



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA REGIONAL DA REPÚBLICA DA 3ª REGIÃO
Coordenadoria de Administração

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Considerando a obrigação desta Procuradoria de garantir a segurança dos servidores, membros, funcionários terceirizados e demais usuários de seu edifício e de preservar o seu patrimônio;

Considerando a obrigação desta Procuradoria de oferecer condições objetivas de trabalho e conforto e atender às necessidades básicas dos membros, servidores, funcionários terceirizados e demais usuários de seu edifício;

Considerando que a execução de serviços de manutenção predial, englobando os subsistemas elétricos, hidrossanitários e climatização é imprescindível para a conservação das características funcionais do edifício, promovendo segurança, higiene e conforto para os usuários da sede desta Procuradoria;

Considerando que a estrutura organizacional desta Procuradoria está voltada para as rotinas internas do Ministério Público Federal e, portanto, não dispõe de servidores com perfil profissional adequado à realização do referido serviço, sendo a solução mais adequada a contratação de empresa especializada para sua execução, observando-se o princípio da eficiência, previsto no caput do artigo 37 da Constituição Federal;

Pretende-se contratar empresa especializada na prestação de serviços com exigência de atestado de capacidade técnica e presença, na equipe, de profissionais devidamente treinados.

O objeto desta contratação pode ser considerado serviço comum de engenharia por ter como objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Os serviços de manutenção predial, abrangendo os subsistemas elétricos, hidrossanitários e de climatização, possuem natureza continuada, e são executados na PRR/3ª Região, por meio do contrato n.º 07/2024, vigente até 31/05/2026, firmado com a empresa ELETRODATA ENGENHARIA LTDA. Contudo, a referida empresa encontra-se em processo de recuperação judicial, que pode inviabilizar a prorrogação contratual. Desta forma, decidiu-se realizar uma nova contratação.

Conforme consta dos autos do PGEA n.º 1.03.000.000378/2025-11, do previsto no art. 109 da Lei n.º 14.133/21, a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção predial, englobando os subsistemas elétricos, hidrossanitários e climatização, está prevista no Planejamento das Contratações e Aquisições da PRR/3ª Região.

A contratação também está alinhada com o Mapa Estratégico Institucional 2022/2027 do Ministério Público Federal, no objetivo estratégico: *Otimizar a gestão de pessoas, materiais e dados, com foco na eficiência, sustentabilidade e economicidade.*

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O procedimento para a contratação desse serviço deverá observar o que dispõe a legislação geral sobre contratações públicas de serviços terceirizados: a Lei n.º 14.133, de 01 de abril de 2021; o Decreto n.º 10.024, de 20 de setembro de 2019; o Decreto n.º 8.538, de 6 de outubro de 2015; a Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006; a Instrução Normativa n.º 05, de 26 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão; a Instrução Normativa n.º 01, de 8 de fevereiro de 2018, do Ministério Público Federal; o Decreto n.º 9.507, de 21 de setembro de 2018; a Portaria n.º 443, de 27 de setembro de 2018, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

Além disso, deverá ser observada também a legislação específica para objeto a ser contratado: a Lei 13.589/2018 sobre manutenção e instalação de equipamentos de sistemas de climatização de ambientes; às normas expedidas pelo Ministério da Saúde e pela Agência Nacional da Vigilância Sanitária – ANVISA; aos regulamentos das empresas concessionárias de energia, água e esgoto; as demais disposições legais e normativas da União, do Estado de São Paulo e da Prefeitura da Cidade de São Paulo e os regulamentos do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

A empresa a ser contratada deverá ser qualificada, tendo total competência e capacidade técnica para executar os serviços de manutenção predial, englobando os subsistemas elétricos, hidrossanitários e climatização;

Exige-se a comprovação de Registro de Pessoa Jurídica e quitação referente ao presente exercício, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do domicílio ou sede da empresa, comprovando habilitação para o desempenho dos serviços do objeto do presente documento.

A contratação deverá contemplar os seguintes critérios de sustentabilidade:

SUSTENTABILIDADE SOCIAL

Não lançar mão, em hipótese alguma e sob quaisquer de suas formas, de critérios preconceituosos ou discriminatórios, por ocasião da admissão ou do desligamento dos seus empregados, observando, em todos os casos, os preceitos de responsabilidade social.

Não explorar trabalho infantil em atenção ao que dispõe o art. 7º, inc. XXXIII, da Constituição Federal; o Capítulo IV, Título III, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT); os arts. 60 a 69 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA); e o Decreto nº6.841/2008, de 12 de junho de 2008, que regulamenta os artigos 3º, alínea “d”, e 4º da Convenção 182, da Organização Internacional do Trabalho – OIT.

Não praticar, de qualquer forma, ações relacionadas com o trabalho análogo ao de escravo ou ao tráfico de pessoas para esse fim, conforme artigos 149, 149-A, inciso II, 203 e 207, todos do Código Penal.

Fiscalizar o uso dos equipamentos de segurança, em especial, o que consta da Norma Regulamentadora nº 6 do MTE;

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A contratada deverá proceder ao recolhimento de todos os resíduos descartados, promovendo sua destinação final ambientalmente adequada, de acordo com a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, o Decreto nº 10.936 de 12 de janeiro de 2022, e a política de descarte da contratante;

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Será contratada a manutenção preventiva, preditiva e corretiva de sistemas, componentes e instalações prediais, e sistemas de climatização e afins, com fornecimento de mão de obra, ferramentas, equipamentos, materiais de consumo e materiais de reposição imediata, mediante ressarcimento.

Conforme Instrução Normativa MPF 02 de fevereiro de 2019, que dispõe sobre a contratação de serviços de execução indireta com dedicação exclusiva de mão de obra, utilizamos a opção 1 do anexo VIII para a determinação da melhor opção. O método consistiu em listar todas as rotinas de

manutenção preventiva, atribuir os tempos necessários para sua execução, multiplicando-se pela sua frequência de realização no período de um mês, conforme Anexo I.

Em relação à última contratação, o posto de técnico de automação e controle foi substituído pelo técnico eletromecânico. Tal substituição foi necessária para adequar a mão de obra residente, a fim de realizar as atividades de manutenção de geradores incluída nesta contratação, sem prejuízo das demais atividades previstas para a modalidade anterior, já que o eletromecânico também possui qualificação para realização das tarefas da parte elétrica. Ademais, mantivemos no quadro a especialidade de engenheiro eletricista que pode dar suporte a toda a manutenção dos sistemas elétricos.

A Secretaria de Engenharia e Arquitetura orientou acrescer em 20% os totais obtidos de modo a abranger também as manutenções corretivas já que estas podem variar em razão de vários fatores. Neste método apurando-se rotinas de manutenção que ultrapassem 80% da ocupação da jornada mensal permitida/estabelecida para a categoria profissional justificam a contratação de serviços com mão de obra exclusiva.

No caso específico desta Regional foram considerados uma carga horária semanal de 40 horas e 176 horas mensais, a planilha analítica com o cálculo do tempo necessário encontra-se no anexo I, a tabela a seguir apresenta de forma sintética a aplicação da metodologia.

Os resultados encontrados demonstram uma produtividade superior a 80% para todas as categorias estudadas. Conforme a premissa adotada este é o indicativo para a contratação dos serviços com mão de obra exclusiva.

	QUANTIDADE DE HORAS REQUERIDAS DE MANUTENÇÃO				QTDE HORAS OFERTADAS DE MÃO DE OBRA		
		Estimativa de horas mensais requeridas para corretivas					
profissional	Horas mensais requeridas para preventivas	Percentual - Manutenção Corretiva [%]	Horas de Manutenção Corretiva [h]	Total de horas requeridas mensais	carga horária semanal	carga horária mensal	Quantidade Exata
Mecânico de ar condicionado	291,85	20,0%	58,37	350,22	40,00	176,00	2
Técnico eletromecânico	135,63	20,0%	27,13	162,75	40,00	176,00	1
Eletricista	133,57	20,0%	26,71	160,28	40,00	176,00	1
Bombeiro Hidráulico	140,02	20,0%	28,00	168,02	40,00	176,00	1
Oficial serviços gerais de manutenção predial	134,95	20,0%	26,99	161,94	40,00	176,00	1
Auxiliar de manutenção predial	281,54	20,0%	56,31	337,85	40,00	176,00	2
Ajudante de eletricista	137,63	20,0%	27,53	165,16	40,00	176,00	1
Auxiliar administrativo	134,00	20,0%	26,80	160,80	40,00	176,00	1
Supervisor	136,50	20,0%	27,30	163,80	40,00	176,00	1
Engenheiro Civil	6,99	20,0%	1,40	8,39			8 horas
Engenheiro Eletricista	7,34	20,0%	1,47	8,80			8 horas
Engenheiro Mecânico	12,32	20,0%	2,46	14,78			16 horas

Desta forma, ficam estabelecidos os postos do atual modelo de contratação com mão de obra residente para as seguintes atividades:

- Sistema elétrico:

Um técnico eletromecânico;

Um eletricista de manutenção em geral e;

Um ajudante de eletricista.

- Sistema hidrossanitário e civis

Um bombeiro hidráulico;

Um oficial de serviços gerais de manutenção predial.

- Sistema de climatização.

Dois mecânicos de manutenção de refrigeração;

Dois auxiliares de manutenção predial.

- Supervisão

Um assistente administrativo;

Um supervisor técnico de manutenção.

- Engenheiros horistas nas modalidades civil (8 horas/mês), elétrica (8 horas/mês) e mecânica (16 horas/mês).

Os profissionais citados contratada alocará profissionais com as seguintes características e experiência comprovada de 6 (seis) meses através de registros ou Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS nas respectivas áreas:

Técnico eletromecânico (CBO 3003-05): curso técnico em eletromecânica, registro e regularidade junto ao CREA. Entre suas atribuições, compete:

- Levantar e registrar informações sobre as instalações elétricas;
- Subsidiar a preparação e atualização de relatórios e plantas das instalações elétricas;
- Realizar a verificação e manutenção das instalações elétricas;
- Interpretar plantas e especificações técnicas relativas a instalações elétricas;
- Executar medições de grandezas elétricas;
- Diagnosticar anomalias nos equipamentos elétricos e sistemas elétricos;
- Operar sistema de no-break;
 - Realizar manutenções nos geradores;
 - Realizar manutenções preventivas e corretivas nos motores elétricos, nos quadros elétricos e de comando do sistema de ar-condicionado;
- Programar os variadores de frequência instalados nas casas de máquinas dos fan coils, e na CAG, da Procuradoria;
- Executar demais procedimentos referentes às especificações deste Termo, dentro das suas atribuições.

Eletricista de manutenção em geral (CBO 9511-05): ensino fundamental completo, curso básico de qualificação profissional e experiência comprovada. Entre suas atribuições, compete:

- Auxiliar ao Técnico eletromecânico nas atividades de manutenção do sistema elétrico, bombas, motores e geradores;
- Executar manutenção em quadros, eletrodutos, eletrocalhas, canaletas.
- Executar manutenção em sistemas de iluminação externa e interna.
- Executar demais procedimentos referentes às especificações deste Termo, dentro das suas atribuições.

Ajudante de eletricista (CBO 7156-15): ensino fundamental completo. Entre suas atribuições, compete:

- Colaborar com as funções desempenhadas pelo técnico eletromecânico e o eletricista de manutenção em geral;
- Executar outras atividades de interesse da manutenção de acordo com orientação dos profissionais de nível superior.

Bombeiro hidráulico (CBO 7241-10): ensino fundamental completo. Entre suas atribuições, compete:

- Levantar e registrar informações sobre as instalações hidrossanitárias;
- Subsidiar a preparação e atualização de relatórios e plantas das instalações hidrossanitárias;
- Realizar a verificação e manutenção das instalações hidrossanitárias;
- Interpretar plantas e especificações técnicas relativas a instalações hidráulicas;
- Executar alterações nos sistemas e subsistemas hidrossanitários, conforme projetos ou especificações autorizadas;
- Diagnosticar anomalias nos equipamentos e instalações hidrossanitárias;
- Executar demais procedimentos referentes às especificações deste Termo, dentro das suas atribuições.

Oficial de serviços gerais de manutenção predial. (CBO 5143-25): ensino fundamental completo. Entre suas atribuições, compete:

- Levantar e registrar informações sobre as instalações civis;
- Executar serviços de manutenção em edificações, incluindo aspectos elétricos, hidráulicos e de marcenaria;
- Avaliar o funcionamento de equipamentos e instalações, atuar preventivamente para evitar falhas e executar os reparos necessários;

- Colaborar com as funções desempenhadas pelos mecânicos de manutenção, refrigeração e pelo bombeiro hidráulico.
- Executar demais procedimentos referentes às especificações deste Termo, dentro das suas atribuições.

Supervisor técnico de manutenção (CBO 3121-05 ou 3131-05): curso técnico em edificações ou eletrotécnico completo, domínio de microinformática básica, e experiência em manutenção de sistemas semelhantes aos constantes deste Termo. Entre suas atribuições, compete:

- Comandar, coordenar e controlar o andamento dos serviços de operação e manutenção preventiva, preditiva, corretiva e emergencial;
- Cuidar da disciplina, controlar a frequência e a apresentação pessoal dos integrantes da Equipe de Serviço;
- Gerenciar, planejar e controlar a lista de materiais, instrumentos, ferramentas e equipamentos da licitante vencedora de forma que os serviços de manutenção não sofram solução de continuidade;
- Fiscalizar o uso dos materiais e equipamentos pela Equipe de Serviço, principalmente dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
- Promover substituição de materiais, instrumentos, ferramentas e equipamentos não adequados ao uso nos serviços;
- Implementar o Plano Básico de Manutenção e o PMOC aprovado pela PRR/3ª Região;
- Fiscalizar a alimentação diária do sistema informatizado de controle de manutenção, registrando as informações pertinentes aos serviços executados;
- Receber documentos e instruções da PRR/3ª Região e repassá-las para a Equipe de Serviço;
- Manter contato permanente com a fiscalização indicada pela PRR/3ª Região;
- Executar demais procedimentos referentes às especificações deste Termo, dentro das suas atribuições.

Assistente administrativo (CBO 4110-10): ensino médio completo, desejável bons conhecimentos de informática. Entre suas atribuições compete:

- Operar o sistema informatizado de acompanhamento da manutenção, registrar as informações pertinentes aos serviços executados, incluindo atendimento telefônico;
- Auxiliar o supervisor no controle de materiais, instrumentos, ferramentas e equipamentos;

- Auxiliar o supervisor nos procedimentos administrativos referentes às especificações deste Termo, dentro de suas atribuições.

Mecânico de manutenção de refrigeração (CBO 9112-05): ensino médio completo. Deverá ter no mínimo:

- Experiência de 6 (seis) meses em manutenção em sistemas de ar-condicionado, compatível ao sistema da Procuradoria;
- Conhecimentos em motores elétricos, ar-condicionado central, montagem e desmontagem de bombas hidráulicas, manutenção em rolamentos, polias, correias e demais equipamentos que fazem parte de sistema de ar-condicionado, comprovado conforme apresentado em certificados, CTPS, contratos ou declaração emitida por pessoa jurídica.
- Executar demais procedimentos referentes às especificações deste Termo, dentro das suas atribuições.

Auxiliar de manutenção predial (CBO 5143-10): ensino fundamental completo.

- Colaborar com as funções desempenhadas pelos mecânicos de manutenção refrigeração, pelo bombeiro hidráulico e pelo oficial de serviços gerais de manutenção predial;
- Executar pequenos reparos e manutenção em geral em edificações;
- Substituir, trocar, limpar, reparar e instalar peças e equipamentos;
- Manter a conservação e bom funcionamento das instalações;
- Executar demais procedimentos referentes às especificações deste Termo, dentro das suas atribuições.

Engenheiro mecânico (CBO 2144-05): Comprovar a experiência, na área de manutenção predial com sistemas de ar-condicionado central operados com unidade de resfriamento de líquido (Chiller), comandos elétricos e eletrônicos, comprovado mediante Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA ou pela carteira de trabalho, ou declaração de empresa onde tenha prestado o serviço.

Engenheiro civil (CBO 2142-05): com experiência em manutenção de sistemas hidrossanitários e de combate a incêndio semelhantes aos constantes deste termo, comprovada mediante Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA;

Engenheiro eletricista (CBO 2143-05): comprovação de experiência em manutenção de sistemas semelhantes aos constantes deste Termo, mediante Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA;

São atribuições dos profissionais de nível superior, dentro de sua especialidade:

- Ser o Responsável Técnico do serviço;
- Gerenciar todos os procedimentos e rotinas de trabalho com vistas a promover a qualidade na execução dos serviços;

- Manter a equipe atualizada quanto às normas técnicas, legais e administrativas;
- Elaborar e atestar relatórios, comunicados, laudos e outros documentos;
- Elaborar planejamentos, rotinas e procedimentos operacionais e de acompanhamentos da Equipe de Serviço, considerando as normas técnicas, legais e administrativas vigentes sobre o assunto;
- Visitar mensalmente, e quando solicitada sua presença, as dependências da PRR/3ª Região, visando avaliar os serviços e as operações e as condições das instalações, equipamentos e sistemas de climatização e afins, além de orientar, tecnicamente, os integrantes da Equipe de Serviço.
- Executar demais procedimentos referentes às especificações deste Termo, dentro das suas atribuições.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a escolha do melhor tipo de solução a ser contratada, foram analisados os modelos de contratação do mercado, onde verificou-se que a forma mais corriqueira de contratação é através de serviços com mão de obra exclusiva. Esta é a forma que tem sido utilizada pela PRR/3ª Região e que se mostra mais vantajosa para a contratação pretendida. O formato com mão de obra residente permite a operação dos sistemas do prédio e maior agilidade na solução de possíveis falhas, proporcionando o regular funcionamento da edificação.

O método de cálculo para definição do quantitativo dos postos foi detalhada no item 4, conforme metodologia Instrução Normativa SG/MPF nº 2, de 19 de fevereiro de 2019.

A empresa a ser contratada deverá ser qualificada, tendo total competência e capacidade técnica para executar os serviços de manutenção predial, englobando os subsistemas elétricos, hidrossanitários e climatização.

Visando garantir o funcionamento regular e permanente dos equipamentos, a contratada deve estar apta a executar manutenções preventivas e corretivas.

No início dos serviços, deverá ser entregue o plano de manutenção básica para todos os sistemas.

É prevista a subcontratação de alguns serviços do contrato, conforme justificativas a seguir:

Justificativa da subcontratação da manutenção dos equipamentos de água gelada:

- O fabricante Carrier não possui carta de exclusividade válida para a realização das intervenções de manutenção nos equipamentos;
- Os equipamentos de climatização como os instalados na PRR3 possuem além dos dispositivos pertencentes ciclo de refrigeração (Compressores, Trocadores de Calor e Dispositivo de Expansão), uma série de componentes como sensores, placas eletrônicas de comunicação e controle, entre outros, que demandam a execução dos serviços de manutenção por profissional com conhecimento e formação para atuar no referido modelo do equipamento.

- A realização de manutenções por profissional que não possui formação específica para atuar no equipamento pode levar a erros de diagnóstico de falha, demora no processo de restabelecimento da plena operação do equipamento, índices operacionais inadequados como baixa disponibilidade, baixo tempo médio entre falhas, entre outros.

• Desta forma, é necessária a subcontratação de empresa especializada para realização destas atividades, sendo obrigatória que a subcontratada possua:

- ⌚ Atestado de Capacidade Técnica, no mínimo 1 (um), expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa tenha instalado ou prestado serviços de sistema de climatização, com relevância a: Execução dos serviços de manutenção em equipamentos de climatização tipo Unidade Resfriadora de Líquido, Chiller, com compressor parafuso do fabricante Carrier.
- ⌚ Não será aceito atestado de serviços ainda não concluídos, executados parcialmente ou em andamento.

Justificativa da subcontratação do tratamento químico mensal das águas geladas e de condensação.

- ⌚ O tratamento preventivo deverá conter, na sua formulação, agentes anticorrosivos (inibidores de corrosão), antioxidantes, dispersantes, inibidores de incrustações e biocidas aplicados em doses bacteriostáticas, que evitem a proliferação de micro-organismos (algas, fungos e bactérias). Deverá ser apresentada, mensalmente, os boletins de análise físico-química das águas de condensação e das águas geladas. Como esse tratamento é realizado por mão de obra especializada, admite-se a sua subcontratação.

Justificativa da subcontratação da limpeza e desinfecção dos reservatórios de água potável

- ⌚ Devido à necessidade de preservar a potabilidade da água dos reservatórios atendendo ao disposto na legislação vigente: a Portaria do Ministério da Saúde nº 2914/2001; o Decreto Estadual (SP) nº 12.342/1978; a Lei Municipal nº 13.725/2004; a recomendação do Centro de Vigilância Sanitária através dos comunicados CVS-36/1991 e CVS – 006/2011 no edifício-sede da Procuradoria Regional da República da 3ª Região – PRR/3ª Região, será necessária a execução de serviço de limpeza e desinfecção dos reservatórios de água potável que deverá ser executado semestralmente, com a emissão de laudo de potabilidade de água, a ser realizado por empresa especializada, desta forma, admite-se a subcontratação.

Justificativa da subcontratação de serviços por demanda, não previstos na natureza continuada da contratação.

- ⌚ Existem serviços eventuais que não estão incluídos na manutenção preventiva e não previstos nas competências técnicas da mão de obra residente. Deverão ser contratadas por demanda, sendo remunerados serviços técnicos especializados de natureza acessória

ao objeto principal. Só poderão ser executados mediante prévio e expresso consentimento da PRR-3, como por exemplo: serviços de serralheria e vidraceiro, avaliações e pareceres técnicos especializados realizados por empresa formalmente credenciada por fabricante ou desenvolvedor, bem como outros caracterizados como não-programados, cuja necessidade seja evidenciada durante a execução dos serviços de manutenção integrada, com o objetivo de corrigir situações de desconformidade.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Para a estimativa de preço da contratação, utiliza-se o valor mensal da atual contratação de R\$ 78.898,00 (natureza contínua) e R\$ 7.500,00 (ressarcimento de materiais), mais o acréscimo de R\$ 7.500,00 (serviços por demanda), perfazendo o total de R\$ 93.898,00 (noventa e três mil, oitocentos e noventa e oito reais), podendo ser realizados ajustes durante a elaboração do termo de referência.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços técnicos continuados de operação e manutenção preventiva, preditiva e corretiva de sistemas, componentes e instalações prediais, e sistemas de climatização e afins, com fornecimento de mão de obra, ferramentas, equipamentos, materiais de consumo e materiais de reposição imediata, mediante ressarcimento, necessários para execução dos serviços na sede da Procuradoria Regional da República da 3ª Região – PRR/3ª Região, situada na Avenida Brigadeiro Luiz Antônio nº 2020, Bela Vista – São Paulo/SP.

DESCRIÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE

O edifício-sede da Procuradoria Regional da República da 3ª Região é composto por 21 pavimentos, sendo: 13 pavimentos tipo, 02 andares intermediários, 01 pavimento térreo, 01 pavimento sub térreo, 02 subsolos, 01 pavimento loja e 01 cobertura;

População diária de aproximadamente 270 pessoas, de segunda a sexta-feira e média mensal de 760 visitantes;

Área externa de 5.747,13 m², sendo:

Laterais, frente e calçada do pavimento térreo – 1.264,60 m²;

Laje de cobertura – 634,53 m²;

2 (dois) pisos de garagem em cimento rústico, cabine de força e depósitos de materiais diversos – 3.848,00 m².

Área interna de 11.574,22 m², sendo:

12 (doze) andares tipos revestidos com carpete e pintura sobre massa, repartições em divisórias de madeira revestidas com melamínico, 3 (três) banheiros masculino e 3 (três) feminino, com paredes e piso revestidos em cerâmica e em pintura sobre massa, hall de elevadores e hall de escadas revestidos com piso vinílico e pintura sobre massa – $(12 \times 634,53) = 7.614,36 \text{ m}^2$; Observação: Em cada um dos banheiros existe ducha higiênica;

Subterrâneo revestidos com piso vinílico e pintura sobre massa, repartições em divisórias de madeira revestidas com melamínico e alvenaria com pintura sobre massa, 6 (seis) banheiros e 1 copa – masculinos e femininos, com paredes e piso revestidos em cerâmica, hall de elevadores e hall de escadas revestidos com piso vinílico e pintura sobre massa – $1.670,85 \text{ m}^2$;

Térreo com piso em mármore e granito e paredes em mármore e pintura sobre massa, 3 (três) banheiros – masculino, feminino e deficientes físicos, com paredes e piso revestidos em cerâmica, 1 auditório revestido com carpete e paredes revestidas com madeira e pintura sobre massa, com capacidade para 140 (cento e quarenta) pessoas; dois mini auditórios com divisória acústica removível, com piso vinílico e paredes revestidas com tratamento acústico; “foyer”, com piso em mármore e paredes revestidas com madeira e pintura sobre massa, para eventos – $771,50 \text{ m}^2$;

Dois andares intermediários, com piso vinílico e pintura sobre massa e hall de escadas revestidos com piso vinílico, mármore e pintura sobre massa – $634,53 \text{ m}^2$;

Refeitório e Cozinha instalados no 15º pavimento, com piso vinílico e cerâmica e paredes revestidas com azulejos e pintura sobre massa, 2 (dois) banheiros – masculino e feminino, com paredes e piso revestidos em cerâmica, hall de elevadores e hall de escadas revestidos com piso vinílico e pintura sobre massa – $634,53 \text{ m}^2$;

Andar técnico no 16º pavimento, com piso vinílico e cerâmica e paredes revestidas com azulejos e pintura sobre massa e hall de escadas revestidos com piso vinílico e pintura sobre massa – $201,45 \text{ m}^2$;

Vestiário localizado no 2º subsolo, revestidos, paredes e piso, com azulejos e cerâmica, respectivamente – 47 m^2 .

Esquadrias Face Interna/Externa de $7.431,10 \text{ m}^2$, sendo:

Janelas, portas e divisórias internas e externas – $7.191,10 \text{ m}^2$;

Fechamento do jardim lateral na alameda Ribeirão Preto – $240,00 \text{ m}^2$;

Fachada envidraçada de $107,03 \text{ m}^2$, correspondente ao hall de entrada principal do edifício.

Anexo com $1.293,29 \text{ m}^2$, sendo:

Subsolo com piso revestido em mármore e um cofre – $173,95 \text{ m}^2$;

Térreo com piso revestido em granito e parede envidraçada (35 m^2) - $321,56 \text{ m}^2$;

Primeiro piso com piso revestido com diversos tipos de acabamentos – $797,78 \text{ m}^2$;

6 (seis) banheiros, sendo um deles adaptado para acessibilidade;

Uma copa.

Janelas, portas e divisórias internas e externas;

66 (sessenta e seis) portas de vidro com sistema de molas;

65 (sessenta e cinco) portas corta-fogo:

Classe P90;

Com dobradiças reguláveis por mola selecionador de folha para as portas duplas, parafusos, barras antipânico para as portas duplas, fechadura de sobrepor com trinco e maçanetas do tipo alavanca para as portas simples.

Reservatórios de água: superior, inferior e intermediário com capacidade total de 250.000 litros.

A contratada deverá efetuar a manutenção preventiva e corretiva dos sistemas existentes na sede da Procuradoria Regional da República 3ª Região – PRR/3ª Região:

O quantitativo e as características de cada sistema, bem como os equipamentos pertencentes à contratante, são os abaixo descritos, podendo sofrer alterações por aquisição e/ou alienação no decorrer da vigência do contrato.

Sistema elétrico composto por:

Rede de energia normal: 89 quadros;

Rede de energia estabilizada: 28 quadros;

Rede de energia de emergência: 2 geradores, 2 quadros de transferência automático, 2 tanques de combustível, 2 no breaks, 2 bancos de baterias e 3 trafos de transformação de energia;

Alimentação de Energia: é feita a partir de cubículo de baixa tensão geral – 208 V, localizado no subsolo, com uma entrada, conforme segue:

Alimentação:

- Demanda Total: 1.357,08 KVA;
- Tensão de entrada: 127/220 V;

Sistema de transmissão de energia

- Barramentos blindados (Bus way), 700A, 220 V/380 V
- Componentes do sistema de emergência.

Sistema hidráulico composto por:

Reservatórios de água: superior, inferior e intermediário com capacidade total de 250.000 litros;

Reservatórios de esgoto capacidade total 4.000 litros;

Conjuntos motobombas de água potável (2 unidades):

- Fabricante: WEG;
- Potência: 2.0 CV;
- Rotação: 3.450 rpm;
- Frequência: 60 Hz;
- Tensão: 380 V / 220 V.

Conjuntos motobombas de esgoto (2 unidades):

- Fabricante: WEG;
- Potência: 2.0 CV;
- Rotação: 3.450 rpm;
- Frequência: 60 Hz;
- Tensão: 380 V / 220 V.

🕒 **Sistema de combate a incêndio composto por:**

Conjuntos motobombas de hidrantes (2 unidades);

- Fabricante: WEG;
- Potência: 2.0 CV;
- Rotação: 3.450 rpm;
- Frequência: 60 Hz;
- Tensão: 380 V / 220 V

Motobomba “Jockey” (1 unidade):

- Fabricante: WEG;
- Potência: 2.0 CV;
- Rotação: 3.450 rpm;
- Frequência: 60 Hz;
- Tensão: 380 V / 220 V.

🕒 **Sistema de proteção contra descargas atmosféricas:**

Sistema tipo Gaiola de Faraday;

🕒 **Sistema de portões automáticos:**

Portão fechamento com pistão pneumático:

- Fabricante: WEG;
- Potência: 2.0 CV;
- Tensão: 380 V / 220 V.

Portão fechamento com motor elétrico:

- Fabricante: WEG;
- Potência: 2.0 CV;
- Rotação: 3.450 rpm;
- Frequência: 60 Hz;
- Tensão: 380 V / 220 V.

🕒 **Sistema de ar-condicionado concebido para operar via automação ou em modo manual.**

Chiller CARRIER Condensação a água, duplo parafuso semi-hermético, 02 unidades (260 TR cada)

Modelo : 30HXC260386S, 380V/trifásico/60hz – Refrig. HFC 134a;

Tanque de Expansão – 01 unidade (500 litros)

Bomba Centrífuga Horizontal KSB, modelo A40 80-250, com variador de frequência, circuito de água condensada – 05 unidades – Motor 15CV

Bomba Centrífuga Horizontal KSB, modelo A40 65-320, com variador de frequência, circuito de água gelada – 05 unidades – Motor 20CV

Fan Coil HITACHI - 5 unidades (com quadros de força e inversores de frequência)

- Modelo: RAH1014V6ESF
- Potência: 7.5 TR
- Motor: WEG ou EBERLE

Fan Coil STARCO - 2 unidades (com quadros de força e inversores de frequência)

- Modelo: VV4
- Motor: WEG ou EBERLE

Fan Coil CARRIER - 24 unidades (com quadros de força e inversores de frequência)

- Potência: 15 TR
- Motor: WEG ou EBERLE

Fan Coil CARRIER – 1 unidade (com quadros de força e inversores de frequência)

- Potência: 7.5 TR

- Motor: WEG ou EBERLE

Fan Coil YORK - 1 unidade (com quadros de força e inversores de frequência)

- Modelo: YH15VDFAPJWBR

- Potência: 15 TR

Condicionadores de Ar – SELF, CARRIER – 1 unidades

- Modelo: 50B2E08226S

- Potência: 7.5 TR

Condicionadores de Ar – SELF, CARRIER – 2 unidades

- Modelo: 40BZ808226TS

- Potência: 7.5 TR

Condicionadores de Ar – SELF, HITACHI – 03 unidades

- Modelo: RP764AL

- Potência: 7,5 TR

Condicionadores de Ar – SELF, LIEBERT – 06 unidades

- Modelo: DH125ASCAEI e DH195ASCAEI

- Potência: 10 a 15 TR

Condicionadores de Ar – MULTI-SPLIT – 23 unidades

- Fabricantes: CARRIER, LG, HITACHI, PHILCO. BRITÂNIA E ELGIN

- Potência: 9.000 a 36.000 BTU/h

Condicionadores de Ar – SPLIT HITACHI TIPO CASSETE – 2 unidades

- Modelo: RCI136B3P

- Potência: 36.000 BTU/h

Rede Hidráulica de Água Gelada com tubos em aço-carbono com isolamento térmico

Rede de dutos em chapa com isolamento térmico e Dutos flexíveis.

Difusores de Ar e Grelhas de Retorno de Ar em alumínio

Grelhas e Dampers em alumínio

Torre de Resfriamento

- Construída em alvenaria, do tipo coberta

- 3 conjuntos de ventiladores

- Motor WEG, 7,5 CV, modelo W22, 3 unidades.

⌚ **Sistema de ventilação e exaustão:**

Pressurização – escada interna, ARNO – 01 unidade

- Modelo : TORIN
- Motores: 3CV 1710 RPM / 10 CV 1780 RPM

Pressurização – escada externa, BERLINER LUFT – 01 unidade

- Modelo: GTD560-3

Exaustão – subsolo – 02 unidades

• Ventilador centrífugo sirocco dupla exaustão em chapa de aço-carbono, pintura epóxi com uma saída retangular, transmissão por correias e proteção.

Exaustão – banheiros , 1 unidade

- Modelo: Motor 3CV 6P 100L - 220/380/440V 60Hz B3D-IP55 W22 Plus

Exaustão – cozinha, OTAM – 01 unidade

- Modelo: Motor Mono Rural 0,16CV 4P mono 60Hz 63 B3D-IP55

Tomada de ar exterior: Motores, dutos e acessórios.

Quadros elétricos e de comando da CAG

Painéis Elétricos – Central de Água Gelada – Tipo armário de aço com portas de acesso frontal, sendo todos os equipamentos embutidos, montado na casa de máquinas central, contendo:

- Disjuntores termomagnéticos;
- Chave comutadora com três posições para as motobombas: automático/manual/desligado;
- Chave comutadora com três posições para alternância de operação da motobombas: 01/02 – 01/03 – 02/03
- Barramento de distribuição de cobre eletrolítico;
- Disjuntores termomagnéticos para cada circuito;
- Chaves de partida com contadores auxiliares de proteção contra sobrecarga;
- Placas de identificação;
- Contadores e bornes para interligação com sistema de automação predial.
- Variadores de frequência da CAG e dos fan-coils dos andares.

Painéis Elétricos – Climatizadores e Ventiladores - Os quadros elétricos são de montagem aparente, fabricados em chapa de aço esmaltado, dotados de:

- Chave comutadora com três posições: automático/manual/desligado;
- Disjuntores termofásicos;
- Barramento de distribuição de cobre eletrolítico;
- Disjuntores termomagnéticos para cada circuito;
- Porta com fechadura e espelho;
- Placas aparafusadas nas partes inferior e superior, destinadas às furações para eletrodutos;
 - Plaqueta identificadora de acrílico, aparafusada no centro superior do quadro para gravação do nº do mesmo, potência, correntes e tensões nominais, de equipamentos indicados nos trifilares, com dimensões adequadas ao alojamento desses equipamentos.

Sistema de Compressão do ar

- Compressor de Ar (com quadro de força) – 01 unidade;
- Marca FIAC Modelo BULDOG 40350 Volume 321 LT, 220 V, 25,4A, Vazão de ar PCM40

Sistema de irrigação do jardim

- Modelo Rain Bird;
- Motor de 1CV;

Deverão ser operados no contrato:

Sistema de Supervisão de ar-condicionado

Sistema Envison for BACtalk versão 2.6 – Alerton;

12 controladores primária nativa Delta controls;

12 repetidores para rede BACnet MS/TP Delta controls ;

48 terminadores de linha para rede BACnet MS/TP Delta controls;

16 painéis de comando elétrico e distribuição.

Sistema de Controle da Central de Água Gelada

01 unidade de controle – Casa de máquinas central de água gelada. Dispositivos controlados: URA-CM01 e 02 / BAG-01 ao 05 / BAC-01 ao 05 / TA-01;

09 Sensores de Temperatura Imersão – 10k;

02 Transdutores de pressão 4-20MA 0-10 BAR;

10 Pressostatos para água gelada;

04 Válvula borboleta 5” Ação ON-OFF;

01 Transmissor de vazão para água tipo turbina;

04 CPUs 8 AI, 14DI, 13DO, 4AO com IHM incorporada ao hardware;

04 Drivers de comunicação tipo MODBUS PCOS004850 com IHM incorporada ao Hardware;

01 IHM – Interface homem máquina de 5,7” Touch screen colorida.

 Sistema de Controle de Exaustores e Fan Coil:

12 unidades de controle – Casa de máquinas do 3º ao 14º pavimento. Dispositivos controlados: FC-01 a 24 / EX-01 a 12;

24 sensores de temperatura de duto 10k;

24 Válvulas de controle 2 vias para água gelada de 1.1/4” ação proporcional;

24 Transmissores de pressão diferencial P/ ar 4-20mA;

24 Pressostatos para ar;

792 Controladores de VAV Nativo BACnet com atuador SIEMENS;

792 Sensores de Temperatura -10k ambiente;

12 PC03000BMO CPU 8 AI, 14DI, 13DO, 4AO com IHM incorporada ao hardware;

12 Drivers de comunicação MODBUS PCOS004850 com IHM incorporada ao Hardware.

 Sistema de Controle de Dampers

792 Dampers para regulagem de ar;

12 repetidores para rede BACnet MS/TP Delta controls;

48 terminadores de linha para rede BACnet MS/TP Delta controls.

 Grupos Geradores: 2 (dois), com os seguintes equipamentos:

• Geradores

◦ Fabricante: WEG

◦ Modelo: GTA 315S131;

◦ Potência: 700KW/750 KVA;

◦ Frequência: 60 Hz

◦ Tensão: 220/127 V

◦ Corrente: 615 A

◦ Ano de fabricação: 2001

- Motores
 - Fabricante: Cummins;
 - Modelo: NTA8556-3;
 - Ano de fabricação: 2001
- Quadro de comando
 - Fabricante: Stemec;
 - Modelo USCA: ST2000B;
 - Tensão: 220/127 v
 - Ano de fabricação: 2001

🕒 **Uma unidade de NoBreak predial, com os seguintes equipamentos:**

- UPS
 - Marca: VLP VSI
 - Modelo: Delta Modulon NH Plus
- Baterias
 - Dois bancos de baterias formados por 80 baterias (2 x 40) VRLA de 33Ah

A contratada deverá implantar e alimentar, no prazo de 30 (trinta) dias corridos contados do início da execução do contrato, sistema informatizado de acompanhamento da manutenção, com emissão de relatórios dos serviços executados, em meio impresso e digital (com extensão XLS ou ODS);

A contratada inserirá no sistema informatizado de acompanhamento da manutenção, o Plano Básico de Manutenção que definirá a quantidade mensal e a periodicidade dos serviços preventivos a serem realizados, conforme especificações dos fabricantes.

A contratada deverá atender os chamados corretivos do Sistema Nacional de Pedidos (SNP) dentro dos prazos acordados.

Deverão ser fornecidos materiais de consumo e ferramentas. Estes foram baseados em contratações anteriores, considerando-se que não ocorreram alterações significativas nos sistemas. O detalhamento será informado no termo de referência.

Os demais materiais usuais para as manutenções preventivas serão fornecidos pela PRR/3ª Região. Para os materiais de difícil mensuração das quantidades devido à sazonalidade e imprevisibilidade, foi adotado o instituto do ressarcimento de materiais. Conforme valor da última contratação, estimamos o valor do ressarcimento em R\$ 90.000,00/ano.

Para os serviços de manutenção predial prestados por demanda, não há histórico de valores que possibilite subsidiar com precisão a estimativa de custos. Assim, considerando as características do contrato atual e a ausência de alterações significativas nos sistemas prediais, adotou-se, para fins de planejamento, o mesmo valor estimado para aquisição de materiais, qual seja, R\$ 90.000,00 (noventa mil reais) ao ano.

Por se tratar de serviços de engenharia, é necessário que a empresa apresente a documentação referente à qualificação técnica da empresa e de seus responsáveis técnicos. Desta forma, exige como qualificação técnica:

- ⌚ Comprovação de Registro de Pessoa Jurídica e quitação referente ao presente exercício, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do domicílio ou sede da empresa, comprovando habilitação para o desempenho dos serviços do objeto do presente documento;
- ⌚ Apresentar atestado de Capacidade Técnica (declaração ou certidão), fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando ter a empresa licitante prestado ou presta serviços de características equivalentes ao presente objeto, em edificações com pelo menos 8.000 m² de área;
- ⌚ Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA do domicílio ou sede da empresa, de profissional(ais) de nível superior ou outro devidamente reconhecido por entidade competente, pertencente(s) ao quadro permanente da empresa, na data prevista para a entrega da proposta, detentor(es) de Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica (ART), nas áreas de Engenharia Mecânica, Engenharia Civil e Engenharia Elétrica, em serviços de natureza e características similares;

Consideram-se serviços de natureza e características similares, os seguintes:

Engenharia Mecânica: execução de serviços de instalação, manutenção ou reforma de sistema de ar-condicionado central, operados com unidade de resfriamento de líquido (Chiller);

Engenharia Civil: serviços de reforma, mudança de layout e serviços correlatos em edificações comerciais ou institucionais com, no mínimo, 8000 m² de área;

Engenharia Elétrica: execução dos serviços de instalação, manutenção ou reforma de instalações elétricas em edificações comerciais ou institucionais.

Por se tratar de serviços de execução indireta com dedicação exclusiva de mão de obra é necessário o acompanhamento de gestão da contratada no município da prestação dos serviços,

de modo a manter todo suporte a equipe que prestará os serviços na contratante. Para o cumprimento desta condição, exige-se:

- ⌚ Declaração de que o licitante possui ou instalará escritório no município de São Paulo, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados a partir da vigência do contrato.
- ⌚ Caso a empresa já possua sede ou estabelecimento em que se exerçam funções administrativas na região metropolitana de São Paulo ficará dispensada da obrigação prevista no item anterior.

O detalhamento da apresentação dos documentos referentes à qualificação técnica da empresa e de seus responsáveis técnicos será abordado em capítulo específico no termo de referência.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

De forma a minimizar os custos com a gestão de vários contratos nas modalidades: manutenção elétrica, manutenção de geradores, manutenções hidrossanitárias e manutenção de ar-condicionado. Foram agrupados os serviços de manutenção predial na mesma contratação.

A existência de uma única empresa contratada para a manutenção predial oferece ganhos operacionais de eficácia e eficiência, não havendo conflito de responsabilidade nos interfaceamentos dos sistemas, além de permitir melhor gerenciamento de equipes com uma supervisão única.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se com esta contratação atender às necessidades da manutenção predial, mantendo sua eficiência, aumentando sua vida útil e contribuindo para o adequado funcionamento das atividades diárias da PRR/ 3ª Região.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Os equipamentos nos quais serão realizadas as manutenções preventivas e corretivas já se encontram instalados, não havendo portanto modificações ou providências prévias a serem realizadas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Dois sistemas prediais serão operados pela empresa contratada para a manutenção predial, mas com contratos de manutenção independentes, são eles:

- ⌚ Sistema de no-break;
- ⌚ Sistema de automação.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

- ⌚ Visando minimizar possíveis impactos ambientais, a contratada deverá:
- ⌚ Observar os critérios de sustentabilidade ambientais já elencados no item 3;
- ⌚ Empregar materiais e equipamentos que atendam a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental;
- ⌚ Obedecer às normas técnicas vigentes de saúde, higiene, segurança do trabalho e biossegurança;

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando: que os serviços apontados nesse estudo representam parcela indispensável ao atendimento da perspectiva *Otimizar a gestão de pessoas, materiais e dados, com foco na eficiência, sustentabilidade e economicidade*; que há disponibilidade orçamentária, conforme previsto no Plano de Contratação Anual (PCA) para o exercício de 2026 (PGEA 1.03.000.000378/2025-11); conclui-se pela viabilidade da contratação.

14. RESPONSÁVEIS

São Paulo, *data da assinatura eletrônica*.

Estudo elaborado por:

(*assinatura eletrônica*)
ARNALDO HIDEO SENSATO
 TÉCNICO DO MPU/ADMINISTRAÇÃO

(*assinatura eletrônica*)
HUMBERTO SANTIAGO PAZZINI
 TÉCNICO DO MPU/ADMINISTRAÇÃO

(*assinatura eletrônica*)
MARIA HELENA FERRARI ANTUNES
 TÉCNICO DO MPU/ADMINISTRAÇÃO

(*assinatura eletrônica*)
FERNANDO DIAS DO NASCIMENTO
 TÉCNICO DO MPU/ADMINISTRAÇÃO



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Assinatura/Certificação do documento **PRR3^a-00035680/2025 ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

.....
Signatário(a): **ARNALDO HIDEO SENSATO**

Data e Hora: **19/11/2025 11:22:22**

Assinado com login e senha

.....
Signatário(a): **FERNANDO DIAS DO NASCIMENTO**

Data e Hora: **19/11/2025 11:44:35**

Assinado com login e senha

.....
Signatário(a): **MARIA HELENA FERRARI ANTUNES**

Data e Hora: **19/11/2025 12:05:09**

Assinado com login e senha

.....
Signatário(a): **HUMBERTO SANTIAGO PAZZINI**

Data e Hora: **19/11/2025 14:05:38**

Assinado com login e senha

.....
Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave a4f15f27.365325f6.5ecbf282.76cf8529