

# Estudo Técnico Preliminar 51/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 19958.100351/2023-33

## 2. Informações complementares

2.1 Trata-se do planejamento preliminar da contratação de serviços técnicos especializados de apoio técnico nas áreas de Engenharia e Arquitetura, de Manutenção Predial e da Gestão Integrada Predial, conforme preceitua o Art. 7º, § 1º, da Lei nº 14.011, de 10 de junho de 2020, continuados, compreendendo os serviços do tipo **Facilities (F&M)**, no subtipo **hard Facilities Management Services**, classificação essa baseada na complexidade do objeto contratado.

2.2 Uma definição de **F&M** é a prestação de serviços visando a gestão da prestação de forma integrada e otimizada, com foco na coordenação de espaços, infraestruturas, pessoas e organizações, que tem como objetivo principal fornecer ao menor custo possível conforto, higiene, segurança, manutenção e infra estrutura, permitindo que os contratantes possam desempenhar as suas funções de forma produtiva.

2.3 Desta maneira busca-se uma contratação pelo qual o Ministério do Trabalho e Emprego entrega e sustenta um ambiente de trabalho de qualidade e oferece serviços de suporte com amplo espectro para atender a estes objetivos e com o melhor custo devido ao ganho de escala resultante do agrupamento proposto.

2.4 Importante ainda informar que, na elaboração dos artefatos da contratação, serão levados em consideração os resultados do processo nº. 19958.101074/2023-86 que trata da avaliação dois aspectos de segurança e salubridade das atividades a serem desenvolvidas.

## 3. Descrição da necessidade

3.1 Podemos definir conservação de bens imóveis como “atividades técnicas e administrativas destinadas a preservar as características de desempenho técnico dos componentes da edificação” e manutenção como “Atividades técnicas e administrativas destinadas a preservar as características de desempenho técnico dos componentes ou sistemas da edificação, cujo funcionamento depende de dispositivos mecânicos, hidráulicos, elétricos e eletromecânicos”, conforme traz a **Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio - SEAP** em seu Manual de Práticas - Manutenção.

3.2 Em linhas gerais, os serviços de manutenção são contratados em diversas contratações, interdependentes, mas que no ordenamento jurídico brasileiro passaram a ter a possibilidade de contratação unificada, também chamado de *Facilities Management*.

3.3 O **International Facility Management Association** – IFM define a *Facilities Management* (Gestão de Facilidades) como a “integração de processos, dentro de uma organização, para manter e desenvolver serviços que apoiam e melhoram a eficácia de suas atividades primárias”.

3.4 Desta forma, objetivamos na presente contratação, a obtenção de serviços, por meio de empresa especializada, para prestação de apoio técnico especializado, da realização de trabalhos de conservação e manutenção predial, nas modalidades preventiva, preditiva e corretiva, substituição de itens que estejam em avançado estado de decrepitude, englobando os sistemas civis, hidráulicos, elétricos, de cabeamento estruturado, de telefonia, de combate a incêndio, dos sistemas de climatização e ventilação, dos equipamentos de transporte vertical, do sistema de divisórias, montagem, desmontagem e reforma de mobiliário, da sinalização visual, de vidraçaria e adaptação da infraestrutura predial às necessidades correntes.

3.5 Esta contratação se faz necessária e imprescindível, pois os edifícios administrados pelo Ministério do Trabalho e Emprego, assim como suas instalações prediais e equipamentos, sofrem deterioração contínua e perda de confiabilidade por conta da ação do tempo, mesmo com uso normal desses espaços.

3.6 Dessa forma, para que continuem em condições de abrigar servidores e colaboradores para que estes exerçam suas atividades, os edifícios e suas instalações precisam de manutenção preventiva, preditiva e corretiva em caráter contínuo e rotineiro.

3.7 É de extrema importância a contínua manutenção preventiva dos sistemas e equipamentos disponíveis, bem como a manutenção corretiva para sanar defeitos impossíveis de serem previstos ou evitados nos imóveis e equipamentos das edificações administradas por este Ministério. Tais serviços são imprescindíveis para assegurar a operacionalidade e segurança das edificações utilizadas pela pasta e continuidade dos serviços prestados.

3.8 Ademais, a constante ampliação das atividades do Ministério e das pastas que ocupam os edifícios, impõe a necessidade de serviços eventuais dos sistemas citados, de forma a adequar e atender a extensiva demanda de adaptação e modificação dos ambientes de trabalho e toda sua complexa envoltória.

3.9 A contratação proposta visa manter em perfeitas condições de funcionamento os equipamentos e sistemas vitais dos edifícios, para que o desempenho das atividades desenvolvidas ocorram em sua plenitude, sendo para tanto indispensáveis as reavaliações de processos, e, adequada gestão da cadeia logística, com fornecimento, instalação e remanejamento de insumos diversos.

3.10 A constante evolução da gestão para organizações do setor público, bem como às exigências legais referentes à acessibilidade, conservação, desempenho, saúde, segurança e sustentabilidade, têm de ser levadas em consideração, tanto pela preponderância da iteração homem-edificação como pela legislação de uso das edificações, evitando-se transtornos para a Administração.

3.11 Como resultado estratégico, visando a necessidade de apresentação de políticas públicas consistentes, atividade intrínseca das pastas, essa contratação, além de garantir o atendimento e conformidade e padrão operacional de uso e conforto aos usuários, busca, por meio novos arranjos dos espaços físicos, promover um ambiente moderno e alinhados com as melhores práticas de engenharia.

3.12 Ressalte-se também a necessidade de atendimento à Portaria do Ministério da Saúde nº. 3.523, de 28 de agosto de 1998, as Resoluções 176/2000 e 09/2003 da ANVISA, a NBR 13.971:2014 e a Lei nº. 13.589, de 4 de janeiro de 2018 que trata dos ambientes climatizados, que são a quase totalidade dos espaços prediais em uso atualmente.

3.13 Nos edifícios administrados pelo Ministério são frequentes as alterações de leiautes, em função da dinâmica operacional e organização das equipes, o que gera por conseguinte a necessidade de atendimento nas questões relativas a elaboração de projetos em sistemas digitais, e execução e adequações/remanejamentos de instalações. Essas atividades de readequações de espaços e instalações devem ser devidamente documentadas para salvaguarda da Administração a fim de manter atualizado o banco de dados operacional de suas edificações, além do acompanhamento das alterações nas plantas e dos consumos diversos aplicados nestes serviços.

3.14 Fundamental destacar que o objetivo desta contratação também inclui a determinação e especificação dos insumos necessários para fornecimento junto aos serviços de manutenção, bem como as medidas necessárias para conservar, recuperar e manter a capacidade funcional das edificações e de suas partes constituintes, para atender às necessidades e segurança dos seus usuários. Assim, por meio de procedimentos e rotinas dentro de padrões normativos, quantitativos e qualitativos prescritos pela legislação vigente é possível garantir o adequado funcionamento das atividades desenvolvidas nos órgãos que ocupam as edificações a que se deseja manter.

3.15 Os serviços descritos no presente estudo se caracterizam como **serviços comuns de engenharia**, pois exigem a presença e acompanhamento da execução por responsáveis técnicos engenheiros e arquitetos, que deverão emitir, respectivamente, Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e Registro de Responsabilidade Técnica para registro de suas responsabilidades em relação ao contrato e aos serviços prestados. Diante dessa necessidade, também foram acrescentados aos postos os referidos profissionais dos sistemas CREA /CONFEA e CAU.

3.16 Por se tratar de uma excepcionalidade, prevista na subseção II, do art. 15, da Instrução Normativa nº 5 de 25 de maio de 2017, declara-se que o perfil dos serviços demandados é de prestação continuada e difusa em suas ações, dificilmente mensuráveis de uma forma objetiva e direta que venha a permitir a contratação por produto ou resultado. Esse fornecimento, cumulativamente, se enquadra no que especifica a Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, no art. 6º, alínea XV.

3.17 Os serviços dessa espécie pressupõem a disponibilização de força de trabalho, com dedicação integral, para apoiar as atividades do Órgão no momento exato da demanda, mesmo sendo essa demanda representada por atividades difusas ao longo do período de avaliação. Dessa forma, a melhor alternativa à Administração é a contratação e remuneração por postos de trabalho, conforme será melhor detalhado ao longo desse estudo.

3.18 A contratação em questão será conduzida em um grupo. No grupo ficaram inseridos os postos de trabalho residentes, as peças/insumos, os serviços eventuais, os serviços de divisórias, os serviços o aluguel de máquinas e equipamentos, etc. de forma que uma única empresa fique encarregada do atendimento de todas as demandas relativas aos sistemas prediais em sua completude. Isso facilitará de sobremaneira a administração do contrato, o acompanhamento, a fiscalização e a própria logística de realização dos serviços. É esperado ainda que o volume de serviços contratados motive a oferta de menores preços pelas licitantes.

3.19 Por fim, espera-se que a presente contratação atinja os objetivos de maximização da operacionalidade, segurança e vida útil das edificações, sistemas e equipamentos sob a responsabilidade do Ministério, a mitigação de suas indisponibilidades e a constante adequação de espaços para acompanhar as necessidades de infraestrutura física do órgão atreladas à dinâmica organizacional.

## 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CGEAP/DAFC/SE/MTE	Érico Hoffman Irala

## 5. Descrição dos Requisitos da Contratação

### 5.1 Requisitos necessários ao atendimento da necessidade:

5.1.1 Para que o objeto da contratação seja completamente atendido, é necessário o levantamento de alguns requisitos mínimos, dentre eles os de qualidade e capacidade de execução de modo a propiciar a seleção da proposta mais vantajosa.

5.1.2 Tais requisitos devem ser necessários, mas não a ponto de restringir a competição, assim como devem ser suficientes, de forma a não deixar o objeto pouco definido

5.1.3 Para isso, em um planejamento macro, temos os seguintes itens que deverão compor a contratação:

Item	Descrição	Detalhamento
1.	Serviços de mão de obra fixa, especializada, conforme detalhamento feito neste estudo técnico preliminar	Trata-se do fornecimento de postos de trabalho especializados que aplicarão as rotinas de manutenção definidas nos respectivos planos de manutenção, conservação (PMC), operação e controle (PMOC) para todos os sistemas prediais em funcionamento.
2.	Serviços de mão de obra eventual, conforme detalhamento feito neste estudo técnico preliminar.	Trata-se do fornecimento de mão e obra que realizarão estudos e proposição de soluções acerca das edificações da pasta nos estados federativos, prestando apoio técnico especializado de caráter eventual e de acordo com as necessidades pontuais e que não podem ser realizadas pela mão de obra residente.
3.	Fornecimento de matérias e insumos	Trata-se de fornecimento dos itens que serão aplicados nas rotinas corretivas e que serão indispensáveis para recolocar os sistemas que apresentarem problemas em seu funcionamento em condições ideais de operação.
4.	Serviços Eventuais	Trata-se de serviços não rotineiros, mas de necessidade comprovada, que demandam mão de obra especializada e não abarcada nos postos fixos, que pela sua natureza são solicitados em condições específicas.
5.	Serviços de montagem, desmontagem, fornecimento e instalação de divisórias	Trata-se do fornecimento e instalação de divisórias de diversos modelos, incluindo portas, painéis de vidro, tratamento acústico e todos os itens necessários à execução dos serviços e ao funcionamento do sistema de divisórias como um todo.
	Serviços de montagem, desmontagem	Trata-se das atividades de montagem, desmontagem e remanejamento de mobiliário de diversos modelos, contemplando,

6.	e remanejamento de mobiliário com reforma.	ainda, o reparo nos mesmos quando estiverem em condições de funcionamento e conservação que assim demandarem.
7.	Serviços de sinalização visual	Trata-se dos serviços de fornecimento e instalação de materiais de sinalização visual, incluindo adesivos e murais e todos os itens necessários à execução dos serviços para a atualização da sinalização como um todo
8.	Serviços de vidraçaria	Trata-se dos serviços de vidraçaria, molduras, serviços de pôsteres e quadros, com fornecimento de materiais.
9.	Serviços de manutenção dos equipamentos de transporte vertical (elevadores, plataformas de acessibilidade, monta cargas, etc.)	Trata-se dos serviços técnicos de manutenção preventiva, preditiva e corretiva dos equipamentos instalados nas edificações, incluindo serviços de emergência (resgate de passageiros) e acompanhamento técnico especializado.
10	Aluguel de máquinas e equipamentos	Trata-se da contratação de equipamentos e máquinas especializadas e que não estejam abarcadas no fornecimento que compõem os postos fixos, cujo uso seja esporádico e oneroso e cuja especialidade seja atípica nas rotinas de manutenção devido a ocorrências sejam especiais.

### 1. 5.2 Descrição sucinta dos itens a serem contratados:

5.2.1 **ITEM 1** - Serviços de mão de obra Fixa: propõe-se a contratação de 80 tipos de postos fixos, com profissionais divididos em dois grupos denominados técnico-operacional e técnico gerencial, conforme listado a seguir.

5.2.2 A equipe fixa tem a função de atuar nos serviços de manutenção predial, preventiva, preditiva e corretiva dos edifícios ocupados, seguindo as rotinas planejadas e as solicitações específicas dentro de uma jornada de trabalho fixa.

Item		Posto	CBO	Unidade de Medida	Quantidade
1.1 Técnico Gerencial	1.1.1	Engenheiro Civil	2142-15	posto/mês	01
	1.1.2	Engenheiro Mecânico	2144-05	posto/mês	01
	1.1.3	Engenheiro Eletricista de manutenção	2143-15	posto/mês	01
	1.1.4	Arquiteto	2141-05	posto/mês	01
	1.1.5	Desenhista	3181-05	posto/mês	01
	1.1.6	Encarregado Geral	3131-15	posto/mês	02
	1.1.7	Técnico de Obras Cíveis	3121-05	posto/mês	01
	1.1.8	Almoxarife	4141-05	posto/mês	01
	1.1.9	Auxiliar Administrativo	4110-10	posto/mês	01
1.2 Técnico Operacional	1.2.1	Bombeiro hidráulico	7241-10	posto/mês	02
	1.2.2	Eletricista de manutenção de linhas elétricas, telefônicas e de comunicação de dados	7321-05	posto/mês	08
	1.2.3	Eletricista plantonista diurno	7321-05	posto/mês	02
	1.2.4	Eletricista plantonista noturno	7321-05	posto/mês	02
	1.2.5	Técnico em telecomunicações	3133-15	posto/mês	02
	1.2.6	Técnico mecânico (calefação, ventilação e refrigeração)	3141-15	posto/mês	03
	1.2.7	Técnico de refrigeração	7257-05	posto/mês	06
	1.2.8	Técnico Eletrotécnico	3131-05	posto/mês	01
	1.2.9	Técnico Eletromecânico	3003-05	posto/mês	02

1.2.10	Pintor a Pincel, Rolo e Pistola	7233-30	posto/mês	02
1.2.11	Marceneiro	7711-05	posto/mês	03
1.2.12	Pedreiro de edificações	7152-30	posto/mês	02
1.2.13	Serralheiro	7244-40	posto/mês	02
1.2.14	Vidraceiro	7163-05	posto/mês	02
1.2.15	Auxiliar de Manutenção Predial	5143-10	posto/mês	17
1.2.16	Auxiliar de manutenção predial - plantonista diurno	5143-10	posto/mês	02
1.2.17	Auxiliar de manutenção predial - plantonista noturno	5143-10	posto/mês	02
Total				70

5.2.3 **ITEM 2** - Serviços de mão de obra eventual - Trata-se do fornecimento de mão e obra especializada que tem como objetivo a realização de estudos técnicos, elaboração de avaliações e de laudos técnicos, com a proposição de soluções e encaminhamentos, a serem prestados nas superintendências estaduais que assim demandarem. Fornecidos de forma eventual e sob demanda, prestarão apoio técnico especializado de acordo com as necessidades pontuais e que não podem ser realizadas pela mão de obra residente. A valoração deste item se dará conforme a Planilha SINAPI.

5.2.4 **ITEM 3** - Fornecimento de materiais e insumos: São a disponibilização dos itens a serem aplicados nas rotinas de manutenção corretiva e adequações que assim demandarem. A listagem com a previsão de materiais a serem fornecidos ao longo da execução do contrato tem como base a planilha SINAPI, em lista exemplificativa, e ainda complementado com itens que serão incorporados ao longo da elaboração do Termo de Referência. O ressarcimento do valor gasto com os materiais também proporciona agilidade e eficácia, pois o controle de estoque e de aquisição fica a cargo da empresa contratada, e o contratante somente pagará pelos materiais efetivamente utilizados.

5.2.5 **ITEM 4** - Serviços eventuais: Consiste em parcela de serviços diversos, realizados sob demanda, a critério do contratante. Tais serviços consistem em atividades que não podem ser realizadas pela mão de obra prevista no contrato, por sua especificidade ou alto grau de especialização, podendo, sob a expressa autorização da contratante, serem subcontratados. São baseados na tabela SINAPI em lista exemplificativa.

5.2.6 **ITEM 5** - Serviços de fornecimento e instalação de divisórias: Trata-se de item para fornecimento e instalação de divisórias de diversos modelos, incluindo portas, painéis de vidro (com ou sem persianas), guichês e meias divisórias entre mesas, incluído todos os itens necessários à execução dos serviços e ao funcionamento do sistema de divisórias como um todo. Consiste em parcela de execução para instalação dos diversos setores do ministério para o perfeito aproveitamento dos espaços físicos disponíveis nos edifícios.

5.2.7 **ITEM 6** - Serviços de montagem, desmontagem e remanejamento de mobiliário: Consiste nas atividades de montagem, desmontagem e remanejamento de mobiliário de diversos modelos, que estão em uso nos edifícios, ainda abrangendo pequenos reparos nos mesmos, desde que atendidas as limitações relativas ao Decreto nº 9.373/2018 da Presidência da República.

5.2.8 **ITEM 7** - Serviços de sinalização visual: serviços de fornecimento e instalação de materiais de sinalização visual, incluindo adesivos e murais e todos os itens necessários à execução dos serviços para a atualização da sinalização como um todo, auxiliando no deslocamento dos usuários na edificação, nestes incluídos os sistemas de acessibilidade (piso tátil, insertos em braile, etc.) para adequação das edificações ao que propõem a Portaria Interministerial nº 323, de 10 de setembro de 2020 e do Manual de Adaptações de Acessibilidade do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos.

5.2.9 **ITEM 8** - Serviços de vidraçaria: São os serviços de molduras, serviços de pôsteres e quadros, tampos de mesa, portas de vidro, divisórias de vidro temperado, e quadros de vidro, com fornecimento de materiais e mão-de-obra inclusas, que não escopo de atuação dos postos fixos.

5.2.10 **ITEM 9** - Serviços de manutenção de elevadores, monta cargas e plataformas de acessibilidade: São os serviços técnicos de manutenção preventiva, preditiva e corretiva dos equipamentos de transporte vertical nos edifícios administrados MTE, com fornecimento de peças, incluindo serviços de emergência, acompanhamento técnico dos serviços executados e avaliação constante dos sistemas.

5.2.11 **ITEM 10** - Aluguel de máquinas e equipamentos: São o fornecimento de maquinário, ferramental e equipamentos em geral de forma a facilitar o trabalho da equipe residente, contendo uma lista exemplificativa destes itens que, sob

demanda, poderão ser alocados para utilização da mesma, aumentando a sua produtividade e obtendo resultados que não seriam alcançados sem a utilização dos mesmos. A valoração deste item se dará conforme a Planilha SINAPI.

### 5.3 Unificação de serviços contratados através do modelo de Contrato *facilities* (F&M):

5.3.1 A contratação por *facilities* consiste em uma forma de gestão integrada de atividades multidisciplinares. Tal prática vem sendo adotada no mercado contemporâneo e busca o desenvolvimento de soluções para reduzir redundâncias contratuais, aumentar a sinergia entre equipes de trabalho e facilitar a gestão contratual.

5.3.2 Na execução de serviços de manutenção predial, a adoção do modelo pode integrar várias atividades inter-relacionadas. Cita-se como exemplo a manutenção dos sistemas hidrossanitário, elétricos, de transporte vertical, de iluminação e de climatização. Pode-se citar também os serviços de mudanças de *layouts*, que além das atividades citadas, engloba serviços de divisórias, mobiliário, pisos, forros e sinalização.

5.3.3 Dessa forma, entende-se que, se uma mesma empresa é responsável por gerenciar as atividades de liberação e preparação de um espaço para execução de serviços, bem como a execução destes serviços, obtêm-se uma interação positiva no processo. Isto gera agilidade e economicidade à gestão, o que acaba trazendo vantagens operacionais para a Administração.

5.3.4 A descrição e quantificação das vantagens trazidas pela implantação do modelo de *facilities* na contratação em pauta estão descritos na seção Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar.

5.3.5 No âmbito da contratação de *facilities*, destaca-se a importância de previsão no instrumento convocatório de autorização de subcontratação e participação de consórcios no certame. Dessa forma, ficam assegurados o parcelamento material do objeto e a competitividade.

### 5.4 Possibilidade de Participação de Cooperativas

- 5.4.1 Prevê-se a não participação de cooperativas no certame em pauta. Entende-se que a ausência da participação de cooperativas não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, o Tribunal de Contas da União - TCU - apresenta as seguintes considerações:

Acórdão nº 975/2005-Segunda Câmara: “Defina, quando da realização de licitações para contratação de mão-de obra terceirizável, a forma pela qual o labor será executado com supedâneo em contratações anteriores. Se ficar patente que essas atividades ocorrem, no mais das vezes, na presença do vínculo de subordinação entre o trabalhador e o fornecedor de serviços, deve o edital ser expresso (e fundamentado) quanto a esse ponto, o que autorizará a vedação à participação de cooperativas de trabalho, ou de mão-de-obra, de acordo com entendimento firmado no Acórdão nº 1815/2003 – Plenário – TCU”.

Súmula nº 281, TCU: “É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de personalidade e habitualidade.”

### 5.5 Participação de Consórcios

5.5.1 Propõe-se para a contratação a possibilidade de participação de empresas reunidas em consórcio. Isto promove o aumento da competitividade do certame uma vez que possibilita às empresas que, isoladamente, não teriam condições de disputa, seja por falta de recursos financeiros, por restrição na comprovação da capacidade técnica, por não deter todo o *know how* necessário às diversas atividades envolvidas na contratação, entre outras razões, possam se associar com outras empresas na mesma situação. Dessa forma, em conjunto, elas podem alcançar aquilo que é necessário para a disputa da licitação e a execução do contrato.

5.5.2 A possibilidade de participação de consórcio, assim como a de subcontratação, mostra-se ainda imprescindível nos casos de contratação de *facilities*. O Tribunal de Contas da União apresenta manifestação sobre o assunto nos acórdãos:

Acórdão 10264/2018 – 2ª Câmara: 9.3.4. em licitações de serviços diversos em contrato único (*Facilities Full*), a permissão de formação de consórcios e a possibilidade de subcontratação de serviços são meios que podem amenizar a restrição a concorrência decorrente da junção de inúmeros serviços em único objeto.

Acórdão nº 929/2017 – TCU – Plenário: 29. A propósito, registro que o trabalho de Ivana Guimarães e Renato Erdmann, já mencionado neste voto, sugere que os Serviços de

Conservação e Manutenção Preventiva e Corretiva de Sistema de Ar-Condicionado; os Serviços de Desinsetização e Desratização; os Serviços de Conservação e Manutenção Preventiva e Corretiva de Elevadores; os Serviços de Conservação e Manutenção Preventiva e Corretiva de Sistema de Alarme e Combate a Incêndio; e os Serviços de Conservação e Manutenção Preventiva e Corretiva de Sistema de Equipamentos de Áudio e Vídeo possam ser terceirizados ou subcontratados, em face de sua especificidade, de forma a não restringir a concorrência. Ou, de outra forma, que seja possibilitada a formação de consórcios.

[...]

31. Destaco, a propósito, que o Acórdão 9750/2016 -2ª Câmara (Relatora Ministra Ana Arraes) tratou de questão que apresenta ligeira semelhança com a debatida nestes autos, ao discutir suposta irregularidade cometida pela Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT) no edital do Pregão Eletrônico 9/2016

[...]

Embora não se tenha utilizado, naquela oportunidade, a expressão “contratação de facilities”, o objeto transcrito deixa clara a adoção da modalidade, ainda que em menor escala. Na ocasião, a Relatora, em seu voto condutor, não destacou a existência de irregularidade na junção dos diversos serviços, mas aventou a possibilidade da subcontratação da manutenção dos elevadores, como forma de evitar a restrição à competitividade.

## 5.6 Subcontratação do Objeto

5.6.1 Entende-se necessária a previsão no instrumento de convocação de possibilidade de subcontratação de parte do objeto a ser licitado. Tem assim ampliação da competitividade do certame.

5.6.2 Dispõe a Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, em seu art. 122, que a Contratada, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes do serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração.

5.6.3 A subcontratação, desde que prevista no instrumento convocatório, possibilita que terceiro, que não participou do certame licitatório, realize parte do objeto.

5.6.4 Dessa forma, entende-se possível que seja subcontratado pelo vencedor do certame as parcelas:

ITEM	DESCRIÇÃO
4	Serviços Eventuais
5	Serviços de montagem, desmontagem, fornecimento e instalação de divisórias
6	Serviços de montagem e desmontagem e manutenção de mobiliário
7	Serviços de sinalização visual
8	Serviços de vidraçaria
9	Serviços de manutenção de elevadores

5.6.5 O detalhamento dos limites e condições da subcontratação da parcela apresentada constam no Termo de Referência (Caderno de Especificações Técnicas) e seus anexos a serem desenvolvidos.

5.6.6 Registre-se que, conforme Acórdão TCU 2679/2018-Plenário, “os serviços cuja comprovação for exigida por atestados para fins de habilitação não podem ser subcontratados”.

O limite máximo estabelecido para essas parcelas, conforme levantamento inicial no sítio de compras governamentais, estabeleceu um valor de 25% do valor global da contratação. Dessa maneira, ainda podem ser estabelecidos itens adicionais os quais poderão ser incluídos até o limite de 30% especificado na legislação para a subcontratação.

## 5.7 Necessidade de apresentação de Garantia de Execução Contratual

5.7.1 Diante dos riscos na execução do contrato, prevê-se a necessidade de garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 18, item III, da Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato oriundos deste processo (art. 98)

5.7.2 Complementarmente, por se tratar de fornecimento de serviços comuns de engenharia, conforme estabelece o art. 96, § 5º, será exigida garantia adicional de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato para as licitantes cujo valor da proposta for inferior a 85% do valor orçado pela Administração.

### 5.8 Natureza da Contratação

5.8.1 Entende-se que a contratação em questão se trata de serviço continuado, uma vez que tem total aderência ao disposto no art. 15 da Instrução Normativa nº 5 de 26 de maio de 2017:

"Os serviços prestados de forma continuada são aqueles que, pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional."

5.8.2 Os serviços de mão de obra fixa serão reajustados de acordo com as convenções coletivas pertinentes. Os demais itens serão corrigidos anualmente, observado o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data de apresentação da proposta, pela variação do INCC (Índice Nacional de Custos da Construção).

### 5.9 Duração Inicial do Contrato

5.9.1 A duração inicial do contrato será de 30 meses, podendo ser prorrogado, por mútuo acordo entre as partes, mediante Termo Aditivo, observando o limite de 120 (sessenta) meses.

5.9.2 Esta proposição se baseia no art. 6º, item XV, da Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, conforme transcrito:

XV - serviços e fornecimentos contínuos: serviços contratados e compras realizadas pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas;

5.9.3 Adicionalmente, trazemos o que art. 107, do mesmo regulamento legal:

Art. 107. Os contratos de serviços e fornecimentos contínuos poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

5.9.4 A proposição de duração contratual nesses termos é importante pois os editais de *facilities* têm adotado a duração inicial acima de 12 meses, cuja justificativa se compreende em face da diluição dos custos iniciais com equipamentos, insumos, materiais, entre outros, propiciando à administração pública uma redução dos valores contratados, pois gera-se o efeito positivo da economia de escala no tempo.

5.9.5 Esse tipo de contrato engloba a composição de diversas linhas temáticas que oneram a contratada administrativamente e a duração reduzida fará com que esses custos, se amortizados em períodos limitados a 12 meses, não se traduzam em menores preços e/ou em propostas vantajosas a Administração.

5.9.6 Além da diluição dos custos envolvidos no aumento da duração inicial do contrato, verifica-se que o processo para realização de novo procedimento licitatório ou de procedimento criterioso para a renovação dos contratos demanda muito tempo. Estima-se que seriam necessários, no mínimo, seis meses para o planejamento e estudo, que deixaria prejudicada a necessária análise da prestação dos serviços por parte da empresa (TCU - acórdão 714/2021 - Plenário).

5.9.7 Ainda nesse sentido, o escopo dos serviços contratados são imprescindíveis para o funcionamento do Ministério o que, adicionado ao custo inicial de implantação, ao adotar a duração proposta, aumenta a expectativa de concorrência entre as empresas disponíveis no mercado.

5.9.8 Adicionalmente, além dos aspectos dos custos e da dificuldade administrativa na obtenção desses serviços junto ao mercado, a duração prevista de 30 meses proporciona estabilidade na conservação das suas instalações. É perceptível que a alteração constante das empresas que prestam serviços destas natureza acabam por, involuntariamente ou não, diminuir a vida útil dos sistemas mantidos, devido à falta de uniformidade da qualificação técnica dos seus empregados.

5.9.10 Em grande medida, alterações constantes de empresas, com rotinas administrativas diferenciadas, promovem uma rotina de rotatividade de profissionais cujo conhecimento e qualificação estão em patamares diferentes. Como na



legislação veda-se exigências que restrinjam a competitividade entre as licitantes, uma duração maior ao contrato, que se pretende, faz com que a mão de obra permaneça mais tempo a disposição da contratante aumentando a eficiência e efetividade nos serviços prestados.

5.9.11 Corroborando este entendimento, trazemos as seguintes observações:

**Acórdão nº 3.320/2013-TCU-Segunda Câmara:**

O prazo de vigência de contratos de serviços contínuos deve ser estabelecido considerando-se as circunstâncias de forma objetiva, fazendo-se registrar no processo próprio o modo como interferem na decisão e quais suas consequências. Tal registro é especialmente importante quando se fizer necessário prazo inicial superior aos doze meses entendidos como regra pelo TCU. Há necessidade de se demonstrar o benefício decorrente do prazo estabelecido.

**Acórdão 1.214/2013 - TCU/Plenário:**

199. Porém, o Grupo de estudos compreende que essa regra deve ser entendida de maneira que reste claro que o prazo de vigência fixado atende à sua finalidade, que é a obtenção do melhor preço e das condições mais vantajosas para a administração.

200. É pertinente concluir que, quanto maior o prazo de vigência desses contratos, maior é a segurança das empresas para ofertar seus preços, tendo em vista a estabilidade que lhes é oferecida no negócio. Com isso, é esperado um aumento da concorrência, com a expectativa de melhores preços e a participação de empresas melhor qualificadas para prestar os serviços.

201. Ademais, o prazo de vigência de 60 (sessenta) meses só traz benefícios à administração, visto que os procedimentos atualmente adotados para a prorrogação serão significativamente reduzidos.

202. É fato que é necessário avaliar periodicamente se o contrato ainda permanece vantajoso e se ainda há interesse da administração em sua manutenção, como tem sido exigência nas prorrogações sucessivas.

203. Não obstante a vigência do contrato ser firmada por 60 (sessenta) meses, não existe impedimento para que seja fixado que sua manutenção será avaliada a cada doze meses, tanto sob o ponto de vista econômico quanto à qualidade dos serviços prestados. Com a adoção desse procedimento, ficam mantidas as mesmas condições atualmente adotadas para prorrogar esses contratos.

5.9.12 A Advocacia Geral da União também se posicionou favorável ao prazo superior a 12 meses em contratos de natureza continuada:

**ON 38/2011-AGU:**

Nos contratos de prestação de serviços de natureza continuada deve-se observar que: a) o prazo de vigência originário, de regra, é de até 12 meses; b) excepcionalmente, este prazo poderá ser fixado por período superior a 12 meses nos casos em que, diante da peculiaridade e/ou complexidade do objeto, fique tecnicamente demonstrado o benefício advindo para a administração.

5.9.13 Essa prática também é utilizada em outros órgãos, conforme justificativas, abaixo, de licitações promovidas pelo TCU e pelo DNIT:

**TCU. Pregão Eletrônico nº 64/2015:**

A presente licitação tem como objeto a contratação, pelo período de 30 (trinta) meses, de serviços continuados de limpeza e conservação nas dependências do Tribunal de Contas da União – TCU, Brasília-DF, em modelo de contrato por desempenho/resultado, em regime de empreitada por preço unitário.

**DNIT. Pregão Eletrônico nº 284/2019:**

A contratação por 30 meses visa à maior segurança, tanto para a empresa contratada, como para o DNITSP. Prazos mais longos significam maior quantidade de serviços e maior remuneração

global, causando a diminuição dos preços unitários (economia de escala no tempo). 8.3.2. Por outro lado, prazos maiores permitem que a contratada realize o retorno de seu investimento em longo prazo, gerando expectativa de diminuição de preços, haja vista que, caso o contrato fosse de apenas um ano, prorrogável, era de se esperar que o licitante calcularia seu retorno nesse mesmo período, passando a ter um lucro acima do normal nos anos seguintes. 8.3.3. Prazos maiores também fornecem maior estabilidade contratual (tanto para a contratada como para a contratante): a garantia prestada será de maior vulto, o que permite selecionar, ao menos em tese, empresas com melhores condições financeiras e capazes de levantar maiores valores de garantia junto às instituições próprias. 8.3.4. Por fim, contratações por períodos maiores levam à menor movimentação da máquina, gerando um ganho significativo de eficácia e de eficiência, e portanto, de economicidade.

## 5.10 Sustentabilidade

5.10.1 Por abarcar diversos tipos de serviços de manutenção, existem critérios de sustentabilidade diferenciados. De forma exemplificativa, seguem obrigações da contratada neste quesito:

Observar o disposto no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, publicado pela Advocacia-Geral da União (AGU), e no Plano de Gestão de Logística Sustentável vigente no (PLS) do MTE construído em atenção à Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012, publicada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG).

Providenciar o recolhimento e destinação ambiental adequada de seus resíduos e embalagens, incluindo resíduos da construção e de demolição (RCD), observando o sistema de logística reversa nos termos da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; nesse mesmo sentido, proceder ao uso de produtos com embalagens retornáveis e proceder a logística reversa de embalagens, baterias, produtos eletrônicos etc.

Não utilizar produtos ou equipamentos que contenham ou façam uso de qualquer das substâncias que destruam a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal, conforme Decreto nº 2.783/98 e Resolução CONAMA nº 267 /2000;

Fazer uso racional de água e energia elétrica, adotando medidas para evitar o desperdício e mantendo critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de equipamentos e complementos que promovam a redução do consumo;

Realizar controle e monitoramento das instalações, promovendo ações mitigadoras do consumo de água (controle de vazamentos, regulação das torneiras automáticas, etc.)

Realizar vistorias e, se for o caso, manutenções periódicas nos seus aparelhos elétricos, extensões, filtros, dentre outros, substituindo-os em caso de identificados problemas em conexões oxidadas, cabos elétricos com baixa eficiência, etc.

## 5.11 Integração *Building Information Modelling* (BIM)

5.11.1 Para a execução dos serviços e disponibilização dos sistemas de gerenciamento da manutenção, soluções tecnológicas, desenhos técnicos e demais itens deverão ser executados em aplicativos com integração BIM, conforme estabelece o Decreto nº 10.306, de 2 de abril de 2020, que determinou a utilização do BIM na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizadas pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal, que estabelece:

Art. 1º Este Decreto estabelece a utilização do **Building Information Modelling - BIM** ou Modelagem da Informação da Construção na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia, realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do **Building Information Modelling - Estratégia BIM BR**, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019.

5.11.2 Desta forma, os sistemas BIM, ou Modelagem da Informação da Construção, são definidas como " conjunto de tecnologias e processos integrados que permite a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de uma construção, de modo colaborativo, que sirva a todos os participantes do empreendimento, em qualquer etapa do ciclo de vida da construção".

5.11.3 Estes processos envolvem as seguintes etapas, importantes para o desenvolvimento do contrato que se propõe, estabelecidos pelo Decreto nº 10.306, de 2 de abril de 2020:

Art. 3º Para fins do disposto neste Decreto, consideram-se:

(...)

III - ciclo de vida da construção - conjunto das etapas de um empreendimento que abrange:

(...)

b) a elaboração dos projetos de arquitetura e engenharia em seus diversos níveis de desenvolvimento ou detalhamento;

(...)

**e) as atividades de gerenciamento do uso e de manutenção do empreendimento após a sua construção;**

5.11.4 Para a elaboração dos artefatos, deve-se ter em mente o nível de desenvolvimento (*Level of Development - LOD*) a ser exigido. Estes tem a seguinte Classificação:

5.11.4.1 **LOD 100** - São elementos do modelo que podem ser representados graficamente ou por símbolos que mostram a existência de um componente, mas não sua forma, tamanho ou localização precisa.

5.11.4.2. **LOD 200** - Agora os elementos já podem ser reconhecidos como os componentes que eles representam, mas deve ser considerado de forma aproximada (tamanho, forma, localização e orientação), informações não gráficas podem ser adicionadas ao elemento.

5.11.4.3 **LOD 300** - A quantidade, tamanho, forma, localização e orientação do elemento, conforme projetado, podem ser medidos diretamente no modelo sem referir-se a informações não modeladas, como anotações ou chamadas de dimensão. Dessa maneira, a origem do projeto é definida e o elemento está localizado com precisão em relação à origem do projeto, informações não gráficas podem ser adicionadas ao elemento.

5.11.4.4 **LOD 350** - O elemento é representado graficamente dentro do modelo como um sistema, objeto ou conjunto específico em termos de quantidade, tamanho, forma, localização, orientação e interfaces com outros sistemas de construção, informações não gráficas podem ser adicionadas ao elemento.

5.11.4.5 **LOD 400** - Um elemento deste *LOD* é modelado com detalhes e precisão suficientes para a fabricação do representado componente. A quantidade, tamanho, forma, localização e orientação do elemento, conforme projetado, podem ser medidos diretamente a partir do modelo, informações não gráficas podem ser adicionadas ao elemento.

5.11.4.6 **LOD 500** - Se refere a verificação de campo e não é uma indicação de progressão para um nível mais alto de geometria do elemento ou informação não gráfica. A representação é verificada em campo em termos de tamanho, forma, localização, quantidade e orientação.

5.11.5 Considera-se, pela robustez computacional disponível no ministério o *LOD-200* como suficiente para dar ganho de gestão e informação que, ainda, deverá ter integração aos sistemas de gerenciamento de manutenção (solução tecnológica) que deverá possuir as seguintes características:

*CAFM (Computer Aided Facilities Management)*: permite a ligação entre softwares

*IWMS (Integrated Workplace Management System)*: é uma plataforma de dados que permite agrupar e otimizar todos os processos envolvidos na gestão de edifícios.

5.11.6 Com a disponibilização de solução tecnológica que atenda a estes requisitos mínimos, é possível a criar ordens de trabalho únicas e periódicas, e ainda destinar as ordens para um setor ou trabalhador específico e estas serão integradas a documentação predial, gerando um histórico de serviços e uma base de dados robusto que permitirão verificar o

desempenho da Contratada e o grau de desgaste predial, indicando, ainda, a iminência de necessidade de reforma das edificações

5.11.7 Esta opção encontra, ainda respaldo na Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que estabelece:

§ 3º Nas licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, sempre que adequada ao objeto da licitação, será preferencialmente adotada a Modelagem da Informação da Construção (**Building Information Modelling - BIM**) ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados que venham a substituí-la.

5.11.8 Com essa adoção trará mais precisão, mais transparência e menos desperdício na execução e contratação de obras e serviços de engenharia pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

## 5.12 Transição Contratação

5.12.1 Atualmente os serviços de manutenção são prestados de forma descentralizada pelo Ministério da Gestão e Inovação - MGI. A execução dos serviços se dá de forma reduzida e em grande medida são fornecidos serviços de forma pontual. Assim, a transição dos contratos atualmente disponíveis se dará conforme o planejamento a seguir:

5.12.1.1 Será realizado o levantamento de todas as rotinas de manutenção atualmente em curso nos sistemas prediais, com a avaliação das rotinas a serem desenvolvidas diária, semanal e mensal e sob demanda.

5.12.1.2 Com esse levantamento será elaborada a migração dos serviços das atuais prestadoras para a nova contratada.

5.12.1.3 A transição dos serviços de manutenção diárias será imediato, com início dos serviços no início da vigência contratual, mitigando qualquer problema advindo da não prestação dessas rotinas. Serão incluídos nesse rol os serviços de resgate de passageiros nos equipamentos de elevação.

5.12.1.4 A transição dos serviços de manutenção, com periodicidade semanal se dará com 5 dias de execução do novo Contrato.

5.12.1.5 As demandas de manutenção com periodicidade mensal, a elaboração do plano de manutenção e conservação (PMC), do plano de manutenção operação e controle (PMOC) deverão ser executados no prazo de 30 dias do início da vigência contratual. Com essa atualização, serão retroagidos as rotinas de manutenção diárias e semanal para que sejam adotados os novos procedimentos pactuados.

5.12.1.6 Cumpre informar que esses procedimentos serão esclarecidos e pactuados entre o Ministério e a contratada em reunião específica conforme preceitua o art. nº 45 da Instrução Normativa nº 05 de 25 de maio de 2017.

## 6. Normativos que disciplinam os serviços

6.1 Os materiais empregados e os serviços executados de manutenção ou eventuais terão como referência todas normas atinentes ao objeto do contrato, existentes ou que venham a ser editadas, onde destacamos as disposições legais da União e do Governo do Distrito Federal, os normativos da Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT, as exigências e orientações dos Conselhos Engenharia e Agronomia e do Conselho de Arquitetura e Urbanismo nas esferas Federal e Distrital, os normativos e regulamentações do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO, os normativos do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE - aplicáveis e os normativos do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF.

6.2 Como referência principal, observamos que o conjunto de edificações que compõem Esplanada dos Ministérios é um bem tombado, isoladamente no âmbito do Processo nº 1550-T-07, referente à obra do arquiteto Oscar Niemeyer.

6.3 A área também está inserida no perímetro tombado do Conjunto Urbanístico de Brasília, inscrito no Livro do Tombo Histórico sob nº 532, em 14/03/1990. O referido tombamento foi regulamentado pela Portaria nº 314-IPHAN, de 08/10/1992; esta, por sua vez, detalhada pela Portaria nº 166-IPHAN, de 11/05/2016.

6.4 O bem faz parte da Área de Preservação 01 da Zona de Preservação 01, Macroárea A (ZP1A).

6.5 Desta forma, há que se promover a salvaguarda dos bens tombados, mantendo-os em boas condições operacionais e de forma a representarem a obra do arquiteto Oscar Niemeyer o mais fidedigna ao que foi construído.

6.6 Além dessa obrigação, em linhas gerais, informamos que a contratada deverá atentar em especial para os normativos que se seguem e seus associados, mas não se restringir a eles. A presença ou não de um normativo nesta lista não exime a contratada de adotá-lo como referência, se pertinente for à prestação de serviços.

6.7 Lista de normativos gerais por eixo-temáticos:

- **Sistemas de manutenção predial:**

ABNT NBR 5674:2012 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;

ABNT NBR 14037:2014 – Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações — Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos;

ABNT NBR 5429:1998 – Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por variáveis – Procedimento;

ABNT NBR 5462:1994 - Confiabilidade e Manutenibilidade;

Portaria nº 2.296, de 23 de julho de 1997 e atualizações – Estabelece as Práticas de Projetos e Construção e Manutenção de edifícios Públicos Federais, a cargo dos órgãos e entidades integrantes de SISG.

- **Ocupação predial, mobiliário e projetos de arquitetura:**

ABNT NBR 6492:1985 - Representação de projetos de arquitetura;

ABNT NBR 7679:2014 - Termos básicos relativos à cor;

ABNT ISO 7010:2011 - Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Registered safety signs;

ABNT NBR 7195:2018 – Cores para segurança;

ABNT NBR 9050:2020 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos;

ABNT NBR 11675: 2016 - Divisórias leves internas moduladas - Verificação da resistência aos impactos;

ABNT NBR 11673: 1990 - divisórias leves internas moduladas - Perfis metálicos – Especificação;

ABNT NBR 13962:2022 – Móveis para escritório – cadeiras;

ABNT NBR 13963:1997 – Móveis para escritório – Móveis para desenho – Classificação e características físicas e dimensionais;

ABNT NBR 13964: 2003 - Móveis para escritório - Divisórias tipo painel;

ABNT NBR 15141:2008 - Móveis para escritório - Divisórias tipo Piso teto;

ABNT NBR13207:2017 - Gesso para construção civil;

ABNT NBR13867:1997 - Revestimento interno de paredes e tetos com pastas de gesso - Materiais, preparo, aplicação e acabamento;

ABNT NBR15758-1: 2009 - Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Projeto e procedimentos executivos para montagem - Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes;

NBR ISO/CIE 8995-1: 2013 – Iluminação em ambientes de trabalho – Parte 1: Interior

ABNT NBR 15215-3: 2005 – Iluminação natural – Parte 3 – Procedimento de cálculo para a determinação da iluminação natural em ambientes internos;

- **Instalações prediais:**

ABNT NBR 5626:1998 – Instalação predial de água fria;

ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;

ABNT NBR 7367: 1998 - Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;

ABNT NBR 9814:1987 – Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;

ABNT NBR 10844:1989 – Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento;

ABNT NBR 14486: 2300 - Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário - Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;

ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil;

ABNT NBR 9575:2010 – Impermeabilização – Seleção e projeto;

ABNT NBR 9574:2008 – Execução de impermeabilização;

ABNT NBR 10821-1:2017 – Esquadrias para edificações. Parte 1: Esquadrias externas e internas – Terminologia;

ABNT NBR 10821-2:2017 – Esquadrias para edificações. Parte 2: Esquadrias externas - Requisitos e classificação;

ABNT NBR 15575-1:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 1: Requisitos gerais;

ABNT NBR 15575-2:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais;

ABNT NBR 15575-3:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 3: Requisitos para sistemas de pisos;

ABNT NBR 15575-4:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas — SVVIE;

ABNT NBR 15575-5:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 5: Requisitos para os sistemas de coberturas;

ABNT NBR 15575-6:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 6: ABNT Requisitos para os sistemas hidrossanitários;

ABNT NBR 15930-1:2011 – Portas de madeira para edificações. Parte 1: Terminologia e simbologia;

ABNT NBR 15930-2:2011 – Portas de madeira para edificações. Parte 2: Requisitos;

ABNT NBR 11861:1998 - Mangueira de incêndio - Requisitos e métodos de ensaio;

ABNT NBR 12779: 2009 - Mangueiras de Incêndio - Inspeção, manutenção e cuidados;

ABNT NBR 12962:2016 - Extintores de incêndio — Inspeção e manutenção;

NBR - ISO7240-1: 2017 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio - Parte 1: Generalidades e definições;

ABNT NBR 16626:2017 - Classificação da reação ao fogo de produtos de construção;

ABNT NBR 6493:2019 - Emprego de cores para identificação de tubulações industriais;

ABNT NBR 6493:1994 – Emprego de cores para identificação de tubulações;

ABNT NBR 14718:2019 - Esquadrias — Guarda-corpos para edificação — Requisitos, procedimentos e métodos de ensaio;

ABNT NBR 13755 - Revestimentos cerâmicos de fachadas e paredes externas com utilização de argamassa colante - Projeto, execução, inspeção e aceitação – Procedimento;

ABNT NBR 15526:2016 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução;

ABNT NBR 15526:2016 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução;

ABNT NBR 8473:2005 - Regulador de baixa pressão para gás liquefeito de petróleo (GLP) com capacidade até 4 kg/h;

ABNT NBR 13419:2001 - Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNf;

ABNT NBR 8613:1999 - Mangueira de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);

ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;

ABNT NBR 14931:2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento;

ABNT NBR 16239: 2013 - projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edificações com perfis tubulares;

ABNT NBR 8800: 2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

- **Instalações elétricas, cabeamento estruturado e telefonia:**

ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão – Procedimento;

ABNT NBR 6808:1993 - Conjuntos de manobras e controle de baixa tensão - Especificação;

ABNT NBR 5419:2005 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;

ABNT NBR 5370:1990 – Conectores de cobre para condutores elétricos em sistema de baixa tensão –Especificação;

ABNT NBR 5461:1991 – Iluminação;

ABNT NBR 14565:2013 – Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers;

EIA/TIA/ANSI 568-B.1 / 2001– Cabeamento de Prédios Comerciais;

EIA/TIA/ANSI 568-B.2 / 2001 – Padrões mínimos de performance dos componentes de cabeamento;

EIA/TIA/ANSI 606 / 1993 – Identificação e Administração do Cabeamento e da Instalação;

EIA/TIA/ANSI 607 / 1993 – Especificações de Aterramento e Links dos Sistemas de Cabeamento Estruturado;

ABNT NBR 14936:2012 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Adaptadores – Requisitos específicos;

ABNT NBR 15572:2013 – Ensaio não destrutivo – Termografia – Guia para inspeção de equipamentos elétricos e mecânicos;

ABNT NBR 15866:2010 – Ensaio não destrutivo - Termografia – Metodologia de avaliação de temperatura de trabalho de equipamentos em sistemas elétricos;

ABNT NBR IEC 60947:2013 – Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão; ABNT NBR IEC 61643:2007 – Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão;

NBR ISO 8528:2014 - Grupos geradores de corrente alternada acionados por motores alternativos de combustão interna;

ABNT NBR 14664 - Grupos Geradores - Requisitos Gerais;

ABNT NBR 06396 - Motores alternativos de combustão interna não veiculares;

ABNT NBR 05477 - Apresentação do desempenho de motores de combustão interna, alternativos, de ignição por compressão (Diesel);

ABNT NBR 15014:2003 – Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta, com saída em corrente alternada (nobreak) - Terminologia; ABNT NBR 15204:2005 - Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta, com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;

ABNT NBR 16109:2012 - Acumulador chumbo-ácido estacionário regulado por válvula para aplicação em sistemas ininterruptos de energia (UPS) - Especificação;

ABNT NBR 16109:2012 - Acumulador chumbo-ácido estacionário regulado por válvula para aplicação em sistemas ininterruptos de energia (UPS) - Método de Ensaio;

ABNT NBR 14197:2014 - Acumulador chumbo-ácido ventilado – Especificação;

ABNT NBR 14198:2014 - Acumulador chumbo-ácido ventilado – Terminologia;

ABNT NBR 14199 - Acumulador chumbo-ácido ventilado – Ensaios;

Resolução 570/2011 da ANATEL – Regulamento para Certificação e Homologação de Acumuladores Chumbo-Ácido Estacionários Regulados por Válvula;

ABNT NBR 14204:2011 – Acumulador chumbo-ácido estacionário regulado por válvula – Especificação;

ABNT NBR 14205:2011 – Acumulador chumbo-ácido estacionário regulado por válvula – Ensaios;

ABNT NBR 14206:2014 – Acumulador chumbo-ácido estacionário regulado por válvula – Terminologia;

ABNT NBR 15254:2005 – Acumulador chumbo-ácido estacionário – Diretrizes para dimensionamento;

ABNT NBR 15389:2006 – Bateria chumbo-ácida estacionária regulada por válvula – Instalação e montagem;

ABNT NBR 15641:2008 – Bateria chumbo-ácida estacionária regulada por válvula – Manutenção;

- **Sistemas de climatização:**

NBR13971:2014 - Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento — Manutenção programada;

ABNT NBR 15848:2010 -Sistemas de ar-condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);

ABNT NBR 16401-1:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários Parte 1: Projetos das instalações;

ABNT NBR 16401-2:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;

ABNT NBR 16401-3:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários Parte 3: Qualidade do ar interior;

ABNT NBR 15960:2011 - Fluidos frigoríficos — Recolhimento, reciclagem e regeneração (3R) — Procedimento;

ABNT NBR 14679:2012 - Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;

ABNT NBR 15976:2011- Redução das emissões de fluidos frigoríficos halogenados em equipamentos e instalações estacionárias de refrigeração e ar-condicionado — Requisitos gerais e procedimentos;

ABNT NBR 11215:2016 - Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio;

ABNT NBR 10080:1987 - Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento;

ABNT NBR 16235:2013- Dutos fabricados em painéis pré-isolados;

ABNT NBR 15627-1:2008 - Condensadores a ar remotos para refrigeração. Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;

ABNT NBR 15627-2:2008: -Condensadores a ar remotos para refrigeração. Parte 2: Método de ensaio;

ABNT NBR 16069:2019 - Segurança em sistemas frigoríficos,

ABNT NBR 5626: 2020 - Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção;

NBR 16655-1: 2018 - Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado - Split e compacto - Parte 1: Projeto e instalação;

NBR16655-2: 2018 - Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado - Split e compacto - Parte 2: Procedimento para ensaio de estanqueidade, desidratação e carga de fluido frigorífico;



NBR16655-3: 2018 - Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado - Split e compacto - Parte 3: Método de cálculo da carga térmica residencial;

Portaria nº 3.523, de 28 de agosto de 1998, Ministério da Saúde e anexos.

Resolução RE/Anvisa nº 9, de 16 de janeiro de 2003.

Resolução CONAMA nº 267 de 14/09/2000. Dispõe sobre a proibição de utilização de substâncias que destroem a Camada de Ozônio.

- **Sistemas de transporte vertical**

NM 313:2007 - Elevadores de passageiros-Requisitos de segurança para construção e instalação. Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência;

NM207:1999 - Elevadores elétricos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação;

ABNT/NM 267: 2002 - Elevadores hidráulicos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação;

ABNT NBR 5665:1983- Cálculo do tráfego nos elevadores

ABNT NBR-14712:2013 - Elevador elétrico para carga –Requisitos de segurança para construção;

ABNT NBR ISO 9386-1: Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida – Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional, parte 1: Plataformas de elevação vertical

ABNT NBR ISO 9386-2 – Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida – parte 2: Plataformas Inclínadas

- **Normativos do Ministério do Trabalho e Emprego:**

NR 4: Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

NR 5: Comissão Interna de Prevenção de acidentes

NR 6: Equipamento de Proteção Individual

NR 8: Segurança em Edificações

NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

NR 12: Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

NR 15: Atividades e Operações Insalubres

NR 16: Atividades e Operações Perigosas

NR 18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

NR 35: Trabalho em Altura

- **Leis e Regulamentos:**

Decreto nº 9.373/2018 da Presidência da República

Portaria Interministerial nº 323, de 10 de setembro de 2020

Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021

Instrução Normativa nº 05 - MP de 25 de maio de 2017

Lei nº 14.011 de 10 de junho de 2020

Decreto nº 7.983 de 8 de abril de 2013

## 7. Requisitos de Habilitação Técnica

### 7.1 Critérios de habilitação técnica para a contratação:

7.1.1 Para fins de comprovação da capacidade técnica, a licitante deverá, por meio de apresentação de no mínimo 01(um) atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido por órgão da Administração Pública ou empresas públicas ou privadas, ou somatório de atestados, declarar ter a empresa licitante prestado ou estar prestando serviços e fornecendo os itens, compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

7.1.2 Para a qualificação técnica exigir-se-á as seguintes informações:

- Comprovação da experiência mínima de 05 (cinco) anos na prestação dos serviços com dedicação exclusiva de mão de obra, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade dos anos serem ininterruptos;
- Comprovação de execução de serviço de projeto(s) e/ou fiscalização de obra(s) e/ou consultoria na área de engenharia e/ou arquitetura, com no mínimo 05 (cinco) postos de trabalho nas áreas de engenharia e/ou arquitetura;
- Comprovação de execução de contrato(s) com um mínimo de 50% (cinquenta por cento) do número de postos de trabalho a serem contratados (35 postos);
- Comprovação de execução de projeto(s) e/ou fiscalização de obra(s) e/ou consultoria, na área de engenharia e/ou arquitetura, de modelagem digital BIM-3D de no mínimo 22.731,58 m² de área construída, com nível de detalhamento 200 (LOD 200);
- Comprovação de execução de manutenção em instalações hidrosanitárias prediais em edificação com área construída de no mínimo 22.731,58 m²;
- Comprovação de manutenção de instalações prediais e/ou residenciais no ramo da construção civil (assentamento de pisos, contra pisos, pintura interna e externa, reboco) com área construída de 22.731,58 m²;
- Comprovação da execução de serviços em sistema de piso elevado com área de no mínimo 5.000 m²;
- Comprovação de que executou contrato(s) relativos a operação e manutenção de instalações elétricas prediais de baixa tensão com capacidade instalada mínima de 2.600 KVA;
- Comprovação de que executou contrato(s) relativos a manutenção preventiva e corretiva de rede elétrica de tensão estabilizada e aterrada para computadores e periféricos, com no mínimo 275 KVA.
- Comprovação de que executou contrato(s) relativos a manutenção preventiva e corretiva de rede elétrica de distribuição do tipo barramento blindado (*busway*) com 1.250 KVA e com no mínimo 30m de comprimento.
- Comprovação de que executou serviços de manutenção preventiva eletromecânica Operação de grupo moto-gerador de energia elétrica compartilhada automática de emergência com potência de no mínimo 1.500 KVA, sendo pelo menos 01 (um) equipamento com capacidade unitária de no mínimo 500 KVA;
- Comprovação de que executou serviços de operação e manutenção de rede estruturada lógica com, no mínimo, 4.583 pontos ativos;
- Comprovação de que executou serviços de análise termográfica em quadros e barramentos elétricos de edifícios com área de 22.731,58 m²;
- Comprovação de que executou serviços de serviços de análise por equipamento de ultrassom em barramentos blindados (*busway*) com 1.250 KVA e com no mínimo 30 m de comprimento;
- Comprovação de que executou, no mínimo, 150 horas técnicas de consultoria/apoio técnico na área de engenharia e/ou arquitetura;
- Comprovação de credenciamento junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF) conforme NT 19 e NT 06 em plena validade;
- Comprovação de que executou serviços de operação e manutenção em 1 (um) equipamento do tipo *chiller*, com condensação a água, com capacidade de no mínimo 410 TR;
- Comprovação de executou serviços de operação e manutenção em 1 (um) equipamento do tipo *chiller*, com condensação a ar, com capacidade de no mínimo 210 TR;
- Comprovação de que executou serviços de operação e manutenção em 260 equipamentos de ar condicionado de expansão direta - *split* e/ou ACJ;
- Comprovação de que executou serviços de manutenção de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) dos tipo interno e externo;

- Será admitida a apresentação de atestados relativos a potencial subcontratado em relação à parcela do fornecimento de manutenção de elevadores e monta cargas, cuja subcontratação foi expressamente autorizada no tópico pertinente, para manutenção preventiva e corretiva de 01 (um) elevador de passageiros.

7.1.3 Para a qualificação técnico-profissional exigir-se-á as seguintes informações:

- Engenheiro Civil:
  - Experiência profissional de 05 (cinco) anos de atuação na área de Engenharia Civil.
  - Experiência como responsável técnico ou engenheiro residente de obras, serviços de engenharia ou reformas e /ou experiência como fiscal de obras, serviços de engenharia ou reformas e/ou responsável por projetos na área de engenharia civil;
  - Experiência na elaboração de especificações técnicas, laudos, pareceres e relatórios técnicos na área de engenharia civil.
- Engenheiro Mecânico:
  - Experiência profissional de 05 (cinco) anos de atuação na área de Engenharia Mecânica
  - Realização de trabalhos de manutenção em centrais de água gelada e/ou realização de manutenção em motores de ciclo diesel e/ou manutenção de elevadores.
  - Experiência na elaboração de especificações técnicas, laudos, pareceres e relatórios técnicos na área de engenharia mecânica.
- Arquiteto:
  - Experiência profissional de 05 (cinco) anos de atuação na área de Arquitetura.
  - Realização de trabalhos em edificações protegidas como patrimônio histórico e cultural e/ou trabalho em adaptação de edificações para acessibilidade.
  - Experiência na elaboração de especificações técnicas, laudos, pareceres e relatórios técnicos na área de arquitetura.
- Engenheiro Eletricista:
  - Experiência profissional de 05 (cinco) anos de atuação na área de Engenharia Elétrica.
  - Realização de serviços de manutenção em sistemas de distribuição de energia do tipo *busway* (testes por ultrassom) e/ou realização de serviços de manutenção em edifícios corporativos equivalentes aos de prestação dos serviços.
  - Experiência na gestão de serviços de manutenção e/ou especialização relativa à gestão de serviços de manutenção.
  - Experiência na elaboração de especificações técnicas, laudos, pareceres e relatórios técnicos na área de engenharia elétrica.

7.1.4. Poderão serem adicionados outros critérios de habilitação a serem incluídos no respectivo Edital e Termo de Referência o qual este estudo Técnico preliminar será parte integrante.

## 8. Tipos de Contratação

8.1 Analisando as contratações de outros órgãos públicos relacionadas a manutenção predial, a manutenção de sistemas de ar condicionado, manutenção de elevadores, etc, temos 05 (cinco) modelos possíveis de contratação de manutenção, nominadamente:

1. Contratação dos serviços de manutenção com equipe técnica residente e ressarcimento de material e serviços eventuais por demanda;
2. Contratação de todos os serviços sem dedicação de mão de obra exclusiva;
3. Contratação dos materiais separadamente da mão de obra;
4. Contratação sem ressarcimento de materiais;
5. Contratação dos serviços no modelo de *facilites*.

8.2 O primeiro modelo de contratação dos serviços de manutenção predial com equipe técnica residente e ressarcimento de material e serviços eventuais por demanda é o modelo atualmente empregado nos contratos de manutenção predial vigentes no Ministério da Economia (Contrato nº 24/2020 e nº 07/2020), no Ministério da Justiça e Segurança Pública (Contrato nº 15/2023), no Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate a Fome (Contrato nº 19/2020) dentre outros. Nele, existem funcionários disponíveis locados nas edificações do Ministério, de modo a agilizar o atendimento a qualquer demanda. O ressarcimento do valor gasto com os materiais também proporciona agilidade, pois o controle de estoque e de aquisição fica por conta da empresa contratada e o ministério só paga o que realmente foi gasto.

8.3 O segundo modelo de contratação, baseado na contratação de todos os serviços sem dedicação exclusiva de mão de obra, consiste na contratação de uma lista de serviços a serem prestados por demanda, cabendo a empresa o atendimento dentro de

critérios definidos de tempo e qualidade. Esta metodologia é encontrada em execução no Ministério da Educação (Contrato nº 21/2022). Uma grande dificuldade desse modelo seria a composição da lista dos serviços que comporiam a contratação, além da quantificação, tendo em vista a imprevisibilidade, principalmente nos serviços de manutenção corretiva. Aumentaria também a dificuldade no controle e gestão do contrato devido ao grande número de atendimentos, que seriam controlados e medidos unitariamente independentemente do uso ou não de materiais. Outra preocupação seria no tempo de atendimento das demandas, existem sistemas que precisam de conserto instantâneo, que hoje, é garantido com a mão de obra disponibilizada exclusivamente no Ministério. A disponibilidade do funcionário, como por exemplo, dos plantonistas é extremamente importante para a diminuição de qualquer prejuízo ou interrupção na prestação de serviços.

8.4 O terceiro modelo, com a contratação dos materiais separadamente da mão de obra, pressupõe a existência de um contrato de prestação de serviços e outros contratos de aquisição de materiais e equipamentos para serem disponibilizados para a empresa de manutenção predial. Essa possibilidade, para ser efetiva, tem como premissa básica a disponibilidade de espaço e mão de obra disponíveis para a criação de um almoxarifado. Poderão ocorrer perda de materiais, uma vez que alguns produtos (como cimento e tintas) tem prazo de validade. Além disso, por conta dos ritos contratuais da administração pública, em caso de emergências ou falta de materiais poderia haver atrasos e prejuízos à manutenção, visto que nem todos os materiais, por conta de suas especificidades ou previsibilidade de uso, não são comumente estocados.

8.5 O quarto modelo, com a contratação dos serviços sem ressarcimento de materiais, o custo dos materiais e equipamentos a serem utilizados seriam incorporados à mão de obra, aumentando o custo da contratação ou gerando riscos, tanto para a Administração quanto para a contratada. No caso do aumento dos custos, a Administração estaria pagando pela possibilidade de utilização dos materiais, sendo que sua utilização é pouco previsível. Já o aumento do risco seria nos casos de reposição de peças de alto valor, como das Centrais de Água Gelada, nesses casos a empresa poderia não ter condições de fornecer o equipamento, paralisando assim o sistema. É, contudo, um sistema que se aplica muito bem aos sistemas de transporte vertical, que não contam com disponibilidade de obtenção de peças de reposição facilmente, transferindo o risco da aquisição ao fornecedor dos serviços de manutenção o que acaba por melhorar sua logística de manutenção corretiva, evitando a dificuldade na substituição de peças e fornecimento exclusivo dos fabricantes dos equipamentos. Este modelo está em execução no Ministério da Economia (Contrato nº 02/2020, nº 68/2020 e nº 33/2018).

8.6 A quinta metodologia é contratação de *facilities*, que consiste na integração de todos os serviços relacionados à operação do edifício, incluindo manutenção predial (*hard service*), limpeza, recepção, telefonistas, copa, brigada, vigilância (*soft service*), etc. Essa metodologia gera ganho de escala e elimina gastos redundantes, além de simplificar a gestão contratual. Esse tipo de contratação ainda é novidade na Administração Pública, mas muito comum na iniciativa privada, pois assim consegue conduzir a administração predial de forma integrada, buscando maior sinergia entre as equipes e resultando em melhor atendimento ao público usuário das edificações. Atualmente contamos com diversas contratações nesta modelagem como por exemplo no Ministério do Meio Ambiente (Contrato nº 04/2022), Ministério do Desenvolvimento Regional (Contrato nº 06/2022), na Escola Nacional de Administração Pública (Contrato nº 13/2021) e na Caixa Econômica Federal (Contrato nº 16167/2020).

## 9. Local de execução dos serviços

9.1 Os serviços deverão ser executados e/ou prestados no âmbito das edificações sob responsabilidade da administração central do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, considerando-se áreas externas, sistemas superficiais, ou subterrâneos, conforme endereços informados abaixo a seguir:

- Edifício Sede, Esplanada dos Ministérios, bloco F, bairro zona cívico-administrativa, Brasília-DF, CEP 70056-900;
- Edifício Anexo, alas A e B, Esplanada dos Ministérios, bloco F; Brasília-DF;
- Edifício Centro de Referência do Trabalhador - Leonel Brizola (CERET), Setor de Indústria e Abastecimento (SIA), trecho 03, lotes 1210/1240, Guará - DF;
- Edifício da Superintendência Regional do Trabalho, SEPN 509 bloco E, asa norte, CEP 70750-505; e
- Outros locais que venham a ser ocupados por unidades administrativas da administração central do MTE, além das unidades administrativas condôminas nas respectivas edificações.
- Superintendências Estaduais do Ministério do Trabalho e Emprego.

9.2 Ainda, no que tange aos serviços de assessoria técnica especializada, realizados pela equipe composta de mão de obra eventual, os serviços serão realizados exclusivamente nas Superintendências Regionais do Trabalho e suas Gerências.

9.3 Não serão alvo da presente Contratação a realização de eventos de manutenção nestas localidades, pois para tal feito deveriam ser realizados estudos em cada uma das Superintendências para que, com o diagnóstico das edificações, pudessem ser levantados os quantitativos necessários para a execução destes serviços.

## 10. Levantamento de Mercado

10.1 A Administração pública possui experiências em execução de contratação de serviços de gestão predial nos moldes do *facilities*, mesmo levando-se em consideração o pouco tempo de vigência da Lei nº 14.011/2020.

10.2 Buscou-se no painel de preços contratações contendo o termo *facilities*, onde foram encontrados 06 resultados, que foram adicionados aos levantamentos realizados por esta área técnica aos já conhecidos anteriormente.

10.3 Preliminarmente, destaca-se os tipos dos serviços, para melhor explicar o termo *facilities* e as informações da tabela de levantamento de mercado:

- **Hard Services:** são os serviços relacionados à estrutura do edifício, envolvendo as tarefas de gestão e operação de infraestrutura das instalações que não podem deixar de ser executados. São serviços que garantem a sustentação, o bom funcionamento e a integridade física das edificações e das pessoas.
- **Soft Services:** são os serviços ligados à conservação do espaço ou utilizados diretamente pelas pessoas e envolvem tarefas de apoio, gestão de operações específicas e conservação predial.

10.4 Observamos que em Brasília/DF existem contratos em execução nessa modalidade, os quais são trazidos conforme segue:

Órgão	Descrição	nº de Referência licitação	Observação	Valor
MMA	<b>Objeto:</b> Realização de licitação na modalidade de Pregão, na forma eletrônica, para a contratação dos serviços de gestão integrada de serviços prediais - <i>facilities</i> , a ser executada no Bloco B da Esplanada dos Ministérios - edifício sob a responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente - MMA, em Brasília, no Distrito Federal, compreendendo a alocação dos empregados necessários, o fornecimento e a utilização de insumos adequados e suficientes para a execução do serviço, a elaboração de planos de trabalho e manutenção, serviços sob demanda e a disponibilização de solução tecnológica, para apoiar a gestão, controle e fiscalização contratual, por meio de aplicação <i>web</i> e aplicativo <i>mobile</i> , conforme especificado no Edital e seus anexos.	04/2022	Abrange serviços de <i>soft service</i> e <i>hard service</i>	R\$ 16.447.794,10 (duração de 24 meses)
MDR	<b>Objeto:</b> Contratação de empresa para a prestação de serviços comuns de gerenciamento da manutenção predial, preventiva e corretiva; conservação e adaptação de infraestrutura predial, incluindo as instalações civis, elétricas, hidráulicas, de combate a incêndio, cabeamento estruturado, sistemas de climatização e ventilação e equipamentos de transporte vertical; serviços de sistema de divisórias, montagem e desmontagem de mobiliário, sinalização visual, vidraçaria, dedetização e gerenciamento de resíduos	06/2022	Focado nos serviços de manutenção	R\$ 20.748.039,47 (duração de 30 meses)

	sólidos; com o fornecimento de mão de obra exclusiva e sob demanda; com o objetivo de garantir maior eficiência na continuidade e na disponibilidade dos serviços de forma integrada e conjunta, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no edital e seus anexos		predial e correlatos - <i>hard service</i>	
ENAP	<b>Objeto:</b> Contratação de empresa para a prestação de serviços de ocupação de imóveis públicos, consistindo nos serviços de conservação e manutenção de infraestrutura predial; apoio operacional; conservação e limpeza; manutenção de instalações civis, elétricas, hidráulicas, instalações de combate a incêndio, cabeamento estruturado, sistemas de climatização e ventilação, mobiliário, divisórias, equipamentos de transporte vertical, vigilância e CFTV incluindo todos os insumos, peças de reposição e demais materiais necessários, com o objetivo de garantir a continuidade e disponibilidade dos serviços de forma integrada e conjunta.	01/2021	Abrange serviços de <i>soft service</i> e <i>hard service</i>	Obtenção de soluções disponíveis no mercado
ENAP	<b>Objeto:</b> O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa para a prestação de serviços para ocupação de imóveis públicos, incluindo todos os insumos, peças de reposição e demais materiais necessários, com o objetivo de garantir a continuidade e disponibilidade dos serviços de forma integrada e conjunta, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	13/2021	Abrange serviços de <i>soft service</i> e <i>hard service</i>	R\$ 16.430.686,84 (duração de 30 meses)
CEF - DF	<b>Objeto:</b> Prestação de serviços de manutenção predial e serviços de apoio nos edifícios matriz I, II e III e filial no modelo <i>facilities</i> .	16767 /2020	Abrange serviços de <i>soft service</i> e <i>hard service</i>	R\$ 43.303.353,50 (12 meses, com limite final estabelecido conforme Lei nº 13.303 de 30 de junho de 2016)
CNJ	<b>Objeto:</b> Contratação de empresa especializada em Engenharia para a prestação de serviços contínuos de manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva, incluindo pequenas adaptações e reformas, por meio de postos de trabalhos, com fornecimento de ferramentas, insumos, peças, equipamentos e materiais de reposição, assim como para a realização de serviços de manutenção especializada e serviços eventuais, nos sistemas, equipamentos e instalações prediais, além de serviços auxiliares, instrumentais ou acessórios de apoio operacional a serviços de engenharia na sede do Conselho da Justiça Federal situado no SCES, Trecho	90001 /2024	Abrange serviços de <i>hard service</i>	R\$ 20.513.427,73 (duração de 60 meses, prorrogável por igual período, totalizando 120 meses de vigência)

	III, Polo 08, Lote 09 e, do prédio da Gráfica localizado no endereço SAAN Quadra 01 Lotes 10/70, ambos em Brasília - DF.			
EMBRATUR	<p><b>Objeto:</b> objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de gestão integrada denominado - facilities, a ser executada na sede da Embratur, compreendendo: a elaboração de projetos, laudos, serviços de manutenção de instalações civis, elétricas, hidráulicas, de combate a incêndio, cabeamento estruturado, sistema de climatização, conservação e limpeza, vigilância, brigadista, apoio operacional, copeiragem, jardinagem, mobiliário, forros e divisórias, incluindo todos os insumos, peças de reposição e demais materiais e equipamentos necessários, e disponibilização de solução tecnológica, para apoiar a gestão, o controle e a fiscalização contratual, por meio de aplicação web e aplicativo mobile; com o objetivo de garantir a disponibilidade dos serviços de forma integrada e conjunta de gerenciamento e manutenção do imóvel, conforme exigências estabelecidas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.</p>	18/2023	Abrange serviços de <i>soft service</i> e <i>hard service</i>	R\$ 18.740.995,83 (Duração de 30 meses, prorrogáveis)
TCE - RO	<p><b>Objeto:</b> Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de facilities, abrangendo manutenção preventiva, preditiva e corretiva de instalações elétricas, poços artesianos, de estação de tratamento de esgoto - ETE, de raio X, de coberturas e serviços de impermeabilização, de detector de metais, de subestação, de comunicação visual, de Sistema de Drenagem Pluvial, de Sistema de Incêndio, de Sistema de Áudio e Vídeo, de persianas, de esquadrias, de câmeras CFTV, de divisórias, de forros, de elevadores, de grupos geradores, de nobreaks, de sistemas de climatização, de cerca elétrica, de portões eletrônicos, de Sistema de Controle de Acesso (catracas, fechaduras eletrônicas, cancelas, sistema operacional etc.), de Sistema Fotovoltaico, bem como pequenas correções e ajustes de layout, pintura externa e interna e demais serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva em geral, no Complexo de Edifícios do TCE /RO localizado em Porto Velho/RO, conforme especificações técnicas, condições e quantidades constantes no Termo e seus anexos.</p>	31/2023	Abrange serviços de <i>hard service</i>	R\$ 5.367.673,52 (Duração de 24 meses, prorrogáveis até 120 meses)
	<b>Objeto:</b> Contratação de empresa			

TCE - RO	especializada na prestação de serviços de facilities, abrangendo serviços natureza continuada, com dedicação de mão de obra exclusiva, para execução de limpeza, conservação e higienização dos ambientes internos e externos, copeiragem e jardinagem, nas instalações do TCE-RO, o qual compreende, além dos postos de serviço, o fornecimento de uniformes, materiais, insumos diversos de limpeza, jardinagem e copa, incluso água mineral em galões, e o emprego dos equipamentos necessários e adequados à execução dos serviços nos edifícios do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia, abrangendo, também, serviços sob demanda de fornecimento, tais como manutenção e recarga de extintores, serviços de chaveiro in loco, cópias de chaves, confecção de carimbos e serviços de dedetização, conforme edital.	23/2023	Abrange serviços de <i>soft service</i>	R\$ 4.248.900,00 (Duração de 24 meses, prorrogáveis)
SERPRO - SALVADOR	<b>Objeto:</b> O objeto da presente licitação é a contratação de serviços contínuos de facilities, compreendendo os serviços de limpeza, jardinagem, recepção, apoio administrativo e copeiragem, com mão de obra dedicada, nas dependências da Regional do SERPRO em Salvador-BA, de acordo com as especificações e detalhamentos consignados neste Edital e seus Anexos.	256/2023	Abrange serviços de <i>soft service</i>	R\$ 5.509.601,73 (Duração de 60 meses)
SERPRO - BRASÍLIA	<b>Objeto:</b> O objeto da presente licitação é a contratação de serviços contínuos de manutenção preventiva/preditiva, corretiva e operação de sistemas, equipamentos e instalações prediais do Serpro - Sede e Regional Brasília, de acordo com as especificações e detalhamentos consignados neste Edital e seus Anexos.	246/2023	Abrange serviços de <i>hard service</i>	R\$ 4.970.690,00 (Duração de 60 meses)
Secretaria Municipal de Saúde - Prefeitura de São Paulo	<b>Objeto:</b> Contratatação de pessoa jurídica para a prestação de serviços de gestão integrada de serviços na infraestrutura hospitalar – facilities, compreendendo a alocação de mão de obra qualificada necessária, o fornecimento e a utilização de insumos e equipamentos adequados e suficientes para a execução dos serviços, serviços sob demanda e a disponibilização de solução tecnológica, para apoiar a gestão, auxiliando no controle e fiscalização contratual, por meio de aplicação web, a ser executado nas dependências das unidades hospitalares e unidade de pronto atendimento sob gestão da secretaria	484/2023	Abrange serviços de <i>hard service</i>	R\$ 5.367.673,52 (Duração de 60 meses, prorrogáveis por até 120 meses)



	municipal da saúde, conforme especificado neste termo de referência e anexos.			
--	---	--	--	--

10.5 A partir das contratações verificaram-se três decisões principais a serem tomadas referentes à modelagem de Contrato: (a) modelo de fornecimento de materiais; (b) modelo de contratação para execução dos serviços, os quais podem ser realizados por mão de obra fixa ou sob demanda; (c) contratação dos serviços em diferentes contratos ou no agrupamento dos serviços em uma única contratação (*facilities*). A seguir serão abordados estes tópicos.

#### 10.6 Modelos de fornecimento de materiais

10.6.1 A contratação de manutenção predial pode se dar com ou sem o fornecimento de materiais pela empresa vencedora do certame. Quando o fornecimento não é feito pela empresa, o órgão é responsável pelo fornecimento. Tal modelo pode comprometer a execução do item em função de potenciais problemas como: falta de servidores para realizar licitações, receber, controlar e gerenciar a utilização dos materiais; aquisição de itens com especificações incorretas ou quantidades insuficientes. Para a contratação em pauta, sugere-se adoção do modelo de fornecimento de materiais pela empresa a ser contratada.

#### 10.7 Modelos de contratação de mão de obra.

10.7.1 Verifica-se no mercado de manutenção predial os seguintes modelos de contratação de mão de obra: postos fixos, postos sob demanda (contratação de serviços) e modelo misto, no qual utilizam-se os dois tipos de mão de obra. Na contratação por postos fixos a contratada mantém no órgão uma equipe fixa e exclusiva, responsável por executar os serviços. Na contratação por demanda os profissionais são enviados ao órgão para execução de serviços quando demandados. Fazemos a seguir uma comparação entre estes modelos:

Forma de pagamento	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Pagamento por posto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequado para grandes instalações;</li> <li>• Eliminação de custos com deslocamento e mobilização da equipe;</li> <li>• Equipe conhece as instalações, bem como histórico das intervenções;</li> <li>• Melhor qualidade dos serviços.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risco de existir mão de obra ociosa;</li> <li>• Risco de haver baixa produtividade das equipes;</li> <li>• Possibilidade de contratação de postos desnecessários.</li> </ul>
Pagamento por serviço	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mostra econômico para pequenas edificações, com demanda de serviços baixa e esporádica;</li> <li>• Possibilidade de adotar composições de custos, o que reduz a necessidade de detalhamento de custos de mão de obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendência de menor qualidade dos serviços realizados;</li> <li>• Menor conhecimento pela equipe das instalações da edificação;</li> <li>• Dificuldade em se prever a demanda para planejamento dos serviços.</li> <li>• Onera a equipe de fiscalização por ter de emitir Ordens de Serviço /Autorização de Serviços para todas as rotinas de manutenção</li> </ul>

10.8 Para a contratação que se propõem observamos que a solução a ser adotada será a mescla dos tipos identificados, com fornecimento de mão de obra e ressarcimento de materiais para as rotinas mais onerosas e correntes conjugada à contratação de serviços para as rotinas com menor demanda prevista.

10.9 Assim, busca-se otimizar os recursos de forma a manter o equilíbrio entre a demanda e a disponibilidade de recursos financeiros do MTE, dos órgãos condôminos e das Superintendências Regionais do MTE, com agilidade nos atendimentos prioritários e economia global.

## 11. Descrição da solução como um todo

11.1 As edificações são sistemas complexos, que englobam diversos itens que compõem um todo e, pela sua natureza, possuem uma interação com as pessoas e o meio ambiente que vêm ganhando destaque no cenário mundial.

11.2 No caso brasileiro é importante sopesar o que estabelece a Norma Técnica ABNT nº 5.674 de setembro de 1999:

A manutenção de edificações é um tema cuja importância tem crescido no setor da construção civil, superando, gradualmente, a cultura de se pensar o processo de construção limitado até o momento quando a edificação é entregue e entra em uso.

As edificações são o suporte físico para a realização direta ou indireta de todas atividades produtivas, e possuem, portanto, um valor social fundamental. Todavia, as edificações apresentam uma característica que as diferencia de outros produtos: elas são construídas para atender seus usuários durante muitos anos, e ao longo deste tempo de serviço devem apresentar condições adequadas ao uso que se destinam, resistindo aos agentes ambientais e de uso que alteram suas propriedades técnicas iniciais.

É inviável sob o ponto de vista econômico e inaceitável sob o ponto de vista ambiental considerar as edificações como produtos descartáveis, passíveis da simples substituição por novas construções quando seu desempenho atinge níveis inferiores ao exigido pelos seus usuários. Isto exige que se tenha em conta a manutenção das edificações existentes, e mesmo as novas edificações construídas, tão logo colocadas em uso, agregam-se ao estoque de edificações a ser mantido em condições adequadas para atender as exigências dos seus usuários.

Estudos realizados em diversos países, para diferentes tipos de edificações, demonstram que os custos anuais envolvidos na operação e manutenção das edificações em uso variam entre 1% e 2% do seu custo inicial. Este valor pode parecer pequeno, porém acumulado ao longo da vida útil das edificações chega a ser equivalente ou até superior ao seu custo de construção.

A omissão em relação à necessária atenção para a manutenção das edificações pode ser constatada nos frequentes casos de edificações retiradas de serviço muito antes de cumprida a sua vida útil projetada (pontes, viadutos, escolas), causando muitos transtornos aos seus usuários e um sobre custo em intensivos serviços de recuperação ou construção de novas edificações. Seguramente, pior é a obrigatoria tolerância, por falta de alternativas, ao uso de edificações cujo desempenho atingiu níveis inferiores ao mínimo recomendável para um uso saudável, higiênico ou seguro. Tudo isto possui um custo social que não é contabilizado, mas se reflete na qualidade de vida das pessoas.

Economicamente relevante no custo global das edificações, a manutenção não pode ser feita de modo improvisado e casual. Ela deve ser entendida como um serviço técnico, cuja responsabilidade exige capacitação apurada. Para se atingir maior eficiência na administração de uma edificação ou de um conjunto de edificações, é necessária uma abordagem fundamentada em procedimentos organizados em um sistema de manutenção, segundo uma lógica de controle de custos e maximização da satisfação dos usuários com as condições oferecidas pelas edificações.

11.3. A essas observações, adicionamos o que estabelece a Cartilha do Elevador - CREA-MG, no que tange os aspectos gerais de manutenção:

Basicamente, as atividades de manutenção existem para evitar a degradação dos equipamentos e instalações causada pelo seu desgaste natural e pelo uso e ou para recuperar a boa funcionalidade e confiabilidade dos equipamentos. Esta degradação se manifesta de diversas formas, desde a aparência externa ruim dos equipamentos até perdas de desempenho e paradas da produção, até a fabricação de produtos de má qualidade e a poluição ambiental.

11.4. Em grande medida, essas observações devem ser levadas em consideração na contratação de serviços de manutenção predial, que objetiva aumentar o ciclo de vida das edificações, dos seus sistemas e subsistemas, diminuindo a produção de rejeitos e a utilização de recursos naturais em alinhamento às orientações do Portal de Compras do Governo Federal no que tange a Sustentabilidade nas Contratações Públicas.

11.5. Para atingir os objetivos esperados da contratação, são necessários responsáveis técnicos, encarregados para gerenciamento das equipes, profissionais da área de manutenção, materiais e peças para realização dos planos de manutenção preventiva e manutenções corretivas, disponibilidade de serviços eventuais especializados, assim como locações de máquinas e equipamentos.

11.6. Os responsáveis técnicos são os profissionais de engenharia e arquitetura, detentores da competência de registro das Anotações de Responsabilidade Técnica - ART e Registro de Responsabilidade Técnica - RRT de todos os serviços realizados no âmbito da contratação. Estes serão alocados nos postos técnico-gerenciais.

11.7 Os Profissionais de manutenção são os profissionais que efetivamente executam as manutenções preventivas e corretivas que visam atender ao objetivo da contratação. São os postos identificados na equipe técnico operacional.

11.8. Os profissionais contratados como mão de obra eventual, são os profissionais de área de formação idêntica aos profissionais responsáveis técnicos, que se diferenciam destes por não atuarem diretamente nas rotinas de manutenção do núcleo central da pasta. São profissionais a serem disponibilizados para realização de atividades técnicas especializadas, compreendendo a realização de estudos técnicos, elaboração de avaliações e de laudos técnicos, com a proposição de soluções e encaminhamentos, a serem prestados nas Superintendências Estaduais que assim demandarem.

11.9. O fornecimento de materiais e insumos é a parte da contratação onde serão fornecidos os elementos essenciais à concretização das manutenções, adequações e ajustes, e demais atividades relacionadas aos trabalhos dos Planos de Manutenção e Planos de Manutenção Operação e Controle, pois todos os edifícios, sistemas e equipamentos são constituídos por elementos consumíveis e que precisam de manutenções preventivas para prolongar sua vida útil, assim como de manutenções corretivas para realização de substituição ou reparo. Somente com a disponibilização de materiais e peças, o objetivo de maximização da operacionalidade de edifícios, sistemas e equipamentos poderá ser atingido.

11.10. Os serviços eventuais são serviços especializados, com caráter não frequente, mas que em função de sua impossibilidade de atendimento através da equipe residente precisam ser previstos na contratação. Em virtude de sua especialização, são serviços poderão ser subcontratados. Todos os serviços serão de responsabilidade da contratada, mesmo os subcontratados, e portanto deverão ser acompanhados pelos responsáveis técnicos e encarregados. Embora eventuais, tais serviços são necessários para a realização efetiva de manutenções não programadas e que venham a ocorrer, impactando diretamente no objetivo da contratação, qual seja, maximizar a operação de edifícios, sistemas e equipamentos, assim como mitigar sua indisponibilidade.

11.11. Os serviços de fornecimento e instalação de divisórias são o item para fornecimento e instalação de elementos para organização e divisão dos espaços físicos internos das edificações. São divisórias de diversos modelos, incluindo todos os materiais e acessórios, tratamento acústico, compreendendo itens como, painéis cegos, quadros de vidro, portas, painéis de vidro (com ou sem persianas), guichês e meias divisórias entre mesas, dentre outros, que permitem o perfeito funcionamento do sistema de divisórias como um todo. Consiste em parcela de execução para instalação dos diversos setores do ministério para o perfeito aproveitamento dos espaços físicos disponíveis nos edifícios, haja vista que os pavimentos não possuem outros elementos de fechamento.

11.12. Os serviços de montagem, desmontagem, remanejamento e reformas de mobiliário são tais que consistem nas atividades de montagem, desmontagem e remanejamento de mobiliário de diversos modelos, que estão em uso nos edifícios, ainda abarcando pequenos reparos nos mesmos, desde que atendidas as limitações relativas ao Decreto nº 9.373/2018 da Presidência da República. Essa parcela da contratação visa, sobretudo, diminuir o uso de recursos naturais que seriam necessários para o fornecimento de itens de mobiliário novos. Há, ainda, a possibilidade de reparo em móveis de valor histórico, que não são passíveis de substituição.

11.13. Os serviços de sinalização visual são os serviços de fornecimento e instalação de materiais de sinalização visual, incluindo adesivos e murais e todos os itens necessários à execução dos serviços para a atualização da sinalização como um todo, auxiliando no deslocamento dos usuários na edificação, nestes incluídos os sistemas de acessibilidade (piso tátil, insertos em braile, etc.) para adequação das edificações ao que propõem a Portaria Interministerial nº 323, de 10 de setembro de 2020 e do Manual de Adaptações de Acessibilidade do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Esta parcela da contratação permitirá aos usuários das edificações uma boa circulação entre os diversos setores.

11.14. Os serviços de vidraçaria são os serviços de molduras, serviços de pôsteres e quadros, tampos de mesa, portas de vidro, divisórias de vidro temperado, e quadros de vidro, com fornecimento de materiais e mão-de-obra inclusas, que não escopo de atuação dos postos fixos. É uma parcela que pelo seu grau de especialização não pode ser atendido pela equipe residente, e nestes inclui-se o fornecimento de itens corporativos e de campanhas institucionais.

11.15. Os serviços de manutenção de elevadores, monta cargas e plataformas de acessibilidade são os serviços técnicos de manutenção preventiva, preditiva e corretiva dos equipamentos de transporte vertical nos edifícios, com fornecimento de peças, incluindo serviços de emergência, acompanhamento técnico dos serviços executados e avaliação constante dos sistemas. Trata-se de serviço visando permitir o atendimento ao que dispõem a Portaria Interministerial nº 323 de 10 de setembro de 2020 onde há a necessidade de pleno funcionamento deste sistema para acesso aos diversos pavimentos das edificações.

11.16. O aluguel de máquinas e equipamentos compreendem os itens de locação de máquinas e equipamentos que têm caráter eventual e são necessários em situações específicas, não frequentes, motivo pelo qual devem ser previstos na contratação a fim de propiciar a completa realização de manutenções que dependam de sua utilização. São o fornecimento de maquinário, ferramental

e equipamentos em geral de forma a facilitar o trabalho da equipe residente, contendo uma lista exemplificativa destes itens que, sob demanda, poderão ser alocados para utilização da mesma, aumentando a sua produtividade e obtendo resultados que não seriam alcançados sem a utilização dos mesmos.

11.17. Todos os serviços prestados são de natureza contínua, rotineira e com conceituação e definição uniformizada e são melhor detalhada por eixos temáticos. Temos as seguintes definições para elas:

11.17.1 As manutenções de natureza **preditiva** consistem em avaliar os parâmetros de funcionamento de todos os sistemas e equipamentos, por meio da avaliação de dados coletados, conforme orientações dos fabricantes, com objetivo de se programar uma intervenção programada, a fim de se evitar a interrupção do funcionamento do sistema. A realização das manutenções preditivas deverão ser registradas no sistema de gestão da manutenção e deverão seguir frequências e rotinas preestabelecidas nos respectivos Planos de Manutenção e Conservação e no Plano de Manutenções, Operação e Controle, definido pela contratada em acordo com as rotinas pré-estabelecidas nos cadernos de encargos.

11.17.2 As manutenções de natureza **preventiva** serão realizadas de maneira periódica pela equipe residente da contratada, seguindo a frequência e rotinas preestabelecidas nos cadernos de encargos e atualizadas pela mesma. A realização das manutenções preventivas deverão ser registradas em sistema de gestão de manutenção. Caso seja necessária a utilização de peças ou materiais durante a prestação dos serviços preventivos, deverá ser aberta ordem de serviço para registro e pagamento dos referidos itens.

11.17.3 As atividades de **operação** dos sistemas contempla a manipulação de qualquer equipamento constituinte da instalações prediais, como bombas de recalque, bombas de drenagem, quadros de iluminação interna e externa, geradores, nobreaks, banco de capacitores e sistemas de ar condicionado de maneira manual/automática, incluindo ligamento e desligamento do sistema central de ar condicionado, *self-contained* e qualquer outro equipamento cuja a operação deva ser realizada por técnico ou auxiliar componente da equipe residente.

11.18. Para fins de manutenção corretiva, a empresa se obriga a manter serviço de pronto atendimento, devidamente dotado dos materiais, equipamentos e ferramentas necessários e com mão de obra especializada disponível, de forma a possibilitar o atendimento com presteza e o restabelecimento do regular funcionamento dos equipamentos/sistemas.

11.19. Os equipamentos que apresentarem defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou dos materiais empregados deverão ser reparados, corrigidos ou removidos, no total ou em parte, por conta da empresa contratada.

11.20. A empresa deverá apresentar em até 30 dias corridos, contados a partir da data de início do contrato, as atualizações dos Planos de Manutenção e Conservação (PMC) e do Plano de Manutenções, Operação e Controle (PMOC), descritas no caderno de encargos apêndice deste Termo de Referência.

a) Os planos devem apresentar, entre outras informações, as rotinas a serem cumpridas, as datas estimadas para cumprimento e o profissional da equipe fixa responsável.

b) Os Planos serão submetido para a provação da equipe de fiscalização/gestão. Após análise da equipe, a empresa terá até 15 dias corridos para promover os ajustes e correções necessárias.

c) Os serviços elencados nos Planos não são exaustivos, podendo ser acrescidos ao longo da execução contratual outros serviços necessários e que façam parte do escopo contratual.

11.21 O modelo que se pretende contratar é prestação de **serviços técnicos especializados , classificado como serviços comuns de engenharia** juntamente com a utilização de mão de obra com dedicação exclusiva, com ressarcimento de materiais, bem como a existência de serviços complementares (vidraçaria, sinalização visual, manutenção dos equipamentos de transporte vertical, manutenção do mobiliário, etc.), serviços eventuais, além dos aluguéis de máquinas e equipamentos que em conjunto fornecerão todas as atividades relacionadas à administração predial do MTE.

11.22 O ressarcimento do valor gasto com os materiais também proporciona agilidade e eficácia, pois o controle de estoque e de aquisição fica a cargo da empresa contratada, e o Ministério somente pagará pelos materiais efetivamente utilizados.

11.23 Na avaliação da equipe de planejamento da contratação, o modelo de prestação de serviços comuns de engenharia, atrelado à característica de prestação de serviço continuado com dedicação exclusiva de mão de obra atende as necessidades do órgão e proporcionará bons resultados de funcionalidade no que diz respeito ao rápido atendimento de demandas por manutenções preventivas e corretivas, o que gera economicidade e praticidade, levando-se em consideração o alto volume de demandas de chamados existentes.

11.24 Salienta-se que tal modelo está consolidado e é amplamente utilizado nos demais edifícios da Esplanada dos Ministérios, ficando dispersos em várias contratações interdependentes que na modelagem proposta busca-se agrupar em uma única contratação. Neste agrupamento adiciona-se ainda mais agilidade e economia de recursos, pois teremos um ganho de escala

considerável ao permitir que postos de trabalho sejam compartilhados entre as diversas áreas, sem sobreposição por fruto de contratações realizadas em separado. O mesmo vale para os itens comuns aos diversos sistemas que terão valor único na mesma Unidade Gestora.

11.25 Quanto aos serviços eventuais e alugueis de máquinas e equipamentos, estes por sua vez também geram praticidade e economicidade para a Administração Pública, visto que estes itens não possuem caráter permanente e somente serão utilizados em casos de necessidade do órgão e de forma esporádica.

11.26 Descrevendo os postos de trabalho, conforme suas especialidades, onde é importante informar que como complementação aos dados referencias de cada posto, além do Cadastro Brasileiro de Ocupações - CBO, temos as Convenções Coletivas de Trabalho- CCT as quais cada cargo se vincula.

Postos de Trabalho e Sindicatos referenciais						
Item		Posto	CBO	Unidade de Medida	Quantidade	Sindicato Referencial
1.1 Técnico gerencial	1.1.1	Engenheiro Civil	2142-15	posto /mês	01	SENGE
	1.1.2	Engenheiro Mecânico	2144-05	posto /mês	01	SENGE
	1.1.3	Engenheiro Eletricista de manutenção	2143-15	posto /mês	01	SENGE
	1.1.4	Arquiteto	2141-05	posto /mês	01	SINARQ
	1.1.5	Desenhista	3181-05	posto /mês	01	SINTEC/SEAC
	1.1.6	Encarregado Geral	3131-15	posto /mês	02	SINDSERVIÇOS
	1.1.7	Técnico de Obras Civis	3121-05	posto /mês	01	SINTEC/SEAC
	1.1.8	Almoxarife	4141-05	posto /mês	01	SINDISERVIÇOS
	1.1.9	Auxiliar Administrativo	4110-10	posto /mês	01	SINDISERVIÇOS
	1.2.1	Bombeiro hidráulico	7241-10	posto /mês	02	SINDISERVIÇOS
	1.2.2	Eletricista de manutenção de linhas elétricas, telefônicas e de comunicação de dados	7321-05	posto /mês	08	SINDISERVIÇOS
	1.2.3	Eletricista plantonista diurno	7321-05	posto /mês	02	SINDISERVIÇOS
	1.2.4	Eletricista plantonista noturno	7321-05	posto /mês	02	SINDISERVIÇOS
	1.2.5	Técnico em telecomunicações	3133-15	posto /mês	02	SINTEC/SEAC

1.2 Técnico Operacional	1.2.6	Técnico mecânico (calefação, ventilação e refrigeração)	3141-15	posto /mês	03	SINTEC/SEAC
	1.2.7	Técnico de refrigeração	7257-05	posto /mês	06	SINTEC/SEAC
	1.2.8	Técnico Eletrotécnico	3131-05	posto /mês	01	SINTEC/SEAC
	1.2.9	Técnico Eletromecânico	3003-05	posto /mês	02	SINTEC/SEAC
	1.2.10	Pintor a Pincel, Rolo e Pistola	7233-30	posto /mês	02	SINDISERVIÇOS
	1.2.11	Marceneiro	7711-05	posto /mês	03	SINDISERVIÇOS
	1.2.12	Pedreiro de edificações	7152-30	posto /mês	02	SINDISERVIÇOS
	1.2.13	Serralheiro	7244-40	posto /mês	02	SINDISERVIÇOS
	1.2.14	Vidraceiro	7163-05	posto /mês	02	SINDISERVIÇOS
	1.2.15	Auxiliar de Manutenção Predial	5143-10	posto /mês	17	SINDISERVIÇOS
	1.2.16	Auxiliar de manutenção predial - plantonista diurno	5143-10	posto /mês	02	SINDISERVIÇOS
	1.2.17	Auxiliar de manutenção predial - plantonista noturno	5143-10	posto /mês	02	SINDISERVIÇOS

**11.27 Engenheiro Civil (CBO 2142-15):**

11.27.1 Atividades: Elaboram projetos de engenharia civil, gerenciam obras, controlam a qualidade de empreendimentos. Coordenam a operação e manutenção do empreendimento. Podem prestar consultoria, assistência e assessoria e elaborar pesquisas tecnológicas.

11.27.2 Requisitos: Profissional com formação de Engenharia Civil em uma instituição reconhecida pelo Ministério da Educação (MEC). Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) no Distrito Federal. Experiência de 02 (dois) anos em coordenação de atividades de manutenção predial.

11.27.3 Requisitos desejáveis: experiência no uso do software “AutoCAD” e formação em NR-8, NR10, NR33 e NR35.

**11.28 Engenheiro Mecânico (CBO 2144-05):**

11.28.1 Atividades: Projetam sistemas e conjuntos mecânicos, componentes, ferramentas e materiais, especificando limites de referência para cálculo, calculando e desenhando. Implementam atividades de manutenção, testam sistemas, conjuntos mecânicos, componentes e ferramentas, desenvolvem atividades de fabricação de produtos e elaboram documentação técnica. Podem coordenar e assessorar atividades técnicas.

11.28.2 Requisitos: Profissional com formação em Engenharia Mecânica em uma instituição reconhecida pelo Ministério da Educação (MEC). Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) no Distrito Federal. Experiência de 02 (dois) anos em coordenação de atividades de manutenção predial.

11.28.3 Requisitos desejáveis: experiência no uso do software “AutoCAD” e formação em NR10, NR-12, NR33 e NR35.

#### **11.29 Engenheiro eletricista de manutenção (CBO 2143-15):**

11.29.1 Atividades: Executam serviços elétricos, eletrônicos e de telecomunicações, analisando propostas técnicas, instalando, configurando e inspecionando sistemas e equipamentos, executando testes e ensaios. Projetam, planejam e especificam sistemas equipamentos elétricos, eletrônicos e de telecomunicações e elaboram sua documentação técnica; coordenam empreendimentos e estudam processos elétricos, eletrônicos e de telecomunicações.

11.29.2 Requisitos: Profissional com formação em Engenharia Mecânica em uma instituição reconhecida pelo Ministério da Educação (MEC). Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) no Distrito Federal. Experiência de 02 (dois) anos em coordenação de atividades de manutenção predial.

11.29.3 Requisitos desejáveis: experiência no uso do software “AutoCAD” e formação em NR10, NR-12, NR33 e NR35.

#### **11.30 Arquiteto projetista (CBO 2141-05):**

11.30.1 Atividades: Elaboram planos e projetos associados à arquitetura em todas as suas etapas, definindo materiais, acabamentos, técnicas, metodologias, analisando dados e informações. Fiscalizam e executam obras e serviços, desenvolvem estudos de viabilidade financeira econômica e ambiental. Podem prestar serviços de consultoria e assessoramento, bem como estabelecer políticas de gestão.

11.30.2 Requisitos: Profissional com formação em Arquitetura e Urbanismo em uma instituição reconhecida pelo Ministério da Educação (MEC). Registro junto ao Conselho Regional Arquitetura (CAU) no Distrito Federal. Experiência de 02 (dois) anos em coordenação de atividades de manutenção predial.

11.30.3 Requisitos desejáveis: experiência no uso do software “AutoCAD” e “REVIT” e formação em NR 8, NR33 e NR35.

#### **11.31 Desenhista Técnico (CBO 3181-05)**

11.31.1 Atividades: Elaboram desenhos de arquitetura e engenharia civil utilizando softwares específicos para desenho técnico, assim como podem executar plantas, desenhos e detalhamentos de instalações hidrossanitárias e elétricas e desenhos cartográficos; coletam e processam dados e planejam o trabalho para a elaboração do projeto como, por exemplo, interpretar projetos existentes, calcular e definir custos do desenho, analisar croquis aplicar normas de saúde ocupacional e normas técnicas ligadas à construção civil, podendo atualizar o desenho de acordo com a legislação.

11.31.2 Requisitos: Profissional desenhista de arquitetura e engenharia, habilitado no uso de tecnologias CAD e BIM, especificamente com softwares “AutoCAD” e “REVIT”, ambos em nível avançado.

11.31.3 Requisitos desejáveis: experiência no uso do software “AutoCAD” e “REVIT” e formação em NR 8 e NR35.

#### **11.32 Encarregado Geral (CBO 3131-15)**

11.32.1 Atividades: Planejam atividades do trabalho, elaboram estudos e projetos, participam no desenvolvimento de processos, realizam projetos, operam sistemas elétricos e executam manutenção. Atuam na área comercial, gerenciam e treinam pessoas, asseguram a qualidade de produtos e serviços e aplicam normas e procedimentos de segurança no trabalho.

11.32.2 Requisitos: Profissional com ensino médio completo e formação profissionalizante realizada em eletricidade de edificações ou devem possuir também experiência mínima na função de 02 (dois) anos. O profissional deverá cumprir os seguintes requisitos necessários para o exercício da função ou posto: a) capacidade e facilidade para trabalhar com equipes de profissionais; b) comprovar capacidade técnica nas diversas atividades sob sua supervisão; c) conhecimentos em softwares de desenho tipo CAD, programas de orçamento de obras, manutenção e reforma, pacote Office e leitura de desenhos técnicos, compatíveis com os aplicativos utilizados pelo MTE; d) estar habilitado a prestar esclarecimentos pertinentes a atividade desenvolvida pelas equipes, sempre que solicitado pela fiscalização; e) experiência em gerenciar, organizar e acompanhar equipes no desenvolvimento dos serviços de manutenção geral das instalações; f) facilidade de comunicação escrita e relacionamento pessoal e profissional; g) idoneidade moral; h) permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; i) ter ética profissional;

11.32.3 Requisitos desejáveis: Requisitos desejáveis: Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral e formação em NR8, NR10, NR 12, NR 33 e NR35.

**11.33 Técnico em Obras Cíveis (CBO 3121-05)**

11.33.1 Atividades: Realizam levantamentos topográficos e planialtimétricos. Desenvolvem e legalizam projetos de edificações nas quantidades e dimensões previstas nos normativos relacionados; planejam a execução, orçam e providenciam suprimentos e supervisionam a execução de obras e serviços; treinam mão-de-obra e realizam o controle tecnológico de materiais, insumos, peças e do solo; auxiliam em toda rotina do departamento de qualidade, desenvolvendo, implementando, mantendo, aperfeiçoando, revisando e controlando documentos (manual, políticas, procedimentos, organogramas, fluxogramas, instruções de trabalho e documentos técnicos (registros, formulários, *check-list* etc.)); mantêm atualizados normas, laudos e licenças, acompanhando as não conformidades, ações preventivas e oportunidades de melhoria, realizando integração para novos colaboradores, realizando treinamentos de metodologia de trabalho e conscientização das alterações que houverem; Realizam auditorias internas, geram relatórios de análise crítica dos indicadores de desempenho e realizam visitas de acompanhamento às intervenções de sua competência profissional, auxiliando na execução de trabalhos de campo e na elaboração de relatórios técnicos; elaboram estudos de massa e densidade preliminares e estudos de viabilidade para compra de terrenos; acompanhar os pagamentos de notas fiscais e rotinas administrativas, fazendo toda interface com a Contratada e fornecedores externos.

11.33.2 Requisitos: Profissional com ensino médio completo e formação profissionalizante realizada em curso técnico em construção civil. Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) no Distrito Federal. Experiência de 02 (dois) anos em coordenação de atividades de manutenção predial.

11.33.3 Requisitos desejáveis: experiência no uso do software "AutoCAD" e "REVIT" e formação em NR8, NR10, NR33 e NR35.

**11.34 Almoxarife (CBO 4141-05)**

11.34.1 Atividades: Recepcionam, conferem e armazenam produtos e materiais em almoxarifados, armazéns, silos e depósitos. Fazem os lançamentos da movimentação de entradas e saídas e controlam os estoques. Distribuem produtos e materiais a serem expedidos. Organizam o almoxarifado para facilitar a movimentação dos itens armazenados, e a armazenar, preservando o estoque limpo e organizado. Empacotam ou desempacotam os produtos e realizam expedição materiais e produtos, examinando-os, providenciando os despachos dos mesmos e auxiliam no processo de logística. Observação: as atividades a serem desempenhadas pelo profissional dizem respeito àquelas necessárias por parte da empresa contratada e que não poderiam ser realizadas por profissional da Administração Pública.

11.34.2 Requisitos: 2º grau completo e curso de qualificação profissional em almoxarifado.

11.34.3 Requisitos desejáveis: Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

**11.35 Auxiliar Administrativo (CBO 4110-10)**

11.35.1 Atividades: : Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças e logística; atendem fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos. Executam os serviços de escritório, tais como a separação e classificação de documentos e correspondências, transcrição de dados, lançamentos, prestação de informações, organização de arquivos e fichários; Atendem chamadas telefônicas, anotando ou enviando recados e dados de rotina, para obter ou fornecer informações; Operam microcomputador, digitando dados, inserindo informações e preparando relatórios e planilhas, digitando cartas, minutas e outros textos; Desempenham outras atividades inerentes à função. Observação: as atividades administrativas a serem desempenhadas pelo profissional dizem respeito àquelas necessárias por parte da empresa contratada e que não poderiam ser realizadas por profissional da Administração Pública.

11.35.2 Requisitos: 2º grau completo e conhecimento em informática (Windows, Word e Excel).

11.35.3 Requisitos desejáveis: Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

**11.36 Bombeiro Hidráulico (CBO 7241-10):**

11.36.1 Atividades: Operacionalizam projetos de instalações de tubulações, definem traçados e dimensionam tubulações; especificam, quantificam e inspecionam materiais; preparam locais para instalações, realizam pré-montagem e instalam tubulações. realizam testes operacionais de pressão de fluidos e testes de estanqueidade. protegem instalações e fazem manutenções em equipamentos e acessórios.



11.36.2 Requisitos: Profissional com ensino fundamental completo com prática profissional com 02 (dois) anos de experiência, preferencialmente com curso de formação em instalações prediais, tendo conhecimento e experiência comprovada sobre instalações hidrossanitárias prediais, sistema de combate a incêndio e GLP.

11.36.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR 8, NR33 e NR35; Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

**11.37 Eletricista de manutenção de linhas elétricas, telefônicas e de comunicação de dados e Eletricista Plantonista - diurno e noturno (CBO 7321-05):**

11.37.1 Atividades: Planejam, constroem, instalam, ampliam e reparam redes e linhas elétricas de alta e baixa tensão, linhas e redes de telecomunicação, rede de comunicação de dados; instalam equipamentos e localizam defeitos; aplicam conceitos de eletricidade exigidos no âmbito da área elétrica; atuam na equipe de manutenção na execução de atividades eletrônicas e elétricas, tendo como meta reduzir as intervenções corretivas; planejam o processo de manutenção detectiva, preditiva, preventiva, e proativa; efetuam a manutenção nas instalações elétricas, redes de alta e baixa tensão, cabines de força, quadros e outros, mantendo em perfeito funcionamento todo o sistema elétrico das edificações prediais; executam alterações nos sistemas, conforme autorização, em projetos ou especificações; executam outras atividades correlatas à função, conforme necessidade do serviço e orientação superior; manuseiam e operam equipamentos de medições elétricas; participam da elaboração de estudos detalhados das necessidades de demanda e levantamento das características dos equipamentos em funcionamento, a fim de dimensionar as alterações na rede e instalações elétricas; realizam a manutenção preventiva e corretiva de máquinas diversas, equipamentos elétricos em geral, sistemas de comando, sinalização e proteção; trabalham em conformidade com normas e procedimentos técnicos e de qualidade, segurança, higiene, saúde e preservação ambiental; zelam pelo perfeito funcionamento do sistema elétrico das edificações prediais, observando os projetos das instalações elétricas prediais, iluminação predial e de ambiente público, sistema de energia estabilizada, sistemas e dispositivos de proteção contra surtos para redes elétricas, SPDA, e equipamentos destes sistemas, dirimindo dúvidas dos técnicos; efetuam a manutenção e a expansão da rede lógica, conforme as normas técnicas EIA/TIA 568- A e ISO 11801; elaboram estudos para dimensionamento de redes, instalação e manutenção de equipamentos visando melhoramento da qualidade dos serviços contratados; executam outras atividades correlatas à função, conforme necessidade do serviço e orientação superior; identificam e cadastram todo o sistema de telecomunicação; instalam e remanejam pontos lógicos, com a devida identificação dos pontos; preparam levantamentos de informações sobre as instalações na sua área de atuação; procedem ao ajustes dos alinhamentos dos componentes de acoplamento lógicos; O trabalho é realizado sob supervisão permanente de supervisores e técnicos.

11.37.2 Requisitos: Profissional com formação em nível médio completo, acrescido de curso profissionalizante básico de pelo menos 200 horas aula, com experiência profissional na área de pelo menos 2 (dois) anos.

11.37.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR10, NR 12, NR33 e NR35; capacidade e facilidade de trabalhar em equipe; facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; ter bons conhecimentos na aplicação das normas técnicas EIA/TIA 568-A e ISO 11801; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

**11.38 Técnico em telecomunicações (CBO 3133-15):**

11.38.1 Atividades: Participam na elaboração de projetos de telecomunicação; instalam, testam e realizam manutenções preventiva e corretiva de sistemas de telecomunicações. supervisionam tecnicamente processos e serviços de telecomunicações. reparam equipamentos e prestam assistência técnica aos clientes; ministram treinamentos, treinam equipes de trabalho e elaboram documentação técnica.

11.38.2 Requisitos: Profissional com formação em nível médio completo, acrescido de curso profissionalizante básico de pelo menos 200 horas aula, com experiência profissional na área de pelo menos 2 (dois) anos.

11.38.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR10, NR12, NR33 e NR35; capacidade e facilidade de trabalhar em equipe; facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; ter bons conhecimentos na aplicação das normas técnicas EIA/TIA 568-A e ISO 11801; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

**11.39 Técnico mecânico (calefação, ventilação e refrigeração) (CBO 3141-15):**

11.39.1 Atividades: Elaboram projetos de sistemas eletromecânicos; montam e instalam máquinas e equipamentos; planejam e realizam manutenção; desenvolvem processos de fabricação e montagem; elaboram documentação; realizam compras e vendas técnicas e cumprem normas e procedimentos de segurança no trabalho e preservação ambiental. Observação: também operam equipamentos e sistemas de climatização e refrigeração.

11.39.2 Requisitos: Profissional com escolaridade de ensino médio, acrescida de cursos de formação profissional de nível técnico (cursos técnicos) nas áreas na área de manutenção de condicionadores de ar. Experiência de 02 (dois) na área de manutenção de ar condicionado incluindo *self-contained*, condicionadores de janela e portáteis, *splits*, *fancoils* e *chiller*.

11.39.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR10, NR 12, NR33 e NR35; Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

#### **11.40 Mecânico de refrigeração (7257-05):**

11.40.1 Atividades: Avaliam e dimensionam locais para instalação de equipamentos de refrigeração, calefação e ar-condicionado. Especificam materiais e acessórios e instalam equipamentos de refrigeração e ventilação. Instalam ramais de dutos, montam tubulações de refrigeração, Aplicam vácuo em sistemas de refrigeração. carregam sistemas de refrigeração com flui do refrigerante. realizam testes nos sistemas de refrigeração.

11.40.2 Requisitos: Profissional com escolaridade de nível médio, mais um curso básico de qualificação profissional com carga horária superior a quatrocentas horas, com prática profissional com 02 (dois) anos de experiência;

11.40.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR10, NR 12, NR33 e NR35; Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

#### **11.41 Técnico Eletrotécnico (CBO 3131-15)**

11.41.1 Atividades: Planejam atividades do trabalho, elaboram estudos e projetos, participam no desenvolvimento de processos, realizam projetos, operam sistemas elétricos e executam manutenção. Atuam na área comercial, gerenciam e treinam pessoas, asseguram a qualidade de produtos e serviços e aplicam normas e procedimentos de segurança no trabalho.

11.41.2 Requisitos: Profissional com escolaridade de ensino médio completo, acrescida de curso de formação profissional em nível médio - curso técnico eletrotécnica e que possua no mínimo 02 (dois) anos de experiência profissional registrada.

11.41.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR10, NR 12, NR33 e NR35; Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

#### **11.42 Técnico Eletromecânico (CBO 3003-05)**

11.42.1 Planejam, executam e participam da elaboração de projetos eletromecânicos de máquinas, equipamentos e instalações. usinam peças e interpretam esquemas de montagem e desenhos técnicos. montam máquinas; fazem entrega técnica e realizam manutenção eletromecânica de máquinas, equipamentos e instalações. podem coordenar e liderar equipes de trabalho.

11.42.2 Requisitos: Profissional com escolaridade de ensino médio completo, acrescida de curso de formação profissional em nível médio - curso técnico eletromecânica e que possua no mínimo 02 (dois) anos de experiência profissional registrada.

11.42.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR10, NR 12, NR33 e NR35; Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

#### **11.43 Pintor a Pincel, Rolo e Pistola (CBO 7233-30)**

11.43.1 Atividades: Analisam e preparam as superfícies a serem pintadas e calculam quantidade de materiais para pintura, identificam, preparam e aplicam tintas em superfícies, dão polimento e retocam superfícies pintadas, secam superfícies e reparam equipamentos de pintura. Analisam, aplicam, especificam e identificam tintas; Calculam a

quantidade de materiais; Demarcam pavimentos (asfalto, cimento, epóxi, etc.) com tinta especial; Efetua serviços de pintura e retoques (cal, esmalte acetinado e sintético, epóxi, gesso, látex, PVA, texturas, verniz, dentre outras) em alvenarias, caixas, estruturas, esquadrias, ferragens, forros.

11.43.2 Requisitos: Profissional com ensino fundamental completo com prática profissional com 02 (dois) meses de experiência; idoneidade moral.

11.43.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR 8, NR33 e NR35; Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

#### **11.44 Marceneiro (CBO 7711-05):**

11.44.1 Atividades: Preparam o local de trabalho, ordenando fluxos do processo de produção, e planejam o trabalho, interpretando projetos desenhos e especificações e esboçando o produto conforme solicitação; confeccionam e restauram produtos de madeira e derivados (produção em série ou sob medida); entregam produtos confeccionados sob medida ou restaurados, embalando, transportando e montando o produto no local da instalação em conformidade com as normas e procedimentos técnicos e de segurança, qualidade, higiene e preservação ambiental; realizam fixações e reforços em produtos de madeira e derivados; fazem instalações de produtos de madeira e derivados; fazem a instalação de persianas e cortinas; Fazem a manutenção em persianas, cortinas, bandôs;

11.44.2 Requisitos: Profissional com ensino fundamental completo com prática profissional com 02 (dois) meses de experiência; idoneidade moral.

11.44.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR 12, NR33 e NR35; Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

#### **11.45 Pedreiro de edificações (CBO 7152-30):**

11.45.1 Atividades: Organizam e preparam o local de trabalho na obra, constroem fundações e estruturas de alvenaria, aplicam revestimentos (carpetes, vinílicos, cerâmicos, pedras, etc.) e contra-pisos, confeccionam pequenas estruturas de concreto e alvenarias; conservação e manutenção corretiva de alvenarias, coberturas, estruturas, fachadas, pavimentos; executam outras atividades e serviços correlatos à função, conforme necessidade do serviço e orientação superior; prática em serviços de impermeabilização (inclusive com manta asfáltica); realizam pequenas demolições de concreto e alvenarias; realizam serviços de alvenaria (alinhar, aprumar, esquadrear e nivelar) com reparos em cerâmica, cimentados, granito, mármore, pavimentos (passeios, etc.); realizam trabalhos complementares como o preparo de massa, acabamentos diversos (emboço, reboco, lixamento, etc.), aplicação e assentamento de blocos, cerâmicas (azulejos e pisos), contra-pisos, cubas e pias, elementos vazados, proteções para tubulação, acabamento em alvenarias e pisos após serviços nas instalações (elétricas, esgoto, hidráulicas, pluviais, e outros), caixas de inspeção, caixilhos e esquadrias (marcos, contra-marcos de portas e janelas), louças e peças sanitários, revestimentos, tijolos (cerâmica, concreto, vidro); trabalham seguindo normas de segurança, higiene, qualidade e proteção ao meio ambiente; zelam pelos equipamentos, ferramentas e materiais que são próprios ao serviço, bem como manter em perfeito estado de limpeza e conservação os ambientes de realização dos mesmos; Realizam polimentos em pedras e revestimentos; substituem rejuntas desgastados; Assentam portas e janelas.

11.45.2 Requisitos: Profissional com ensino fundamental completo com prática profissional com 02 (dois) anos de experiência, preferencialmente com curso de formação;

11.45.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR 8, NR33 e NR35; Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

#### **11.46 Serralheiro (CBO 7244-40):**

11.46.1 Atividades: Confeccionam, reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal com o aço, ferro galvanizado, cobre, estanho, latão, alumínio e zinco; fabricam ou reparam caldeiras, tanques, reservatórios e outros recipientes de chapas de aço; recortam, modelam e trabalham barras perfiladas de materiais ferrosos e não-ferrosos para fabricar esquadrias, portas, grades, vitrais e peças similares. Executam outras atividades correlatas à função, conforme necessidade do serviço e orientação superior; Interpretam as especificações e outras instruções constantes nos desenhos; Realizam manutenção de esquadrias, escadas, portas, portões, grades, guarda-corpos, corrimãos, bases para aparelhos de ar condicionado de janela e peças similares; recortam e trabalham com barras perfiladas de materiais ferrosos e/ou em outro tipo de metal para fabricar esquadrias, portas, grades, vitrais e peças similares; Realizam a confecção, fabricação, manutenção, modelagem, recorte, reparo, trabalhos e instalação de peças e elementos diversos em barras

perfiladas, chapas, tubulações de metal ou aço, alumínio, ferro galvanizado, inox, latão, zinco (materiais ferrosos e/ou em outro tipo de metal); Realizam serviços de enchimento de eixos e buchas de motores por meio de solda; Realizam serviços de usinagem (limar, esmerilhar, lixar) após serviços de solda e corte; Executam reparos de cadeiras, fechaduras, mesas de trabalhos, poltronas, cadeiras e outras peças; Selecionam os equipamentos de trabalho, proteção e materiais adequados à natureza dos serviços; Executam serviços de solda e corte manual de peças em geral (arco elétrico, elétrica, maçarico, oxiacetileno, oxigênio ou outra fonte de calor) com o preparo de acessórios, consumíveis (insumos) e equipamentos; executam outras atividades correlatas à função, conforme necessidade do serviço e orientação superior.

11.46.2 Requisitos: Profissional com ensino fundamental completo com prática profissional com 02 (dois) anos de experiência, preferencialmente com curso de formação;

11.46.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR 12, NR33 e NR35; Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

#### **11.47 Vidraceiro (CBO 7163-05)**

11.47.1 Atividades: Preparam máquinas, equipamentos e instrumentos para corte de vidros; cortam, montam e instalam vidros, vitrais e espelhos; montam vidros temperados; substituem vidros e espelhos que estejam trincados ou danificados; Realizam a substituição de películas de controle solar; verificam e fazem o vedamento das fachadas com massa de calafetar; Substituem baguetes de vedação em esquadrias; fazem manutenção em portas de vidro; executam outras atividades correlatas à função, conforme necessidade do serviço e orientação superior; Trabalham seguindo normas de segurança, higiene, qualidade e preservação ambiental

11.47.2 Requisitos: Profissional com ensino fundamental completo com prática profissional com 02 (dois) anos de experiência, preferencialmente com curso de formação;

11.47.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR 8, NR33 e NR35; Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

#### **11.48 Auxiliar de manutenção predial e Auxiliar de manutenção predial plantonista - noturno e diurno (CBO 5143-10)**

11.48.1 Atividades: Executam serviços de manutenção elétrica, mecânica, hidráulica, carpintaria e alvenaria, substituindo, trocando, limpando, reparando e instalando peças, componentes e equipamentos, conservam vidros e fachadas, limpam recintos e acessórios, trabalham seguindo normas de segurança, higiene, qualidade e proteção ao meio ambiente. Trabalham em estreita relação com os profissionais das diversas áreas de atuação de manutenção predial, prestando e realizando as atividades acessórias e de suporte aos mesmos; Realizam serviços ao ar livre; Realizam serviços em ambientes de distribuição de energia e em ambientes confinados; Realizam trabalhos solicitados pelos encarregados.

11.48.2 Requisitos: Profissional com ensino fundamental completo.

11.48.3 Requisitos desejáveis: Formação em NR 8, NR10, NR 12, NR33 e NR35; Devem ter facilidade de comunicação e relacionamento pessoal e profissional; idoneidade moral; permanecer na edificação predial sob intervenção (serviços de manutenção) durante as horas de trabalho; ter ética profissional.

## **12. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

12.1 Os serviços a serem prestados contemplam a manutenção predial dos edifícios administrados pelo Ministério do Trabalho e Emprego, como órgão provedor.

12.2 As atividades de manutenção preventiva, efetuadas em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, é destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item. É o conjunto de ações previamente definidas no Plano de Manutenção, incluindo substituição de materiais, limpeza, ajustes e demais procedimentos afins relacionados a todos os sistemas prediais.

12.3 As atividades de natureza preditiva consistem em avaliar os parâmetros de funcionamento dos equipamentos, por meio da avaliação de dados coletados, conforme orientações dos fabricantes, com objetivo de se programar uma intervenção programada, a fim de se evitar a interrupção do funcionamento do sistema.

12.4 As atividades de manutenção corretivas são efetuadas após a ocorrência de uma pane e se destina a recolocar um item em condições de executar uma função requerida e que deverão ser evitadas por meio de um Plano de Manutenção bem elaborado e bem executado.

12.5 As atividades de leiaute buscam adaptar os espaços físicos às novas rotinas de trabalho, alterações de estrutura organizacional, além de propiciar a adequação às normas de ergonomia, acessibilidade, iluminação, conforto térmico e demais características de projeto que atendam a melhor ocupação dos espaços disponíveis para ocupação predial.

12.6 Para essas atividades serão consideradas a necessidade de contratação de postos de trabalho, serviços, insumos e demais itens que está discriminados a seguir:

Item	Descrição	Quantidade a ser contratada
1.	Serviços de mão de obra fixa, especializada, conforme detalhamento feito neste estudo técnico preliminar	70 postos de trabalho/mês
2.	Serviços de mão de obra eventual especializada, conforme detalhamento feito neste estudo técnico preliminar	2.816 H, realizado sob demanda
3.	Fornecimento de matérias e insumos	1.191 itens, em lista exemplificativa, realizado sob demanda
4.	Serviços Eventuais	4.143 serviços, em lista exemplificativa, realizado sob demanda
5.	Serviços de montagem, desmontagem, fornecimento e instalação de divisórias	43 itens, em lista exemplificativa, realizado sob demanda
6.	Serviços de montagem, desmontagem, remanejamento e pequenos reparos em mobiliário	12 itens, em lista exemplificativa, realizados sob demanda
7.	Serviços de sinalização visual	10 itens, em lista exemplificativa, realizados sob demanda
8.	Serviços de vidraçaria	68 itens, em lista exemplificativa, realizados sob demanda
9	Serviços de manutenção dos equipamentos de transporte vertical (elevadores, plataformas de acessibilidade, monta cargas, etc.)	04 itens, realizados em 12 equipamentos.
9	Aluguel de máquinas e equipamentos	34 itens, em lista exemplificativa, realizados sob demanda

### 13. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 52.977.053,56

13.1 Para a contratação em pauta, observou-se os valores realizados nas contratações que estão em execução ou que já foram executadas nas edificações da esplanada dos ministérios em Brasília/DF. Por essa lógica é importante ressaltar que as especificações e práticas de mercado devem se assemelhar ao que obterá o Ministério quando de sua licitação.

13.2 Para a valoração observou-se os seguintes delimitadores de valores:

- O Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013.
- As Convenções Coletivas de Trabalho, mantidas pelos Sindicatos específicas dos postos a serem Contratados.
- Pesquisas de valores praticados em contratações com itens semelhantes.
- Pesquisas em sítios especializados.

13.3 Um ponto importante que devemos ter quando desse levantamento é que os valores de podem sofrer variações para menor pelo fato ganho de escala no tempo, haja vista que os contratos aqui coletados estão distribuídos por várias contratantes que tem, por via de regra, custos administrativos independentes e que com a contratação em lote único gerará menor valor final.

13.4 Variações na composição da Bonificação de Despesas Indiretas (BDI) também será observada pelo mesmo fator mencionado acima.

13.5 Destacamos os valores observados no atual cenário de contratos celebrados, coletados como norteador dos valores a serem encontrados e melhor detalhados na pesquisa de preços a ser realizada quando da elaboração do Termo de Referência.

Item	Descrição	Valor Estimado (vigência contratual de 30 meses)	Fonte da valoração
1.	Serviços de mão de obra fixa, especializada, e ressarcimento dos materiais e insumos para a completa execução dos serviços de manutenção.	R\$ 22.828.122,84	Convenções Coletivas de Trabalho - CCT
2.	Serviços de fornecimento de Mão de Obra especializada eventual	R\$ 483.718,94	SINAPI
3.	Fornecimento de matérias e insumos	R\$ 13.885.901,81	SIANPI + Painel de Preços + Cotação
4.	Serviços Eventuais	R\$ 2.993.802,97	SIANPI + Painel de Preços + Cotação
5.	Serviços de montagem, desmontagem, fornecimento e instalação de divisórias.	R\$ 10.709.409,97	Painel de Preços
6.	Montagem e desmontagem e pequenas de mobiliário.	R\$ 231.562,36	Painel de Preços
7.	Sinalização Visual	R\$ 110.695,21	Painel de Preços
8.	Serviços de vidraçaria	R\$ 698.456,77	SINAPI
9.	Serviços de manutenção dos equipamentos de transporte vertical (elevadores, plataformas de acessibilidade, monta cargas, etc.)	R\$ 150.887,44	Painel de Preços
10.	Aluguel de máquinas e equipamentos	R\$ 884.495,26	SINAPI
Total estimado (30 meses)		R\$ 52.977.053,56	

13.6 É importante salientar que nesse levantamento forma avaliados preços praticados pela Administração nas respectivas contratações, sem ser levado em consideração o fator de economia de escala que a atual proposição gerará.

13.7 Os valores coletados se dão em base anual e a contratação pretendida terá a duração de 30 (trinta) meses retornando o valor estimado de R\$ 52.977.053,56 (cinquenta e dois milhões, novecentos e setenta e sete mil cinquenta e três reais e cinquenta e seis centavos), sendo que deste valor há a obrigação mensal (serviços de pagamento fixo) de R\$ 765.967,01 (setecentos e sessenta e cinco mil novecentos e sessenta e sete reais e um centavo), perfazendo o total anual de R\$ 9.191.604,11 (nove milhões, cento e noventa e um mil seiscentos e quatro reais e onze centavos).

13.8 O restante dos valores orçados dizem respeito ao valor variável, sob demanda, que, quando da ocorrência do fato que ensejará reparo/alteração, será emitida ordem de serviço específica para a resolução da demanda.

13.9 Esse valores são apenas norteadores, que será melhor descrito na etapa de pesquisa de preços, onde será observada a redução dos custos de sobreposição entre os diversos contratos e que já mostrará a justificativa da vantajosidade da unificação dos serviços em contratação única.

13.10 Ainda nesse sentido, é possível que na elaboração das pesquisas de preços haja variação de valores, não resultando, necessariamente em erro na presente estimativa preliminar, pois poderão sofrer reajustes nos valores além de serem incluídos e excluídos itens no presente levantamento.

## 14. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

### 14.1 Agrupamento de serviços - modelo *facilities*

14.1.1 O agrupamento de serviços em uma única contratação consiste no modelo de contratação denominado *facilities management*. Segundo a ISO 41011, *facilities management* (FM) consiste em uma função organizacional que integra pessoas, propriedade e processo dentro do ambiente construído com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas e a produtividade do negócio principal.

14.1.2 Conforme trazido pela ENAP em sua contratação (Pregão nº 13/2021), o modelo de *facilities* busca a integração de diferentes serviços nas variadas disciplinas da gestão da operação da instalação. Essa integração dar-se-á de forma holística, tendo apenas um processo administrativo que engloba a operação, a manutenção, a adaptação e a melhoria das instalações, infraestrutura e serviços existentes [...].

14.1.3 Destaca-se que a Lei nº 14.011 de 10 de junho de 2020 admitiu e incluiu no ordenamento jurídico a possibilidade de contratação de *facilities*, de forma a permitir, em um único contrato, a inserção de serviços relacionados à manutenção, uso e gerenciamento do imóvel, assim como eventuais obras, fornecimento de equipamentos e materiais, conforme abaixo descrito:

"Art. 7º A administração pública poderá celebrar contrato de gestão para ocupação de imóveis públicos, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

§ 1º O contrato de gestão para ocupação de imóveis públicos consiste na prestação, em um único contrato, de serviços de gerenciamento e manutenção de imóvel, incluído o fornecimento dos equipamentos, materiais e outros serviços necessários ao uso do imóvel pela administração pública, por escopo ou continuados.

§ 2º O contrato de gestão para ocupação de imóveis públicos poderá: I - incluir a realização de obras para adequação do imóvel, inclusive a elaboração dos projetos básico e executivo; e II - ter prazo de duração de até 20 (vinte) anos, quando incluir investimentos iniciais relacionados à realização de obras e o fornecimento de bens.

§ 3º (VETADO).

§ 4º Na hipótese de que trata o § 2º deste artigo, as obras e os bens disponibilizados serão de propriedade do contratante.

§ 5º Ato do Poder Executivo poderá regulamentar o disposto neste artigo."

14.1.4 Preliminarmente, cumpre esclarecer que no referido regulamento, observa-se a menção da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Pela leitura do art. 193 da Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, em redação dada pela Lei Complementar nº 198 de 28 de junho de 2023, a Lei nº 8.666/93 será revogada em 30 de dezembro de 2023. A licitação que se planeja neste estudo acontecerá em data posterior a esta data.

14.1.5 Considerando válido o dispositivo da Lei nº 14.011/20, é verifica-se que a Administração pública já tem experiência de contratação e execução de serviços nos moldes do *facilities*. Entre eles citam-se as contratações: Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Caixa Econômica Federal (CEF), Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), Ministério do Meio Ambiente (MMA).

14.1.6 Para esta contratação, sugere-se o modelo de *facilities* adotado pelo MDR, o qual denomina-se *Bundled Services*, focados na aplicação rigorosa do Acordo de Nível de Serviços (SLA) que será regulatório das relações entre fornecimento e resultados obtidos.

14.1.7 Assim, busca-se um agrupamento dos diversos serviços necessários ao perfeito funcionamento da edificação, com a reunião em um único contrato destes, formando um enxoval de serviços sob apenas um contrato, a fim de que se conjuguem ganhos diretos de execução com os ganhos administrativos, sendo estes decorrentes, principalmente, da redução do número de contratos a serem gerenciados/fiscalizados.

14.1.8 Conforme já argumentado, os serviços que se pretendem contratar são correlatos e guardam uma interdependência entre si, por isso a proposta de contratação por *facilities*. Sendo assim, sugere-se que a licitação em planejamento seja realizada, por meio de **menor preço global, sem parcelamento da solução.**

14.1.9 Isso permitirá à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais vantajosos, sem restringir a competitividade, uma vez que está prevista a possibilidade de participação de consórcio e de subcontratação de parte dos itens.

14.1.10 Verifica-se que o não parcelamento, além dos ganhos qualitativos e financeiros expostos tem um alinhamento com o artigo 7º, da Lei nº 14.011 de 10 de junho de 2020, que autoriza a administração pública a celebrar em um único contrato, os serviços de gestão para ocupação dos imóveis públicos, incluindo os serviços de manutenção de imóvel e outros necessários ao uso pela administração pública, podendo incluir, inclusive, obras e equipamentos.

## 15. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

15.1 Para a contratação pretendida, observamos que está em curso a contratação de laudos de periculosidade e de insalubridade, objeto do Processo nº 19958.101074/2023-86. Os resultados dessa contratação serão utilizados para a composição dos valores propostos pelo MTE na contratação dos postos de trabalho disponibilizados nas suas edificações.

15.2 É importante salientar que não há consenso entre as contratações semelhantes acerca do tema e a contratação de laudos de periculosidade e insalubridade realizado pelo MTE visa dar uma uniformizada no entendimento e da pertinência de se incluir nos postos de trabalho os adicionais respectivos.

## 16. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

16.1 Conforme os documentos abaixo relacionados, criados e disponíveis na plataforma de Compras Governamentais:

- Número do Documento de Formalização da Demanda: 207/2023

16.2 Observamos que a contratação em tela busca reunir estas, e as demais ainda não abarcadas pelas mesmas, em contratação única, no modelo *facilities* para maior robustez contratual e celeridade processual.

## 17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

17.1 Os serviços previstos nesta contratação são necessários à gestão predial e são atualmente contratados de empresas terceirizadas de forma isolada, oriundos de contratações ainda sob a gestão do extinto Ministério da Economia (atualmente sob gestão do Ministério da Gestão e Inovação - MGI)

17.2 A contratação de prestação de serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva predial não se trata de opção: é uma necessidade.

17.3 Os benefícios diretos são a disponibilidade dos sistemas prediais, prolongamento da vida útil dos mesmos e garantir uma segurança e um conforto adequados para os usuários.

17.4 Os benefícios indiretos estão relacionados com a segurança e conforto dos usuários devido ao perfeito funcionamento dos sistemas prediais.

17.5 Outro benefício a ser observado é o impacto relacionado ao Planejamento Estratégico do órgão, onde os equipamentos cuja manutenção esteja em dia são equipamentos com menor potencial de falha, e portanto, menor necessidade de custos com peças e manutenções corretivas (menor gasto de recursos públicos).

17.6 Neste sentido, como benefício adicional do Planejamento Estratégico da pasta, para a sociedade, os resultados obtidos com a adequada manutenção dos sistemas prediais estão relacionados com uma melhor prestação dos serviços ao público por servidores que se sentem confortáveis e seguros em seus ambientes de trabalho..

17.7 Nesse modelo pretendido, há grandes chances de que a dinâmica da execução dos serviços seja focada na experiência do usuário, o qual será parte mais ativa no controle qualitativo das entregas efetuadas pela empresa contratada. Espera-se como resultado que a contratação integrada dos serviços resulte em ganhos financeiros e processuais.



## 18. Providências a serem Adotadas

18.1 Não haverá necessidade de elaboração de cronograma de atividades para adequação do ambiente, pois a nova empresa irá ocupar o mesmo espaço que as contratadas pelo MGI e que atualmente prestam serviços nas edificações. Os serviços internos no âmbito do MTE não necessitarão de paralisações durante o processo licitatório que se pretende contratar.

18.2 Como o contrato está relacionado à prestação de serviços continuados de engenharia, sugere-se a nomeação de servidores engenheiros, arquitetos, técnicos da área para realizarem a referida fiscalização do contrato; observando às especificações técnicas. Para a fiscalização administrativa dos postos de trabalho, deverão também compor a equipe de fiscalização, servidores com conhecimento de legislação trabalhista e correlatas.

18.3 Considerando que o conhecimento técnico dos serviços a serem executados é uma exigência para os técnicos e responsáveis da Contratada, em atendimento ao parágrafo único, Art. 43, da Instrução Normativa Nº 5 de 25 de maio de 2017 torna-se necessário capacitar e qualificar o servidor que será designado como Fiscal do Contrato, por ser necessário que este também tenha conhecimentos gerais sobre o tema e principalmente a capacidade de aferir em quantidade e qualidade os serviços que deverão ser adequadamente executados.

## 19. Possíveis Impactos Ambientais

19.1 As práticas de sustentabilidade vislumbradas, principalmente em relação à conservação de meio ambiente devem obedecer a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e as disposições abaixo:

- As peças e itens aplicados durante todo o contrato devem ser preferencialmente acondicionados em embalagens coletivas, com o menor volume possível, utilizando materiais reciclados ou reutilizados sem perder a garantia de um correto e seguro transporte, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2.
- Os materiais e peças empregados não devem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs). No que couber a futura contratada deverá observar as disposições da NBR ISO 14064:2007, partes 1, 2 e 3, NBR ISO 14066: 2012 e NBR15833:2010;
- Todos os eventuais agentes para limpeza que sejam empregados deverão ser notificados ou registrados na ANVISA, conforme determina a legislação vigente;
- A Contratada deverá apresentar, quando da execução dos serviços que assim necessitem e junto ao relatório mensal de serviço, a listagem de todo o material retirado dos locais de execução dos serviços juntando os comprovantes de Controle de Transporte de Resíduos devidamente preenchidos;
- A utilização dos equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento deve atender necessariamente a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994;
- O Plano de descarte para os gases refrigerantes, óleos, solventes, tintas, e demais fluidos oriundos de manutenções preventivas e corretivas deve atender aos procedimentos previstos na Resolução CONAMA nº 340, de 25 de setembro de 2003 e Resolução CONAMA nº 362, de 23 de junho de 2005;
- O Plano de descarte ou reciclagem de demais restos de materiais, inclusive de demolições, oriundos de manutenções preventivas e corretivas, deve ocorrer em observância ao decreto nº 5.940/2006 e a da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995, Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999, Resolução CONAMA nº 307, de 05 de Julho de 2002, no que couber;
- A contratada deverá obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho editadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego. A futura contratada deve promover, sempre que possível, curso de educação, formação, aconselhamento, prevenção e controle de risco aos trabalhadores, bem como sobre práticas socioambientais para economia de energia, de água e redução de geração de resíduos sólidos no ambiente onde se prestará o serviço;

19.2 O serviço objeto da contratação não gera resíduos suficientes para motivar a exigência de certificado relacionado a descarte de resíduos na parte de habilitação técnica deste Estudo Técnico Preliminar.

19.3 A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

19.4 Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;
- II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso; (Redação dada pela Resolução nº 469/2015). III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;
- III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;
- IV - Classe D - são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

19.5 A contratada deverá providenciar o adequado recolhimento das pilhas e baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.;

19.6 Adicionalmente as disposições acima, as pilhas e baterias a serem utilizadas na execução dos serviços deverão possuir composição que respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

19.7 Os óleos lubrificantes descartados deverão ser corretamente recolhidos, coletados e ter uma destinação para evitar efeitos nocivos ao meio ambiente, obedecendo a resolução nº 362 de 23 de junho de 2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

19.8 Por fim, como medida a avaliar a economia de recursos naturais consumidos pela edificação, a contratada deverá proceder à disponibilização de forma histórica, evolução mês a mês e anual, dos dados de manutenção, eficiência energética e indicadores chaves de desempenho dos sistemas e da edificação como um todo, incluindo novas instalações, através dos relatórios mensais de manutenção, relatórios complementares de atividades, pareceres, laudos técnicos, avaliações, estudos de viabilidade técnica e econômica e quaisquer outros documentos que se fizerem necessários ao cumprimento do objeto.

## 20. Possíveis Impactos Sociais

20.1 A futura contratada deve promover, sempre que possível, curso de educação, formação, aconselhamento, prevenção e controle de risco aos trabalhadores, bem como sobre práticas socioambientais para economia de energia, de água e redução de geração de resíduos sólidos no ambiente onde se prestará o serviço.

20.2A contratada não deverá ser empresa inscrita no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo instituído pelo Ministério do Trabalho e Emprego, conforme Portaria nº 540, de 15 de outubro de 2004.

## 21. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 21.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme exposto, a contratação dos serviços de manutenção predial agrupados no modelo de *facilities* dará ganho de escala, agilidade e proporcionará maior longevidade a todos os sistemas, itens e equipamentos envolvidos, sendo uma metodologia de vanguarda e alinhado com as melhores práticas de gestão

## 22. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**ERICO HOFFMAN IRALA**

Integrante Técnico



*Assinou eletronicamente em 08/07/2024 às 14:53:36.*

**VALERIA MORAES DE SOUZA**

AGENTE ADMINISTRATIVO



*Assinou eletronicamente em 16/07/2024 às 16:45:31.*

**ANDRE AUGUSTO RAMON**

Integrante Técnico



*Assinou eletronicamente em 09/07/2024 às 14:32:51.*

**ISAIAS GIMAQUE NASCIMENTO**

Integrante Técnico



*Assinou eletronicamente em 09/07/2024 às 13:55:06.*



## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Caracteristicas\_Gerais\_Bloco\_F\_Anexo\_F\_CERET.pdf (391.12 KB)

**Anexo I -  
Características\_Gerais\_Bloco\_F\_Anexo\_F\_CERET.pdf**

## CARACTERÍSTICA GERAL DO IMÓVEL

**Edifício:** ED. BLOCO F (sede)  
**Endereço:** Esplanada dos Ministérios, Bloco "F"  
**CEP:** - Brasília, DF  
**Área:** 24.909,40 m<sup>2</sup>

## ÁREAS DE OCUPAÇÃO

PAVIMENTO	ÁREA
SUBSOLO	3976,67
TÉRREO	1983,03
PAVIMENTO TIPO (1894,97 x 9 PAVIMENTOS)	17054,73
COBERTURA	1894,97
TOTAL	24909,40

## PARTES CIVIS

### Cobertura

Cobertura em telhas metálicas. Há áreas impermeabilizadas compondo as coberturas em alguns locais.

### Esquadrias

Nas fachadas predominam esquadrias metálicas e vidros. Mas, exclusivamente, na fachada oeste, há brise em alumínio.

### Vedações (paredes)

Divisórias naval e especiais de fabricantes distintos. A alvenaria é de tijolo cerâmico mais restrita ao enclausuramento de escadas, de banheiros e por vezes em circulação;

### Revestimento do piso

Verifica-se uma predominância de piso vinílico. Todavia há outros tipos como:

- a) Cerâmicos em banheiros e copas;
- b) Flutuantes;
- c) Placas de granito assentadas em contra piso;
- d) Piso elevado em placas metálicas com acabamento em granito.

### Acabamentos de paredes

- a) Os acabamentos de paredes são de reboco com emassamento e pintura PVA;
- b) Os revestimentos das paredes dos sanitários e copas são revestidos em cerâmicas/azulejos;
- c) As divisões internas são de divisórias revestidas com laminado melamínico cor branco gelo;
- d) Os andares 6°, 7°, 8° e 9° são divisórias revestidas em laminado melamínico madeirado.

### Portas

Os batentes, guarnições e portais existentes são de madeira, ferro ou vidro (blindex), sendo: a) Portas de madeira = 232 unidades; b) Portas de ferro = 40 unidades e; c) Vidro = 12 unidades.

### Mobiliários fixados

Existem poltronas fixas nos auditórios, estações de trabalho com gaveteiro rodízio em madeira e cadeiras com rodízio e fixas.

## SISTEMA ELÉTRICO

### PAINÉIS GERAIS DE BAIXA TENSÃO

#### Alimentação de entrada de energia elétrica

Composição do quadro de paralelismo:

- a) 01 disjuntor de 4000 A/90 KA - 380/440V com bobina de abertura de 24V, microprocessador e regulável;
- b) 04 disjuntores de 1250 A/50 KA - 380/415V, motorizados com bobinas de abertura de 24V, microprocessados e reguláveis;
- c) 03 transformadores de corrente 4000 A/5 A;
- d) 01 multimetror de grandezas elétricas;
- e) Demais componentes inerentes ao quadro de paralelismo.

Composição do quadro de transferência automático - QTA, montado conforme norma NBR IEC 60439-1 (TTA), IP-31:

- a) 02 disjuntores de proteção e manobra de 4000 A/65 KA - 380V cada um, com bobinas de abertura e fechamento em 24V;
- b) 06 transformadores de corrente para proteção de 4000 A/5A;
- c) 06 transformadores de corrente para mediação de 4000 A/5A;
- d) 01 relé de proteção microprocessado, com multifunções e IHM (sepam 1000) para proteção e controle do sistema;
- e) Demais componentes inerentes ao QTA.

#### **Alimentação de entrada de energia elétrica do sistema de resfriamento de líquidos**

Composição do quadro de alimentação e comando dos chiller's e bombas:

- a) 01 disjuntor TAMX T7S1000 3P 1000 A 50 KA/380V;
- b) 02 disjuntores TMAX T5N400 3P 400 A 36 KA/380V;
- c) Disjuntor TMAX T5N400;
- d) Disjuntores motor de 4A a 20A para proteção;
- e) Transformadores de corrente ABB 1000 A/5A;
- f) Relés de falta de fase 380V 1NAF;
- g) Soft Starter PSR 25-600-70 25A 230/500V;
- h) Inversor de frequência 22kW, 44A;
- i) Multimetror digital trifásico 500V 85/265V 5A;
- j) Chave fusível modular 32A 500V com fusível 4A;
- k) Exaustor ADDA com grelha e filtro;
- l) Termostato compacto KTS para ventilação;
- m) Chaves comutadoras;
- n) Contatores e minicontatores para acionamento;
- o) Demais componentes inerentes ao quadro de alimentação e comando dos chiller's e bombas.

Composição do acionamento do Chiller Trane:

- a) Interface homem máquina - IHM, com visor permitindo a programação e identificação de alarmes, bem como operação do equipamento;
- b) Transformador para alimentação de circuitos em CC;
- c) Sensores, transdutores, relés de subtensão e de temperatura;
- d) Placa de controle de acionamento;
- e) Disjuntor motor dos ventiladores;
- f) Bornes de comando e força;
- g) Demais componentes inerentes ao acionamento do Chiller.

#### **Grupo gerador**

Três grupos geradores de 750KVA, OLYMPIAN, sendo:

- a) Operação em paralelo entre si e funcionamento também em paralelo com a rede da concessionária, partida em rampa, trifásicos, 380V/60Hz, 1800rpm, com central de injeção eletrônica de combustível com protocolo de comunicação CANJ1939, alternador tipo brushless, autoexcitado, com tanque de combustível de 1016 litros, painel de comando automático tipo microprocessado, proteção IP 65, sinalização de defeitos no motor e gerador, interfaces de comunicação RS232/485;
- b) Baterias chumbo-ácido 12V - 180Ah, selada, com cabos e terminais;
- c) Retificador com saída regulável, garantindo a tensão de 13,2 a 13,8V nas baterias;
- d) Demais componentes inerentes a gerador.

#### **Nobreak - Atende rede de computadores, racks, CFTV e catracas**

Dois nobreaks (1+1) de 275KVA cada, sendo:

- a) Paralelo redundante, na configuração dual bus, com retificador e conversor em IGBT, controle de processador digital, chave estática eletrônica e alimentação de by-pass, chave manual de by-pass para manutenção;



- b) 02 bancos de baterias estacionárias, chumbo ácido (VRLA), com 40 baterias de 12V cada banco;
- c) Demais componentes inerentes ao Nobreak.

#### **Barramentos blindados (busway)**

Componentes do barramento blindado:

- a) Barramento blindado de cobre com 3 fases e 1 neutro;
- b) BEGHIN MBB-100 1000A com contato auxiliar;
- c) BEGHIN MBB-70 700A com contato auxiliar;
- d) Cofres de derivação extraível "Plug-in" (MPIA/MPIB com seccionamento na tampa e fusíveis do tipo NH de proteção) em todos os 9 andares, sendo que cada quadro de baixa tensão recebe um cofre de derivação;
- e) Demais componentes inerentes ao barramento blindado.

#### **PAINÉIS GERAIS DE BAIXA TENSÃO**

QDFL 63A - 11 unidades  
QDFL 50A - 02 unidades  
QDFL 70A - 03 unidades  
QDFL 32A - 01 unidades  
QDFL 80A - 02 unidades  
QDFL 100A - 01 unidade  
QDAC 125A - 07 unidades  
QDAC 70A - 07 unidades  
QDAC 100A - 05 unidades  
QDAC 150A - 02 unidades  
QDAC 80A - 01 unidade  
QDAC 175A - 01 unidade  
QDAC 40A - 01 unidade  
QDEE 63A - 12 unidades  
QDEE 32A - 02 unidades  
QDEE 30A - 02 unidades  
QDEE 80A - 02 unidades  
QDEM 25A - 16 unidades  
QDEM 32A - 01 unidades  
QDEM 70A - 01 unidade  
QDRACKS - 02 unidades  
Quadro de Iluminação do auditório  
Quadro de comando Mezanino do auditório  
Quadro do Ar-condicionado Mezanino do auditório  
Quadro de força do auditório  
QDF-Sala G15  
QDJ-Sala do Arquivo  
Quadro de distribuição dos racks 70A;  
Quadro de distribuição dos racks 100A;

#### **Quadros de energia do sistema de esgoto, quadro de acionamento de bombas diversas**

Sala de máquinas 9º andar, acionamento de bombas da CAG

- a) Quadro 1 (elevador 100A);
- b) Quadro 2 (elevador 100A);
- c) Quadro 3 (elevador 100A);
- d) QAC 1000A (Quadro elétrico de comando Trifásico 380Vca/60Hz)

Quadro de bombas na entrada da cobertura

- a) Quadro bombas hidrantes

Garagem bombas águas pluviais

- a) QDH
- b) Quadro bomba hidrantes
- c) Quadro compressor
- d) Quadro Bomba esgoto

**ATERRAMENTO**

Haste metálica revestida de cobre, interligadas com cordoalhas de cobre nu de 16mm<sup>2</sup>.  
08 caixas de inspeção com hastes de aterramento.

**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA**

- a) Captor tipo Franklin: 06 Unidades
- b) Cordoalhas com 8 descidas.
- c) Conexões da malha à haste com conector splitbolt
- d) Malha de aterramento em cordoalha de cobre nu de 16mm<sup>2</sup>

**TOMADAS DE ENERGIA**

Tomadas em 220 volts - 3761 unidade.

Tomada em 380 volts - 2 unidades.

**LUMINÁRIAS**

- a) Fluorescente, 2 X 32W: 1939 unidades;
- b) Fluorescente, 1 X 32W: 125 unidades;
- c) Fluorescente, 2 X 32W: 68 unidades;
- d) Lâmpada e spot AR11: 33 unidades;

Totalizando luminárias - 2132 luminárias, com reatores simetrizáveis do sistema Lutron®.

**ILUMINAÇÃO EXTERNA**

05 Refletores com lâmpada e reator vapor metálico 2000Watts na cobertura.

04 Refletores de Led 100Watts na entrada principal e privativa.

01 Refletor com lâmpada e reator vapor metálico de 400Watts na escada de emergência.

02 Refletor com lâmpada mista de 400Watts na escada de emergência.

01 Refletor com lâmpada e reator vapor metálico de 400Watts no túnel de acesso ao Anexo.

**SISTEMA HIDROSSANITÁRIO****Tubulação**

Água Fria                      Ferro galvanizado e PVC rígido

Esgoto                         Barbará e PVC branco

O sistema de esgoto é coletado e transportado para a rede pública.

**Vasos sanitários**

Bacia de louça sifonada com válvula de descarga: 432 unidades.

**Mictórios**                      Louça individual: 303 unidades.

**Torneiras**                      Torneira para lavatório automática: 274 unidades  
Torneira para jardim: 8 unidades  
Torneira bica móvel: 30 unidades  
Torneira para tanque: 20 unidades

**Bombas d'água**

Quatro bombas de recalque, responsáveis por encher os reservatórios superiores sul e norte, sendo duas bombas (uma stand-by da outra).

**Lavatórios**

Lavatório de louça de embutir: 432 unidades.

**Copas**

10 copas.

**Banheiros**

Banheiros comuns: 40 unidades;

Banheiros de portadores de necessidades especiais: 01 unidade.

**Duchas**

Ducha higiênica manual: 387 unidades;

Ducha para banho: 12 unidades.

#### **Sifão**

Sifão de mictório: 123 unidades;

Sifão metálico para lavatório: 432 unidades;

Sifão metálico para pia de cozinha/tanque: 20 unidades.

#### **Caixas d'água**

a) Abrigo com hidrômetro e registro de 50mm;

b) Reservatório inferior composto por duas células com capacidade útil total de 58.000L;

c) Dois reservatórios superiores de 41.500L cada, representando volume útil total de 83.000L.

### **SISTEMA ÁGUAS PLUVIAIS**

#### **Tubulação**

O sistema de coleta horizontal de águas pluviais das edificações é realizado por meio de calhas existentes nas coberturas. A condução vertical as águas até os reservatórios ocorre por gravidade para os reservatórios localizados na garagem.

### **SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

#### **Combate por extintores portáteis e sobre rodas**

Pontos de combate por extintores portáteis distribuídos estrategicamente.

#### **Portas corta-fogo**

a) Escadas de emergência;

b) Câmaras de fumaça;

c) Portas corta-fogo.

### **REDE LÓGICA**

**Pontos** 1834 pontos lógicos de utilização;

**Rede (tipos de cabos/fibras.)**

**Distribuidores: 31**

**Racks:**

40 U's fechado:	10 unidades
28 U's fechado:	04 unidades
24 U's fechado:	01 unidade
20 U's fechado:	02 unidades
13 U's fechado:	04 unidades

b) Câmera tipo 2 (câmera fixa interna de alta definição com lente fixa);

c) Câmera tipo 3 (câmera fixa externa Day & Night de alta definição com sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS ou CCD com varredura progressiva);

d) mini câmera (elevador);

#### **Cabeamento**

Categoria 6, com certificação ANATEL, padrão IP e PoE (Power over Ethernet)

**CARACTERÍSTICA GERAL DO IMÓVEL**

**Edifício:** EDIFÍCIO ANEXO DO BLOCO F (ALA A e B)  
**Endereço:** Esplanada dos Ministérios, Anexo "F"  
**CEP:** - Brasília, DF  
**Área:** 32479,06 m<sup>2</sup>

**ÁREAS DE OCUPAÇÃO**

PAVIMENTO	ÁREA
SUBSOLO	6.423,96
TÉRREO	4.521,60
PAVIMENTO TIPO (4.305,5 m <sup>2</sup> x 4 PAVIMENTOS)	17.222,00
COBERTURA	4.305,50
TOTAL	32.479,06

**PARTES CIVIS****Cobertura**

Cobertura em telhas metálicas. Há áreas impermeabilizadas compondo as coberturas em alguns locais.

**Esquadrias**

Fachada em vidro fumê, alta presença de concreto aparente e mármore.

**Elevadores**

6 elevadores sendo 2 elevadores de serviço.

**Vedações (paredes)**

Divisórias naval e especiais de fabricantes distintos. A alvenaria é de tijolo cerâmico mais restrita ao enclausuramento de escadas, de banheiros e por vezes em circulação;

**Revestimento do piso**

Verifica-se uma predominância de piso vinílico. Todavia há outros tipos como:

- a) Cerâmicos em banheiros e copas;
- b) Flutuantes;
- c) Placas de granito assentadas em contra piso;
- d) Piso elevado em placas metálicas com acabamento em granito.

**Acabamentos de paredes**

- a) Os acabamentos de paredes são de reboco com emassamento e pintura PVA;
- b) Os revestimentos das paredes dos sanitários e copas são revestidos em cerâmicas/azulejos;
- c) As divisões internas são de divisórias revestidas com laminado melamínico cor branco gelo.

**Portas**

Os batentes, guarnições e portais existentes são de madeira, ferro ou vidro (blindex), sendo: a) Portas de madeira = 250 unidades; b) Portas de ferro = 68 unidades e; c) Vidro = 08 unidades.

**Mobiliários fixados**

Existem poltronas fixas nos auditórios, estações de trabalho com gaveteiro rodízio em madeira e cadeiras com rodízio e fixas.

**SISTEMA ELÉTRICO****PAINÉIS GERAIS DE BAIXA TENSÃO****Alimentação de entrada de energia elétrica**

Composição do painel geral de baixa tensão:

- a) Disjuntor geral CEB de 2500 A/380V Siemens 3WT;

- b) Relé digital de proteção; SEPAM 1000-S42.
- c) Quadro de transferência automática QTA Siemens, IP 31, chapa 14USG;
  - i) 01 disjuntores de 25000 A bobinas de abertura e fechamento, motorizados em 24V;
  - ii) Relé microprocessado;
  - iii) Disjuntor Siemens, 3WT, 2500A, 66KA, rede concessionária;
- d) Demais disjuntores gerais para as alas A e B;
  - i) Disjuntor Siemens, 3VT, 800A, 65KA, referente a Ala A;
  - ii) Multimedidor Siemens, 3VT, Pac 3100, referente a Ala B;
  - iii) Disjuntor Siemens, 3VT, 800A, 65KA, referente a Ala B;
  - iv) Multimedidor Siemens, Pac 3100, referente a Ala B;
  - v) Disjuntor módulo 4 Siemens, 1000A, 3VT, 65KA, referente ao AC;
  - vi) Multimedidor Siemens, Pac 3100, referente ao AC;
- e) Demais componentes inerentes ao painel geral de baixa tensão.

#### **Alimentação de entrada de energia elétrica do sistema de resfriamento de líquidos**

Composição de painel geral de baixa tensão para alimentação do sistema de AC (painel TTA):

- a) Soft Starter parar acionamento do motor da bomba de água gelada primária I;
- b) Soft Starter parar acionamento do motor da bomba de água gelada primária II;
- c) Soft Starter parar acionamento do motor da bomba de água gelada primária III;
- d) Inversor de frequência para acionamento do motor da bomba de água gelada secundária I;
- e) Inversor de frequência para acionamento do motor da bomba de água gelada secundária II;
- f) Inversor de frequência para acionamento do motor da bomba de água gelada secundária III;
- g) Soft Starter parar acionamento do motor da bomba de água condensada I;
- h) Soft Starter parar acionamento do motor da bomba de água condensada II;
- i) Soft Starter parar acionamento do motor da bomba de água condensada III;
- j) Inversor de frequência para acionamento do motor da torre de resfriamento I;
- k) Inversor de frequência para acionamento do motor da torre de resfriamento II;
- l) Inversor de frequência para acionamento do motor da bomba de água condensada Alpina I;
- m) Inversor de frequência para acionamento do motor da bomba de água condensada Alpina II;
- n) Contadores, termostatos, mini disjuntores, disjuntor motor, relés, chaves liga-desliga, cabos e terminais;
- o) Demais componentes inerentes ao painel geral de baixa tensão para acionamento do sistema de AC.

#### **Grupo gerador**

Dois grupos geradores de 1137 KVA, Caterpillar, sendo:

- a) Motor com tecnologia de injeção eletrônica de combustível e central de injeção eletrônica com protocolo de comunicação; com tanque de combustível de 1000 litros
- b) Pannel de transferência em rampa 2500A;
- c) Conjunto de 01 par de atenuadores de ruído (entrada/saída de ar de motor) nível de atenuação 75dB a 1,5m e veneziana de acabamento, fabricação CATERPILLAR;
- d) Baterias chumbo-ácido 12V - 180Ah, selada, com cabos e terminais;
- e) Retificador com saída regulável, garantindo a tensão de 13,2 a 13,8V nas baterias;
- f) Demais componentes inerentes a gerador.

#### **Nobreak do Subsolo - Atende o CPD 2º andar Ala A, racks, e catracas ala A e B.**

Um Nobreak de 60KVA, sendo:

- a) Nobreak único de marca Amplimag e potência de 60 KVA;
- b) 02 bancos de baterias estacionárias, chumbo ácido (VRLA), com 32 baterias de 12V cada banco; somente um está funcionando.

#### **Nobreak do Subsolo Ala B**

- a) Nobreak Lacerda 32KVA. Não está sendo utilizado.
- b) Banco de bateria 36 não está em uso.

### **Barramentos blindados (busway)**

Composição dos barramentos blindados:

- a) Circuito ala A, busway, 800 A/ 380 V. Icc de 80 KA, BEGHIM;
- b) Circuito ala B, busway, 800 A/ 380 V. Icc de 80 KA, BEGHIM;
- c) Circuito módulo 4, busway, 1000A, cobre, BEGHIM;
- d) Acessórios para acoplamentos:
  - i) Caixa de acoplamento;
  - ii) Curva horizontal;
  - iii) Curva vertical;
  - iv) Caixa e derivação.
- f) Demais componentes inerentes ao barramento blindado.

### **PAINÉIS GERAIS DE BAIXA TENSÃO**

QDFL 63A - 10 unidades  
QDFL 50A - 50 unidades  
QDAC 125A - 04 unidades  
QDG 125A - 09 unidades  
QLSSC-JI 50A - 02 unidades  
QLSSC-JII 50A - 02 unidades  
QLSSC-JIII 50A - 02 unidades  
QD-CENTRIFUGA 125A - 01 unidade  
QD-FAN COIL 80A - 01 unidade  
QD-FAN COIL 50A - 03 unidades  
QD-FAN COIL 40A - 02 unidades  
QD-EXAUSTOR 10A - 02 unidades  
QD-NOBREAK 10A - 02 unidades  
QD-RACKS 50A - 01 unidade

### **Quadros de energia do sistema de esgoto, quadro de acionamento de bombas diversas**

QD de bombas no subsolo:

- a) Água potável ala A;
- b) Água potável ala B;
- c) Esgoto ala A;
- d) Esgoto ala B.

Garagem - bombas águas pluviais:

- a) Bomba de pressurização ala B - Cobertura dos hidrantes.

Quadro de bombas na central de água gelada:

- a) Bomba de recalque das águas pluviais - centrífuga.

### **ATERRAMENTO**

Haste metálica revestida de cobre, interligadas com cordoalhas de cobre nu de 16mm<sup>2</sup>

### **SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA**

- a) Haste com captor do tipo Franklin 11.
- b) Cordoalhas de cobre nu e isoladores com roldanas
- c) Conexões da malha à haste com conector splitbolt
- d) Malha de aterramento em cordoalha de cobre nu de 16mm<sup>2</sup>
- e) Cordoalhas com 8 descidas.

### **TOMADAS DE ENERGIA**

Tomadas em 220 volts - 4583 unidades.

### **LUMINÁRIAS**

- a) Fluorescente, 2 X 32W: 3794 unidades;
- b) Fluorescente, 2 X 16W: 206 unidades

Quantidade de luminárias do Anexo A e B - 4000 luminárias com reatores convencionais.

### **ILUMINAÇÃO EXTERNA**

08 Refletores com lâmpada e reator vapor metálico 210Watts 5000K.  
04 Refletores de Led 100Watts na entrada principal e privativa.

01 Refletor com lâmpada e reator vapor metálico de 400Watts no túnel de acesso ao Edifício Sede.

#### SISTEMA HIDROSSANITÁRIO

##### Tubulação

Água Fria                    Ferro galvanizado e PVC rígido

Esgoto                     Barbará e PVC branco

O sistema de esgoto é coletado e transportado para a rede pública.

##### Vasos sanitários

Bacia de louça sifonada com válvula de descarga: 432 unidades.

**Mictórios**                Louça individual: 303 unidades.

**Torneiras**                Torneira para lavatório automática: 274 unidades  
Torneira para jardim: 8 unidades  
Torneira bica móvel: 30 unidades  
Torneira para tanque: 20 unidades

##### Bombas d'água

Quatro bombas de recalque, responsáveis por encher os reservatórios superiores leste e oeste, sendo duas bombas por reservatórios (uma stand-by da outra).

##### Lavatórios

Lavatório de louça de embutir: 432 unidades.

##### Copas

10 copas.

##### Restaurante

01 restaurante.

##### Banheiros

Banheiros comuns: 20 unidades;

Banheiros de portadores de necessidades especiais: 01 unidade.

##### Duchas

Ducha higiênica manual: 387 unidades;

Ducha para banho: 12 unidades.

##### Sifão

Sifão de mictório: 123 unidades;

Sifão metálico para lavatório: 432 unidades;

Sifão metálico para pia de cozinha/tanque: 20 unidades.

##### Caixas d'água

a) Abrigo com hidrômetro e registro de 50mm pela frente da ala "B" do prédio, duas bombas de recalque em cada ala de prédio, sendo uma stand-by da outra;

b) Reservatórios inferiores, duas unidades em cada ala e volume útil total de 190.000, dois reservatórios superiores em cada ala com volume útil total de 116.000L;

c) As colunas de sucção e recalque são em PVC em ambos os prédios.

#### SISTEMA ÁGUAS PLUVIAIS

##### Tubulação

O sistema de coleta horizontal de águas pluviais das edificações é realizado por meio de calhas existentes nas coberturas. A condução vertical as águas até os reservatórios ocorre por gravidade para os reservatórios localizados na garagem.

#### SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

##### Sprinkler

Pressurizados por duas bombas de 25 Cv cada, uma stand-by da outra;

#### **Sistema de inundação por gás**

Sistema de Combate por Inundação composto por uma bateria de 57 elementos (cilindros) de 45Kgs de CO2 cada para ambientes de equipamentos de energia tais como grupos geradores, sustações e nobreaks.

#### **Combate por extintores portáteis e sobre rodas**

Pontos de combate por extintores portáteis distribuídos estrategicamente.

#### **Portas corta-fogo**

- a) Escadas de emergência;
- b) Câmaras de fumaça;
- c) Portas corta-fogo.

### **REDE LÓGICA**

**Pontos** 1.728 pontos lógicos de utilização;

#### **Rede**

Pontos lógicos de rede de dados, com cabeamento UTP categoria 6.

**Distribuidores** Distribuidor Óptico: 20 unidades

**Racks:**

- 41 U's fechado: 04 unidades
- 28 U's fechado: 08 unidades
- 12 U's fechado: 02 unidades
- 44 U's fechado: 02 unidades

### **CÂMARAS FRIGORÍFICAS**

#### **2 câmaras frigoríficas para acondicionar alimentos do restaurante no piso térreo**

- a) Câmara para carnes: altura = 2,3m, largura = 3,69m, comprimento = 3,53m;
- b) Câmara para verduras: altura = 2,3m, largura = 2,32m, comprimento = 2,28m;
- c) Todas tem revestimento das parede em aço inoxidável e piso revestido em cerâmica esmaltada.



**CARACTERÍSTICA GERAL DO IMÓVEL**

**Edifício:** EDIFÍCIO DO CENTRO DE REFERÊNCIA AO TRABALHADOR - LIONEL BRIZOLA (CERET)  
**Endereço:** Setor de Indústria e Abastecimento (SIA), trecho III, lote 1220  
**CEP:** 71.200-400 - Brasília-DF  
**Área** 3.588,86 m<sup>2</sup>

**ÁREAS DE OCUPAÇÃO**

Edifício principal	
PAVIMENTO	ÁREA (m <sup>2</sup> )
SUBSOLO	462,80
TÉRREO	434
MEZANINO ao 3º pavimento	1.426,75
4º pavimento (cobertura)	427,13

Casa de Máquina	40,19
TOTAL	2.790,87

Área de pisos pavimentados adjacentes/contíguos às edificações	812,15
Galpão localizado atrás da edificação principal	798,00

**PARTES CIVIS****Cobertura**

a) A cobertura é constituída de laje de concreto impermeabilizada com manta asfáltica coberta por proteção mecânica mais piso de cerâmica (edifício principal), o galpão localizado atrás do edifício possui telhas metálicas.

**Esquadrias**

b) As esquadrias das fachadas são compostas de janela de correr feitas de ferro com acabamento em pintura esmalte na cor azul e cinza, com película de proteção solar.

**Vedações (Paredes)**

c) O Edifício é composto por uma estrutura em formato retangular e uma torre, sua fachada principal (sul) é constituída por cobogós, em concreto pré-moldado, as fachadas leste e sul sem aberturas de esquadrias, revestida por grafiato, já a fachada (norte) tem as janelas de correr aparentes.

**Revestimento do Piso**

d) Variados sendo os tipos predominantes piso vinílico, piso de granito, cerâmica e cimentado.

**Acabamentos das Paredes**

f) Variados Predominam pintura PVA branca, cerâmica nos banheiros e copas, e grafiato e textura nas paredes externas.

**Portais**

g) Alguns batentes e guarnições são pintadas em esmalte sintético, as portas são laminadas;

**Mobiliário**

h) Funciona no térreo no hall principal do Edifício um museu com móveis, documentos, e obras de arte com elevado valor histórico, que busca contar um pouco da história do trabalho no Brasil.

**SISTEMA ELÉTRICO**

**Quadros Gerais:**

a) Quadro Geral de Baixa Tensão: 350 A (com proteção DPS);

**Medidor**

Cabine de medição: digital.

**Quadros Parciais:**

- a) QDAC - 160A - 24 disjuntores - 02 unidades;
- b) QDS- 25A - 4 disjuntores trifásicos - 01 unidade;
- c) QDS - 20A - 16 disjuntores - 01 unidade;
- d) QDS - 30A - 2 disjuntores - 01 unidade
- e) QDLF - 100A - 44 disjuntores - 03 unidades;
- f) QDLF - 80A - 24 disjuntores - 01 unidade;
- g) QDLF - 40A - 10 disjuntores - 01 unidade;

**Estabilizadores**

- a) Não possui.

**Aterramento**

Malha de aterramento, múltiplos pontos de haste.

**Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas**

- a) Captor tipo Franklin.
- b) Cordoalhas com 05 descidas.
- d) Conexão de aterramentos e grampos tensores
- c) Malhas de terra

**Tomadas de Energia**

**220V** a) Tomada da rede 220 V: 336 unidades;

**Luminárias**

- a) Fluorescente, 2 X 32W: 300 unidades;
- b) Fluorescente, 2 X 16W: 10 unidades;
- c) Fluorescente, 8 W: 73 unidades;
- d) LED, 7 W: 116 unidades;
- e) Refletores de mercúrio, 400 w: 2 unidades.

**SISTEMA HIDROSSANITÁRIO**

**Tubulação**

Água Fria                   PVC  
Esgoto                    PVC, ferro fundido

**Vasos sanitários**

Vaso sanitário com válvula de descarga: 33 unidades;  
Vaso sanitário com bacia acoplada: 6 unidades;

**Mictórios**               Mictório: 6 unidades;

**Torneiras**               Torneiras manual/automática: 43 unidades;

**Bombas de água**

Bomba de água potável 5 CV, marca WEG: 2 unidades;

**Bombas de esgoto**

Bomba de esgoto 2 CV, marca BOMBAS BRASIL: 2 unidades;

**Lavatórios**

Lavatório tipo cuba: 32 unidades;  
Lavatório de coluna: 3 unidades;

**Banheiros**

Banheiros comuns: 17 unidades;  
Banheiros de portadores de necessidades especiais: 2 unidades;

**Duchas**                   Ducha higiênicas: 00 unidades;  
                              Chuveiros: 1 unidade;

**Caixas d'água**

Superiores:               60.000L, 02 unidades;  
Inferiores:               60.000L, 02 unidades;

**Sifão**                    Sifão registro para mictório: 00 (integrado ao mictório 6 unidades);  
                              Sifão cromado: 42 unidades.

**SISTEMA ÁGUAS PLUVIAIS**

**Tubulação**               PVC

- a) Calha e pontos de captação ralos tipo abacaxi
- b) 14 tubos de queda (100 mm, embutido em alvenaria e sendo possível fazer manutenções através de shaft's)
- c) Caixas de drenagem

#### SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

- Tubulação** Ferro
- a) Caixa de hidrante com 2 x 15m de mangueira: 7 unidades;
  - b) Extintores PQS ABC com 6 Kg: 15 unidades;
  - b) Extintores PQS BC com 6 Kg: 5 unidades;
  - i) Porta corta fogo: 00 unidades;
  - l) Luminárias de emergência comum 10 unidades.

#### REDE LÓGICA

- Pontos** Pontos lógicos de rede de dados, com cabo UTP, Cat. 5e estruturado: 200 pontos;  
Pontos lógicos de rede de dados, com cabo UTP, Cat. 6 estruturado: 3000 pontos;
- Fibra** 1200 m de fibra óptica multimodo, 4FO, com conexão LC;
- Distribuidores** Distribuidor Óptico: 20 unidades
- Racks** 44 U's aberto: 25 unidades  
12 U's fechado: 01 unidades