



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA
SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 OBJETO

Contratação de serviços de manutenção predial preventiva e corretiva com fornecimento de materiais e mão de obra a serem prestados na sede da Procuradoria Geral de Justiça, das Promotorias de Justiça da Capital, do Centro Cultural e Administrativo, CAOP'S, do Memorial do Ministério Público, da Escola Superior do Ministério Público, da 2ª Promotoria de Justiça da Infância e Juventude (Centro Integrado), da Promotoria Especializada em Crimes Contra a Criança e do Adolescente – PJECCA, das Promotorias de São José de Ribamar, das Promotorias de Paço do Lumiar e da Promotoria de Justiça da Raposa, conforme especificações técnicas e quantidades detalhadas nos anexos deste Termo.

Os serviços de manutenção serão prestados nos prédios abaixo elencados e havendo mudança de endereço farão parte as novas sedes também:

A - Prédio Sede da Procuradoria Geral de Justiça:

Av. Prof. Carlos Cunha, nº 3261, Calhau CEP:65076-820 São Luís – Maranhão.

B - Prédio Sede das Promotorias de Justiça da Capital

Av. Prof. Carlos Cunha, S/Nº, Calhau CEP:65076-820 São Luís – Maranhão.

C - Prédio da 2ª promotoria da infância e Juventude (Centro Integrado)

Avenida das Cajazeiras, S/Nº, Anel Viário, São Luís – Maranhão.

D - Prédio do Centro Cultural e Administrativo do Ministério Público e CAOP'S

Rua Oswaldo Cruz, 1396, Centro, São Luís – Maranhão.

E - Prédio da Promotoria especializada em crimes contra crianças e adolescentes – PJECCA

Av. Beira mar, S/Nº – Centro – Nas instalações da Delegacia de Proteção à Criança e ao Adolescente.

F - Prédio sede das Promotorias de Justiça de São José de Ribamar



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA
SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

Rua 28 de julho – Centro – São José de Ribamar - Maranhão.

G - Prédio sede das Promotorias de Justiça de Raposa

Jardim das oliveiras, 50-A – Centro – Raposa – Maranhão.

H - Prédio sede das Promotorias de Justiça de Paço do Lumiar

Avenida 13, Quadra 145, casa 5, Hab. Maiobão, Paço do Lumiar - Maranhão

2 NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Tomando como base a NBR 5674 – Manutenção De Edificações – Requisitos para o Sistema de Gestão de Manutenção, a manutenção predial é um conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes visando atender as necessidades e a segurança dos seus usuários.

Na verdade, os cuidados adequados durante a fase de uso das edificações são fundamentais para garantir a sua segurança e a vida útil. A relação custo/benefício também fica evidente, já que os gastos com reformas sobem consideravelmente quando não é feito nenhum tipo de manutenção preventiva.

Em situações mais extremas, a falta de manutenção adequada pode comprometer o bom funcionamento ou mesmo inviabilizar a utilização de uma edificação, causando graves prejuízos e riscos aos usuários.

Partindo destas premissas, mostra-se necessária ação objetiva visando implementar, no âmbito do Ministério Público do Maranhão, um Plano Permanente de Manutenção Predial. Essa contratação implementa grande parte deste plano, englobando todas as ações de engenharia civil, elétrica



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA
SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL

comum, rede estabilizada e cabeamento estruturado. O plano contempla manutenções programadas de caráter preventivo nas edificações, tanto em termos de infraestrutura como nas instalações, bem como adequações que se mostrem necessárias para padronização e funcionamento normal das unidades ministeriais.

A adoção da tabela SINAPI - Custos e Índices da Construção Civil - CAIXA como tabela de referência de serviço é adequada para contratação, visto que os serviços de manutenção predial possuem demandas frequentes, tendo em vista que as edificações estão constantemente em processo de deterioração e desgastes naturais, subsumindo-se ao Ato Regulamentar nº 11/2014-GPGJ. Ao mesmo tempo, a manutenção predial possui, também, a característica de imprevisibilidade, não sendo possível o planejamento prévio completo e exato dos serviços necessários à manutenção das edificações, o que vai ao encontro do previsto no Ato supramencionado.

2. RELAÇÃO DE COMPONENTES DA EDIFICAÇÃO ABRANGIDOS PELOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL

2.1 CIVIL

ELEMENTOS ESTRUTURAIS: Fundações, Pilares, Vigas, Lajes, Rampas, Escadas Elementos de Apoio, Pórticos, Elementos Estruturais Decorativos, Muro de Arrimo, Muros de Contenção, Cortinas de Concreto;

ELEMENTOS DE COBERTURA: Estrutura para Cobertura, Telhados Convencionais, Telhados com Materiais Especiais, Coberturas em Vidro, Coberturas em Policarbonato, Coberturas Impermeabilizadas, Coberturas em Fiber-Glass;

DRENAGEM: Impermeabilização, Calhas, Rufos, Grades, Grelhas, Correntes, Ralos, Condutores, Tubulações, Caixas de Passagem,



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA
SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

Caixas de Recarga, Sarjeta, Poços de Infiltração, Poços de Acumulação, Canaletas de Escoamento;

ELEMENTOS DE FECHAMENTO OU VEDAÇÃO: Alvenarias, Divisórias, Painéis de Alumínio/Melaninico, Gesso, Dry Wall, Tijolo de Vidro, Tijolo Aparente, Elementos Vazados, Alvenarias Auto Portantes, Pedras, Vidros, Carenagens, ACM (Painel de Alumínio Composto), Fibra de Vidro;

COMPLEMENTOS: Ferragens, Grades, Guarda Corpos, Corrimão, Acessórios, Alambrados, Telas de Proteção;

PISOS E REVESTIMENTOS: Cerâmicos, Porcelanatos, Mármore e Granitos, Granitina, Pisos Laminados, Pisos de Alta Resistência, Cimentados, Madeira, Carpetes, Emborrachados, Fitas Antiderrapantes, Juntas, Rodapés, Peitoris, Soleiras;

PAVIMENTAÇÃO EXTERNA: Cerâmicos, Porcelanatos, Mármore e Granitos, Granitina, Pisos Laminados, Pisos de Alta Resistência, Cimentados. Blocos de Concreto, Paralelepípedos, Concreto Desempenado, Pedras, Pisos Táteis, Ladrilhos Hidráulicos;

REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO: Chapiscos, Rebocos, Texturas, Revestimentos Rústicos, Cerâmico, Pastilhas de Vidro, Mármore e Granitos, Pedras, Metálicos, Madeiras, Acrílicos, Alumínios, Laminados;

FORROS: Forro de Gesso Diversos, Forro de PVC, Forros de Madeira, Tratamentos Acústicos, Alçapões;

PINTURA INTERNA E EXTERNA: PVA, Acrílica Fosco, Acrílica Acetinada, Acrílica Semi-brilho, Textura, Grafito, Tintas de Segurança, Decorativa, Tinta de Piso, Anti-pichação, Estruturas, Epóxi, Alquídica;

PINTURAS ESPECIAIS: Tubulações, Estacionamento, Esquadrias, Grades, Janelas, Portas, Portões, Puxadores, Guarda Corpos, Corrimões, Acessórios, Demarcações em Piso;



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA
SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS: Esquadrias de Alumínio, Esquadrias de Ferro, Esquadrias de Madeira, Esquadrias de PVC, Janelas, Portas, Grades de Proteção, Alambrados, Ferragens;

FERRAGENS E ACESSÓRIOS: Fechaduras, Dobradiças, Ferragens em Geral, Molas de Piso, Molas Aéreas, Puxadores, Vidros, Brises, Grades, Persianas, Corrimões, Escadas, Portas Corta Fogo, Barras PNE e Equipamentos de Acessibilidade.

2.2 INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS

INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA: Hidrômetro, Reservatórios, Caixas D'água, Bombas Hidráulicas, Válvulas de Descarga e Caixas de Descarga, Registros, Torneiras, Metais Sanitários, Tanques, Louças em Geral, Acessórios de Banheiros para Portador de Necessidades Especiais, Barras de Apoio, Assentos Sanitários, Tubulações (tubos, conexões, fixações e acessórios), Solução Limpadora, Adesivos Plásticos, Válvulas Reguladoras de Pressão, Tanques Hidropneumáticos e Acessórios, Bombas de Recalque, Bombas de Drenagem;

INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA QUENTE: Bombas Hidráulicas, Registro, Torneiras, Metais Sanitários, Tubulações (tubos, conexões, fixações, misturadores, e acessórios), Aquecedores e Acessórios, Válvulas Reguladoras de Pressão, Tanques Hidropneumáticos e Acessórios, Termostato, Resistências, Boilers e Aquecedores de Passagem, Bombas de Recalque, Sistema de Aquecimento e Placas Solares, Placas de Aquecimento e Demais Equipamentos para funcionamento dos Sistemas;

INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO: Poço de Recalque, Poço de Decantação, Tubulações (Tubos, Conexões, Fixações e



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA
SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

Acessórios), Ralos e Aparelhos Sanitários, Fossas Sépticas, Sumidouros, Caixas Coletoras e Caixas de Gordura;

INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS: Poço de Recalque, Tubulações (Tubos, Conexões, Fixações e Acessórios), Ralos e Grelhas, Caixas de Inspeção e Caixas de Areia, Limpeza para Desobstrução de Calhas, Serviços de Eliminação dos Focos de Proliferação de Mosquitos (Especial Dengue), Canaletas de Escoamento de Águas Pluviais;

INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS:
Hidrantes Completos e

Sprinklers, Mangueiras, Bombas Hidráulicas, Válvulas, Equipamentos de Medição, Tubulações (Tubos, Conexões, Fixações e Acessórios), Placas de Identificação, Placas de Sinalização, Fitas Adesivas para Demarcação;

DIVERSOS: Furações, Fixações, Montagem e Desmontagem de Mobiliários, Armários de Banheiro, Armários de Copa, Suportes Diversos, Cancelas e Cavaletes, Serviços de Poda e Jardinagem, Substituição e Colocação de Insufilm em Vidros, Serviços de Dedetização e Controle de Pragas.

2.3 ELÉTRICA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: Entradas de Energia, Entradas em Monofásicas e Trifásicas em MT e BT, Ramais de Entrada, Medições Monofásicas e Trifásicas em MT e BT, Transformadores, Disjuntores Monofásicos e Trifásicos de MT e BT, Chaves Seccionadoras Monofásicas e Trifásicas em MT e BT, Contactoras, Temporizadores, Para-raios, Barramentos e Conectores, Sistemas de Aterramento, Cabos e Fios Elétricos com Isolação de até 1 kV, Cabos e Cordoalhas de Cobre Nu, Eletrodutos, Leitos, Calhas e



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA
SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

Perfis Metálicos, Eletrodutos e Canaletas em PVC, Caixas Retangulares, Conduletes e Demais Acessórios para Instalações Elétricas;

QUADROS ELÉTRICOS: Quadros Gerais de Distribuição, Quadros de Força e Luz, Quadros de Automação e Controle, Quadros de Energia Estabilizada, Quadros de Comando, Identificação e Proteção de Quadros Elétricos, Identificação de Circuitos e Redes;

S.P.D.A.: Captores, Pontaletes e Isoladores, Cabos de Gaiolas e Descidas, Hastes e Cabos Enterrados, Conectores e Terminais de Medição, Barramentos e Caixas de Passagem, Caixa de Equipotencialização, Solda Exotérmica para Sistemas de Aterramento;

SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO: Luminárias para Lâmpadas Fluorescentes, Outros Tipos de Aparelhos de Iluminação, Luminárias para Uso Externo, Relés e Fotosensores para Sistema de Iluminação, Sistemas de Comando e Dispositivos de Controle, Iluminação de Emergência, Iluminação de Alerta e Sinalização, Iluminação de Fachada, Lâmpadas Fluorescentes Tubulares, Lâmpadas Fluorescentes Compactas, Lâmpadas Fluorescentes Eletrônicas, Lâmpadas Tubulares de LED, Lâmpadas Incandescentes Comum e Mistas, Lâmpadas Halógenas, Lâmpadas Tipo Dicroicas, Lâmpadas de Vapor Metálico, Lâmpadas de Vapor de Mercúrio, Lâmpadas Tipo Spot, Bloco Autônomo para Iluminação de Emergência, Soquetes e Bocais, Reatores Diversos;

PONTOS DE FORÇA: Tomadas de Uso Comum, Tomadas para Equipamentos Especiais, Tomadas e Equipamentos Tipo Rack, Tomadas de Sistemas Estabilizados, Tomadas Padrão Industrial para Circuitos Trifásicos;

SISTEMAS DE ENERGIA ESTABILIZADA: No Break para Automação Bancária, Sistemas Monofásicos, Sistemas Bifásicos, Sistemas Trifásicos, Bancos de Baterias, Short-Breaks Uso Geral, Estabilizadores de Tensão Monofásico, Bifásico e Trifásico;



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA
SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

GERADORES DE ENERGIA: Banco de Capacitores, Capacitores Individuais Acionados por Intertravamento, Capacitores Controlados por Dispositivos Automáticos, Geradores de Energia à Diesel e Fotovoltaicos;

MÁQUINAS ELÉTRICAS: Conjunto Tipo Moto bombas de Recalque, Conjunto Moto bomba de Drenagem, Bombas de Combate à Incêndio;

SISTEMAS DE TELEFONIA E REDE LÓGICA: Entradas Telefônicas, Quadros Gerais de Telefonia, Quadros Parciais de Telefonia, Sistemas Primários de Distribuição, Sistemas Secundários de Distribuição, Redes Tipo Back-Borne de Dados, Redes Horizontais de Dados, Racks de Sistema de Cabeamento Estruturado, Testes e Certificação de Redes, Identificação dos Pontos, Cabos e Fios de Telefonia Internos e Externos, Cabos UTP, STP, FTP, FSTP, Cabos Coaxiais (RG/RF59), Cabos Polarizados, Eletrodutos, Leitões, Calhas e Perfis Metálicos, Eletrodutos e Canaletas em PVC, Caixas de Embutir e Sobrepor em AL, Caixas de Embutir e Sobrepor em Aço, Caixas de Embutir e Sobrepor em PVC;

SISTEMAS E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO: Protetores Contra Surtos Para Rede Elétrica, Protetores Contra Surtos para Telefonia;

CFTV: Montagem e Desmontagem de Câmeras e Equipamentos, Rack de Paredes de até 12 U's, Tomadas e Conectores para Câmeras e Equipamentos, Switche, DIO, Patch Panel, Patch Cord, Cabos Polarizados, Cabos UTP Categoria 6E e Cabos Coaxiais, Eletrodutos, Leitões, Calhas e Perfis Metálicos, Eletrodutos e Canal.

2.4 MECÂNICAS

VENTILAÇÃO MECÂNICA: Montagem e Desmontagem de Evaporadoras e Condensadoras para mudança de local, Tubos e Conexões de



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA
SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

Cobre para Infraestrutura de Sistemas de Refrigeração, Revisão/Restauração para funcionamento de sistemas mecânicos ventilados;

CENTRAL DE GÁS: Tubulações e Conexões de Cobre para Instalações de Gás, Manômetro, válvulas de 1º e 2 Estágio para Instalações de Gás, Mangueiras Metálicas para Ligação entre Fogão e Tubulação de Gás;

MOTORES E SERRALHERIA: Manutenção, reparos e substituição com motores eletrônicos para portão, Solda de Portões, Grades, Gradis, Guarda Corpo, Corrimão, Montagem e Desmontagem de Tapumes, Divisórias e Demais Vedações.

3 HABILITAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA EXIGIDA NA CONTRATAÇÃO

Como os serviços de manutenção predial são serviços comuns de Engenharia, a modalidade de licitação será o pregão, e, de acordo com o Decreto no 3.555/2000, art. 13, as exigências de habilitação devem seguir o disposto na Lei no 14.133/2021.

Portanto será exigido que a empresa deverá tenha registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho Regional de Arquitetura (CAU) comprovada através de certidão expedida pelo referido órgão, deverá apresentar também Atestado(s) de Capacidade Técnica da mesma, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove haver executado serviços similares em quantidade e qualidade ao objeto da presente licitação.

Para execução de intervenções civis será exigido que a empresa possua um profissional, Engenheiro Civil, com registro no CREA ou Arquiteto, com registro no CAU com experiência comprovada através de atestado de



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA
SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

responsabilidade técnica de execução de serviço fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente averbado no CREA ou CAU acompanhado de respectiva certidão de acervo técnico – CAT, que contemple serviços de construção, reforma ou manutenção de edificações com mais de dois pavimentos.

Para execução das intervenções elétricas, de lógica e telefonia será exigido que a empresa possua em seu quadro um Engenheiro Eletricista com registro no CREA com experiência comprovada através de atestado de responsabilidade técnica de execução de serviço fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente averbado no CREA acompanhado de respectiva certidão de acervo técnico – CAT, que contemple execução e/ou manutenção elétrica, de lógica e telefonia predial, de subestação abrigada e gerador de emergência.

4 ESTIMATIVA DE CONTRATAÇÃO

A metodologia aplicada para calcular o valor global proposto será a realização da média aritmética simples dos valores contratados nos anos anteriores.

De acordo com a Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014, alterada pela Instrução Normativa nº 3, de 20 de abril de 2017, as quais dispõem sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, a pesquisa de preços: Art. 2º A pesquisa de preços será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros: I - Painel de Preços disponível no endereço eletrônico <http://paineldepregos.planejamento.gov.br>; II -



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA
SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL

contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da pesquisa de preços; III - pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso; IV - pesquisa com os fornecedores, desde que as datas das pesquisas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias. §1º Os parâmetros previstos nos incisos deste artigo poderão ser utilizados de forma combinada ou não, devendo ser priorizados os previstos nos incisos I e II e demonstrado no processo administrativo a metodologia utilizada para obtenção do preço de referência. §2º Serão utilizados, como metodologia para obtenção do preço de referência para a contratação, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros adotados neste artigo, desconsiderados os valores inexequíveis e os excessivamente elevados.

O valor do contrato por ano será de R\$1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais) e o valor total durante os cinco anos será de R\$7.500.000,00 (sete milhões e quinhentos mil reais), estimado a partir do que já foi exposto anteriormente.

Serão considerados como referência, para fim de contratação, os serviços dispostos na Tabela SINAPI – SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL, mantida pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL vigente no período da licitação.

5 RESULTADOS PRETENDIDOS



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA
SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

Atender as demandas com os serviços de manutenção predial corretiva e preventiva, com fornecimento de materiais e mão de obra, sempre que necessários, sob regime de empreitada por preço unitário, para atender às demandas existentes ou que venham a ocorrer nos imóveis MPMA no interior do Estado, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos diversos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.

6 RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO ESTUDO PRELIMINAR:

Seção de Manutenção Predial da Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura - Procuradoria Geral de Justiça do Estado do Maranhão.

São Luís, 09/01/2023.

Engº Ravilson Galvão Meireles
Analista Ministerial – FC01
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E
ARQUITETURA – PGJ

Eng.º George Brito Balby
Coordenador em Exercício
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E
ARQUITETURA – PGJ