



MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL, REPARO E CONSERVAÇÃO DAS UNIDADES MUNICIPAIS DA PREFEITURA DE INDAIL

Especificação Técnicas e Descrição da Mão de Obra

Indaial, Fevereiro de 2025

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1 SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CIVIL

1.1.1 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

1.1.1.1 ARQUITETURA

Todos os componentes da edificação deverão ser periodicamente limpos, em conformidade com as especificações e periodicidade estabelecidas no Plano de Manutenção e adequação quanto a acessibilidade e componentes preventivos contra incêndio.

Os serviços de conservação em arquitetura normalmente restringem-se à substituição de elementos quebrados ou deteriorados. Esta substituição deve ser feita após a remoção do elemento falho e da reconstituição original, se assim for o caso, de sua base de apoio, adotando-se, então, o mesmo processo construtivo descrito nas Práticas de Construção correspondentes.

Conforme o caso será necessário à substituição de toda uma área ao redor do elemento danificado, de modo que, na reconstituição do componente, não sejam notadas áreas diferenciadas, manchadas ou de aspecto diferente, bem como seja garantido o mesmo desempenho do conjunto.

Se a deterioração do elemento for derivada de causas ou defeitos de base, deverá está também ser substituída. Outras causas decorrentes de sistemas danificados de áreas técnicas diversas como hidráulica elétrica e outras, deverão ser verificadas e sanadas antes da correção da arquitetura.

As ocorrências mais comuns são as seguintes:

a) Alvenarias:

Deve-se descascar ou retirar o revestimento de todo o componente, deixando à mostra a trinca, rachadura ou área deteriorada. Procede-se, então, ao seu alargamento e verificação da causa para sua correção. Após a correção, deverá ser feito preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, até obter-se um nivelamento perfeito da superfície. Posteriormente será aplicado o revestimento para refazer o acabamento de todo o componente original, atentando-se para a não formação de áreas de aspecto e desempenho diferentes

b) Pinturas:

Na constatação de falhas ou manchas, ou mesmo em caso de conservação preventiva de qualquer pintura de componente da edificação, deve-se realizar o lixamento completo da área ou componente afetado, tratamento da base ou da causa do aparecimento das manchas ou falhas, quando houver.

Posteriormente, procede-se à recomposição total da pintura nas mesmas características da original, ou com novas características se assim for determinado.

c) Revestimento de Pisos:

Se as placas ou peças do revestimento se destacarem, deverão ser retirados os revestimentos de todas as áreas em volta e verificada existência ou não de problemas na estrutura do piso. Se houver problemas de dilatação excessiva, recomenda-se a

substituição de todo o piso por elementos mais flexíveis. Se não, procede-se à recomposição do piso adotando-se o mesmo processo construtivo descrito nas Práticas de Construção correspondentes.

d) Coberturas:

A recomposição de elementos da cobertura deve ser feita sempre que forem observados vazamentos ou telhas quebradas. Devem-se seguir sempre os manuais do fabricante, e nunca fazer a inspeção ou troca de elementos com as telhas molhadas.

e) Impermeabilizações:

As impermeabilizações de coberturas devem ser refeitas periodicamente de acordo com as recomendações do fabricante. Recomenda-se a retirada de todo o revestimento, limpeza da área a ser tratada, verificação dos caimentos, das argamassas da base e das furações, e refazimento completo da impermeabilização. Onde for possível, poderá ser substituída por cobertura de telhado.

1.1.1.2 INTERIORES E COMUNICAÇÃO VISUAL

Os serviços de manutenção de equipamentos e aplicações de interiores e comunicação visual restringem-se à inspeção, limpeza e restauração ou substituição dos elementos deteriorados.

1.1.1.3 PAVIMENTAÇÃO

a) Pavimento de Concreto:

Periodicamente deverá ser realizada a limpeza das juntas e o rejuntamento dos pontos onde o material selante não se apresentar em boas condições. As placas danificadas deverão ser parciais ou totalmente restauradas, adotando-se os processos construtivos descritos nas Práticas de Construção.

b) Pavimentos em Paralelepípedos:

A inspeção periódica da superfície deverá delimitar os pontos e áreas com afundamentos. Nestes locais, será realizada a remoção dos paralelepípedos e a reconstituição da camada de base, seguida da reposição das peças removidas e o rejuntamento. Mesmo em áreas ou pontos sem afundamentos, o rejuntamento deverá ser feito sempre que necessário. Os serviços deverão ser executados em conformidade com os procedimentos indicados nas Práticas de Construção.

c) Calçadas:

Será prevista a reconstrução da estrutura do pavimento nos locais onde for constatada a existência de afundamentos ou buracos. As áreas poderão ser demarcadas com a configuração de um quadrilátero com lados paralelos e perpendiculares ao eixo do pavimento. Após o corte vertical e a remoção das camadas danificadas do interior da área demarcada, será realizada a sua reconstrução, de conformidade com os procedimentos indicados nas Práticas de Construção. As anomalias de maior gravidade, que requeiram reforço ou recomposição do pavimento, de preferência, deverão ser solucionadas com a orientação do autor do projeto ou de técnico especializado as adequações de acessibilidade solicitadas.

1.1.2 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

1.1.2.1 ESTRUTURAS METÁLICAS

a) Pontos de Corrosão:

Será realizada a limpeza da área afetada, que poderá ser manual, através de escovas de aço, ou mecânica, através de esmeril ou jateamento com areia ou grimalha. Após a limpeza deverá ser medida a espessura da chapa na região afetada para avaliação das condições de segurança e da necessidade de reforço da estrutura. A recomposição da pintura, através de procedimento análogo ao da aplicação original e recomendações dos fabricantes, serão executadas após a avaliação e eventual reforço estrutural.

b) Deslocamentos Excessivos:

Deslocamentos dos componentes da estrutura fora do padrão normal deverão ser observados para verificação e acompanhamento adequado. Um parecer técnico, de preferência do autor do projeto, será importante para determinar a necessidade de instalação de instrumentos de medida e avaliação estrutural.

c) Trincas em Soldas e Chapas de Base:

As trincas que vierem a ser detectadas tanto em soldas quanto nos materiais de base, deverão ser recuperadas de acordo com as recomendações da AWS. O freqüente aparecimento de trincas na mesma região justifica uma avaliação e eventual reforço da estrutura.

d) Falhas na Pintura:

As falhas ou manchas na pintura da estrutura deverão ser recuperadas de conformidade com os procedimentos originais e recomendações dos fabricantes. Deverá ser pesquisada a causa do aparecimento das falhas e manchas, a fim de evitar a sua reincidência. De preferência, a interpretação das anomalias deverá ser realizada através de parecer técnico do autor do projeto.

1.1.2.2 ESTRUTURAS DE CONCRETO

a) Fissuras:

A existência de fissuras pode indicar problemas na estrutura da edificação, devendo ser caracterizadas quanto ao tipo e localização. A análise das características e aspecto das fissuras permite relacioná-las com as prováveis causas geradoras:

- Tração - perpendiculares à direção do esforço atuante e abrangendo toda a seção transversal da peça;

- Compressão - paralelas à direção do esforço atuante;

- Cisalhamento - inclinadas na direção paralelas às bielas de compressão e geralmente localizadas próximas aos apoios;

- Flexão - perpendicular ao eixo da estrutura e situando-se na região tracionada do elemento estrutural;

- Retração - geralmente perpendiculares aos eixos dos elementos estruturais;

-Torção - inclinadas como as fissuras de cisalhamento, porém com direção dependendo do sentido da torção;

-Recalques -inclinadas como fissuras de cisalhamento.

Um parecer técnico, de preferência elaborado pelo autor do projeto, será importante na definição das causas geradoras, bem como na determinação da terapia da estrutura a ser adotada. Selantes elásticos, rígidos, ou mesmo um reforço poderão ser propostos.

b) Pontos de Corrosão nas Armaduras:

A corrosão está diretamente associada à segurança da estrutura, pois reduz a seção transversal das armaduras. As possíveis causas são: pequeno cobrimento das armaduras; infiltrações diversas. As terapias podem ser subdivididas em 2 grupos:

b.1) Oxidação sem comprometimento das armaduras:

Remoção de todo o concreto desagregado;

Limpeza da armadura com escova de aço;

Recomposição com argamassa epoxídica.

b.2) Oxidação com comprometimento das armaduras:

A metodologia será a mesma anterior com substituição do trecho de barra comprometida pela corrosão.

c) Deslocamentos Excessivos:

Deslocamentos dos elementos estruturais fora do padrão normal deverão ser observados para verificação e acompanhamento adequados. Um parecer técnico, de preferência do autor do projeto, será importante para determinar a necessidade de instalação de instrumentos de medida e avaliação estrutural.

1.1.2.3 ESTRUTURAS DE MADEIRA

a) Dispositivos de Ligação:

Serão examinados os dispositivos de ligação, verificando-se a sua integridade e as condições gerais de fixação. Em especial, verificar-se-á a existência de parafusos frouxos, o que indicam movimentação atípica da estrutura, não prevista em projeto. De início os parafusos deverão ser novamente apertados. O afrouxamento constante de um mesmo parafuso justifica uma avaliação e eventual reforço da estrutura, de preferência com orientação do autor do projeto e/ou de técnico especializado.

d) Contraventamentos:

Deverá ser realizada a inspeção geral dos contraventamentos da estrutura, verificando-se a sua integridade e as ligações à estrutura principal. Os reparos necessários serão realizados sob orientação do autor do projeto e/ou de técnico especializado.

c) Deslocamentos Excessivos:

Deslocamentos anormais dos componentes da estrutura deverão ser identificados e adequadamente aferidos, utilizando-se eventualmente instrumentos de medida. O

acompanhamento e a evolução dos deslocamentos deverão ser de preferência, realizados com o apoio do autor do projeto e/ou de técnico especializado.

d) Fissuras e Fendas:

Deverá ser observada a presença de fissuras e fendas nos elementos estruturais e ainda de eventuais zonas de esmagamento ou de flambagens localizadas, decorrentes de carregamentos não previstos ou de mau desempenho da estrutura. Eventuais reparos e reforços necessários serão realizados sob orientação do autor do projeto e/ou de técnico especializado.

e) Falhas na Pintura:

As falhas ou manchas na pintura das estruturas deverão ser recuperadas de conformidade com os procedimentos originais e recomendações dos fabricantes. As causas do aparecimento das falhas e manchas serão pesquisadas a fim de se evitar a sua reincidência.

1.1.2.4 FUNDAÇÕES

Os problemas relacionados com o desempenho das fundações das edificações normalmente refletem-se nas suas estruturas. A existência de fissuras nas estruturas pode indicar anomalias nas fundações. Um parecer técnico, de preferência elaborado pelo autor do projeto e de um consultor especializado em fundações, será importante na definição das causas geradoras das fissuras, bem como na definição das medidas corretivas a serem aplicadas na edificação.

Se o problema não for de fácil diagnóstico, poderá ser necessária a execução de um plano de instrumentação para a perfeita definição das suas causas. O plano deverá exigir um determinado prazo de observação, realizada através de leituras de instrumentos adequados, até que se verifique a causa do problema.

Conhecidas as causas do problema, serão estabelecidos os procedimentos necessários à solução das anomalias, usualmente consistindo de um reforço das fundações e de medidas corretivas das estruturas da edificação. De preferência, o reforço das fundações deve ser projetado por um consultor de fundações, com a experiência necessária para a definição da solução mais adequada às condições específicas da edificação.

Para o reforço das fundações, usualmente são empregadas as seguintes alternativas:

a) reforço com estacas de reação tipo “mega”, cravadas abaixo do bloco da fundação através de macaqueamento, em segmentos pré-moldados;

b) reforço com estacas perfuradas de pequeno diâmetro, tipo raiz ou micro-estacas, com perfuração da sapata ou bloco de fundação e incorporação das estacas a um novo bloco de fundação envolvendo a sapata ou bloco existente;

c) reforço com execução de injeção química ou com “colunas” de solo cimento tipo “jetgrouting” para melhorar as características do terreno de fundação.

1.1.2.5 CONTENÇÃO DE MACIÇOS DE TERRA

O aparecimento de fissuras, umidade, deslocamentos e rotações excessivas em estruturas de contenção de maciços de terra indicam geralmente problemas que devem ser bem caracterizados, quanto ao tipo de anomalia e sua localização. De preferência, o diagnóstico e a definição de medidas corretivas deverão ser realizados pelo autor do projeto ou consultor especializado.

A análise das fissuras e demais anomalias da estrutura de contenção do maciço deverá permitir relacioná-las como suas causas prováveis, normalmente:

- a) sub-dimensionamento da estrutura;
- b) recalque da estrutura de contenção e empuxos não previstos no projeto;
- c) colmatagem dos componentes do sistema de drenagem;
- d) processo de ruptura do maciço;
- e) descalçamento da fundação.

Dentre as medidas corretivas usualmente adotadas nas estruturas de contenção, podem ser mencionadas:

- a) no caso da inexistência dos drenos, a execução de uma série de drenos de PVC, curtos ou longos, em função das condições de drenagem;
- b) no caso de colmatagem dos drenos, a limpeza dos drenos existentes e a execução de drenos complementares, se forem necessários;
- c) no caso de descalçamento da fundação, o reforço da fundação, a fim de estabilizá-la e protegê-la contra novas ocorrências;
- d) no caso de erosões junto ao pé da estrutura de contenção, a execução de um sistema de proteção adequado, como enrocamento, revestimento com geotextil e gabiões etc.

1.2 SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO HIDRÁULICA

1.2.1 ÁGUA FRIA

a) Reservatórios

- inspeção e reparos do medidor de nível, torneira de bóia, extravasor, sistema automático de funcionamento das bombas, registros de válvulas de pé e de retenção;
- inspeção da ventilação do ambiente e das aberturas de acesso;
- controle do nível de água para verificação de vazamentos;
- inspeção das tubulações imersas na água.

b) Bombas Hidráulicas

- inspeção de gaxetas, manômetros, ventilação do ambiente;
- lubrificação de rolamentos, mancais e outros;
- verificação de funcionamento do comando automático.

c) Válvulas e Caixas de Descarga

- inspeção de vazamento;
- regulagens e reparos dos elementos componentes;
- teste de vazamento nas válvulas ou nas caixas de descarga.

d) Registros, Torneiras e Metais Sanitários.

- inspeção de funcionamento;

-reparos de vazamento com troca de guarnição, aperto de gaxeta e substituição do material completo.

e) Tubulações (tubos, conexões, fixações e acessórios).

- inspeção de corrosão;
- inspeção de vazamento;
- reparos de trechos e de fixações, inclusive repintura;
- inspeção das uniões dos tubos x conexões.

f) Ralos e Aparelhos Sanitários

- inspeção de funcionamento;
- reparos necessários.

g) Válvulas Reguladoras de Pressão

- inspeção de funcionamento;
- reparos necessários.

h) Tanques Hidropneumáticos e Acessórios

- verificação do estado de conservação dos tanques de pressão;
- reparos necessários.

1.2.2 ESGOTOS SANITÁRIOS

a) Poço de Recalque

- inspeção e reparo das tampas herméticas, chaves de acionamento das bombas, válvulas de gaveta e válvulas de retenção;
- inspeção da ventilação do ambiente e das aberturas de acesso, controle das trincas nas paredes para verificação de vazamentos.

b) Tubulações (tubos, conexões, fixações e acessórios)

- inspeção de corrosão;
- inspeção de vazamento;
- serviços de limpeza e de desobstrução;
- reparos de trechos e de fixações, inclusive repintura;
- inspeção das uniões dos tubos x conexões

c) Ralos e Aparelhos Sanitários

- inspeção periódica de funcionamento;
- serviços de limpeza e de desobstrução.

d) Fossas Sépticas

- inspeção de tampas e transbordamentos;
- reparos necessários.

e) Caixas Coletoras e Caixas de Gordura

- inspeção geral;
- retirada dos materiais sólidos;
- retirada dos óleos e gorduras

1.2.3 ÁGUAS PLUVIAIS

a) Poços de Recalque

- inspeção e reparo das tampas herméticas, chaves de acionamento das bombas, válvula de gaveta e válvula de retenção;
- inspeção da ventilação do ambiente e das aberturas de acesso, controle periódico das trincas nas paredes para verificação de vazamentos.

b) Tubulações (tubos, conexões, fixações e acessórios)

- inspeção de corrosão;
- inspeção de vazamento;
- serviços de limpeza e de desobstrução;
- reparos de trechos e de fixações, inclusive repintura;
- inspeção das uniões dos tubos x conexões.

c) Ralos

- inspeção periódica de funcionamento;
- serviços de limpeza e de desobstrução.

d) Calhas

- inspeção de vazamento;
- reparos de trechos e de fixações;
- inspeção das uniões calha x tubos;
- pintura das calhas e condutores metálicos.

e) Caixas de Inspeção e de Areia

- inspeção de funcionamento;

1.2.4 DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

a) Tubulações (tubos, conexões, fixações e acessórios)

- inspeção de corrosão;
- inspeção de vazamento;
- reparos de trechos e de fixações, inclusive repintura;
- inspeção das uniões dos tubos x conexões.

b) Incineradores

- inspeção do estado de conservação,
- inspeção das válvulas de segurança, queimadores, ou resistências térmicas;
- inspeção da sala dos incineradores e controle o nível de ventilação e exaustão;
- inspeção de funcionamento dos equipamento de comandos;
- reparos necessários.

1.3 SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA E ELETRÔNICA

1.3.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

a) isoladores e pára-raios

- verificação do estado de conservação da haste e isoladores;

- medida de isolação;
- continuidade do cabo de terra, tubo de proteção e eletrodo.

b) Fios e cabos

- testes de isolação;
- inspeção da capa isolante;
- temperatura e sobrecargas;
- reaperto dos terminais.

1.3.1.1 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

a) Disjuntores a Volume de Óleo

- teste de rigidez dielétrica;
- verificação do nível de óleo;
- verificação dos isoladores, fixação, rachaduras;
- regulagem dos relês de proteção;
- inspeção do estado do reservatório de ar, dos registros e das tubulações;
- inspeção dos contatos e substituição dos que se apresentarem fortemente queimados.

b) Disjuntores a Seco

- regulagem dos relês de sob-recorrente (M.T.);
- verificação do alinhamento dos contatos.

c) Chaves Magnéticas

- verificação do funcionamento sem faíscas em excesso;
- verificação e regulagem dos contatos (pressão);
- verificação do estado de conservação dos fusíveis.

d) Baterias

- inspeção da carga, água e alcalinidade/acidez;
- inspeção do estado de oxidação dos terminais;
- inspeção do estado de conservação dos carregadores.

e) Luminárias

- inspeção;
- substituição de peças avariadas (reatores, soquetes, vidro de proteção e outros).

Interruptores e Tomadas

- inspeção e execução dos reparos necessários.

f) Lâmpadas

- inspeção e substituição das lâmpadas queimadas.

1.3.1.2 QUADROS GERAIS DE FORÇA E LUZ

- leitura dos instrumentos de medição e verificação das possíveis sobrecargas ou desbalanceamentos;
- verificação do aquecimento e funcionamento dos disjuntores termomagnéticos;

- verificação da existência de ruídos elétricos ou mecânicos anormais;
- medição da amperagem nos alimentadores em todas as saídas dos disjuntores termomagnéticos;
- verificação da concordância com as condições limites de amperagem máxima permitida para a proteção dos cabos;
- verificação do aquecimento nos cabos de alimentação;
- verificação das condições gerais de segurança no funcionamento do Quadro Geral;
- inspeção dos isoladores e conexões;
- reaperto dos parafusos de contato dos disjuntores, barramentos, seccionadores, contactores etc;
- verificação da resistência do aterramento, com base nos limites normalizados.

1.3.1.3 REDES DE ATERRAMENTO

- verificação da malha de aterramento, suas condições normais de uso, conexões, malha de cobre núetc;
- verificação da resistência às condições de uso das ligações entre o aterramento e os estabilizadores;
- verificação da resistência Ôhmica, com base nos valores limites normalizados;
- verificação dos índices de umidade e alcalinidade do solo de aterramento, com base nos valores normalizados.

1.3.2 INSTALAÇÕES ELETRÔNICAS

1.3.2.1 REDES TELEFÔNICAS

A manutenção preventiva de redes telefônicas deverá ser realizada de conformidade com as Práticas TELEBRÁS e recomendações do fabricante do equipamento. Os serviços deverão ser executados por profissional ou firma especializada, ou pelo fabricante do equipamento.

- Central Telefônica
 - testes de tráfego interno e externo e de todas as facilidades da central;
 - verificação dos ajustes e das partes móveis da central.
- Mesa Operadora
- verificação dos botões e lâmpadas e substituição de eventuais peças desgastadas ou queimadas.

a) Baterias

- verificação da temperatura do elemento piloto;
- limpeza e lubrificação dos terminais;
- substituição dos terminais danificados;
- verificação do nível dos eletrólitos e reposição com água destilada;
- medição da tensão de cada elemento;
- medição da densidade de cada elemento;
- desligamento do carregador de bateria durante 30 minutos e verificação de ocorrência de descarregamento com o tráfego normal.

d) Caixas de Distribuição

Verificação de:

- emendas;
- fixação dos cabos;
- conexão com os blocos terminais.

c) Aparelhos Telefônicos

Inspeção de todos os telefones em centrais com até

50 ramais. Em centrais com maior capacidade a inspeção será realizada por amostragem.

1.3.2.2 SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

Tratando-se de um sistema de segurança, com riscos de vida e de bens materiais, a verificação e testes de perfeito funcionamento do sistema de detecção e alarme de incêndio deverão ser realizados com a supervisão das áreas responsáveis pela segurança da edificação.

a) Verificação Visual

- indicações do painel de controle e alarme e teste das lâmpadas de sinalização;
- todos os equipamentos como chaves de fluxo, cabos de acionamento, acionadores manuais, alarmes sonoros, detectores, condutores elétricos e outros;
- existência de acúmulo de sujeira ou corpos estranhos, vestígios de corrosão, eventuais danos mecânicos.

b) Baterias

- inspeção da carga, água e alcalinidade/acidez;
- inspeção do estado de oxidação dos terminais;
- inspeção do estado de conservação dos carregadores.

c) Testes

- teste de desempenho do sistema (simulação), conforme as recomendações do fabricante do equipamento;
- teste real do sistema.

1.3.2.3 SISTEMA DE SONORIZAÇÃO

a) Teste de Fontes de Sinal

- Sequência do teste:
- desligar fonte de programa;
- desligar rede de sonofletores;
- injetar sinal no nível especificado para o equipamento, através de gerador de áudio;
- verificar tensão de saída;
- verificar distorção harmônica;
- verificar resposta de frequência.

b) Sonofletores

- verificação auditiva por amostragem, se não está gerando ruído.

- Linha de Distribuição
- levantamento da impedância total da linha e testes de continuidade.
- Verificação visual
- partes móveis dos componentes da central;
- lâmpadas.

1.3.2.4 Sistema de Cabeamento Estruturado

a) Testes e Verificações

Utilizando o analisador de redes categoria 5, verificar:

- comprimento de cabos;
- comprimento dos lances;
- continuidade de blindagens;
- atenuação;
- ruído ambiente.

2. SERVIÇOS DE PINTURA

Os serviços e materiais que deverão ser fornecidos e empregados para que as premissas dos serviços de pintura sejam executadas com boa técnica de execução. Os serviços contratados serão rigorosamente executados de acordo com os critérios estabelecidos neste memorial.

Para perfeita execução das obras e serviços referidos neste documento, a CONTRATADA se obriga sob as responsabilidades legais vigentes a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária. Para as obras e serviços contratados, caberá a CONTRATADA fornecer e conservar os equipamentos e ferramentas necessárias, empregar mão-de-obra capacitada, de modo a reunir permanentemente uma equipe homogênea e suficiente para garantir a conclusão das obras dentro do prazo fixado e com a qualidade desejada.

Todos os serviços executados estarão em completa obediência à boa técnica, objetivando a obtenção de um acabamento esmerado nos serviços que só serão aceitos nessas condições, devendo ainda satisfazer rigorosamente as normas técnicas brasileiras vigentes.

Correrá por conta da CONTRATADA a responsabilidade sobre quaisquer acidentes de trabalho, na execução das obras e serviços contratados, uso de patentes registradas e a destruição ou danificação da obra em construção, ainda que resulte de caso fortuito ou por qualquer outra causa, até o recebimento definitivo pela PREFEITURA, bem como as indenizações que possam vir a serem devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços

contratados, ainda que ocorridos em via pública. A CONTRATADA deverá providenciar os EPI's (Equipamentos de Proteção Individuais) exigidos por lei, obrigando a utilização dos mesmos pelos operários envolvidos na obra. Deverão ser tomadas medidas de segurança no que diz respeito às operações em máquinas e equipamentos de carpintaria, que somente podem ser realizadas por trabalhadores qualificados nos termos da NR-35 "Trabalho em Altura", publicado pela Portaria SIT nº313, de 23 de março de 2012 (anexo único do presente memorial descritivo). Todos os trabalhos na superfície de concreto dos arcos e das colunas serão executados atendendo a NR-35.

2.1 Limpeza preliminar de superfície com jato de alta pressão de água e ar

Toda a superfície de concreto será previamente lavada com equipamento compressor com jato de água com pressão mínima de 2000 PSI. Esta primeira etapa visa eliminar toda a matéria orgânica e impurezas de poluição, além de tintas e revestimentos soltos.

2.2 Emassamento com massa acrílica elastomérica para trincas e imperfeições

As trincas e imperfeições existentes serão corrigidas. Para tanto será utilizada massa acrílica elastomérica. Após a primeira limpeza com jato de água alta pressão, aplicar a massa acrílica elastomérica com espátula de aço, preenchendo as trincas e imperfeições maiores. Evitar a aplicação em dias com temperatura inferior a 10º C e umidade relativa do ar superior a 90%.

2.3 Lixamento manual de superfície de concreto

Toda a superfície de concreto será lixada para resultar numa superfície uniforme para a limpeza final e posterior pintura. As partes que não saírem com lixa, deverão ser retiradas com espátulas. As imperfeições serão retocadas com emassamento descritas no item 1.2 e lixadas novamente. Eventuais imperfeições resultantes do processo de emassamento deverão ser corrigidas nesta etapa. Deve ser realizada uma verificação noturna com a utilização de facho de luz para observação da existência de imperfeições que deverão ser anotadas e corrigidas. As lixas utilizadas serão do tipo Norton referências 060 e 080 ou similar. A superfície será dada como lixada após aprovação da FISCALIZAÇÃO.

2.4 Lixamento manual do guarda-corpo em ferro

Todo o guarda-corpo metálico interno e externo será lixado manualmente para posterior aplicação de pintura metálica. A lixa utilizada será do tipo para ferro marca Notron referência 200 ou similar. Se necessário e por orientação da FISCALIZAÇÃO, todo guarda-corpo será limpo com desengraxante até ficar completamente isento de graxa ou gordura e retirados os resíduos de ferrugem.

2.5 Limpeza da superfície de concreto, posterior ao lixamento, com jato de alta pressão de água e ar

Toda a superfície de concreto será previamente lavada com equipamento compressor com jato de água com pressão mínima de 2000 PSI. Esta primeira etapa visa eliminar toda a matéria orgânica e impurezas de poluição, além de tintas e revestimentos soltos.

2.6. PINTURAS

2.6.1 Fundo selador acrílico preparador superfícies externas, 1 demão

Todas as superfícies em concreto das vigas e colunas receberão tratamento prévio com selador acrílico específico para concreto em 1 demão. Antes da aplicação do fundo, as superfícies deverão estar limpas, isenta de pó, óleo ou graxa e deverão estar completamente secas. O fundo será aplicado sobre todo o concreto preenchendo-o por completo.

2.6.2 Pintura látex acrílica, cor a definir, ambiente externo, duas demãos

As superfícies de concreto receberão tinta látex acrílica em cor de acordo com as especificações da FISCALIZAÇÃO em duas demãos. Todas as tintas serão vigorosamente agitadas dentro das latas, e periodicamente mexidas com espátulas limpas, a fim de evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. As diluições serão somente com solvente apropriado ou de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

Cada demão de tinta, só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo observar o intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados requerem procedimentos de proteção contra poeira até que as tintas sequem inteiramente, e deverão ser suspensos, em tempo de umidade elevada. Portanto, evitar pintura em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar. Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura (pista da ponte e guarda-corpo existente), tendo em vista a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta aderida a superfícies rugosas ou porosas.

Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

A indicação exata dos locais a receber os diversos tipos de pintura e respectivas cores será determinada diretamente pela FISCALIZAÇÃO.

2.6.3 Pintura esmalte, cor a definir, brilhante

As quatro faces das cabeceiras da ponte voltadas defronte ao tráfego veicular, serão pintadas com tinta esmalte amarelo brilhante. As faixas amarelas serão intercaladas com as de cor preta (ver item 2.4) e terão largura de 20cm (vinte centímetros) sendo executadas de acordo com o especificado para Marcadores de Obstáculos do item 3.3 Dispositivos de Sinalização de Alerta presentes no Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro em vigor.

2.6.4 Pintura esmalte, cor a definir, fosco

As quatro faces das cabeceiras da ponte voltadas defronte ao tráfego veicular, serão pintadas com tinta esmalte preto fosco. As faixas pretas serão intercaladas com as de cor amarela (ver item 2.3) e terão largura de 20cm (vinte centímetros) sendo executadas de acordo com o especificado para Marcadores de Obstáculos do item 3.3 Dispositivos de Sinalização de Alerta presentes no Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro em vigor.

2.6.5 Pintura metálica tinta esmalte para guarda-corpo, cor a definir, duas demãos

Todas as peças metálicas do guarda-corpo deverão estar previamente limpas.

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco de acordo com as especificações do fabricante. O substrato deve ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

Cada demão de tinta, só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo observar o intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário. Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e massa, observando-se o intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.

A indicação exata dos locais a receber os diversos tipos de pintura e respectivas cores será determinada nos projetos, especificações ou diretamente pela FISCALIZAÇÃO

3. CONDIÇÕES GERAIS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

3.1 Do escopo básico dos serviços de manutenção predial:

Os serviços de manutenção predial das unidades municipais de saúde compreendem as seguintes modalidades de atuação:

3.1.1 Manutenção corretiva emergencial.

Para restabelecimento da funcionalidade de saúde com prazo máximo para atendimento de 24 (vinte e quatro) horas. Casos excepcionais serão tratados individualmente.

3.1.2 Manutenção corretiva.

Para restabelecimento das condições ideais de funcionamento da unidade de saúde em prazos a serem estabelecidos pelo corpo técnico da prefeitura.

3.1.3 Manutenção preventiva.

Para execução de serviços de manutenção programada das unidades de saúde em prazo a serem ajustados entre o corpo técnico da prefeitura.

3.1.4 Serviços de melhoramentos e adaptações.

Para execução de serviços de manutenção, conservação e pequenas adaptações destinadas a melhorar as condições de funcionamento das Unidades de Saúde.

3.2 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

Agir como uma organização completa, fornecendo mão-de-obra, materiais, equipamentos, instrumentos e EPI/EPC e tudo o mais que for necessário à execução dos serviços contratados, responsabilizando-se por todas as despesas decorrentes, assim como encargos de qualquer natureza, necessários à execução dos serviços a seu cargo.

Responsabilizar-se por quaisquer danos, ações, pleitos, reclamações, demandas e gastos que, por qualquer causa, surjam em conexão com as pessoas empregadas pela CONTRATADA, seu pessoal ou representantes, indenizado a prefeitura de tudo aquilo que a mesma vier a ser compelida a pagar a tal título.

Responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos em bens móveis e imóveis de propriedade ou não da prefeitura, inclusive danos pessoais, porventura causados pelos seus empregados alocados na prefeitura, no exercício da sua função, decorrente de sua culpa ou dolo, respondendo por todos os prejuízos advindos.

Responsabilizar-se pela qualidade do serviço prestado, assegurando à Planejamento o direito de fiscalizar, sustar, recusar, mandar desfazer ou mandar refazer qualquer serviço com o qual não esteja de acordo com as normas e especificações vinculadas ao Contrato.

Responsabilizar-se arcar com ônus de efetuar os registros e respectivos recolhimentos dos encargos trabalhistas, securitários, previdenciários e outros de qualquer natureza, relativos à mão-de-obra utilizada na execução dos serviços contratados, bem como os decorrentes da responsabilidade civil em geral, obedecendo, rigorosamente, os prazos fixados em Lei.

Atender às normas disciplinares e demais regulamentos em vigor nos locais da prestação dos serviços e responsabilizar-se pela guarda, manutenção e substituição dos materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

Executar os serviços previsto de acordo com o disposto na Especificação Técnica dos Serviços utilizando-se da melhor técnica de engenharia, considerando-se as especificações da Associação Brasileira de Norma Técnicas e as normas e regulamentos previstos pelas Concessionárias de energia Elétrica e telefone, Prefeituras, Concessionárias de Saneamento, DEINFRA, ou outras Entidades Públicas ou Privadas, para a execução dos serviços.

Entende-se por “melhor técnica de engenharia”, nos casos de omissão ou controvérsia de especificações, aquela que, no mínimo, represente a melhor tecnologia já empregada na execução de serviços similares.

Efetuar o transporte e respectivo seguro de transporte dos materiais necessários à execução dos serviços, desde sua origem até os locais de destino, devidamente embalados e identificados, responsabilizando-se pelo seu descarregamento nos locais de destino, sem ônus para a prefeitura.

Responsabilizar-se pelo pagamento de todas as multas advindas da prestação dos serviços, que der causa. Qualquer multa imputada à prefeitura, advinda dos serviços prestados pela CONTRATADA, deverá ser reembolsada imediatamente após a notificação da prefeitura.

Responsabilizar-se por todas as negociações, aprovações e autorizações necessárias à execução dos serviços e obedecer às leis e posturas municipais, estaduais e federais, bem como as normas e procedimentos regionais pertinentes à execução das atividades contratadas.

Obter, junto aos órgãos competentes, a certidão de conclusão dos serviços, quando for o caso e entregar para o órgão Administrativo da prefeitura.

Utilizar equipes de trabalho em conformidade com as leis da Justiça do Trabalho e devidamente habilitadas nos seus respectivos órgãos reguladores da profissão.

Observar todas as condições de segurança e higiene necessárias à preservação da integridade física e da saúde de seus empregados, de acordo com Normas Reguladoras, da Portaria de nº 3.214/78, de 08/06/98, do Ministério do trabalho. Bem como da segurança e integridade do patrimônio da prefeitura e dos materiais envolvidos nos serviços.

Responsabilizar-se pelo comportamento ético, profissional e social de seu pessoal nos locais de trabalho.

Entregar a prefeitura, antes do início dos serviços, uma relação contendo toda a mão-de-obra a ser utilizada para a execução dos serviços, com indicação dos nomes e respectivos funções que exercerão, bem como informar qualquer alteração nesta relação.

As equipes de atendimento deverão estar totalmente equipadas com veículos em bom estado, materiais diversos, equipamentos, instrumentos e ferramentas necessários à execução de todos os serviços decorrentes, bem como providas de meio de comunicação.

Os veículos leves a serem utilizados deverão apresentar bom estado de aparência, conservação e funcionamento, estar apropriadamente equipados e possuir adesivos com os seguintes dizeres “A Serviço do Prefeitura Municipal de Indaial” .

Designar um Gerente Geral do Contrato que será responsável pelos entendimentos administrativos entre a prefeitura e a CONTRATADA.

Respeitar as normas de segurança do trabalho e promover a utilização, por parte dos componentes da equipe de trabalho, dos equipamentos de proteção individual EPI e coletiva EPC.

Comunicar imediatamente a SECRETARIA, todas as ocorrências detectadas em sua área de atuação, tais como furto, acidentes, descargas elétricas, vandalismo, etc.

A CONTRATADA deverá apresentar toda sexta-feira pela manhã um relatório de acompanhamento de serviços, no qual deverá constar o dia de produção, o número de funcionários, a situação, o prazo para conclusão e a amarração ao cronograma.

Toda a dificuldade na execução dos serviços deverá ser devidamente comprovada por registro fotográfico acompanhado por laudo técnico explicativo assinado pelo responsável.

4. DO EQUIPAMENTO MÍNIMO:

O equipamento mínimo será constituído de:

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
01	Veículo utilitário para até 4.000 Kg	02
02	Betoneira 220 litros.	02
03	Andaime metálico 1,5 x 1,0 m	08
04	Rompedor Pneumático	02
05	Vibrador 25 mm	02
06	Conjunto de ferramentas em geral de construção civil	04
07	Telefone Celular – para emergência	02
08	Serras para corte de madeira, mármore, cerâmica	01
09	Furadeira de impacto	01

Informamos que o preço da administração corresponde ao preço máximo do edital, conforme planilha orçamentaria, elaborada com base nos preços disponibilizados na planilha utilizada pelo DEINFRA (Departamento Estadual de Infraestrutura de Santa Catarina), com preços atualizados para **Data Base Janeiro de 2018**, segundo o Índice Nacional de Custos da Construção - INCC da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Considerações finais

Após a realização de todos os serviços, deverá ser efetuada a varredura e limpeza final. O canteiro será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. A CONTRATADA deverá reparar quaisquer danos oriundos dos processos de manutenção civil. Os eventuais entulhos serão transportados por conta da CONTRATADA para fora devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Confiantes de que as instruções e solicitações merecerão a devida atenção de Vossa Senhoria, subscrevemo-nos.

CAMILA BEATRIZ TILLMANN

Coordenadora de Mobilidade Urbana

Crea/SC 129928-9