais adequadas (Manutenção Preventiva) e/ou devolver ou recuperar as condições operacionais no caso de falhas (Manutenção Corretiva).

1.2. A Manutenção das instalações prediais e civis compreende os seguintes componentes:

1.3. Fundações, Contenções e Taludes;

1.4. Superestruturas de concreto armado;

1.5. Coberturas e suas estruturas de apoio;

1.6. Estruturas de Madeira;

1.7. Estruturas Metálicas;

1.8. Alvenarias e vedações;

1.9. Forros;

1.10. Esquadrias, corrimãos e guarda-corpos, cortinas, persianas e venezianas, brises, gradis e alambrados;

1.11. Pisos e revestimentos;

1.12. Pavimentação externa, sinalização e jardinagem;

1.13. Marcenaria;

1.14. Pintura;

1.15. Reservatórios de Água (inferior e superior);

1.16. Instalações Hidráulicas de Água Fria;

1.17. Instalações Hidráulicas de Água Quente;

1.18. Instalações Sanitárias;

1.19. Redes de Águas Pluviais;

1.20. Bombas hidráulicas de recalque;

1.21. Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA;

1.22. Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

1.23. Redes de vácuo clínico e gases medicinais;

1.24. Bombas e Motores Elétricos.

1.25. A Manutenção Predial no âmbito das instalações prediais e civis deve seguir o Plano de Manutenção Predial do Hospital, devendo ser realizadas, periodicamente, as inspeções e atividades de manutenção, com especial atenção para as atividades que visem à Manutenção Preventiva.

1.26. No caso da inexistência do Plano de Manutenção Predial, em caráter preventivo, a CONTRATADA deverá realizar, quando previsto no Objeto da contratação, o Diagnóstico Situacional de início de contrato e as inspeções periódicas para o monitoramento da edificação, sistemas e instalações prediais até que o referido Plano de Manutenção Predial esteja implementado.

1.27. A relação de atividades está descrita no Encarte A.1.

2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1. A CONTRATADA deverá prever os treinamentos necessários para sua equipe, de acordo com as exigências legais, compatíveis com os serviços de manutenção a serem prestados nas dependências do Hospital correspondente, suas instalações, bens móveis e infraestrutura predial e civil, principalmente no que concerne a NR-18 e demais normas regulamentadoras.

2.2. As atividades de preenchimento dos dados nos sistemas e/ou softwares utilizados para o gerenciamento da manutenção predial deverão ser executadas pelos profissionais da CONTRATADA. Todas as expensas dessa operação serão de responsabilidade da CONTRATADA, não implicando em qualquer custo adicional para o CONTRATANTE

2.3. As atividades necessárias para a realização de cotações e compra de peças, dispositivos, componentes, acessórios e materiais de consumo e de reposição, necessários para execução dos serviços de manutenção predial deverão ser executadas pelos profissionais da CONTRATADA. Todas as expensas dessas operações serão de responsabilidade da CONTRATADA, não implicando em qualquer custo adicional para o CONTRATANTE.

3. NÍVEIS DE SERVIÇO

3.1. Os serviços serão executados mediante Ordens de Serviços emitidas pelo CONTRATANTE, geradas pelo software de Gestão da Manutenção Predial, que deverão ser preenchidas pelo funcionário da Contratada, com o uso de celulares ou tabletes, após a realização dos serviços, acompanhadas da indicação de todos os procedimentos realizados. Nas ordens deverá conter o período que durou o serviço, constando a hora do primeiro atendimento e horários do início e fim do(s) serviço(s), assinaturas do(s) técnico(s) e responsável técnico da CONTRATADA, para posterior assinatura do(s) fiscal(is) da CONTRATANTE.

3.2. A CONTRATADA deverá apresentar relatório mensal sobre ocorrências verificadas, trabalhos realizados, ações implementadas, críticas e sugestões para melhoria na execução dos serviços.

3.3. Para medição mensal de serviços, a empresa deverá apresentar relatórios das atividades contendo a lista de OS's realizadas e demais elementos necessários para a constatação das equipes que executam os plantões e níveis de atendimento de acordo com as obrigações contratuais.

3.4. A medição dos serviços será realizada pela fiscalização acompanhada pela aplicação do IMR – Instrumento de medição de resultado, sendo apurados descontos conforme os critérios do IMR.

3.5. A aferição/medição do serviço, para efeito de pagamento, terá como base o cumprimento das demandas de serviços.

3.6. A comunicação com a CONTRATADA realizar-se-á por meio de correio eletrônico e reuniões presenciais e/ou videoconferências, conforme solicitação da fiscalização.

CENTRAIS DE GASES MEDICINAIS E VÁCUO CLÍNICO

1. PREÂMBULO

1.1. Os serviços de Manutenção Preventiva e corretiva das centrais produtoras de vácuo para uso medicinal e das centrais de gases medicinais devem ser planejados pela CONTRATADA que deverá apresentar, após a autorização do início dos serviços, um cronograma detalhado das atividades de Manutenção Preventiva que será avaliado e aprovado pela fiscalização do contrato.

1.2. O cronograma de Manutenção Preventiva deve incluir informações sobre lubrificação, serviços, substituição de filtros e de selos mecânicos.

1.3. Para qualquer tipo de intervenção seja para Manutenção Preventiva ou corretiva, a CONTRATADA deverá garantir a continuidade do fornecimento de gases medicinais, verificando o pleno funcionamento dos conjuntos secundários ou reservas para cada tipo de gás ou vácuo, antes da execução das atividades de manutenção.

1.4. Os critérios das Manutenções Preventivas e Corretivas dos equipamentos e acessórios das centrais de ar comprimido medicinal com compressor e de vácuo clínico deverão seguir o estabelecido nas normas técnicas vigentes, com especial atenção para a ABNT NBR 12188 Sistemas centralizados de oxigênio, ar, óxido nitroso e vácuo para uso medicinal em estabelecimentos assistenciais de saúde, a RDC nº 50/2002 e RDC nº 70/2008, além das prescrições do fabricante dos equipamentos, de forma a assegurar o fornecimento contínuo do ar comprimido e a geração de vácuo.

1.5. Todo manômetro para gases, incluindo medidores usados temporariamente para fins de ensaios, deve ser conforme Normas vigentes da ABNT, e conter a seguinte legenda: “(Nome do gás), NÃO USE ÓLEO”.

1.6. Durante as atividades de Manutenção Corretiva ou preventiva, os técnicos da CONTRATADA deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da CONTRATADA providenciar tais dispositivos.

1.7. A CONTRATADA deverá emitir relatório, devidamente assinado por Responsável Técnico, após cada intervenção de manutenção na central de suprimento de ar comprimido medicinal e vácuo, descrevendo todas as atividades de manutenção realizadas, preventivas e/ou corretivas, identificando o tipo de intervenção (preventiva e corretiva), as peças substituídas e o resultado dos testes de funcionamento após a intervenção.

1.8. A Manutenção das centrais de gases medicinais e vácuo clínico compreende os seguintes componentes:

1.9. Central de Vácuo Clínico;

1.10. Central de Ar Comprimido Medicinal; 1.8.3. Central de Óxido Nitroso; 1.8.4. Central de Oxigênio.

1.11. A relação de atividades está descrita no Encarte A.1.

2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1. A CONTRATADA deverá prever os treinamentos na operação e manutenção do sistema centralizado de gases medicinais, principalmente no que concerne a NR-32.

2.2. As atividades de preenchimento dos dados nos sistemas e/ou softwares utilizados para o gerenciamento da manutenção predial deverão ser executadas pelos profissionais da CONTRATADA. Todas as expensas dessa operação serão de

responsabilidade da CONTRATADA, não implicando em qualquer custo adicional para o CONTRATANTE.

2.3. As atividades necessárias para a realização de cotações e compra de peças, dispositivos, componentes, acessórios e materiais de consumo e de reposição, necessários para execução dos serviços de manutenção predial deverão ser executadas pelos profissionais da CONTRATADA. Todas as expensas dessas operações serão de responsabilidade da CONTRATADA, não implicando em qualquer custo adicional para o CONTRATANTE.

3. NÍVEIS DE SERVIÇO

3.1. As atividades de Manutenção Corretiva poderão ser realizadas de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas.

3.2. As chamadas de emergência deverão ser atendidas pela CONTRATADA num prazo correspondente a 4 horas contadas a partir do chamado;

3.3. Na impossibilidade de o reparo ser realizado dentro desse prazo máximo estipulado, deverá ser providenciado o equipamento de reposição, de forma a garantir o funcionamento dos sistemas enquanto são executadas as atividades de manutenção, sem que isso implique em qualquer custo adicional para o CONTRATANTE.

3.4. A CONTRATADA deverá fornecer uma linha de atendimento ao cliente para contato, imediatamente após a assinatura do contrato de prestação de serviços. Este telefone deverá atender aos chamados de Manutenção Corretiva de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas e quando for mudado deverá ser informado para a fiscalização do contrato com no mínimo 48 horas de antecedência;

3.5. As manutenções técnicas preventivas deverão ser efetuadas em data e horário previamente estabelecidos no cronograma a ser apresentado para a fiscalização do contrato no início do contrato, que deverão ser confirmadas, de modo que não interfiram nas atividades de funcionamento do hospital

3.6. A disponibilidade de serviço de Manutenção Corretiva de 24 horas não pressupõe a disponibilização de técnicos nas dependências do CONTRATANTE.

SISTEMAS DE AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO, CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO

1. PREÂMBULO

1.1. Os serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva sistemas de climatização, ventilação e ar-condicionado devem ser planejados pela CONTRATADA, que deverá apresentar, após a autorização do início dos serviços, um cronograma detalhado das atividades de Manutenção Preventiva, que será avaliado e aprovado pela fiscalização do contrato, em conformidade com o PMOC e o Plano de manutenção do hospital.

1.2. A CONTRATADA deve apresentar para fiscalização do contrato a ART recolhida e paga junto ao CREA pelos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva dos sistemas de climatização realizados, bem como, pela execução das atividades previstas no PMOC do hospital.

1.3. Os serviços das Manutenções Preventivas e Corretivas dos sistemas de climatização deverão seguir o estabelecido nas normas técnicas vigentes com especial atenção para a Norma ABNT 16401-3 – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários –Parte 3: Qualidade do ar interior, bem com, as Resoluções RE n° 176/2000, Resoluções RE n° 9/2003 da ANVISA, da Lei Federal nº 13.589/2018, além das prescrições do fabricante dos equipamentos, de forma a garantir a Qualidade do ar interno do hospital.

1.4. Durante as atividades de Manutenção Corretiva ou preventiva os técnicos da CONTRATADA deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da CONTRATADA providenciar tais dispositivos.

1.5. A CONTRATADA deverá emitir relatório, devidamente assinado por Responsável Técnico, após cada intervenção de manutenção nos sistemas de climatização, descrevendo todas as atividades de manutenção realizadas, preventivas e/ou corretivas, identificando o tipo de intervenção (preventiva e corretiva), as peças substituídas e o resultado dos testes de funcionamento após a intervenção.

1.6. A Manutenção dos sistemas de aquecimento, ventilação, climatização e refrigeração compreende os seguintes componentes:

- Split System (mini split - hi wall, piso teto, cassete);
- Sistema VRV, VRF;
- Desumidificador;
- Self Contained;
- Fan Coil;
- Fancolete;
- Rede de dutos de Ar-condicionado;
- Exaustores e Ventiladores;
- Cortina de Ar;
- Quadros Elétricos e de Automação - Climatização / Refrigeração;
- Câmaras Frigoríficas e Morturárias;
- Bebedouros;
- Geladeiras, Refrigeradores, Freezers e Frigobares;
- Casas de Máquinas.
- A relação de atividades está descrita no Encarte A.1.

2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1. Sempre que necessária deverá ser providenciada a recarga de gás refrigerante dos aparelhos de ar-condicionado, sistemas de refrigeração e dispositivos de refrigeração destinados ao uso convencional e administrativo do Hospital. Todas as expensas dessas operações serão de responsabilidade da CONTRATADA não implicando em qualquer custo adicional para o CONTRATANTE.

2.2. A Manutenção Preventiva e corretiva de refrigeradores, freezers, geladeiras e outros dispositivos de refrigeração a serem realizados no âmbito da manutenção predial correspondem ao uso convencional, não sendo escopo da presente contratação os dispositivos destinados ao uso assistencial do Hospital, quais serão manutenidos pelas equipes e/ou serviços terceirizados sob responsabilidade do setor de Engenharia Clínica.

2.3. A Manutenção Preventiva e corretiva dos de refrigeradores, freezers, geladeiras e outros dispositivos de refrigeração utilizados nos serviços de nutrição e alimentação hospitalar, quando esses forem terceirizados pelo Hospital, serão de responsabilidade do fornecedor de serviços terceirizados.

2.4. A CONTRATADA deve executar e controlar todas as atividades previstas Plano de manutenção, operação e controle (PMOC) do Hospital, devendo, entre outros:

2.5. Manter limpos os componentes dos sistemas de climatização, tais como: bandejas, serpentinas, umidificadores, ventiladores e dutos, de forma a evitar a difusão ou multiplicação de agentes nocivos à saúde humana e manter a boa qualidade do ar interno.

2.6. Utilizar, na limpeza dos componentes do sistema de climatização, produtos biodegradáveis devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim.

2.7. Verificar periodicamente as condições física dos filtros e mantê-los em condições de operação. Promover a sua substituição quando necessária.

2.8. Preservar a captação de ar externo livre de possíveis fontes poluentes externas que apresentem riscos à saúde humana e dotá-la no mínimo de filtro adequado;

2.9. Garantir a adequada renovação do ar de interior dos ambientes climatizados, de acordo com as normas técnicas e legislação aplicável;

2.10. Descartar as sujidades sólidas, retiradas do sistema de climatização após a limpeza, acondicionadas em sacos de material resistente e porosidade adequada, para evitar o espalhamento de partículas inaláveis.

2.11. Após a execução das atividades previstas no PMOC, em especial as limpezas dos sistemas de climatização, deverá ser providenciada anualmente a análise da qualidade do ar e posterior emissão do Certificado de Qualidade do Ar Interior, conformes as Resoluções RE n° 176/2000, Resoluções RE n° 9/2003 e as Normas de ABNT, com especial atenção para a Norma ABNT 16401-3 –Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários – Parte 3: Qualidade do ar interior.

2.12. As atividades relacionadas à execução do PMOC deverão ser acompanhadas de relatório fotográfico.

3. NÍVEIS DE SERVIÇO

3.1. As manutenções técnicas preventivas deverão ser efetuadas em data e horário previamente estabelecidos no PMOC e Plano de Manutenção do hospital a ser apresentado para a fiscalização do contrato no início do contrato, que deverão ser confirmadas, de modo que não interfiram nas atividades de funcionamento do hospital.

SISTEMAS ELÉTRICOS

1. PREÂMBULO

1.1. Os procedimentos de Manutenção Preventiva devem ser executados periodicamente de acordo como Plano de Manutenção do hospital e/ou as recomendações das concessionárias de energia, corpo de bombeiros e órgãos de fiscalização.

1.2. A CONTRATADA deve apresentar para fiscalização do contrato a ART recolhida e paga junto ao CREA pelos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva dos sistemas elétricos instalados no hospital, objeto da contratação.

1.3. A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente às normas elencadas no Encarte F, em especial a ABNT NBR 14039, ABNT NBR 5410, ABNT NBR 5419, ABNT NBR 13534 e NR-10, bem como orientações de desligamento e religamento das Concessionárias de energia elétrica que atende ao hospital.

1.4. Durante as atividades de Manutenção Corretiva ou Preventiva, os técnicos da CONTRATADA deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da CONTRATADA providenciar tais dispositivos.

1.5. A CONTRATADA deverá emitir relatório, devidamente assinado por Responsável Técnico, após cada intervenção nas subestações, descrevendo todas as atividades de manutenção realizadas, preventivas e/ou corretivas, identificando o tipo de intervenção (preventiva e corretiva), as peças substituídas e o resultado dos testes de funcionamento após a intervenção.

1.6. Neste relatório também deverá constar o registro detalhado dos testes operacionais, manutenções preventivas, eventos de falha e condições de operação dos equipamentos, registrando o histórico das manutenções realizadas por equipamento durante toda a vigência contratual.

1.7. Nas manutenções preventivas serão realizadas todas as inspeções e os serviços técnicos necessários para manter as Subestações e demais componentes em perfeitas condições de funcionamento e segurança, destacando os procedimentos listados nos itens a seguir, além daqueles que se mostrarem necessários ao adequado funcionamento/operação dos equipamentos, bem como aqueles previstos nos manuais dos fabricantes dos equipamentos.

1.8. Em atendimento à norma ABNT NBR 5410, somente poderão realizar os serviços de manutenção os profissionais devidamente advertidos e qualificados:

1.9. Profissionais advertidos são aqueles que foram suficientemente informadas ou supervisionadas por pessoas qualificadas de modo a lhes permitir evitar os perigos que a eletricidade pode apresentar durante as inspeções ou execução dos serviços de Manutenção Corretiva.

1.10. Profissionais que detêm os conhecimentos técnicos ou experiência suficiente para lhes permitir evitar os perigos que a eletricidade pode apresentar (Responsável Técnico, Engenheiro Eletricista ou Supervisor Técnico da CONTRATADA).

1.11. A Manutenção dos sistemas elétricos compreende os seguintes componentes:

- Cabine Primária / Cabine de Multimedição;
- Rede interna de média tensão, aérea ou subterrânea (manutenção de postes, cruzetas, muflas, isoladores);
- Ramal de entrada e alimentadores MT;
- Subestações e cabines;

- Sistemas de aterramento: condutores, hastes e conexões; 1.8.6. Conjunto de barramentos blindados de baixa tensão;
- Instalações elétricas para climatização.

1.12. A relação de atividades está descrita no Encarte A.1.

2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar mão de obra técnica, materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades adequadas à prestação dos serviços.
2.2. Garantir confiabilidade da rede elétrica do hospital e da alimentação elétrica dos setores críticos do hospital
2.3. Todos os materiais de consumo necessários, bem como as ferramentas, equipamentos e instrumentos de testes necessários à realização dos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva serão fornecidos pela CONTRATADA sem ônus adicional para a CONTRATANTE.
2.4. CONTRATADA deverá prever os treinamentos necessários para sua equipe, compatíveis com a natureza e risco das atividades de Manutenção Preventiva e corretiva, principalmente no que concerne a NR-10 e demais normas de operação em subestação de energia.
2.5. É PROIBIDO o uso de adornos pessoais (anéis, colares, pulseiras, entre outros) durante a execução das atividades de Manutenção Preventiva e corretiva nas subestações de energia ou em suas proximidades.

3. NÍVEIS DE SERVIÇO

3.1. As atividades de Manutenção Corretiva poderão ser realizadas de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas.
3.2. As atividades de Manutenção Corretiva tanto nas Subestações e demais componentes, serão executados pela CONTRATADA, incluindo toda a mão de obra e materiais de consumo, necessários para o restabelecimento do funcionamento.
3.3. CONTRATADA deverá fornecer uma linha de atendimento ao cliente para contato, imediatamente após a assinatura do contrato de prestação de serviços. Este telefone deverá atender aos chamados de Manutenção Corretiva de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas e quando for mudado deverá ser informado para a fiscalização do contrato com no mínimo 48 horas de antecedência
3.4. As manutenções técnicas preventivas deverão ser efetuadas em data e horário previamente estabelecidos no cronograma a ser apresentado para a fiscalização do contrato no início do contrato, que deverão ser confirmadas, de modo que não interfiram nas atividades de funcionamento do hospital.
3.5. A disponibilidade de serviço de Manutenção Corretiva de 24 horas não pressupõe a disponibilização de técnicos nas dependências do CONTRATANTE.

SISTEMAS ELÉTRICOS CRÍTICOS

1. PREÂMBULO

1.1. Os procedimentos de Manutenção Preventiva devem ser executados periodicamente de acordo como Plano de Manutenção do hospital e/ou as recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

1.2. A CONTRATADA deve apresentar para fiscalização do contrato a ART recolhida e paga junto ao CREA pelos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva dos Nobreaks e estabilizadores instalados no hospital, objeto da contratação.

1.3. Os serviços das manutenções preventivas e corretivas dos nobreaks e estabilizadores deverão seguir o estabelecido nas normas técnicas vigentes com especial atenção para a Norma ABNT 15014 – Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta, com saída em corrente alternada (nobreak) - Terminologia, bem como a RDC nº 50/2002 da ANVISA, a NR 10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade e de demais normas aplicáveis.

1.4. Durante as atividades de Manutenção Corretiva ou preventiva os técnicos da CONTRATADA deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da CONTRATADA providenciar tais dispositivos.

1.5. A CONTRATADA deverá emitir relatório, devidamente assinado por Responsável Técnico, após cada intervenção de manutenção nos nobreaks e estabilizadores, descrevendo todas as atividades de manutenção realizadas, preventivas e/ou corretivas, identificando o tipo de intervenção (preventiva e corretiva), as peças substituídas e o resultado dos testes de funcionamento após a intervenção.

1.6. Neste relatório também deverá constar o registro detalhado dos testes operacionais, manutenções preventivas, eventos de falha e condições de operação dos equipamentos, registrando o histórico das manutenções realizadas por equipamento durante toda a vigência contratual.

1.7. A Manutenção dos sistemas elétricos críticos compreende os seguintes componentes:

- Nobreak e Estabilizadores;
- Sistema IT-Médico;
- Geradores.

1.8. A relação de atividades está descrita no Encarte A.1.

2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1. A depender da criticidade do sistema elétrico e dos equipamentos suportados pelos Nobreaks e estabilizadores quando da ocorrência de dano ou atividade de Manutenção Corretiva que possa prejudicar as atividades assistenciais do hospital, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição temporária do Nobreak ou estabilizador garantindo assim a continuidade da segurança do sistema, sob sua total expensa, não sendo gerado nenhum ônus adicional ao CONTRATANTE.

3. NÍVEIS DE SERVIÇO

3.1. As atividades de Manutenção Corretiva poderão ser realizadas de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas.

3.2. O atendimento as chamadas de emergência deverão ser atendidas pela CONTRATADA num prazo correspondente à 50% do tempo máximo de autonomia das baterias acopladas aos nobreaks e estabilizadores.

3.3. Na impossibilidade de o reparo ser realizado dentro desse prazo máximo estipulado, deverá ser providenciada a instalação de outro Nobreak em caráter provisório, de forma a garantir a segurança dos sistemas aos quais os Nobreaks se destinam, até o reestabelecimento das condições normais de operação, sem que isso implique em qualquer custo adicional para o CONTRATANTE.

3.4. A CONTRATADA deverá fornecer uma linha de atendimento ao cliente para contato, imediatamente após a assinatura do contrato de prestação de serviços. Este telefone deverá atender aos chamados de Manutenção Corretiva de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas e quando for mudado deverá ser informado para a fiscalização do contrato com no mínimo 48 horas de antecedência

3.5. As manutenções técnicas preventivas deverão ser efetuadas em data e horário previamente estabelecidos no cronograma a ser apresentado para a fiscalização do contrato no início do contrato, que deverão ser confirmadas, de modo que não interfiram nas atividades de funcionamento do hospital.

3.6. A disponibilidade de serviço de Manutenção Corretiva de 24 horas não pressupõe a disponibilização de técnicos nas dependências do CONTRATANTE.

ELEVADORES E EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE VERTICAL

1. PREÂMBULO

1.1. Os procedimentos de Manutenção Preventiva devem ser executados periodicamente de acordo como Plano de Manutenção do hospital e/ou as recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

1.2. A CONTRATADA deve apresentar para fiscalização do contrato a ART recolhida e paga junto ao CREA pelos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva dos elevadores e equipamentos de transporte vertical

1.3. Os serviços de inspeção e manutenção de elevadores deverão ser realizados em conformidade com a NBR 16083:2012 - Manutenção de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes — Requisitos para instruções de manutenção.

1.4. Durante as atividades de Manutenção Corretiva ou preventiva os técnicos da CONTRATADA deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da CONTRATADA providenciar tais dispositivos.

1.5. A CONTRATADA deverá emitir relatório, devidamente assinado por Responsável Técnico, após cada intervenção nos elevadores, descrevendo todas as atividades de manutenção realizadas, preventivas e/ou corretivas, identificando o tipo de intervenção (preventiva e corretiva), as peças substituídas e o resultado dos testes de funcionamento após a intervenção.

1.6. Neste relatório também deverá constar o registro detalhado dos testes operacionais, Manutenção Preventiva e corretiva, eventos de falha e condições de operação dos equipamentos, registrando o histórico das manutenções realizadas por equipamento durante toda a vigência contratual.

1.7. A Manutenção dos elevadores e equipamentos de transporte vertical compreende os seguintes componentes:

- Elevador;
- Monta Cargas;
- Quadro de comando.

1.8. A relação de atividades está descrita no Encarte A.1.

2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1. Todos os serviços não constantes da especificação dos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva dos elevadores, mas previstos no manual do fabricante do equipamento, também deverão ser realizados e registrados.

2.2. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar mão de obra técnica, materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades adequadas à prestação dos serviços.

2.3. Todos os materiais de consumo necessários, bem como as ferramentas, equipamentos e instrumentos de testes necessários à realização dos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva serão fornecidos pela CONTRATADA sem ônus adicional para a CONTRATANTE

2.4. A CONTRATADA deverá prever os treinamentos necessários para sua equipe, compatíveis com a natureza e risco das atividades de Manutenção Preventiva e corretiva, principalmente no que concerne a NR-10, NR-33 e NR-35 e demais normas aplicáveis à manutenção de elevadores.

2.5. É PROIBIDO o uso de adornos pessoais (anéis, colares, pulseiras, entre outros) durante a execução das atividades de Manutenção Preventiva e corretiva dos sistemas elétricos interligados à operação dos elevadores.

3. NÍVEIS DE SERVIÇO

3.1. O resgate de passageiros deverá ser realizado conforme os procedimentos e normativas vigentes.

3.2. As atividades de Manutenção Corretiva poderão ser realizadas de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas.

3.3. As atividades de Manutenção Corretiva dos elevadores e demais componentes, serão executadas pela CONTRATADA, incluindo toda a mão de obra e materiais de consumo, necessários para o restabelecimento do funcionamento.

3.4. A CONTRATADA deverá fornecer uma linha de atendimento ao cliente para contato, imediatamente após a assinatura do contrato de prestação de serviços. Este telefone deverá atender aos chamados de Manutenção Corretiva de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas e quando for mudado deverá ser informado para a fiscalização do contrato com no mínimo 48 horas de antecedência.

3.5. As manutenções técnicas preventivas deverão ser efetuadas em data e horário previamente estabelecidos no cronograma a ser apresentado para a fiscalização do contrato no início do contrato, que deverão ser confirmadas, de modo que não interfiram nas atividades de funcionamento do hospital.

3.6. A disponibilidade de serviço de Manutenção Corretiva de 24 horas não pressupõe a disponibilização de técnicos nas dependências do CONTRATANTE.

SISTEMAS DE ÁGUA QUENTE E VAPOR

1. PREÂMBULO

1.1. Os procedimentos de Manutenção Preventiva devem ser executados periodicamente de acordo como Plano de Manutenção do hospital e/ou as recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

1.2. A CONTRATADA deve apresentar para fiscalização do contrato a ART recolhida e paga junto ao CREA pelos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva dos sistemas de água quente e vapor.

1.3. Durante as atividades de Manutenção Corretiva ou preventiva os técnicos da CONTRATADA deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da CONTRATADA providenciar tais dispositivos.

1.4. A CONTRATADA deverá emitir relatório, devidamente assinado por Responsável Técnico, após cada intervenção nos sistemas, descrevendo todas as atividades de manutenção realizadas, preventivas e/ou corretivas, identificando o tipo de intervenção (preventiva e corretiva), as peças substituídas e o resultado dos testes de funcionamento após a intervenção.

1.5. Neste relatório também deverá constar o registro detalhado dos testes operacionais, Manutenção Preventiva e corretiva, eventos de falha e condições de operação dos equipamentos, registrando o histórico das manutenções realizadas por equipamento durante toda a vigência contratual.

1.6. A Manutenção dos sistemas de água quente compreende os seguintes componentes:

1.7. Boiler;

1.8. Aquecedores de Placas Solares;

1.9. Aquecedores Fluxo (Elétricos / a gás);

1.10. Bombas de recirculação;

1.11. A relação de atividades está descrita no Encarte A.1.

2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar mão de obra técnica, materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades adequadas à prestação dos serviços.

2.2. Todos os materiais de consumo necessários, bem como as ferramentas, equipamentos e instrumentos de testes necessários à realização dos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva serão fornecidos pela CONTRATADA sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

2.3. CONTRATADA deverá prever os treinamentos necessários para sua equipe, compatíveis com a natureza e risco das atividades de Manutenção Preventiva e corretiva, principalmente no que concerne a NR-13 e demais normas aplicáveis.

3. NÍVEIS DE SERVIÇO

3.1. As atividades de Manutenção Corretiva poderão ser realizadas de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas.

3.2. As atividades de Manutenção Corretiva das caldeiras e redes de água quente, serão executados pela CONTRATADA, incluindo toda a mão de obra e materiais de consumo, necessários para o restabelecimento do funcionamento.

3.3. A CONTRATADA deverá fornecer uma linha de atendimento ao cliente para contato, imediatamente após a assinatura do contrato de prestação de serviços. Este telefone deverá atender aos chamados de Manutenção Corretiva de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas e quando for mudado deverá ser informado para a fiscalização do contrato com no mínimo 48 horas de antecedência

3.4. As manutenções técnicas preventivas deverão ser efetuadas em data e horário previamente estabelecidos no cronograma a ser apresentado para a fiscalização do contrato no início do contrato, que deverão ser confirmadas, de modo que não interfiram nas atividades de funcionamento do hospital.

3.5. A disponibilidade de serviço de Manutenção Corretiva de 24 horas não pressupõe a disponibilização de técnicos nas dependências do CONTRATANTE.

SISTEMAS DE COMBUSTÍVEL

1. PREÂMBULO

1.1. Os procedimentos de Manutenção Preventiva devem ser executados periodicamente de acordo como Plano de Manutenção do hospital e/ou as recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

1.2. A CONTRATADA deve apresentar para fiscalização do contrato a ART recolhida e paga junto ao CREA pelos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva dos Sistemas de gás combustível (GLP).

1.3. Durante as atividades de Manutenção Corretiva ou preventiva os técnicos da CONTRATADA deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da CONTRATADA providenciar tais dispositivos.

1.4. A CONTRATADA deverá emitir relatório, devidamente assinado por Responsável Técnico, após cada intervenção nos sistemas, descrevendo todas as atividades de manutenção realizadas, preventivas e/ou corretivas, identificando o tipo de intervenção (preventiva e corretiva), as peças substituídas e o resultado dos testes de funcionamento após a intervenção.

1.5. Neste relatório também deverá constar o registro detalhado dos testes operacionais, Manutenção Preventiva e corretiva, eventos de falha e condições de operação dos equipamentos, registrando o histórico das manutenções realizadas por equipamento durante toda a vigência contratual.

1.6. A Manutenção dos sistemas de combustível compreende os seguintes componentes:

- Central de Combustível;
- Redes de Distribuição;
- Sistema de Gás Combustível (GLP).

1.7. A relação de atividades está descrita no Encarte A.1.

2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar mão de obra técnica, materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades adequadas à prestação dos serviços.

2.2. Todos os materiais de consumo necessários, bem como as ferramentas, equipamentos e instrumentos de testes necessários à realização dos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva serão fornecidos pela CONTRATADA sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

2.3. A CONTRATADA deverá prever os treinamentos necessários para sua equipe, compatíveis com a natureza e risco das atividades de Manutenção Preventiva e corretiva, principalmente no que concerne a NR-13 e demais normas aplicáveis aos sistemas de gás combustível.

3. NÍVEIS DE SERVIÇO

3.1. As atividades de Manutenção Corretiva poderão ser realizadas de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas.

3.2. As atividades de Manutenção Corretiva das centrais de GLP e das tubulações, serão executados pela CONTRATADA, incluindo toda a mão de obra e materiais de consumo, necessários para o restabelecimento do funcionamento.

3.3. A CONTRATADA deverá fornecer uma linha de atendimento ao cliente para contato, imediatamente após a assinatura do contrato de prestação de serviços. Este telefone deverá atender aos chamados de Manutenção Corretiva de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas e quando for mudado deverá ser informado para a fiscalização do contrato com no mínimo 48 horas de antecedência.

3.4. As manutenções técnicas preventivas deverão ser efetuadas em data e horário previamente estabelecidos no cronograma a ser apresentado para a fiscalização do contrato no início do contrato, que deverão ser confirmadas, de modo que não interfiram nas atividades de funcionamento do hospital.

3.5. A disponibilidade de serviço de Manutenção Corretiva de 24 horas não pressupõe a disponibilização de técnicos nas dependências do CONTRATANTE.

INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

1. PREÂMBULO

1.1. Os procedimentos de Manutenção Preventiva devem ser executados periodicamente de acordo como Plano de Manutenção do hospital e/ou as recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

1.2. A CONTRATADA deve apresentar para fiscalização do contrato a ART recolhida e paga junto ao CREA pelos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva das instalações de combate a incêndio.

1.3. Durante as atividades de Manutenção Corretiva ou preventiva os técnicos da CONTRATADA deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da CONTRATADA providenciar tais dispositivos.

1.4. A CONTRATADA deverá emitir relatório, devidamente assinado por Responsável Técnico, após cada intervenção nas instalações, descrevendo todas as atividades de manutenção realizadas, preventivas e/ou corretivas, identificando o tipo de intervenção (preventiva e corretiva), as peças substituídas e o resultado dos testes de funcionamento após a intervenção.

1.5. Neste relatório também deverá constar o registro detalhado dos testes operacionais, Manutenção Preventiva e corretiva, eventos de falha e condições de operação dos equipamentos, registrando o histórico das manutenções realizadas por equipamento durante toda a vigência contratual.

1.6. A Manutenção das instalações de combate a incêndio compreende os seguintes componentes:

- Bomba de Incêndio;
- Rede de Hidrantes;
- Central de Alarmes e Sensores;
- Sistema Sprinkler;
- Sistema de Pressurização das Escadas/Áreas de Emergência;
- Detectores de Fumaça Ópticos Endereçáveis;
- Portas Corta-Fogo (Folha Simples e Folha Dupla);
- Motores à Combustão Interna;
- Barrilete de Incêndio (Rede de Chuveiros Automáticos – Sprinklers e de Hidrantes), dispositivo de recalque externo (Fachada Edificação) e Conjunto de Válvulas de Seccionamento (Rede de Chuveiros Automáticos – Sprinklers);
- Painéis Elétricos (Comando de Partida Automática das Bombas de Incêndio e Moto ventiladores).

1.7. A relação de atividades está descrita no Encarte A.1.

2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar mão de obra técnica, materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades adequadas à prestação dos serviços.

2.2. Todos os materiais de consumo necessários, bem como as ferramentas, equipamentos e instrumentos de testes necessários à realização dos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva serão fornecidos pela CONTRATADA sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

2.3. A CONTRATADA deverá prever os treinamentos necessários para sua equipe, compatíveis com a natureza e risco das atividades de Manutenção Preventiva e

corretiva, principalmente no que concerne as normas do corpo de bombeiros e demais normas aplicáveis à manutenção dos sistemas de combate a incêndio.

3. NÍVEIS DE SERVIÇO

3.1. As atividades de Manutenção Corretiva poderão ser realizadas de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas.

3.2. As atividades de Manutenção Corretiva das instalações de combate a incêndio, serão executados pela CONTRATADA, incluindo toda a mão de obra e materiais de consumo, necessários para o restabelecimento do funcionamento.

3.3. A CONTRATADA deverá fornecer uma linha de atendimento ao cliente para contato, imediatamente após a assinatura do contrato de prestação de serviços. Este telefone deverá atender aos chamados de Manutenção Corretiva de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas e quando for mudado deverá ser informado para a fiscalização do contrato com no mínimo 48 horas de antecedência.

3.4. As manutenções técnicas preventivas deverão ser efetuadas em data e horário previamente estabelecidos no cronograma a ser apresentado para a fiscalização do contrato no início do contrato, que deverão ser confirmadas, de modo que não interfiram nas atividades de funcionamento do hospital.

3.5. A disponibilidade de serviço de Manutenção Corretiva de 24 horas não pressupõe a disponibilização de técnicos nas dependências do CONTRATANTE.

SISTEMAS DE VIGILÂNCIA, COMUNICAÇÃO E CABEAMENTO ESTRUTURADO

1. PREÂMBULO

1.1. Os procedimentos de Manutenção Preventiva devem ser executados periodicamente de acordo como Plano de Manutenção do hospital e/ou as recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

1.2. A CONTRATADA deve apresentar para fiscalização do contrato a ART recolhida e paga junto ao CREA pelos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva dos sistemas de vigilância e comunicação.

1.3. Durante as atividades de Manutenção Corretiva ou preventiva os técnicos da CONTRATADA deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da CONTRATADA providenciar tais dispositivos.

1.4. A CONTRATADA deverá emitir relatório, devidamente assinado por Responsável Técnico, após cada intervenção nos sistemas, descrevendo todas as atividades de manutenção realizadas, preventivas e/ou corretivas, identificando o tipo de intervenção (preventiva e corretiva), as peças substituídas e o resultado dos testes de funcionamento após a intervenção.

1.5. Neste relatório também deverá constar o registro detalhado dos testes operacionais, Manutenção Preventiva e corretiva, eventos de falha e condições de operação dos equipamentos, registrando o histórico das manutenções realizadas por equipamento durante toda a vigência contratual.

1.6. A Manutenção dos sistemas de vigilância, comunicação e cabeamento estruturado compreende os seguintes componentes:

- Cabeamento Estruturado;
- Sistemas de CFTV;
- Sistemas de controle de acesso;
- Sistemas de chamada de enfermagem;
- Sistemas de sonorização;
- Sistemas de TV Digital;
- Sistemas de Relógio Sincronizado.

1.7. A relação de atividades está descrita no Encarte A.1.

2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar mão de obra técnica, materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades adequadas à prestação dos serviços.

2.2. Todos os materiais de consumo necessários, bem como as ferramentas, equipamentos e instrumentos de testes necessários à realização dos serviços de Manutenção Preventiva e corretiva serão fornecidos pela CONTRATADA sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

2.3. A CONTRATADA deverá prever os treinamentos necessários para sua equipe, compatíveis com a natureza e risco das atividades de Manutenção Preventiva e corretiva, principalmente no que concerne as normas do corpo de bombeiros e demais normas aplicáveis a à manutenção dos sistemas de alarme e prevenção de incêndio.

3. NÍVEIS DE SERVIÇO

3.1. As atividades de Manutenção Corretiva poderão ser realizadas de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas.

3.2. As atividades de Manutenção Corretiva dos sistemas de vigilância e comunicação, serão executados pela CONTRATADA, incluindo toda a mão de obra e materiais de consumo, necessários para o restabelecimento do funcionamento.

3.3. A CONTRATADA deverá fornecer uma linha de atendimento ao cliente para contato, imediatamente após a assinatura do contrato de prestação de serviços. Este telefone deverá atender aos chamados de Manutenção Corretiva de segunda a segunda, inclusive feriados, durante 24 horas e quando for mudado deverá ser informado para a fiscalização do contrato com no mínimo 48 horas de antecedência.

3.4. As manutenções técnicas preventivas deverão ser efetuadas em data e horário previamente estabelecidos no cronograma a ser apresentado para a fiscalização do contrato no início do contrato, que deverão ser confirmadas, de modo que não interfiram nas atividades de funcionamento do hospital.

3.5. A disponibilidade de serviço de Manutenção Corretiva de 24 horas não pressupõe a disponibilização.