



ANEXO II MANUTENÇÃO PREDIAL PREVENTIVA, CORRETIVA E PREDITIVA

1. OBJETO

- 1.1. Prestação de serviços contínuos de manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva, com fornecimento de mão de obra, peças, materiais e insumos, incluindo atendimentos eventuais, em sistemas, equipamentos e instalações prediais da São Paulo Urbanismo - SP Urbanismo

2. LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS


- 2.1. Os postos residentes permanecerão alocados na sede da **SP Urbanismo**, situada na **Rua Líbero Badaró, nº 504 – Centro – São Paulo/SP**, onde deverão prestar os serviços de manutenção predial em todas as dependências e andares ocupados pela CONTRATANTE.
- 2.1.1. Horário da prestação dos serviços, de segunda à sexta feira, das 07:00 às 21:00h.
- 2.2. Além da sede, a CONTRATADA deverá realizar serviços sob demanda nos seguintes endereços, sendo de sua responsabilidade o deslocamento dos profissionais até os locais indicados, sempre que solicitado pela CONTRATANTE:
- a) **Rua Ezequiel Freire, nº 115 – Santana – São Paulo/SP;**
 - b) **Rua Mauá, nº 84 – Luz – São Paulo/SP;**
 - c) **Rua Ministro Roberto Cardoso Alves, nº 709 – Chácara Santo Antônio – São Paulo/SP;**
 - d) **Rua Bela Vista, nº 602, esquina com a Rua Cancioneiro de Évora – Chácara Santo Antônio – São Paulo/SP.**
- 2.2.1. Poderão, ainda, mediante celebração de aditamento contratual, ser incluídos, ao longo da vigência contratual, outros imóveis de propriedade, posse, uso ou responsabilidade da SP Urbanismo, incluindo aqueles atualmente cedidos, locados ou que venham a ser incorporados.

3. POSTOS DE TRABALHO

Em razão das características e necessidades específicas dos serviços de manutenção preventiva e corretiva a serem executados, serão necessários postos residentes e não residentes.

3.1. POSTOS RESIDENTE:

O quantitativo técnico necessário à execução dos serviços contínuos, conforme tabela abaixo:



| Profissional | Frequência | Requisitos | Quantidade de postos |
|-----------------------|-------------------|---|----------------------|
| Oficial de Manutenção | 44 horas semanais | Ensino Médio, com experiência mínima de 6 (seis) meses no exercício da função | 2 |

- 3.1.1.** A qualificação exigida será comprovada por meio de certificados válidos, emitidos por instituições de ensino regulamentadas pelo Ministério da Educação.
- 3.1.2.** A CONTRATADA deverá disponibilizar e manter, nas dependências da CONTRATANTE, toda a mão de obra necessária para a realização dos serviços contínuos objeto deste Termo de Referência, observadas todas as normas trabalhistas aplicáveis.
- 3.1.3.** A carga horária dos postos residentes será de 44 (quarenta e quatro) horas semanais, de segunda a sexta-feira, com 1 (uma) hora diária de intervalo para almoço.

3.2. POSTOS NÃO RESIDENTE:

Cumprirão quando necessário, o **regime estimado de horas mensais**, a fim de dar suporte técnico, operacional e de supervisão junto à equipe residente, assim como para execução de **serviços eventuais sob demanda**, de **serralheiro, pedreiro, vidraceiro, gesseiro, marceneiro, elétrica, hidráulica, técnico de áudio e ajudante geral**, conforme orientação da Fiscalização Contratual.

| Profissional | Regime mensal estimado |
|------------------------|------------------------|
| Engenheiro Eletricista | 10 horas |
| Engenheiro Civil | 10 horas |
| Gesseiro | 20 horas |
| Vidraceiro | 10 horas |
| Serralheiro | 10 horas |
| Marceneiro | 20 horas |
| Pedreiro | 20 horas |
| Eletricista | 60 horas |
| Encanador | 60 horas |
| Técnico de Áudio | 70 horas |
| Ajudante Geral | 20 horas |

- 3.2.1.** A remuneração desses postos dependerá da apuração das horas de serviços demandados a cada mês e valor conforme estipulado na planilha de preços da CONTRATADA.
- 3.2.2. Vistorias obrigatórias:** Os profissionais **eletricista** e **encanador**, ainda que classificados como postos não residentes, deverão realizar **vistorias presenciais semanais** nas instalações da CONTRATANTE, com a finalidade de:
- a)** identificar preventivamente eventuais falhas ou irregularidades nas instalações elétricas e hidráulicas;



- b) realizar as manutenções corretivas e/ou preventivas necessárias;
- 3.3. A equipe de serviço (posto residentes e não residentes) será composta por profissionais qualificados e especializados, cuja função será executar os serviços considerados indispensáveis, rotineiros, preventivos, corretivos e/ou emergenciais.
- 3.4. A equipe deverá ser coordenada pelo Gestor do Facilities.
- 3.5. **Jornada Complementar:** Devido à natureza dos serviços de manutenção predial, que muitas vezes exigem execução fora do horário comercial, aos finais de semana e/ou feriado, para não interromper as atividades do CONTRATANTE, será considerada uma **jornada complementar de 216 horas anuais por posto residente**. Essas horas serão utilizadas conforme a necessidade e orientação do fiscal do contrato ao longo do ano. A utilização da jornada complementar deverá sempre respeitar a legislação trabalhista vigente, especialmente no que se refere a horas extras, descanso semanal remunerado, adicional noturno, vale-transporte, vale-refeição e demais direitos trabalhistas.
- 3.5.1. A remuneração dos serviços prestados fora do expediente normal de que trata o item anterior será diferenciada, conforme estipulado na planilha de preços da CONTRATADA.

4. ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS

4.1. Atribuições Gerais de todos os profissionais:

- Zelar pela segurança individual e coletiva, utilizando equipamentos apropriados;
- Garantir a guarda, conservação, manutenção, limpeza e estado de operação dos instrumentos, equipamentos, ferramentas e materiais utilizados, bem como dos locais onde os serviços forem executados;
- Observar e atender às necessidades de utilização de dispositivos especiais e outros equipamentos relativos ao asseio e controle do processo de execução dos serviços;
- Seguir rigorosamente as orientações técnicas recebidas na forma de documentos, projetos, planilhas ou instruções verbais do Gestor de Facilities e/ou da fiscalização da CONTRATADA;
- Adotar sempre a melhor técnica disponível para execução dos serviços solicitados;
- Utilizar uniforme completo e crachá de identificação fornecidos pela CONTRATADA;
- Transportar materiais, peças, ferramentas e demais recursos necessários à execução dos serviços;
- Especificar, quantificar e inspecionar materiais;
- Realizar a remoção adequada de materiais e resíduos provenientes dos serviços, assegurando a limpeza e a organização do local após a execução;



- Executar outras tarefas correlatas às atribuições específicas, conforme necessidade do serviço e orientação do Gestor de Facilities.

4.2. Atribuições Específicas

São atribuições específicas de cada profissional, sem se limitar ao que está descrito a seguir, incluindo outras atividades correlatas que se façam necessárias para a execução completa e adequada dos serviços de manutenção predial:

4.2.1. Eletricista:

- Executar serviços de manutenção preventiva e corretiva em instalações elétricas prediais de baixa tensão (BT), observando normas técnicas (NBR 5410, NR-10 e correlatas);
- Realizar inspeções periódicas em quadros de distribuição, disjuntores, fusíveis, contadores, relés e demais componentes elétricos;
- Identificar e reparar falhas em circuitos elétricos, substituindo cabos, fios, tomadas, interruptores, reatores, lâmpadas, luminárias, disjuntores e demais dispositivos;
- Executar instalação e manutenção de redes de alimentação elétrica, incluindo lançamento de cabos, eletrodutos, calhas e perfilados;
- Instalar, reparar e substituir motores elétricos, bombas, ventiladores, exaustores e equipamentos similares, incluindo testes de funcionamento;
- Instalar novos pontos de energia, inclusive aterramentos, quando houver necessidade de readequações;
- Readequar pontos de iluminação e quadros de distribuição, substituindo componentes queimados ou inadequados;
- Realizar atendimento imediato em casos de curto-circuito, falhas em redes primárias e secundárias, disjuntores, transformadores, fusíveis e outros componentes que comprometam a segurança ou o fornecimento de energia;
- Realizar medições elétricas com uso de multímetro, alicate amperímetro e megômetro, verificando tensão, corrente, resistência e isolamento de cabos;
- Executar reparos e adequações em sistemas de iluminação interna e externa, incluindo iluminação de emergência;
- Realizar testes de continuidade, isolamento e carga em circuitos elétricos;
- Apoiar na elaboração e execução de pequenos projetos e adequações elétricas conforme necessidades da CONTRATANTE;
- Apoiar em atividades correlatas de manutenção predial que envolvam interface elétrica (como ligação de equipamentos e testes de funcionamento após reparos);
- Executar demais serviços e procedimentos correlatos.

4.2.2. Encanador:

- Executar serviços de manutenção preventiva e corretiva em instalações hidráulicas prediais;



- Instalar, reparar e substituir tubulações de água fria, água quente, esgoto e pluvial utilizando materiais como PVC, cobre, ferro galvanizado, PPR, entre outros;
- Executar testes de estanqueidade em redes hidráulicas;
- Realizar manutenção em registros, válvulas de descarga, torneiras, misturadores, chuveiros e demais metais sanitários;
- Executar desobstruções em tubulações, ralos, pias, vasos sanitários e redes de esgoto;
- Fazer reparos em caixas d'água, reservatórios, boias, bombas hidráulicas e sistemas de recalque;
- Fazer a vedação de conexões hidráulicas, utilizando solda, adesivos e técnicas adequadas ao material da tubulação;
- Apoiar na execução de obras de pequenas reformas relacionadas a sistemas hidráulicos;
- Executar demais serviços e procedimentos correlatos.

4.2.3. Oficial de Manutenção:

- Executar serviços de manutenção e pequenas construções de alvenaria, concreto e outros materiais, assentando pisos cerâmicos, tijolos, azulejos etc.;
- Revestir paredes, tetos e lajes, bem como dar o acabamento final exigido ao trabalho;
- Efetuar o assentamento ou remoção de batentes, portas e janelas, utilizando-se de instrumentos pertinentes ao ofício e de acordo com as especificações de plantas, desenhos e ordens de serviço;
- Preparar materiais e superfícies a serem utilizadas em trabalhos de reparo e acabamento, incluindo lixamento, raspagem, nivelamento e limpeza;
- Trabalhar e aplicar massas à base de cal, cimento, gesso ou outros materiais necessários para reparos e reformas;
- Realizar serviços de pintura em paredes, tetos, portas, grades, janelas, corrimãos e demais estruturas, incluindo preparação de tintas, mistura de pigmentos, aplicação de fundos, esmaltes, vernizes e acabamentos;
- Executar pequenos reparos em móveis de madeira ou metálicos (armários, gaveteiros, mesas, cadeiras e similares), realizando ajustes, substituição de peças, dobradiças e puxadores;
- Realizar o reparo, conserto ou troca de fechaduras, bem como reposição de chaves quebradas ou extraviadas;
- Realizar a manutenção em portas de vidros compreendendo seus ajustes, lubrificação, molas aéreas e de piso;
- Aplicar de adesivos de sinalização e privacidade em divisórias e portas de vidro;
- Instalação e manutenção de persianas;
- Adequar e apoiar na montagem de layouts nos auditórios da empresa quando necessário em eventos, reuniões entre outros;
- Auxiliar em serviços hidráulicos de baixa complexidade, como desobstrução de pias e ralos, substituição de torneiras, sifões, registros e conexões simples;



- Apoiar em atividades gerais de manutenção preventiva e corretiva;
- Executar outras atividades correlatas de manutenção predial, compatíveis com a sua função e área de atuação.
- Demais serviços e procedimentos correlatos.

4.2.4. Ajudante Geral:

- Auxiliar os demais profissionais (eletricistas, encanadores, pedreiros, pintores, marceneiros, vidraceiros e etc) na execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva nas instalações prediais;
- Apoiar no transporte, movimentação, preparo e organização de materiais, ferramentas, equipamentos e insumos necessários à execução dos trabalhos;
- Preparar superfícies e locais de trabalho, realizando limpeza, raspagem, remoção de entulhos, resíduos ou partes danificadas antes da execução dos serviços;
- Auxiliar no preparo de argamassas, tintas, massas, colas, solventes e outros materiais, conforme orientação dos oficiais responsáveis;
- Apoiar em pequenos serviços de manutenção predial, como troca de lâmpadas, limpeza de ralos, desobstrução simples de pias e execução de reparos de baixa complexidade, sempre sob supervisão do oficial responsável;
- Auxiliar na montagem, instalação, desmontagem e ajustes de equipamentos, móveis e componentes prediais, conforme instruções recebidas;
- Transportar materiais de construção, ferramentas e equipamentos leves entre os locais de execução dos serviços, zelando por sua guarda e conservação;
- Realizar serviços de apoio em pintura (lixa, raspar, preparar e proteger áreas), em alvenaria (preparar massa, carregar tijolos, cerâmicas, azulejos e blocos), em hidráulica (buscar peças, segurar tubulações) e em elétrica (auxílio na passagem de cabos e organização de materiais), sempre com acompanhamento do profissional responsável;
- Apoiar na colocação e fixação de vidros, espelhos, portas, janelas e esquadrias, realizando as tarefas auxiliares necessárias;
- Realizar pequenos serviços de manutenção de mobiliário, como fixação de parafusos, ajustes simples em dobradiças, puxadores e fechaduras, sob orientação de oficial;
- Executar outras atividades de apoio correlatas, quanto a serviços gerais de manutenção predial compatíveis com sua função.

4.2.5. Técnico de áudio:

- Realizar a montagem, operação, manutenção e desmontagem de equipamentos de sonorização, incluindo mesas de som, microfones, caixas acústicas, amplificadores, cabos, acessórios e demais dispositivos relacionados;
- Executar testes de som, equalização, ajustes de volume, balanceamento e correções necessárias para garantir a qualidade e a nitidez do áudio em eventos, reuniões, gravações e transmissões ao vivo;



- Instalar, operar e manter equipamentos audiovisuais, como projetores, monitores, sistemas de transmissão de áudio e vídeo, caixas de som e demais dispositivos de suporte a apresentações;
- Posicionar, testar e configurar microfones, caixas acústicas, cabos e demais componentes necessários à sonorização de ambientes, garantindo cobertura uniforme e sem interferências;
- Operar computadores e softwares relacionados, incluindo projeção de slides, vídeos, áudios e demais mídias, sempre que solicitado durante eventos ou apresentações;
- Prestar suporte técnico durante eventos presenciais, híbridos ou virtuais, garantindo o perfeito funcionamento dos sistemas de áudio e vídeo;
- Auxiliar na configuração, operação e integração de plataformas digitais para eventos virtuais ou híbridos, assegurando qualidade técnica de áudio e vídeo;
- Realizar inspeções preventivas, testes periódicos e pequenos reparos nos equipamentos de áudio e acessórios, reportando falhas ou necessidades de manutenção corretiva;
- Zelar pela conservação, organização, armazenamento adequado e controle de inventário de todos os equipamentos e acessórios sob sua responsabilidade;
- Realizar estudos e verificação da acústica de ambientes, propondo melhorias no posicionamento de equipamentos, tratamento acústico e ajustes nos sistemas de áudio e vídeo existentes;
- Executar treinamentos básicos para usuários quando necessário, orientando sobre operação segura e adequada dos equipamentos;
- Planejar e executar a manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de áudio, incluindo cabeamento, conectores, microfones, amplificadores e outros componentes;
- Executar outras atividades correlatas, conforme demanda do serviço e orientação da supervisão técnica.

4.2.6. Gesso:

- Executar serviços de instalação e reparos em forros, paredes, sancas e revestimentos em gesso convencional ou acartonado (drywall);
- Preparar superfícies para aplicação de gesso, incluindo limpeza, nivelamento e fixação de estrutura metálica de suporte;
- Realizar moldagens, acabamentos e arremates em sancas, rodapés e outros elementos decorativos;
- Corrigir fissuras, rachaduras e imperfeições em paredes e tetos com aplicação de gesso;
- Executar pintura básica ou preparação da superfície após aplicação do gesso;
- Executar demais serviços e procedimentos correlatos.



4.2.7. Vidraceiro:

- Instalar, substituir e realizar reparos em vidros de janelas, portas, divisórias, prateleiras e demais estruturas;
- Executar cortes, acabamentos e adaptações de vidros em conformidade com as medidas solicitadas;
- Instalar e ajustar espelhos e películas protetoras ou decorativas;
- Garantir a vedação e fixação adequadas em esquadrias de alumínio, ferro ou madeira;
- Executar demais serviços e procedimentos correlatos.

4.2.8. Serralheiro:

- Confeccionar, reparar e instalar esquadrias metálicas (portas, grades, portões, janelas, guarda-corpos e similares);
- Realizar cortes, soldagem, dobra e montagem de estruturas metálicas;
- Efetuar ajustes, reforços e manutenções corretivas em peças metálicas já instaladas;
- Executar trabalhos de recuperação ou substituição de ferragens, fechaduras, dobradiças e suportes metálicos;
- Garantir a pintura de proteção contra corrosão em peças metálicas, quando necessário;
- Executar demais serviços e procedimentos correlatos.

4.2.9. Marceneiro:

- Montar e instalar móveis sob medida e peças de madeira ou MDF, conforme projetos e especificações;
- Realizar manutenção preventiva e corretiva em móveis existentes (armários, mesas, cadeiras, bancadas etc.);
- Efetuar reparos em portas, rodapés, batentes, guarnições, prateleiras e divisórias;
- Trabalhar com máquinas e ferramentas de marcenaria para cortes, lixamentos, ajustes e acabamentos;
- Aplicar revestimentos, colas, parafusos e ferragens em peças de madeira e derivados;
- Executar demais serviços e procedimentos correlatos.

4.2.10. Pedreiro:

- Executar serviços de alvenaria, assentamento de tijolos, blocos, azulejos, pisos cerâmicos, ladrilhos e outros materiais de construção;
- Preparar e aplicar argamassas, concretos, gessos e demais materiais necessários à execução de reparos, reformas e pequenas construções;
- Realizar revestimentos de paredes, tetos e pisos, incluindo aplicação de chapiscos, emboços, rebocos e acabamentos finais;
- Efetuar reparos e manutenção de estruturas de alvenaria, concretos e muros, incluindo correção de fissuras e trincas;



- Instalar, ajustar ou substituir batentes, portas, janelas e esquadrias de alvenaria ou madeira, seguindo especificações de plantas, desenhos e ordens de serviço;
- Apoiar em pequenas reformas estruturais, como recuperação de pisos, rampas, degraus e calçadas;
- Executar serviços complementares de preparação de superfícies, limpeza e movimentação de materiais;
- Apoiar outros profissionais de manutenção predial, quando solicitado;
- Executar demais serviços e procedimentos correlatos à função.

4.2.11. Engenheiro Eletricista

- Analisar, acompanhar e supervisionar a execução de serviços de manutenção elétrica preventiva e corretiva;
- Avaliar projetos elétricos e adequações técnicas em conformidade com normas vigentes;
- Orientar eletricitistas quanto à execução de reparos, medições elétricas, instalações de motores, bombas, quadros de distribuição e sistemas de iluminação;
- Realizar inspeções periódicas em instalações elétricas e sistemas de energia, recomendando correções e melhorias;
- Emitir pareceres técnicos sobre falhas, riscos e condições de segurança em redes elétricas prediais;
- Validar testes de continuidade, isolamento e carga em circuitos elétricos;
- Elaborar relatórios técnicos de acompanhamento e inspeção, quando solicitado;
- Executar demais atividades correlatas ao acompanhamento técnico da manutenção elétrica.

4.2.12. Engenheiro Civil

- Acompanhar e supervisionar serviços de manutenção predial e reformas;
- Avaliar a execução de serviços de alvenaria, concretagem, revestimentos, pisos, estruturas e acabamentos, assegurando conformidade com projetos e normas técnicas;
- Orientar pedreiros, oficiais de manutenção e demais profissionais em procedimentos construtivos e correções técnicas;
- Emitir pareceres sobre falhas estruturais, riscos e adequações necessárias em edificações;
- Validar laudos e medições de inspeções prediais e obras de manutenção corretiva e preventiva;
- Auxiliar na elaboração de relatórios técnicos e acompanhamento dos serviços;
- Sugerir melhorias, adaptações ou modificações nos serviços, visando eficiência, segurança e durabilidade;
- Executar demais atividades correlatas ao acompanhamento técnico da manutenção predial.



5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. Serão executados serviços de manutenção predial abrangendo:

- Instalações civis;
- Instalações hidrossanitárias e pluviais;
- Instalações elétricas;
- Divisórias;

5.1.1. As intervenções terão caráter **preventivo e corretivo**, e compreenderão atividades tais como: verificações, reparos, substituições, inspeções, exames, medições, limpezas, lubrificações, testes, regulagens, reapertos, fixações, recolocações, pintura, repintura, solda, e demais procedimentos correlatos necessários à manutenção do bom estado e funcionamento das instalações e equipamentos.

5.2. Os serviços serão executados pela equipe residente e, quando necessário, pelos postos não residentes. Estes poderão ser acionados para:

- Apoio técnico e operacional à equipe residente;
- Execução de serviços eventuais ou sob demanda, conforme especificação e orientação da Fiscalização Contratual.

5.3. Procedimentos de Manutenção Preventiva

A manutenção preventiva consiste em ações **contínuas e programadas**, com o objetivo de:

- Minimizar defeitos e falhas;
- Prolongar a vida útil de materiais, equipamentos e edificações;
- Manter a funcionalidade e segurança dos sistemas e instalações.

Inclui serviços rotineiros, realizados em horário contratual e sem riscos à segurança, englobando:

- Verificações, inspeções periódicas e testes de funcionamento;
- Lubrificações, ajustes, reapertos e fixações;
- Limpezas e pequenas correções preventivas;
- Atividades planejadas conforme cronograma de manutenção, respeitando normas técnicas e legislações vigentes;
- Adequação das rotinas ao ambiente real das instalações da CONTRATANTE.

5.3.1. Rotinas:

As rotinas descritas a seguir representam os procedimentos mínimos recomendados para a manutenção preventiva dos sistemas e instalações, **não sendo exaustivas**. A CONTRATADA deverá executar quaisquer outras intervenções necessárias para garantir o perfeito funcionamento, conservação e segurança dos equipamentos, instalações e edificações, **adaptando as rotinas ao ambiente real das instalações**, conforme orientação da CONTRATANTE ou ocorrência de fatos que assim exijam.

5.3.1.1. Sistemas Elétricos

a) Instalações e Rede elétrica:

- Efetuar instalação e conserto de tomadas monofásicas, trifásicas e tripolares;



- Troca e limpeza de lâmpadas e luminárias;
- Instalação e reparo de luminárias embutidas ou de sobrepor, conforme modelo definido pela SP Urbanismo;
- Conserto de tomadas, réguas (móveis e fixas) e luminárias;
- Instalação e reparo de circuitos elétricos;
- Substituição de disjuntores, chaves magnéticas, contadores, etc.;
- Instalação e reparo em equipamentos elétricos e mecânicos;
- Inspeção de caixas de passagem, muflas e cabos;
- Medição da resistência de isolamento, continuidade e amperagem, limpeza das caixas de passagem, verificação de sobreaquecimento;
- Inspeção de caixas de passagem, cabos e isolamentos;
- Verificação de funcionamento do sistema de arrefecimento e ruídos anormais;
- Leitura de instrumentos, testes de tensão, reaperto de carcaças e blocos de tomadas;
- Manutenção da identificação das tomadas e circuitos;
- Medições periódicas de resistência e amperagem.
- Ligação e desligamento de disjuntores, chaves e contadores conforme programação.

b) Quadro de Medição:

- Leitura dos instrumentos de medição, consumo ativo e reativo;
- Inspeção de iluminação, ruídos elétricos/mecânicos, barramentos, conexões, isoladores e equipamentos;
- Limpeza do quadro e barramento;
- Reapertos, regulagens e aferições mecânicas e elétricas;
- Teste de isolação dos seccionadores, isoladores e disjuntores;
- Reaperto geral de parafusos, bornes e conexões;
- Limpeza das câmaras de extinção;
- Verificação da resistência de aterramento e medição da resistência dos cabos de alimentação;
- Elaboração de relatório técnico com diagnóstico e soluções, incluindo imagens de análise termográfica.

c) Quadro Geral de Baixa Tensão – QGBT

- Inspeção, leitura e limpeza de instrumentos, disjuntores e barramentos;
- Verificação de aquecimento, ruídos e funcionamento dos disjuntores;
- Controle de carga, equilíbrio de fases e corrente nos circuitos;
- Lubrificação das dobradiças;
- Reapertos de conectores e barramentos;
- Desligamento geral e manutenção preventiva completa com relatório detalhado.



d) Quadro de distribuição

- Verificação de aquecimento, ruídos e funcionamento dos disjuntores;
- Controle de amperagem, equilíbrio de fases e isolamento;
- Lubrificação das dobradiças;
- Limpeza geral dos quadros e barramentos;
- Reapertos de terminais, conectores e barramentos;
- Medição da resistência de aterramento e correção de anomalias.

e) Iluminação e tomadas

- Inspeção de luminárias, lâmpadas e interruptores;
- Reaperto dos parafusos de fixação;
- Testes de corrente, alimentação, aterramento e isolamento;
- Limpeza de luminárias, lâmpadas e caixas de fiação;
- Teste de funcionamento das lâmpadas de emergência;
- Correção de iluminação fora dos padrões.

f) Quadro de comando

- Verificação de ruídos, fusíveis queimados, pressão de contato, estado de bases fusíveis e chaves magnéticas;
- Reapertos, lubrificação e ajustes de relés de sobrecarga;
- Testes de isolamento, continuidade e pressão de contatos;
- Limpeza de câmaras de extinção e contatos.

5.3.1.2. Sistemas Hidrossanitários

a) Instalações Hidrossanitárias

- Verificação de entupimentos, vazamentos e funcionamento de vasos sanitários, pias, ralos, torneiras, registros e válvulas de descarga;
- Substituição de ferragens e louças danificadas;
- Inspeção e ajuste de válvulas, registros e caixas de descarga.

b) Sistema Hidráulico

- Inspeção de tubulações, conexões, registros, válvulas, aspersores e reservatórios;
- Verificação de vazamentos, corrosão e fixação das tubulações;
- Medição de nível de reservatórios e instrumentos de controle;
- Limpeza da rede de água potável;
- Correção de anomalias e manutenção preventiva conforme necessidade.

5.3.1.3. Instalações civis

a) Estrutura

- Verificação de esforços, dilatações, trincas, recalques e ferragens expostas;
- Avaliação da impermeabilização;



- Execução de pequenos reparos conforme relatório diagnóstico.

b) Alvenaria

- Avaliação e correção de paredes, trincas, fissuras e desgaste;
- Supervisão da limpeza dos locais de serviço.

c) Esquadrias

- Revisão e conserto de portas, janelas, portões e grades, observadas as peculiaridades das fachadas prediais tombadas pelo Patrimônio Público;
- Lubrificação e ajustes de trincos, fechaduras, puxadores, dobradiças e molas hidráulicas;
- Substituição de vidros e correção de vedações.

d) Revestimentos internos e externos

- Verificação e correção de pisos, azulejos, cerâmicas, granito, granilite, piso vinílico (Paviflex), rodapés e pinturas;
- Substituição parcial de revestimentos quando necessário;
- Correção de trincas, descolamentos, manchas e infiltrações;
- Repintura de superfícies desgastadas, mantendo cores e materiais existentes.

e) Painéis divisórios

- Verificação de estabilidade e fixação;
- Correção de portas, montantes e elementos danificados;
- Ajustes em dobradiças, pinos e parafusos;
- Remanejamento conforme necessidades de layout.

f) Forros

- Inspeção e recuperação de pontos deteriorados, mantendo nivelamento e pintura;

g) Diversos

- Ajuste e reparo de armários, mesas, cadeiras, gaveteiros e demais componentes quanto a dobradiças, rolamentos e estabilidade.

5.4. Procedimentos de Manutenção Corretiva

A manutenção corretiva consiste nas ações executadas após a detecção de falhas, panes ou defeitos nos equipamentos, sistemas, instalações e edificações, visando **restabelecer as condições operacionais e de segurança**. As atividades de manutenção corretiva incluem, mas não se limitam a:

- Proceder, sempre que necessário, ou quando recomendado pela CONTRATANTE, aos reparos ou consertos que se fizerem necessários, em todos os sistemas, equipamentos e instalações, abrangendo elétrica, hidráulica, hidrossanitária, iluminação, sistemas de lógica, divisórias, forros, revestimentos, esquadrias e demais elementos prediais;



- Substituição de componentes, peças, ferragens, louças, vidros e outros materiais danificados, **mantendo o padrão e acabamento do prédio e/ou definidos pela Contratante;**
- Correção de falhas e irregularidades detectadas nas inspeções preventivas ou relatadas pela CONTRATANTE, adotando soluções imediatas e seguras
- Registro e documentação de todas as intervenções corretivas realizadas, incluindo a descrição do problema, solução adotada, materiais utilizados e responsáveis pela execução;
- Demais procedimentos correlatos necessários para o restabelecimento das condições operacionais, segurança e conservação das instalações, equipamentos e edificações.

Observação: A manutenção corretiva deve ser executada com prioridade, sempre que houver risco à segurança, funcionamento inadequado dos sistemas ou interferência nas atividades da CONTRATANTE.

6. SERVIÇOS SOB DEMANDA (EVENTUAIS)

- 6.1.** Considera-se **Serviço Sob Demanda ou Eventual**, para todos os fins e efeitos, todo serviço que extrapole as rotinas de manutenção preventiva e corretiva descritas neste Termo de Referência.
- 6.2.** A CONTRATANTE, por intermédio da Fiscalização, convocará a CONTRATADA mediante **Ordem de Serviço (OS)** sempre que houver necessidade, para a execução de serviços sob demanda, os quais serão realizados pela equipe não residente, salvo autorização expressa do Fiscal do contrato.
- 6.3.** Os serviços sob demanda poderão envolver quaisquer especialidades dos profissionais constantes na tabela de **POSTOS NÃO RESIDENTES** (item 3.3 deste Anexo), conforme a natureza do serviço.
- 6.4.** Os serviços sob demanda serão **pagos separadamente** do preço mensal dos postos residentes, conforme valores estabelecidos na planilha de preços.
- 6.5.** A CONTRATADA somente iniciará os serviços sob demanda após a emissão da respectiva OS ou autorização provisória pela CONTRATANTE. Qualquer serviço realizado sem a devida OS ou autorização será considerado nulo para efeitos de pagamento.
- 6.5.1.** A emissão da OS será preferencialmente realizada por meio eletrônico.
- 6.6.** **Como exemplos de serviços sob demanda, incluem-se, mas não se limitam a:**
- a) **Cobertura e telhados** (aplicável apenas nos imóveis constantes no item 2.2 deste Anexo)
- Verificação das telhas, proteção dos rufos, estrutura do telhado, capacidade de escoamento, pontos de interferência, identificando anomalias e corrigindo-as;



- Limpeza geral de telhados, calhas e sistemas de escoamento de águas pluviais;
 - Revisão e fixação de telhas, calhas e rufos;
 - Demais necessidades evidenciadas.
- b) **Áreas externas** (aplicável apenas nos imóveis constantes no item 2.2 deste Anexo)
- Verificar o estado geral de conservação e substituir, caso necessário: calçadas, pátios, revestimentos de pisos, acessos, cercas, gradis, corrimãos, toldos, cancelas, alambrados, muros e portões, corrigindo os pontos defeituosos e inseguros;
 - Verificar a existência de erosão, apresentando relatório com diagnóstico e solução para o problema;
 - Verificar a estabilidade dos muros e a fixação dos gradis, sanando os pontos instáveis.

7. FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

7.1. A CONTRATADA será obrigada a disponibilizar, nas dependências da CONTRATANTE, os **equipamentos e ferramental básicos**, bem como os materiais de consumo, peças de reposição e insumos, nas quantidades necessárias para a perfeita execução dos serviços objeto deste Termo de Referência – sejam **Serviços Contínuos** ou **Serviços Sob Demanda**.

7.2. Deverá ser mantido, nas dependências da CONTRATANTE, **equipamentos e ferramental** necessários às rotinas diárias, semanais e quinzenais de manutenção, bem como **estoque mínimo de materiais e insumos**, de forma a suprir as necessidades de utilização diária.

7.3. Materiais

Os materiais utilizados na execução dos serviços estão divididos em três tipos: **consumo, básicos e específicos**.

7.3.1. **Materiais de consumo**: São aqueles de uso contínuo e frequente, que se desgastam rapidamente em função da própria realização dos serviços. Caracterizam-se por possuir baixo valor unitário, vida útil limitada ou aplicação recorrente. EXEMPLOS: parafusos, pregos, porcas, arruelas, abraçadeiras, estopa, graxa, etiquetas, brocas, pilhas, lixas, fita crepe, lonas, removedor, rolos de pintura, solda, discos de serra e etc.

7.3.1.1. **Os materiais de consumo serão custeados INTEGRALMENTE pela CONTRATADA.**

7.3.2. **Materiais básicos**: são aqueles necessários à reposição ou substituição de componentes de pequeno porte, de especificação comum e aplicação padronizada nas instalações prediais. Exemplo:

- **Elétricos**: barramento, cabos (energia, rede, telefonia e etc), conectores, condutele, conexões, disjuntores, eletrodutos, fios, fusíveis, interruptores, lâmpadas, luminárias, plugs, quadro, reator, tomada, transformador, e etc.;
- **Civis**: massa acrílica, massa corrida, argamassa, areia, cimento, cal, tinta, verniz, vidro, e etc.;



- **Hidráulicos:** bacia, caixa acoplada, assento sanitário, conexões, cuba, grelha, lavatório, ralo, registro, sifão, torneiras, tubo, válvulas, e etc.;
- 7.3.3. Materiais específicos:** São aqueles materiais de elevado, sob medida, adquiridos eventualmente sob demanda e mediante **prévia autorização da CONTRATANTE**. Geralmente utilizados em serviços mais complexos ou especializados, como serralheria, vidraçaria, gesso/acartonado, pisos e revestimentos específicos.
- 7.3.4.** Para fornecimento e reembolso dos **materiais básicos e específicos** deverá ser observado:
 - 7.3.4.1.** Os Materiais básicos e específicos serão fornecidos pela CONTRATADA, com **reembolso até o limite da Tabela de Custos - Insumos EDIF/SIURB (Tabela Desonerada)**, data base em vigência, disponível no site https://prefeitura.sp.gov.br/web/obras/w/tabelas_de_custos/355179.
 - 7.3.4.2.** Materiais não constantes na Tabela deverão ter **três orçamentos de fornecedores qualificados** apresentados pela CONTRATADA; o valor a ser reembolsado será o **menor** dentre os orçamentos.
 - 7.3.4.3.** A CONTRATADA poderá realizar pesquisas de mercado adicionais; o reembolso será o menor valor entre a pesquisa e o menor orçamento apresentado.
 - 7.3.4.4.** A SP Urbanismo manterá empenho de recursos por estimativa de até **R\$ 5.000,00 mensais** para reembolso de materiais básicos e específicos adquiridos pela CONTRATADA.
- 7.3.5.** Os materiais fornecidos deverão ser de primeira qualidade, mantido o padrão utilizado pela CONTRATADA ou superior.
- 7.4. Ferramentas E Equipamentos**
 - 7.4.1.** A CONTRATADA deverá disponibilizar **todo o ferramental necessário à execução dos serviços**, sem ônus adicional à CONTRATANTE.
 - 7.4.2.** Listas de ferramentas e equipamentos são **estimativas e exemplificativas**, podendo a CONTRATADA aumentar quantidades ou incluir outros itens conforme necessidade de execução.
 - 7.4.3.** A CONTRATADA é responsável por fornecer materiais e montagem/desmontagem de instalações provisórias (isolamento de áreas, andaimes, instalações elétricas etc.) quando necessárias para manutenção.
 - 7.4.4.** Equipamentos que demandam consumíveis (serras, lixas, discos de corte, brocas, etc.) deverão ser mantidos pela CONTRATADA com **estoque mínimo suficiente**, conforme quadro a seguir, atendendo à necessidade do serviço.

| Manutenção Geral | |
|--------------------------|---------------|
| Equipamentos/Ferramentas | Quantitativos |
| Morsas de bancada | 01 |
| Serrote grande | 01 |
| Serrote pequeno | 01 |
| Martelo de unha | 01 |
| Carrinhos de mão | 02 |



| | |
|---|----|
| Jogo de marretas de 1Kg a 5Kg | 01 |
| Jogos de pincéis (todos os tipos e tamanhos) | 02 |
| Jogos de rolo de pintura (pequeno, médio e grande) | 02 |
| Jogos de trinchas (todos os tipos e tamanhos) | 03 |
| Jogos de chaves fenda/Philips magnéticas | 02 |
| Trenas de 5 metros metálica | 02 |
| Trenas de 30 metros | 02 |
| Marteletes com acessórios | 02 |
| Parafusadeira com acessórios | 01 |
| Furadeira profissional de impacto | 01 |
| Conjunto com 19 brocas de aço rápido | 01 |
| Conjuntos com 6 brocas vídea | 04 |
| Jogo de serra copo bi-metal 19 a 64mm | 01 |
| Conjunto de 04 limas, chatas e meia cana | 01 |
| Jogos de brocas com vídea para concreto 3 a 14mm (min.10 peças) | 01 |
| Jogos de brocas em aço rápido para madeira e metal de 01a 13 mm (min. 25 peças) | 01 |

| Elétrica | |
|--|---------------|
| Equipamentos/Ferramentas | Quantitativos |
| Kit de acessórios para eletricitista (mala com ferramentas diversas) | 01 por posto |
| Testador de cabo de rede (ativo) | 01 |
| Alicate Amperímetro | 01 |
| Termômetro infravermelho | 01 |
| Alicate Universal, isolado 1000V | 01 |
| Alicate Corte Diagonal e Decapador, isolado 1000V | 01 |
| Alicate Bico Meia Cana Reto, isolado 1000V | 01 |
| Conjunto de Chave Fenda Standard, isolada 1000V | 01 |
| Conjunto Chave Phillips, isolada 1000V | 01 |
| Ferramenta de inserção de cabo tipo UTP CAT5 e CAT | 01 |
| Ferramenta de impacto e perfurar | 01 |
| Alicate de pressão de impacto | 01 |
| Alicate fixador para keystone e patch panel | 01 |
| Alicate para Crimpar RJ-45 Fêmea, alicate Punch-down | 01 |
| Alicate de Crimpagem Furukawa CAT 5 e 6 | 01 |
| Ferramentas manuais de impacto para crimpagem | 01 |
| Alicate decapador para cabo UTP modelo HT-501A | 01 |



| Hidráulica | |
|--|----------------------|
| Equipamentos/Ferramentas | Quantitativos |
| Conjunto com 12 chaves combinadas (6 a 22 mm) | 01 |
| Detector de vazamentos acústico / geofone eletrônico | 01 |
| Chave para tubo sttilon 12" | 01 |
| Alicate bico de papagaio | 01 |
| Chave inglesa para até 2" | 01 |
| Arco de serra comum | 01 |
| Martelo de unha | 01 |
| Jogo de talhadeiras de 8" a 10" | 01 |
| Alicate universal | 01 |
| Conjunto de chaves grifo até 4" | 01 |
| Trena de 5 metros metálica | 01 |
| Conjunto Chaves de fenda (diversas medidas) | 01 |
| Desentupidor de lavatório | 02 |
| Desentupidor de vasos sanitários | 02 |

| Uso Geral | |
|--|----------------------|
| Equipamentos/Ferramentas | Quantitativos |
| Alicate corte frontal 6 " | 01 |
| Alicate de pressão 10" | 01 |
| Conjunto de chave allen polegada | 01 |
| Conjunto de chave allen milímetro | 01 |
| Extensão elétrica 40 m | 03 |
| Nível de Alumínio Magnético | 01 |
| Passa-fio 30m | 01 |
| Passa-fio 20m | 01 |
| Ponteiro manual sextavado 12" | 01 |
| Escada 06 degraus em fibra de vidro acesso duplo | 01 |
| Escada 08 degraus em fibra de vidro acesso duplo | 01 |
| Escada 12 degraus em fibra de vidro acesso duplo | 01 |
| Escada extensível até 6m em fibra de vidro | 01 |
| Estilete | 02 |
| Esquadro | 01 |
| Lanterna Portátil | 02 |
| Rádios comunicadores | 03 |

7.4.5. As ferramentas cujo desgaste possa ser corrigido por afiação (tais como serrotes, cossinetes, machos, alicates, tesouras, brocas, entre outros) deverão ser afiadas sempre que necessário. Quando o desgaste ultrapassar a possibilidade de afiação, deverão ser substituídas imediatamente, de modo a não comprometer a execução dos serviços.



- 7.4.6.** Os equipamentos que utilizam baterias (tais como amperímetros, multímetros, rádios, entre outros) deverão contar com, no mínimo, uma unidade de bateria reserva à disposição da equipe, garantindo a substituição imediata sempre que necessário, sem interrupção da execução dos serviços.
- 7.4.7.** **O conjunto de 03 unidades de rádios deverá permitir à equipe a pronta e efetiva comunicação nas dependências da SP Urbanismo.**

8. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS

8.1. Da CONTRATADA

- a)** Designar, no ato da assinatura do Contrato, os Prepostos/Responsáveis Técnicos dos serviços (Engenheiro Civil e Engenheiro Eletricista, devidamente inscritos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA) e indicar os números dos telefones para atendimento às ocorrências críticas, no horário das 18h00 às 8h00, inclusive nos feriados e finais de semana.
- b)** Orientar e exigir de seus empregados a utilização dos equipamentos de segurança, sempre que os serviços a serem executados o exigirem e que estes acatem as orientações do Gestor de Facilities e do Fiscal do Contrato, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas de Segurança e Medicina do Trabalho.
- c)** Apresentar, no prazo de até 05 (cinco) dias corridos, quando solicitado, os comprovantes de pagamentos de salários, de benefícios e encargos previstos na Convenção Coletiva de Trabalho, garantindo aos empregados o acesso ao comprovante de pagamento mensalmente.
- d)** Disponibilizar empregados em quantidade necessária para garantir a operação das equipes, obedecidas às disposições da legislação trabalhista vigente, e manter um quadro de Reserva Técnica para a cobertura de folgas, faltas, remanejamentos, afastamentos médicos, férias, etc., efetuando a reposição de mão-de-obra, de imediato, em eventual ausência do titular.

8.2. DA CONTRATANTE

- a)** Permitir acesso aos funcionários da CONTRATADA, desde que devidamente identificados, aos locais onde serão realizados os serviços nos horários de expediente normal ou em outros horários constantes em acordos firmados entre as partes.
- b)** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela efetiva CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais, especialmente, do Plano e Controle da Manutenção (PCM).
- c)** Fornecer para a CONTRATADA local para o armazenamento de materiais, equipamentos e ferramentas, sala para a implantação de escritório de apoio e sanitários para utilização pelos funcionários da CONTRATADA.