

Estudo Técnico Preliminar 44/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23036.002060/2022-79

2. Descrição da necessidade

2.1 O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira localizado no Setor de Indústrias Gráficas, Quadra 04, Lote 327, Brasília-DF, utiliza vários sistemas, máquinas e equipamentos que apresentam elevada complexidade e que, por este motivo, exigem conhecimentos técnicos especializados em engenharia e manutenção predial, de forma a garantir seu perfeito funcionamento. Entre estes sistemas, as instalações prediais elétricas, hidráulicas; Usina Solar fotovoltaica; estabilizador; de proteção contra descargas atmosféricas; de detecção, alarme e combate a incêndio (SDAI) sanitárias e outros no mesmo nível de complexidade devem ser inspecionadas periodicamente para garantir o conforto aos usuários e funcionalidade de todos os sistemas.

2.2 A falta de manutenção predial preventiva pode levar ao colapso de sistemas vitais ao desempenho das atividades institucionais desenvolvidas por esta autarquia, acarretando interrupções nas atividades e possibilitando acidentes

2.3 A elaboração e a implantação de um programa de manutenção corretiva e preventiva nas edificações, além de serem importantes para a segurança, conforto e qualidade de vida dos usuários, são essenciais para a manutenção dos níveis de desempenho ao longo da vida útil projetada.

2.4 Além da necessidade de constante manutenção preditiva e preventiva, tais sistemas e equipamentos necessitam com frequência de manutenção corretiva, para sanar defeitos imprevisíveis, de forma a atender a demanda dos ambientes de trabalho, como por exemplo a instalação de novas luminárias, pontos elétricos e de rede de dados, voz e imagem.

2.5 Considerando que o contratante não dispõe em seu quadro funcional de pessoal específico para execução rotineira dos serviços descritos, justifica-se a contratação da prestação dos serviços visando à execução das atividades de manutenção – preventiva, preditiva e corretiva - de forma ininterrupta e continuada, com disponibilidade de serviços de plantão, emergenciais e eventuais, prezando pela economicidade dos investimentos, a segurança e conforto dos usuários, das instalações, dos sistemas e dos equipamentos.

2.6 A manutenção predial além de valorizar o patrimônio, possibilita o atendimento dos interesses públicos, econômicos, sociais e ambientais, por isso, é indispensável que seja um processo planejado, responsável e que possibilite a satisfação, segurança, conforto e confiabilidade dos usuários.

2.7 Os serviços mais rotineiros e de grande necessidade serão atendidos pelos profissionais que compõe a mão de obra residente (ex. elétrica, ar condicionado, hidráulica);

2.8 O objetivo de permitir a realização dos serviços por mão de obra residente é manter a capacidade funcional dos sistemas, além de viabilizar o gerenciamento do contrato e economizar recursos para a autarquia.

2.9 Os serviços de manutenção predial são de natureza contínua e permanente, imprescindíveis ao adequado funcionamento da Instituição, vez que a falta de manutenção resulta em desgaste acelerado das áreas físicas, instalações e equipamentos do imóvel, cujo custo para sua recuperação pode se apresentar extremamente oneroso para a Administração, assim como deve ser mencionada a dificuldade de se dispor de recursos financeiros para atendimento de emergências.

2.10 Ademais, a constante ampliação das atividades desta contratante impõe a necessidade de adequações e ampliações nos sistemas citados, de forma a atender às demandas, como, por exemplo, a instalação de novas luminárias, pontos elétricos e de rede de computadores.

2.11 Importante salientar que qualquer descontinuidade ocasional, ou seja: parada do fornecimento de energia, interrupção do funcionamento do sistema de ar condicionado, rompimento em instalações hidráulicas, etc., poderá desencadear uma série de transtornos na rotina operacional dos prédios do Inep, com consequências indesejáveis à qualidade do atendimento aos usuários. Portanto, o público beneficiário da contratação, que fará uso diretamente dos serviços, contempla tanto usuários internos e externos.

2.12 Assim, a presente contratação tem por objetivo principal proporcionar ao órgão a continuidade e o aperfeiçoamento nos serviços de operação e manutenção predial, provendo, dessa forma, o suporte físico necessário à prestação dos serviços à sociedade e garantindo níveis aceitáveis de desempenho e de segurança das edificações.

2.13 Por fim, a contratação alinha-se com o Planejamento Estratégico Institucional 2020-2023, relacionada aos processos de suporte - atividades que dão sustentação aos processos finalísticos e de governança, mais precisamente na gestão da logística pública em gestão das contratações e das aquisições de bens e serviços.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Recursos Logísticos	Vinicius Cardoso

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Da justificativa acerca da natureza continuada do serviço:

4.1.2 Os serviços prestados de forma contínua são aqueles que, pela sua essencialidade, visam a 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, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional.

4.1.3 A contratação em tela tem natureza continuada por se tratar de serviços necessários para o desempenho das atribuições desta Autarquia, cuja interrupção pode comprometer a continuidade das atividades da Administração, atividades estas que estão voltadas ao funcionamento das rotinas de segurança e operacionais desta Autarquia e está em conformidade com o Inciso XXVII do art. 2º da **Portaria INEP nº 367, de 16 de agosto de 2023(1226999)**.

4.1.4 Os serviços ora referenciados enquadram-se no conceito de serviços comuns de engenharia, conforme definido no termos da alínea "a" do inciso XXI do art. 6º, da Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021, haja vista os padrões de desempenho e qualidade, e todas as características gerais e específicas de sua prestação, em que são as usuais do mercado e passíveis de descrições sucintas, geralmente oferecidos por diversos fornecedores e facilmente comparáveis entre si, de modo a permitir a decisão de compra com base no menor preço, podendo, portanto, ser licitado por meio do Pregão Eletrônico.

4.5 Duração inicial do contrato de prestação de serviços de natureza continuada:

4.5.1 Conforme explicitado acima, o serviço de manutenção predial é um serviço de natureza continuada, por tanto, necessita atender a Administração de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público.

4.5.2 A duração inicial do contrato será de 12 (doze) meses e poderá ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permaneçam vantajosos para a Administração, consoante art. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021. Cabe observar que a Administração pode encerrar o contrato a qualquer tempo antes de decorrido o prazo inicialmente previsto.

4.5.3 O artigo Art. 106 da citada Lei diz:

Art. 106. A Administração poderá celebrar contratos com prazo de até 5 (cinco) anos nas hipóteses de serviços e fornecimentos contínuos, observadas as seguintes diretrizes:

I - a autoridade competente do órgão ou entidade contratante deverá atestar a maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual;

II - a Administração deverá atestar, no início da contratação e de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção;

III - a Administração terá a opção de extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

4.6 Dos requisitos necessários ao atendimento da necessidade:

4.6.1 Certidão de Registro de Pessoa Jurídica ou prova de inscrição do licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), dentro do seu prazo de validade.

4.6.2 Comprovação da licitante possuir aptidão para o desempenho de atividade de capacidade técnico operacional;

4.6.3 Comprovação da licitante possuir aptidão para o desempenho de atividade de capacidade técnico profissional;

4.6.4 A empresa deve realizar o serviço por meio de profissionais competentes, treinados e vinculados à empresa, providos de instruções necessárias para realizar de forma segura as operações requeridas, e deve garantir que os profissionais possuam todas as ferramentas e equipamentos necessários para execução dos serviços.

4.6.5 Possuir profissionais especializados observando os cargos e suas respectivas atribuições, perfil e qualificação profissional, bem como respeitar o enquadramento das categorias profissionais dentro da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO);

4.6.6 Possuir Equipamentos de Proteção Individual (E.P.I.) exigidos pela legislação e adequados às suas atividades;

4.6.7 Observar as normas NR-18, NR-35, NBR 5462 e NR-10 e outras pertinentes;

4.6.8 Declarar possuir pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço, previamente à celebração do contrato;

4.6.9 Será definido forma de aferição/medição do serviço para efeito de pagamento com base no resultado, recomendando-se o emprego de Instrumento de Medição de Resultado – IMR, propiciando a prestação do serviço e o fornecimento de materiais de qualidade.

4.7 Dos critérios econômico-financeiro

4.7.1 Possuir Certidão Negativa de falência, expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

4.7.2 Possuir Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração de Fluxo de Caixa e demais demonstração contábeis do último exercício social, que comprovem boa situação financeira;

4.7.3 Possuir Patrimônio Líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação,

4.7.4 Possuir Capital Circulante Líquido ou Capital de Giro (Ativo Circulante - Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado da contratação;

4.8 Critérios e práticas de sustentabilidade:

4.8.1 Tem como objetivo orientar a Contratada para a prática de uma cultura de sustentabilidade na prestação de serviço de manutenção predial, orientando e capacitando todos os envolvidos na prestação dos serviços a desenvolverem atitudes pessoais voltadas para sustentabilidade. Assim, consultamos parte ou todo o objeto no Guia de Contratações Sustentáveis — Advocacia-Geral da União (www.gov.br) e encontramos os seguintes requisitos:

Desenvolvimento Ambiental - Resíduos

4.8.2 Os geradores de resíduos da construção civil devem ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

4.8.3 Os pequenos geradores devem seguir as diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, elaborado pelos municípios e pelo Distrito Federal, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local.

4.8.4 Os grandes geradores deverão elaborar e implementar Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil próprio, a ser apresentado ao órgão competente, estabelecendo os procedimentos necessários para a caracterização, triagem, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.

4.8.5 Os resíduos não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

4.8.6 Ao contrário, deverão ser destinados de acordo com os seguintes procedimentos:

Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;

Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

Classe D: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

4.8.7 O Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil - PGRCC, nas condições determinadas pela Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, deverá ser estruturado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes.

4.8.8 Os contratos de obras e serviços de engenharia deverão exigir o fiel cumprimento do PGRCC, sob pena de multa, estabelecendo, para efeitos de fiscalização, que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos.

4.8.9 Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota-fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

Desenvolvimento Ambiental - Limpeza e Conservação

4.8.10 Observar a Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos Decreto nº 7.404, de 2010 - Regulamenta a Lei no 12.305, de 2010; e

4.8.11 Instrução Normativa no. 5/2017 – SEGES/MPDG (Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional) Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010 (Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências)

Desenvolvimento Ambiental - Frascos de aerossol em geral

4.8.12 A Contratada deverá providenciar o recolhimento e o adequado descarte dos frascos de aerossol originários da prestação de serviços de limpeza, pintura, etc., recolhendo-os ao sistema de coleta montado pelo respectivo fabricante, distribuidor, importador, comerciante ou revendedor, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada.

Desenvolvimento Ambiental - Lâmpadas

4.8.13 A licitante é responsável pelo recolhimento, pela descontaminação e pela destinação final ambientalmente adequada do produto.

4.8.14 Para tanto, devem manter um sistema de coleta em recipientes próprios, instalados em locais visíveis, para que os usuários do produto possam descartá-lo adequadamente.

4.8.15 Atualmente, há um acordo setorial para implantação do Sistema de Logística Reversa de Lâmpadas Fluorescentes de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista, assinado no dia 27/11/2014, cujo extrato foi publicado no DOU de 12/03/2015. Seu objetivo é garantir que a destinação final dos resíduos dessas lâmpadas seja feita de forma ambientalmente adequada e em conformidade com a Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.8.16 Nos termos da Resolução CONMETRO nº 01, de 05 de julho de 2016, a participação de fabricantes e importadores de lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e seus componentes, relacionadas em seu Anexo I, em um sistema de logística reversa é requisito de conformidade para a importação e comercialização desses produtos.

Desenvolvimento Ambiental - Óleo Lubrificante

4.8.17 A licitante, em decorrência de sua atividade, gera óleo lubrificante usado ou contaminado deve recolhê-lo e encaminhá-lo a seu produtor ou importador, de forma a assegurar a destinação final ambientalmente adequada do produto, mediante processo de reciclagem ou outro que não afete negativamente o meio ambiente;

4.8.18 A comercialização, importação e produção dos óleos lubrificantes citados no art. 2º da Resolução nº 804, de 2019 da ANP estão condicionados ao registro prévio na ANP.

4.8.19 A produção e a importação de quaisquer lubrificantes acabados estão condicionadas à autorização da ANP para o exercício das atividades de produtor e de comércio exterior;

4.8.20 O produto envasilhado deverá possuir rótulo com informações em língua portuguesa, discriminadas no art. 12 da Resolução nº 804, de 2019 da ANP, que assegurem ao consumidor indicações mínimas e inequívocas sobre a natureza, as características e a aplicação do produto;

4.8.21 Os óleos lubrificantes para motores relacionados no art. 2º da Resolução nº 804, de 2019 da ANP deverão ser classificados segundo os níveis de desempenho de uma ou mais das entidades citadas no art. 13 da mesma Resolução;

4.8.22 Observar as vedações contidas no art. 15 da Resolução nº 804, de 2019 da ANP.

Desenvolvimento Ambiental - Pilhas ou Baterias

4.8.23 A licitante deverá observar que as pilhas e baterias comercializadas no território nacional devem respeitar limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO ou demais laboratórios admitidos pela Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

4.8.24 Não são permitidas formas inadequadas de destinação final de pilhas e baterias usadas, tais como:

1. lançamento a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais, ou em aterro não licenciado;
2. queima a céu aberto ou incineração em instalações e equipamentos não licenciados;
3. lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, pântanos, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, ou redes de eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação.

4.8.25 Os estabelecimentos que comercializam pilhas e baterias e a rede de assistência técnica autorizada pelos respectivos fabricantes e importadores devem receber dos usuários os produtos usados, respeitando o mesmo princípio ativo, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 03, de 30/03/2010. Para tanto, devem manter pontos de recolhimento adequados.

Desenvolvimento Ambiental - Tintas

4.8.26 A Contratada deverá providenciar o recolhimento dos recipientes de tintas, vernizes e solventes originários da contratação, para posterior repasse às empresas industrializadoras, responsáveis pela reciclagem ou reaproveitamento dos mesmos, ou destinação final ambientalmente adequada.

Desenvolvimento Ambiental - Outras orientações

4.8.27 Uso de material, no todo ou em parte, constituído por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível;

4.8.28 Coleta separada de todos os resíduos gerados, com separação do lixo a serem colocados em coletores de papel, plástico, metal, vidro e orgânico. Descarte adequado para todos os resíduos perigosos, tais como lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis, reatores, baterias, pilhas, latas de tintas e outros, encaminhando-os aos estabelecimentos que as comercializam ou a rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para o repasse aos fabricantes ou importadores.

Desenvolvimento Ambiental - Energia Limpa (fotovoltaica)

4.8.29 As licitantes devem observar a Lei 9.991/2000 (Dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências) no intuito de buscar novas tecnologias e formas de geração de economia energética.

4.8.30 Observar as Lei nº 13.203, de 8 de dezembro de 2015 (Dispõe sobre a repactuação do risco hidrológico de geração de energia elétrica; institui a bonificação pela outorga; e altera diversas leis), Resolução Normativa 556, 18 junho 2013, ANEEL (Aprovar os Procedimentos do Programa de Eficiência Energética – PROPEE) e Resolução Normativa ANEEL nº 876, de 10 de março de 2020 (Estabelece os requisitos e procedimentos necessários à obtenção de outorga de autorização para exploração e à alteração da capacidade instalada de centrais geradoras Eólicas, Fotovoltaicas, Termelétricas e outras fontes alternativas e à comunicação de implantação de centrais geradoras com capacidade instalada reduzida).

Desenvolvimento Social - Mulheres vítimas de violência doméstica

4.8.31 Aplicação, no que couber, o Decreto nº 11.430, de 8 de março de 2023.

Art. 3º Os editais de licitação e os avisos de contratação direta para a contratação de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, nos termos do disposto no inciso XVI do **caput** do art. 6º da Lei nº 14.133, de 2021, preverão o emprego de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica, em percentual mínimo de oito por cento das vagas.

§ 1º O disposto no **caput** aplica-se a contratos com quantitativos mínimos de vinte e cinco colaboradores.

§ 2º O percentual mínimo de mão de obra estabelecido no **caput** deverá ser mantido durante toda a execução contratual.

§ 3º As vagas de que trata o **caput**:

I - incluem mulheres trans, travestis e outras possibilidades do gênero feminino, nos termos do disposto no art. 5º da Lei nº 11.340, de 2006; e

II - serão destinadas prioritariamente a mulheres pretas e pardas, observada a proporção de pessoas pretas e pardas na unidade da federação onde ocorrer a prestação do serviço, de acordo com o último censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

§ 4º A indisponibilidade de mão de obra com a qualificação necessária para atendimento do objeto contratual não caracteriza descumprimento do disposto no **caput**

Desenvolvimento Social - Pessoas portadoras de deficiência

4.8.32 Aplicação, no que couber, o art. 93 da Lei 8.213, de 24 de julho de 1991.

Art. 93. A empresa com 100 (cem) ou mais empregados está obrigada a preencher de 2% (dois por cento) a 5% (cinco por cento) dos seus cargos com beneficiários reabilitados ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas, na seguinte proporção:

I - até 200 empregados.....2%;

II - de 201 a 500.....3%;

III - de 501 a 1.000.....4%;

IV - de 1.001 em diante.5%.

Quanto à necessidade da contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas:

4.8.33 Não será necessário a transição contratual diante do objeto da prestação do serviço.

Indicação de marcas ou modelos

4.8.34 Na presente contratação será admitida a utilização de qualquer marca, características ou modelo, pois, não vislumbramos nenhum óbice na utilização de qualquer produto, equipamento, utensílio ou similares, desde que, a sua aplicação esteja dentro na qualidade esperada e esteja interligado ao serviço a ser realizado e por fim, não afete a qualidade desejada na prestação dos serviços exigidos pela Administração.

Subcontratação

Após análise das diversas soluções do mercado, verificou que o modelo adequado para a presente contratação é aquele no qual é permitida a subcontratação parcial do objeto, exclusivamente quanto à realização dos Serviços Sob Demanda previstos no Termo de Referência, em um rol não exaustivo e a não permissão para subcontratação oneraria a contratada de forma a tornar inexequível a execução contratual, bem como na prestação dos serviços de gerenciamento de manutenção e ativos.

É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em:

Consistente na prestação de serviços com dedicação de mão de obra exclusiva, e não pode ser subcontratada.

Os serviços sob demanda passíveis de subcontratação poderão ser: Serviços diversos de marcenaria, Serviços diversos de serralheria, Serviços de Apoio Técnico à Arquitetura e Engenharia, Serviços de Paisagismo e Jardinagem, Serviços de Recarga de Extintores, Pintor, Pedreiro, Gesseiro, Serviço de Chaveiro, Vidraceiro, Persiana e Cortinas.

É vedada a subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte que estejam participando da licitação;

É vedada a subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte que tenham um ou mais sócios em comum com a empresa contratante.

Tendo em vista a necessidade de compatibilização e uniformidade dos itens que compõem a presente licitação, não é aplicável cota reservada e nem subcontratação compulsória para as entidades preferenciais.

Não apresentar a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;

Substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada

A subcontratação não produzirá nenhuma relação jurídica direta entre a contratante e a subcontratada, não cabendo a esta demandar contra a contratante por qualquer questão relativa ao vínculo que mantém com a contratada.

A contratada deverá fornecer a contratante informações relativas à orçamentação e execução dos serviços de engenharia que forem subcontratados.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da contratada pela perfeita execução contratual, bem como pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

Garantia da contratação

4.8.47 Será exigida garantia contratual, que deverá ser apresentada após a assinatura do contrato.

Vistoria

4.8.48 Poderá realizar a vistoria.

Regime de Execução

4.8.49 O regime de execução será de empreitada por preço unitário. O regime de execução é empreitada por preço unitário, sendo destinado aos serviços que devam ser realizados em quantidade e podem ser mensurados por unidades de medida, cujo valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Portanto, é especialmente aplicável aos contratos que podem ser divididos em unidades autônomas independentes que compõem o objeto integral pretendido pela Administração, que é o caso em tela.

4.8.50 Não se exige o mesmo nível de precisão da empreitada por preço global, em razão da imprecisão inerente à própria natureza do objeto contratado que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, em razão de fatores supervenientes ou inicialmente não totalmente conhecidos.

4.8.51 Assim, pode-se afirmar que a conveniência de se adotar o regime de empreitada por preço global diminui à medida que se eleva o nível de incerteza sobre o objeto a ser contratado (Ver Acórdão nº 1.977/2013-Plenário-TCU, Item 29).

5. Levantamento de Mercado

5.1 Seguindo a orientação da alínea "a" Inciso III do art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de Agosto de 2022, realizamos pesquisas, no que tange às contratações para o objeto de serviços de manutenção predial no âmbito de outros Órgãos da Administração Pública Federal, com o objetivo de ser verificada a existência de soluções compatíveis, similares ou inovadoras que venham a dar atendimento aos requisitos e necessidades apresentadas no presente estudo. Assim, foi pesquisado no site <https://www.bancodeprecos.com.br/PrecosPublicos/Pesquisa?IdLogPesquisa=IvIC4ocBzwXxwiEMT-hA> com palavras chaves "manutenção predial", "manutenção preventiva e corretiva", "manutenção corretiva", "engenheiro civil" e outras variantes. Utilizando os filtros "período" "região" e "materiais ou serviços". Enumeramos abaixo, as soluções encontradas no levantamento de mercado:

SOLUÇÃO 01 - Contratação de empresa especializada em manutenção predial com equipe técnica residente (dedicação exclusiva de mão de obra) e serviços eventuais por demanda.

ORGÃO	OBJETO	MODALIDADE	UASG
GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL - ok	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos de apoio e manutenção preventiva, corretiva e preditiva, com fornecimento de peças, materiais de consumo, insumos e mão de obra, bem como para a realização de serviços sob demanda diversos, nos sistemas, equipamentos e instalações prediais utilizados pela Polícia Civil do Distrito Federal – PCDF em Brasília-DF, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2022 - PCDF	926015
MUNICÍPIO DE PINHALÃO - ok	contratação de empresa especializada para serviços rotineiros de manutenção corretiva e conservação de instalações prediais, com fornecimento de materiais, de acordo com a tabela sinapi (sistema nacional de pesquisa de custo e índices da construção civil). (a vigência do registro de preços será por 12 (doze) meses)	PREGÃO Nº 26 /2023	-
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO CÂMPUS SERTÃOZINHO - ok	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção predial (preditiva, preventiva e corretiva), com fornecimento de mão de obra residente (com dedicação exclusiva), não residente (equipe eventual – sem dedicação exclusiva) e fornecimento sob demanda de materiais e peças que se fizerem necessários para atender as necessidades do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Câmpus Sertãozinho, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos, bem como os anexos do presente instrumento.	PREGÃO Nº 4331/2023	26439
MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO PARÁ - ok	serviços técnicos continuados de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, monitoramento e operação com o fornecimento de mão de obra e todo material de consumo, máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços, sem custos adicionais para o CONTRATANTE, e fornecimento de materiais, peças e componentes, para atender a Procuradoria da República no Pará e as Procuradorias da República nos municípios de Altamira/PA, Marabá/PA, Santarém/PA, Tucuruí/PA, Paragominas/PA, Redenção/PA e Itaituba/PA conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 02/2023	200075
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL IFRS – Campus Bento Gonçalves - ok	contratação de serviços de comuns de engenharia inerentes à manutenção predial corretiva e preventiva, com fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 04/2023	158141

JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU NO PARANÁ - SEÇÃO JUDICIÁRIA DO PARANÁ - ok	O presente projeto básico tem por objeto a contratação de empresa PRESTADORA DE SERVIÇOS de manutenção preventiva e corretivas de móveis e imóveis, a serem prestados na Subseção Judiciária de Maringá, sito à Rua XV de Novembro, 734, Centro e Av. Herval, 968, Centro; nas seguintes dependências:	PREGÃO ELETRÔNICO 014/23	90018
CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO - ok	Serviços terceirizados continuados de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, composta por serviços de inspeção, instalação, reparos de alvenaria, infraestrutura (civil), hidráulica, eletricidade, dados, serralheria, carpintaria, marcenaria, jardinagem, central de alarme de incêndio, ar condicionado (splits), equipamentos de segurança e combate a incêndio, emissão de laudos e manutenção geral das estruturas das unidades do Coren-SP	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2023	389343
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE - ok	contratação de empresa para a prestação de serviços terceirizados de Auxiliar de Manutenção Predial, de natureza contínua, em regime de 44 (quarenta e quatro) horas semanais, ou conforme jornada de trabalho definida pelo Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho, para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE campus Paracuru e IFCE campus Itapipoca, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 06/2022	158966
MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DA PARAÍBA - ok	contratação de empresa especializada na prestação de serviço de manutenção, monitoramento e operação do Sistema de Automação Predial (SAP) e do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (SDAI) no edifício-sede da Procuradoria da República na Paraíba, localizado no município de João Pessoa/PB, com profissionais empregados vinculados à execução do objeto com o fornecimento de todo o material de consumo, EPIs, máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços, sem custos adicionais, sendo o fornecimento de peças e componentes pagos mediante ressarcimento, de acordo com as especificações, condições de prestação dos serviços constantes do ANEXO I (Termo de Referência) e demais determinações descritas neste Edital.	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 14/2022	200087
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS – SOP - GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - ok	serviços comum de Engenharia para Manutenção Preventiva e Corretiva das instalações Físicas Prediais e Equipamentos Públicos, com fornecimento de mão de obra, materiais e peças de reposição, por percentual de desconto sobre as tabelas de serviços da SEINFRA 27 e 27.1 para atender as necessidades dos Órgãos e entidades da Administração Pública Estadual do Ceará localizadas na Zona Leste e Oeste da Região Metropolitana de Fortaleza nos municípios e bairros listados no anexo C, de acordo com as especificações e quantitativos previstos neste Termo	Pregão Eletrônico nº 20220023 - SOP	943001
MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA - ok	contratação de empresa especializada na prestação de serviço comum de engenharia de forma continuada e ininterrupta, com dedicação de mão de obra exclusiva, para manutenção predial preventiva e corretiva, englobando o fornecimento de peças/materiais e serviços de forma continuada das instalações ordinárias, especiais, equipamentos prediais, equipamentos de refrigeração e climatização, exaustão e ventilação mecânica, tratamento de ar e limpeza de rede de dutos do instituto nacional de traumatologia e ortopedia jamil haddad – into/ms, e seu depósito anexo à av. mem de sá, incluindo a operação, suporte técnico e gerencial dos sistemas civis, hidráulicos, etc, elétricos de alta, média e baixa tensão e dos equipamentos de sistemas elétricos, mecânicos, eletromecânicos,	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 268/2022	250057

eletrônicos, civis, hidráulicos, e etc, inclusive manutenção de fachadas envidraçadas, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.		
---	--	--

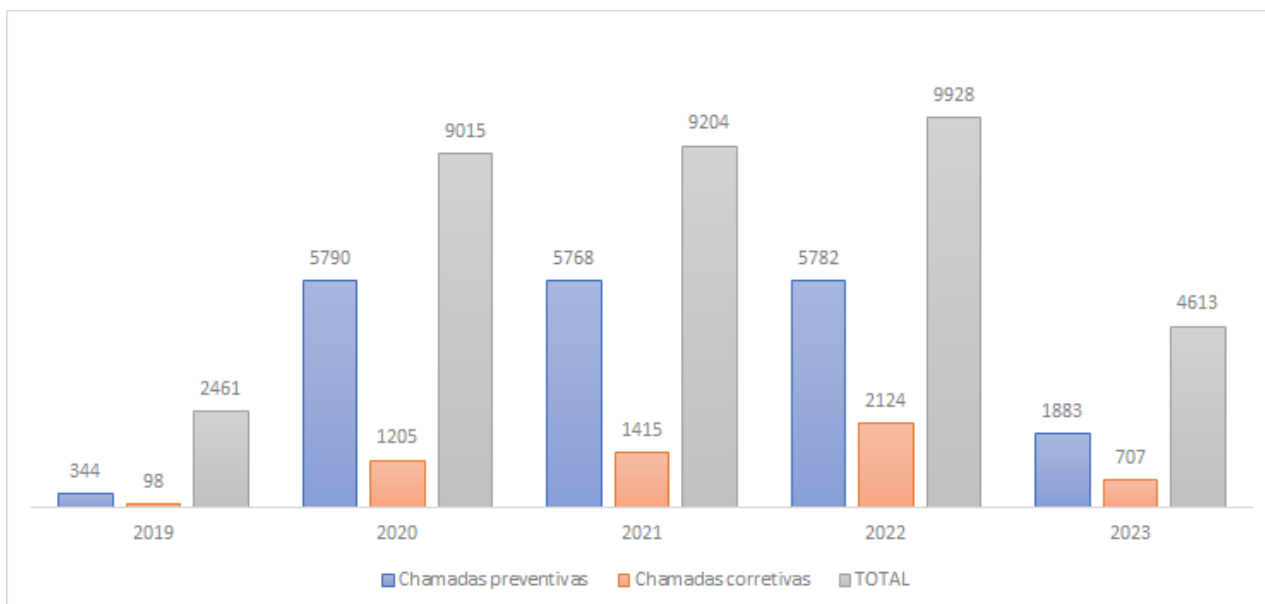
5.2 O modelo de contratação dos serviços de manutenção predial com equipe técnica residente (dedicação exclusiva de mão de obra) e ressarcimento de material e serviços eventuais por demanda é o modelo atualmente empregado na maior parte dos contratos de manutenção predial vigentes. Nesse modelo, o Inep firmou os seguintes contratos:



5.3 Nota-se que a presente solução perdurou por 15 anos. Analisando os mais recentes relatórios de fiscalização do contrato 41/2018, não observamos nenhuma ocorrência que desqualifica a presente solução, conforme constam os Instrumentos de Medição de Resultados IMR do processo 23036.007692/2018-42.

5.4 A prestação de serviços técnicos de manutenção predial, a qual se dá, em parte, mediante alocação de postos de trabalho, e, em parte, mediante a realização de serviços sob demanda (a serem prestados por mão de obra não residente), e prevê também o fornecimento de materiais, pela contratada, para a execução de todos os serviços necessários não requer grandes sofisticções na fiscalização, bons resultados e registros de fiscalização.

5.5 Ao analisar os dados de chamadas preventivas e corretivas de manutenção predial do contrato 41/2018 observamos uma regularidade em ambas manutenções.



5.6 Assim, demonstra a essencialidade e a importância da alocação de postos de trabalho nas dependências da contratante, pois, permite executar as rotinas de manutenção de forma consistente, agilizando o atendimento às demandas, sobretudo àquelas emergenciais.

5.7 O ressarcimento do valor gasto com os materiais também proporciona agilidade, pois o controle de estoque, almoxarifado e de aquisição fica por conta da contratada e a contratante só ressarcir pelo que realmente foi utilizado. Em resumo, das vantagens verificadas com a adoção desse modelo mais completo podemos destacar as seguintes:

1. Redução de custos com armazenamento e logística de materiais;
2. Eliminação de custos com perda de materiais por vencimento de validade ou obsolescência;
3. Realização de atividades de coordenação, programação e planejamento de atividades de manutenção pelo corpo técnico da contratante;
4. Fornecimento de materiais com qualidade e dentro dos prazos exigidos pela contratante;
5. Aumento da disponibilidade de materiais;
6. Drástica redução de pendências por falta de materiais;
7. Eliminação da necessidade de abertura de processos administrativos para licitar materiais, reduzindo custos processuais;
8. Diminuição dos prazos de atendimento;
9. Otimização dos custos com postos de trabalho devido à redução de ociosidade.
10. Prestação eficiente de garantia dos serviços;
11. Realização de manutenções corretivas com aplicação de materiais durante a execução de rotinas preventivas.

5.8 Na avaliação da atual equipe de fiscalização do contrato, conforme documento 1023419, o modelo atende às necessidades do Inep e vem dando resultados satisfatórios, embora possa ser aperfeiçoado.

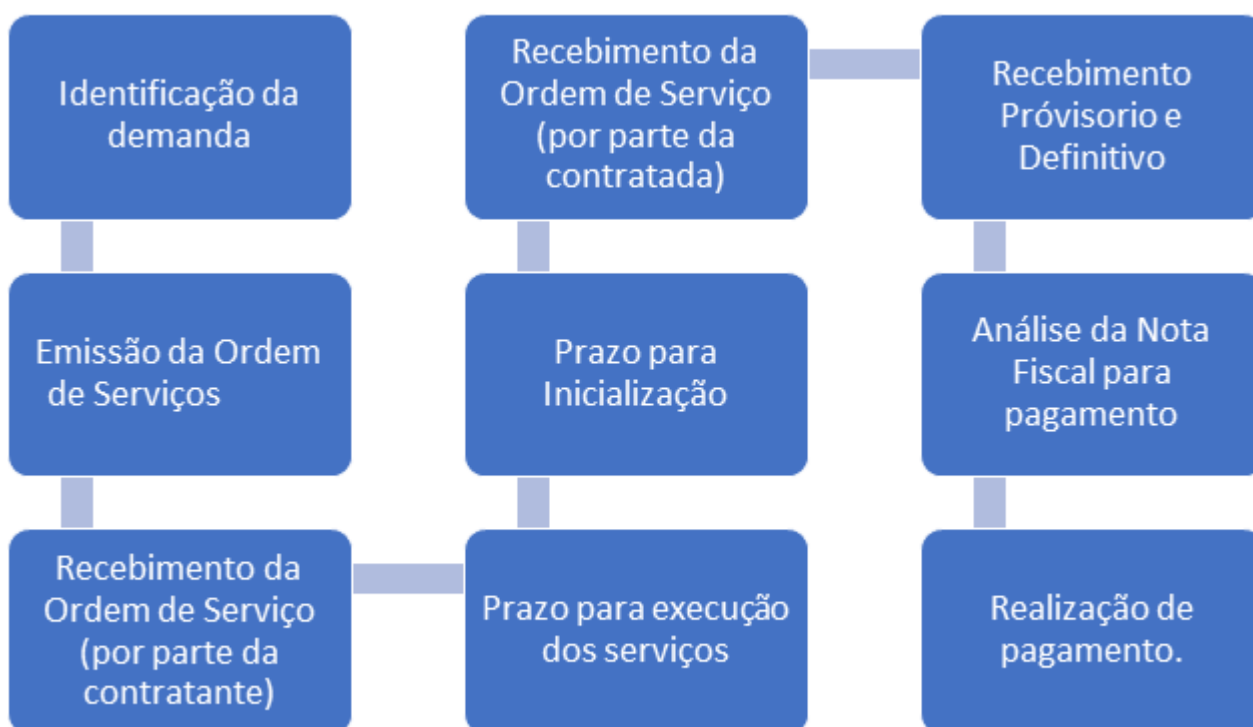
SOLUÇÃO 02 - Contratação de todos os serviços por demanda sem dedicação exclusiva de mão de obra.

ORGÃO	OBJETO	MODALIDADE	UASG
AGÊNCIA DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO DE PROCESSOS – AMGESP SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÃO E	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA PRESTAR, SOB DEMANDA, SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL PREVENTIVA E CORRETIVA COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA, NAS EDIFICAÇÕES ADMINISTRATIVAS E OPERACIONAIS DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE ALAGOAS, conforme	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10.105/2023	540036

CONTROLE DE REGISTRO DE PREÇO – SULCARP - ok	condições, quantidades e exigências a seguir estabelecidas no Edital e seus anexos		
MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL EM ALAGOAS - ok	contratação de serviços de manutenção predial preventiva e corretiva, de natureza contínua, sob demanda, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, sem dedicação exclusiva, por execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário, visando atender às necessidades de manutenção dos imóveis da União sob a responsabilidade da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal em ALAGOAS/SPRF-AL, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 003/2023	200129
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO MARANHÃO - ok	contratação de empresa de engenharia ou arquitetura para a prestação de serviços de manutenção predial preventiva e corretiva, de natureza contínua, sob demanda, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, sem dedicação exclusiva, por execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário, visando atender às necessidades da SPRF-MA, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 01/2023	200124
BRB – BANCO DE BRASÍLIA S.A - OK	Contratação de empresa(s) de engenharia para realização de manutenção e adequação predial em imóveis locados pelo Banco de Brasília – BRB ou cedidos ao Banco de Brasília – BRB. para instalação de pontos de atendimento e/ou Agências Bancárias nos estados de Alagoas e da Paraíba	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 090/2022	925008

5.9 O segundo modelo, 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. Uma grande dificuldade desse modelo seria a composição da lista dos serviços que integrariam a contratação, além da quantificação, tendo em vista a imprevisibilidade, principalmente nos serviços de manutenção corretiva.

5.10 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.



5.11 Percebe-se que sem a dedicação exclusiva de mão de obra, aquela com profissionais residentes, o atendimento das manutenções preventivas, que necessitam ser realizadas num Plano de Manutenção a ser realizadas com periodicidade definida com rotinas Diária, Semanal, Quinzenal, Mensal, Bimestral, Trimestral, Semestral ou Anual ficariam prejudicadas, trazendo dificuldades para a fiscalização, ao ter que emitir diversas ordens de serviços por mês, no intuito de atender o Plano de Manutenção.

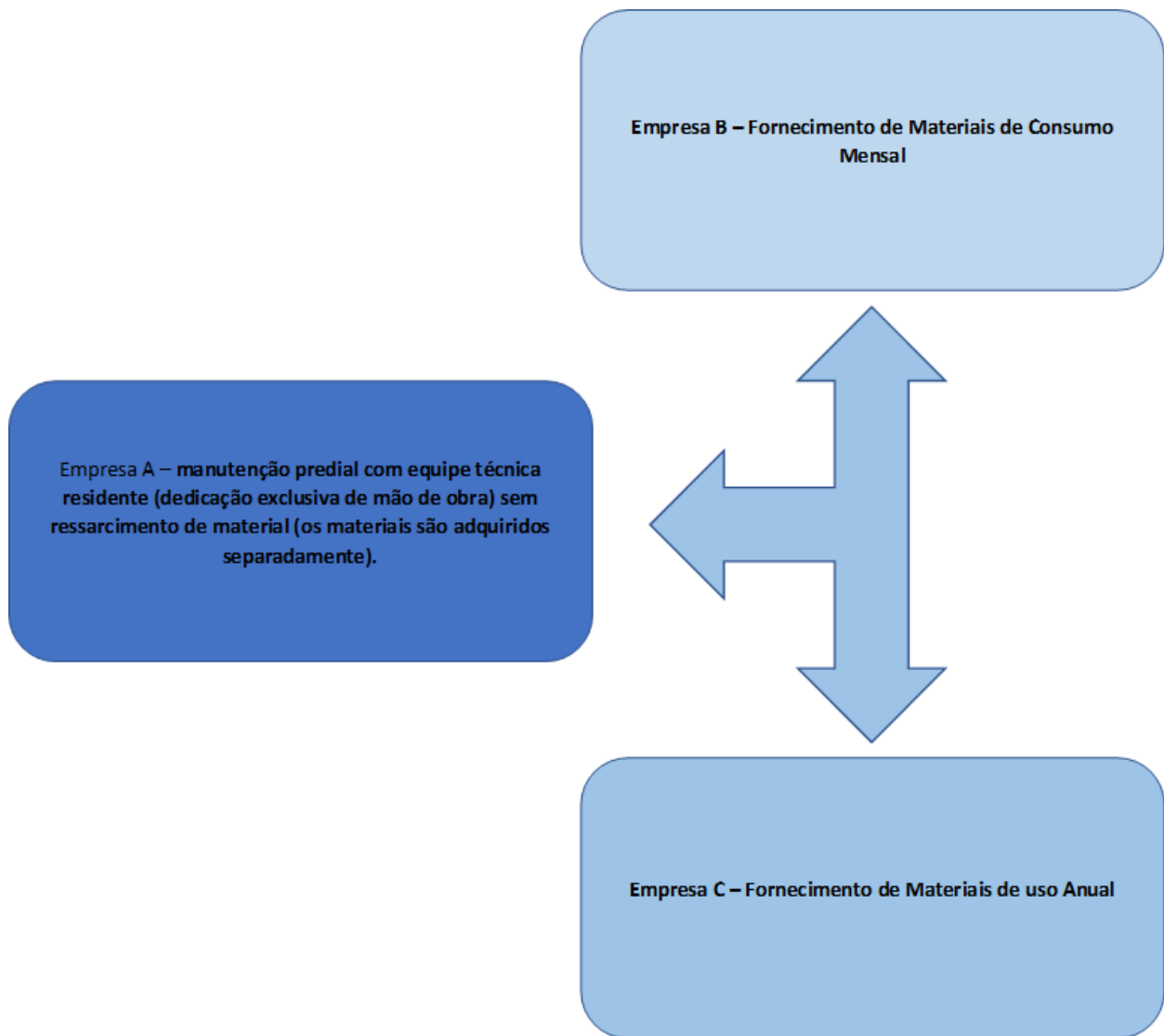
5.12 Em relação às manutenções corretivas, a preocupação estaria no tempo de atendimento das demandas, uma vez que existem sistemas que precisam de conserto, reparo ou restauração instantâneo, que hoje, é garantido com a mão de obra com dedicação exclusiva residente.

5.13 Outro exemplo é a disponibilidade de colaboradores, no caso dos plantonistas, em que é extremamente importante para a diminuição de qualquer prejuízo ou interrupção na prestação de serviços, notadamente pelo fato de que a instituição funciona 24 horas por dia, nos 07 dias da semana, a presente solução não é o ideal.

SOLUÇÃO 03 - Contratação de empresa especializada em manutenção predial com equipe técnica residente (dedicação exclusiva de mão de obra) SEM ressarcimento de material (os materiais são adquiridos separadamente)

5.14 A solução da 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.

5.15 Essa possibilidade poderia eventualmente gerar alguma possível economia para a administração na aquisição dos materiais em um primeiro momento, porém, o Inep não conta com estrutura física e de pessoal adequada para esse fim, com advento da implementação do almoxarifado virtual. Sendo assim, seria obrigado a terceirizar a administração do material aumentando o risco de possíveis desvios, dificuldade de gerenciamento e perda de materiais uma vez que alguns produtos tem prazo de validade.



5.16 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 há materiais, por conta de suas especificidades ou previsibilidade de uso, que não são comumente estocados.

5.17 Na prática, o órgão teria estoque mínimo de materiais que não sempre seriam utilizados de imediato, meramente para suprir demanda eventual, o que também oneraria desnecessariamente os cofres públicos. Nesta solução, em suma, há risco da perda de eficiência e agilidade nos atendimentos, interrupção frequente dos serviços por falta de material, necessidade de disponibilizar espaços mínimo de estocagem e custo de manutenção de estoque para atender demandas rotineiras ou eventuais e aquisição de materiais por meio de procedimento administrativos.

SOLUÇÃO 04 - Contratação de empresa especializada por valor fixo mensal para realização dos serviços, sem equipe residente e sem ressarcimento de materiais.

ORGÃO	OBJETO	MODALIDADE	UASG
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços comuns de engenharia, incluindo manutenção, conservação, adaptação, reparação e instalação de infraestruturas prediais e imobiliárias, todos com fornecimento de materiais e peças, equipamentos e mão-de-obra necessários para atender as edificações da Universidade de Brasília, bem como espaços de atividades		26271

PREFEITURA DA UNB - PRC - ok	temporárias de ensino, pesquisa e extensão utilizados pela mesma, sem dedicação exclusiva de mão de obra e sob demanda, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.	PREGÃO ELETRÔNICO nº 313/2022	
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - SENADO FEDERAL - OK	serviços comuns de engenharia no âmbito do Complexo Arquitetônico e residências funcionais dos parlamentares do Senado Federal, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 002/2023	20001

5.18 Na possibilidade da 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. O aumento do risco seria nos casos de reposição de peças de alto valor, como peças eletrônicas ou de equipamentos.

5.19 Nesses casos a CONTRATADA poderia não ter condições de fornecer o equipamento, paralisando assim o sistema, ou mesmo haver uma onerosidade excessiva. Essa solução é arriscada demais com Risco alto X Probabilidade alta.

SOLUÇÃO 05 - Contratação de empresa especializada na gestão integrada de serviços prediais - Facilities.

ORGÃO	OBJETO	MODALIDADE	UASG
MINISTÉRIO DA ECONOMIA - Central de Compras - ok	Contratação de serviços de gestão integrada de serviços prediais - facilities, 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 web e aplicativo mobile, conforme especificado neste Edital e seus anexos	Pregão Eletrônico nº 04 /2022	201057
Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ, por meio da Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi - COGIC - ok	O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a Contratação Integrada - Facility Management - para prestação de serviços de apoio a gestão, operação e manutenção da Fiocruz Ceará, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos	pregão eletrônico Nº 02 /2022	254462
EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA - ok	Contratação de empresa especializada no gerenciamento de ativos tangíveis, na modalidade Facilities Management, compreendendo as atividades de planejamento, gerenciamento, manutenção e operação predial, com disponibilização de sistema informatizado de gestão operacional integrada, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital e seus Anexos.	pregão eletrônico nº 8 /2022	395001

O SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO) - ok	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de facilities, compreendo os serviços de recepção, jardinagem, apoio administrativo, controle de pragas, copeiragem e limpeza, com mão de obra dedicada, nas dependências da Regional do SERPRO em Porto Alegre-RS	Pregão Eletrônico nº 00713/2022	806030
Sabesp - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - ok	serviços de apoio administrativo operacional, doravante denominados serviços de facilities, a saber: Serviços de Limpeza, Asseio e Conservação Predial, Serviços de Manutenção e Conservação de Jardins e Áreas Verdes, Serviços de Copeiragem e Garçons, Serviços de Recepção, Serviços de Manutenção e Conservação de Predial, Serviços de Manutenção de Sistema de Ar Condicionado e Aparelhos e Serviços de Controle de Pragas. Estes facilities dão suporte a operacionalidade administrativa e a funcionalidade dos Complexos e Parque	PREGÃO SABESP ONLINE CSS 12.826/17	-
Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. – CEITEC em Liquidação - ok	contratação de empresa especializada na prestação de serviços de tratamento preventivo das águas industriais dos sistemas de Facilities, TI e Prédio administrativo, incluindo análises químicas quinzenais, limpezas químicas, sistema de dosagem de produtos químicos, produtos químicos, acompanhamento periódico e responsabilidade técnica, conforme descrito no Termo de Referência	Pregão Eletrônico nº 031/2022	245209
A Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência – DATAPREV S/A, Filial Rio de Janeiro. - ok	Contratação de empresa especializada, no ramo de engenharia, para prestação de serviços, pelo prazo de 60 (sessenta) meses, de manutenção integrada da infraestrutura física (<i>facilities</i>) do Data Center DISTRITO FEDERAL (DCDF), garantindo a renovação das certificações da norma ABNT NBR 15247 e do padrão <i>Tier Certification of Operational Sustainability (TCOS)</i> , CONFORME condições deste Edital e seus anexos.	Pregão Eletrônico nº 792/2022	335017
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo	Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de facilities, caracterizados como serviços comuns e de natureza contínua, para atenderem às necessidades no âmbito do CREA-SP, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	NºPregão: 172021	389423
Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal – TRE-DF - ok	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados em gestão de facilities (Soft Service) compreendendo os serviços de limpeza e conservação, limpeza de fachada e caixa de gordura, controle de vetores e pragas urbanas, jardinagem e lavanderia nas diversas unidades do TRE/DF, com o fornecimento de insumos e equipamentos.	Pregão Eletrônico nº 01 /2023	70025
SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO) - ok	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de Facilities, compreendo os serviços de limpeza, jardinagem, recepção, controle de pragas e copeiragem, com mão de obra dedicada, nas dependências da Regional do SERPRO em Fortaleza - CE, de acordo com as especificações e detalhamentos consignados neste Edital e seus Anexos.	PREGÃO ELETRÔNICO SUPGA /SERPRO Nº 1422-2022	806030
SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO) - ok	contratação de serviços contínuos de facilities, compreendo os serviços de limpeza, jardinagem, apoio administrativo, recepção, controle de pragas e copeiragem, com mão de obra dedicada, nas dependências da Regional do SERPRO em Curitiba, de acordo com as especificações e detalhamentos consignados neste Edital e seus Anexos	PREGÃO ELETRÔNICO SUPGA /SERPRO Nº 01093/2022	806030

SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO) - ok	contratação de serviços contínuos de facilities, compreendo os serviços de limpeza, jardinagem, apoio administrativo, recepção, controle de pragas e copeiragem, com mão de obra dedicada, nas dependências da Regional do SERPRO no Belo Horizonte - MG, de acordo com as especificações e detalhamentos consignados neste Edital e seus Anexos	PREGÃO ELETRÔNICO SUPGA /SERPRO Nº 01182/2022	806030
SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO) - ok	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de facilities, compreendendo os serviços de limpeza, jardinagem, controle de pragas, copeiragem, recepção, apoio administrativo (contínuo) e áudio e vídeo, com mão de obra dedicada, nas dependências da Regional do SERPRO em São Paulo.	PREGÃO ELETRÔNICO SUPGA /SERPRO Nº 00824/2022	806030
Fundação Escola Nacional de Administração Pública (Enap) - ok	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.	PREGÃO ELETRÔNICO - Nº 13/2021	114702

5.20 A contratação de solução por meio de facilities consiste na integração de todos os serviços relacionados à operação do edifício, incluindo manutenção predial, limpeza, recepção, telefonistas, copa, brigada, vigilância, etc. Assim, trata-se de um modelo de gerenciamento de contratos unificando os diversos serviços numa única ferramenta de gestão com a aplicação de mão de obra especializada e dedicada a serviços dentro da organização.

5.21 Esse termo surgiu nos Estados Unidos, em meados de 1960, e pode ser compreendido como serviços prestados de maneira terceirizada, tendo como objetivo a otimização do trabalho dos contratantes, focando-se na coordenação de espaços, infraestruturas, pessoas e a própria organização.

5.22 A ISO – International Organization for Standardization (Organização Internacional de Normalização) define o que é Facilities como uma “função organizacional que integra pessoas, lugares e processos com o propósito de melhorar a qualidade de vida das pessoas e a produtividade do core business”.

5.23 Segundo a Caixa Econômica Federal, a contratação na modalidade Facilities busca inovação na forma de prestação de serviços de conservação e manutenção de ambientes, considerando que a execução conjunta das atividades busca bem atender o complexo a ser mantido, e potencializa ganhos de escala e de gestão contratual, por meio de um único contrato.

5.24 Nos contratos públicos, de forma sutil, o TCU, por meio do Acórdão nº 1214/2016 – Plenário, admitiu expressamente a reunião de diversos serviços necessário ao funcionamento dos órgãos e entidades públicas em contrato único. Entretanto não era claro que o gerenciamento dos serviços ficaria a cargo da empresa contratada, mas foi um primeiro avanço.

5.25 O modelo de contratação conhecido como Facilities (ou Facilities management), foi admitido pelo TCU também no Acórdão nº 929/2017-Plenário:

A contratação de serviços de conservação e manutenção de infraestrutura predial, com a inclusão de serviços variados, na modelagem conhecida como contratação de Facilities, não configura, por si só, afronta à lei de licitações.

[...]

5.26 A motivação da contratação de facilities deve ser previamente formalizada e expressar, de forma clara e inequívoca, os benefícios potenciais advindos dessa modelagem, com destaque para a quantificação das vantagens econômicas e financeiras e dos ganhos advindos da economia de escala.

5.27 No mesmo sentido, a jurisprudência do TCU, conforme o referido Acórdão nº 929/2017-Plenário, admite a contratação de serviços de conservação e manutenção de infraestrutura predial, com a inclusão de serviços variados:

“...compreendendo todas as atividades de apoio administrativo; conservação e limpeza; manutenção de instalações civis, elétricas, hidráulicas, instalações de combate a incêndio, cabeamento estruturado, sistemas de climatização e ventilação, e equipamentos de transporte vertical; 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...”

5.28 O mesmo Tribunal de Contas destacou no Acórdão nº 10.264/2018 – 2ª Câmara, em que direciona a licitação no sentido de que “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”.

5.29 O amparo legal veio com a recente Lei nº 14.011/2020, em seu Art. 7º. O dispositivo cristalizou a possibilidade de contratação pela Administração Pública por meio da implementação de "contrato de gestão para ocupação de imóveis públicos", ou seja, é o conhecido modelo de contrato de Facilities:

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.”

5.30 Com esse modelo de contratação, espera-se que, ao ceder ao contratado a gestão dos serviços, assim como considerável gerenciamento do imóvel, a Administração Pública direcione seu poder de concentração em sua atividade fim. Com essa previsão legal, aumentou-se a segurança jurídica para a contratação deste tipo de modelo de gestão.

5.31 Segundo a ENAP, instituições públicas que já realizaram esse tipo de contratação de serviços (Caixa Econômica Federal, Sabesp, Petrobrás) comprovam que a mudança de modelo traz ganhos de eficiência e gestão: “A medida amplia o potencial de ganhos em qualidade e economia na contratação de serviços de toda a administração pública”.

5.32 A economia de recursos financeiros é expressiva, assim como o aumento de produtividade das instituições. A Sabesp, por exemplo, obteve redução de custos da ordem de 24 %. (Fonte: IX Congresso do Conselho Nacional de Secretários de Estados da Administração Pública (CONSAD) – painel de gestão pública: <http://consad.org.br/wpcontent/uploads/2016/06/Painel-43-03.pdf>)

5.33 O próprio TCU lançou recentemente (agosto de 2020) pregão eletrônico nº 43/2020-TCU para contratação de serviços terceirizados por meio de Facilities, sendo que o objeto desta licitação é a prestação dos serviços continuados de limpeza, higienização, asseio e conservação predial, gerenciamento de resíduos sólidos, lavanderia, dedetização e jardinagem para o complexo sede do Tribunal de Contas da União - TCU e para o Instituto Serzedello Corrêa – ISC, ambos em Brasília/DF.

5.34 O citado certame foi revogado na fase de recurso, contudo, as regras do Edital deixam claro que a prestação dos serviços está balizada pelas seguintes diretrizes:

a) Não há obrigatoriedade que os prestadores de serviço fiquem a disposição nas dependências da CONTRATANTE.

b) Não há obrigatoriedade que a CONTRATADA disponibilize materiais ou equipamentos de forma exclusiva, podendo retirá-los do ambiente do Tribunal a seu critério.

c) A distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados ao contrato fica a cargo da CONTRATADA, que tem total autonomia para definição das rotinas, distribuição dos profissionais e materiais,

ou seja, a FISCALIZAÇÃO não fará qualquer tipo de controle de quantidade de postos alocados, ou de pontualidade ou assiduidade. O efetivo pode variar livremente, à critério da CONTRATADA, ao longo do dia, da semana ou do ano. A atuação da FISCALIZAÇÃO se dará apenas na qualidade dos serviços.

(...)

Os preços dos serviços serão reajustados de acordo com a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA/IBGE, a cada 12 (doze) meses, conforme previsto em cláusula contratual, independentemente de datas ou percentuais previstos em Convenções Coletivas.

(...)

5.35 O objeto desta licitação é a prestação dos serviços continuados de limpeza, higienização, asseio e conservação predial, gerenciamento de resíduos sólidos, lavanderia, dedetização e jardinagem para o complexo sede do Tribunal de Contas da União - TCU e para o Instituto Serzedello Corrêa – ISC, ambos em Brasília/DF, cujas áreas somam no total cerca de 238.000 m².

5.36 Apesar dos avanços demonstrados acima, das novas decisões TCU, das contratações já entabuladas por outros órgãos, das atualizações legislativas e das perspectivas alvissareiras que o modelo de Facilities oferece, esse tipo de contratação ainda é um paradigma que altera significativamente o modelo de gestão atual de manutenção predial e de gestão de serviços terceirizados como um todo.

5.37 Assim, vale a pena realizar estudos mais profundos a fim de verificar a vantajosidade. Inicialmente, observamos que no mercado atual existe dois tipo de atuação do facilities:

- Services – A execução é desvinculada da gestão - FS.
- Management - Nesse modelo admite a reunião de todos os serviços em um único contrato, inclusive o gerenciamento - FM.

5.38 O mais usual no mercado é o management cuja a preocupação está na prestação dos serviços integrados, compreendendo às pessoas e a tecnologias ao prédio da organização, o que conduz a uma gestão dos processos de inter-relacionamento de cada um desses elementos, tudo com foco no atingimento dos objetivos da organização.

5.39 Assim, iremos analisar os processo vigentes para a possibilidade de reunir em um único contrato os serviços, os materiais, os equipamentos necessários para o gerenciamento, pois, tem como pressuposto a necessidade de integração do espaço com o pessoal, os processos, os equipamentos e as tecnologias necessárias para o funcionamento do órgão ou entidade.

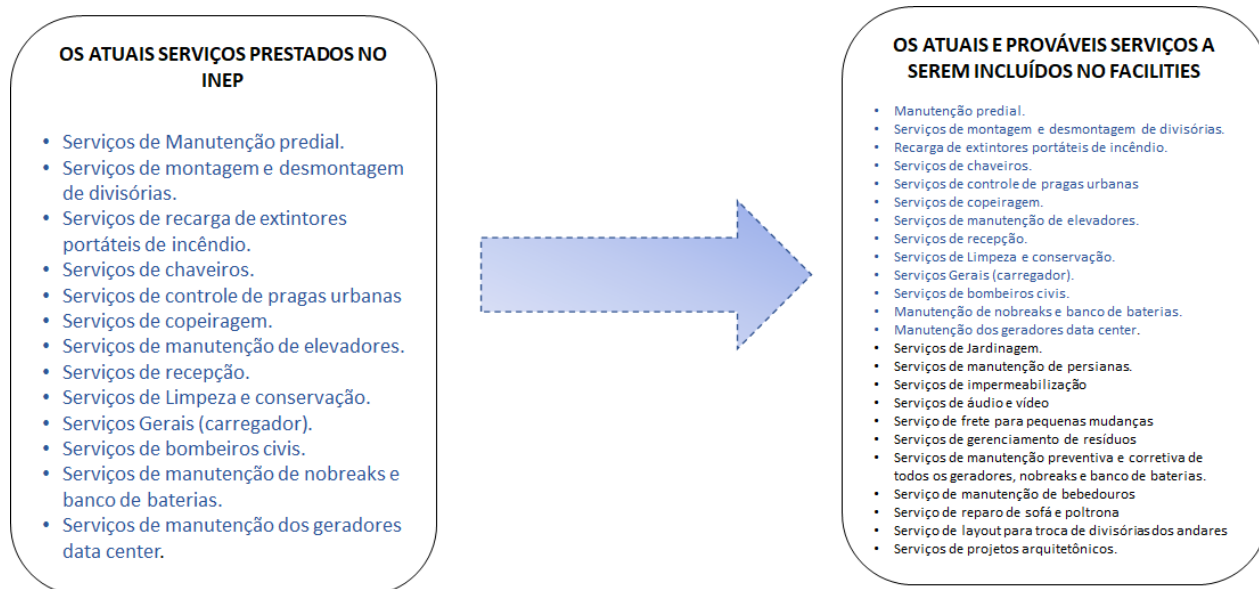
CONTRATOS ANALISADOS					
CONTRATO	OBJETO	POSTOS DE TRABALHO	QUANT.	TIPOS	VALOR GLOBAL
		Almoxarife	1		R\$ 78.340,08
		Assistente Administrativo	1		R\$ 78.340,08
		Auxiliar de Manutenção	4		R\$ 231.516,00
		Bombeiro Hidráulico Plantonista Diurno (escala 12x36)	2		R\$ 148.430,40
		Eletricista Plantonista Diurno (escala 12x36)	2		R\$ 182.476,80
		Eletricista Plantonista Noturno (escala 12x36)	2		R\$ 200.027,52
		Encarregado	1		R\$ 120.119,16
		Engenheiro Civil - 150 horas	1		R\$ 200.884,56

41/2018	Serviços de manutenção predial	Gesseiro	1	Hard Service	R\$ 78.340,08
		Mecânico de Ar Condicionado	1		R\$ 78.340,08
		Pedreiro	1		R\$ 78.340,08
		Pintor	1		R\$ 78.340,08
		Serralheiro	1		R\$ 78.340,08
		Técnico de Áudio e Vídeo	1		R\$ 78.340,08
		Técnico de Automação	1		R\$ 78.340,08
		Técnico de Rede Estruturada	1		R\$ 78.340,08
		Técnico Eletroeletrônico	2		R\$ 156.680,16
					R\$ 360.000,00
					R\$ 346.200,00
06/2022	Serviços de montagem e desmontagem de divisórias			Soft Service	R\$ 351.430,00
					R\$ 212.100,00
	Extintores			Soft Service	R\$ 4.100,00
02/2013	Serviços de chaveiros			Soft Service	R\$ 5.040,00
01/2022	Controle de pragas urbanas			Soft Service	R\$ 6.412,00

14/2019	Serviços de copeiragem	Copeira	9	Soft Service	R\$ 518.466,04
		Garçom	6		R\$ 369.168,48
		Encarregado	1		R\$ 95.343,96
16/2019	Elevadores			Hard Service	R\$ 70.800,00
01/2023	Recepção	Recepcionista	11	Soft Service	R\$ 668.754,53
		Encarregado Geral	1		R\$ 92.686,56
24/2018	Limpeza	Serventes	19	Hard Service	R\$ 1.484.895,60
		Encarregado	1		R\$ 100.177,92
05/2021	Serviços Gerais (carregador)	Auxiliar de serviços Gerais	9	Soft Service	R\$ 374.542,92
29/2018	Brigadistas	Bombeiro Civil	4	Hard Service	R\$ 844.872,36
		Bombeiro Civil	2		R\$ 509.462,04
		Bombeiro Civil LIDER	1		R\$ 257.576,16
02/2019	Manutenção de nobreaks e banco de baterias			Hard Service	R\$ 391.594,06
03/2019	Manutenção dos geradores data center*			Hard Service	R\$ 61.388,58
TOTAL			88		R\$ 9.148.546,61

5.40 Nota se que o posto de encarregado sobrepõem-se em quatro contrato com objetos distintos. No modelo Facility esse custo poderá ser substituído pelo gerente.

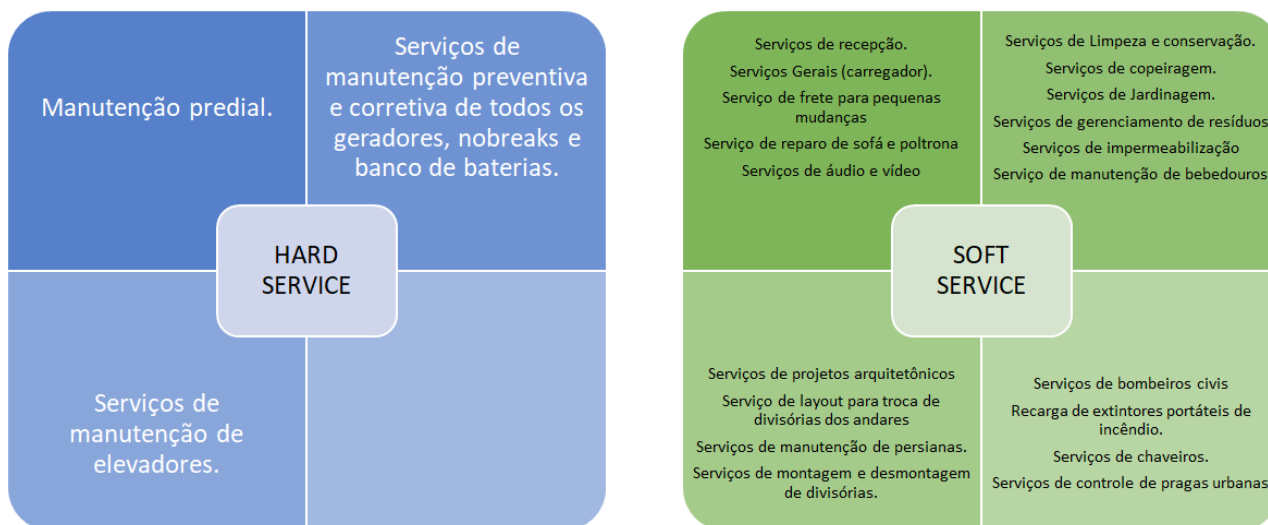
5.41 Assim, além da inclusão dos contratos vigentes no modelo Facility Management, podemos adicionar outros serviços que não fazem parte dos contratos vigentes, mas que são necessários para operação e gestão predial do edifício. São eles: jardinagem, manutenção de persianas, serviços de impermeabilização, serviços de áudio e vídeo, serviço de frete para pequenas mudanças, serviços de gerenciamento de resíduos, serviços de manutenção preventiva e corretiva de todos os geradores, nobreaks e banco de baterias, serviço de manutenção de bebedouros, serviço de reparo de sofá e poltrona, serviço de layout para troca de divisórias dos andares e projetos arquitetônicos.



5.42 Se incluir as demandas descritas no item anterior, na forma tradicional de execução, iriam para 52 serviços a serem administrados para somente 12 servidores fiscalizarem. Sendo humanamente impossível fiscalizar e gerir de forma satisfatória.

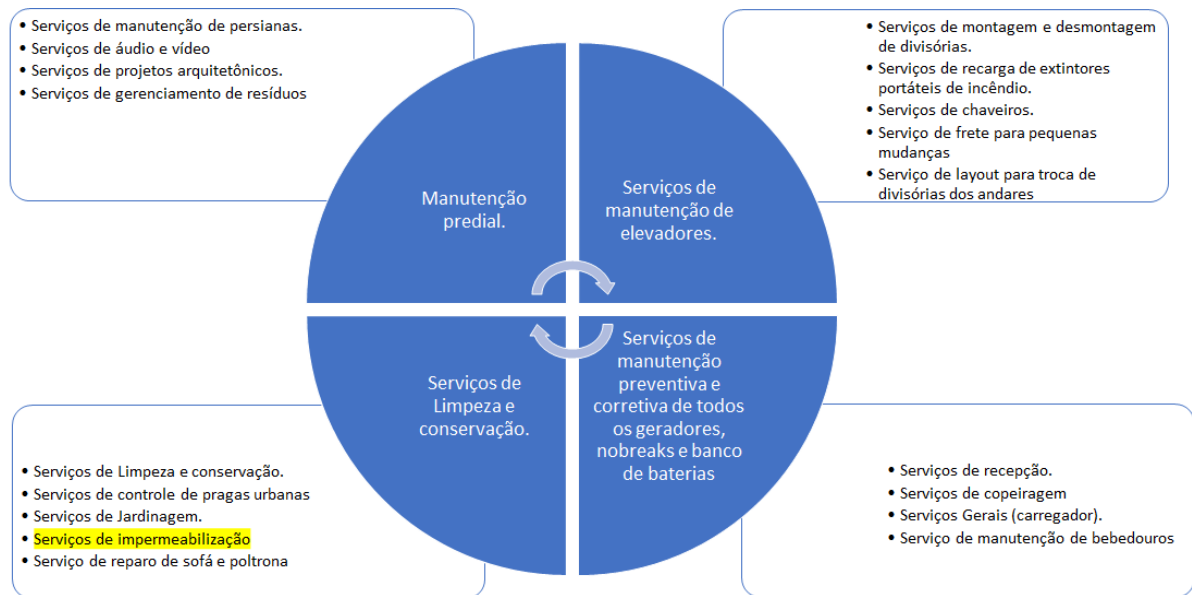
5.43 Avançando, o presente estudo utilizou os conceitos usados pelo antigo Ministério da Economia para categorizar os serviços na futura contratação na modalidade Facility:

- **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.



5.44 E também a classificação na forma da prestação dos serviços, como:

- Rotina: São aqueles cuja interrupção compromete as atividades do órgão; que se estendem por mais de um exercício financeiro pela sua essencialidade, de caráter permanente e contínuo, cujas atividades asseguram a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão.
- Sob Demanda: Aqueles executados conforme a necessidade específica do CONTRATANTE, que visam ao atendimento de demandas que extrapolam os planos de manutenção preventiva e corretiva de natureza continuada.



5.45 Em resumo ficaria da seguinte forma:

Natureza do Serviço	Descrição do Serviço	Prestação
Hard Service	Manutenção predial	Rotina
	Serviços de manutenção preventiva e corretiva dos geradores, nobreaks e banco de baterias	Rotina
	Serviços de manutenção de elevadores.	Rotina
	Serviços de gerenciamento de resíduos	Rotina
	Serviços de Limpeza e conservação.	
	Serviços de recepção.	
	Serviços de copeiragem	
	Serviço de manutenção de bebedouros	
	Serviços de manutenção de persianas.	
	Serviços de áudio e vídeo	
	Serviços de projetos arquitetônicos.	

Soft Service	Serviços de montagem e desmontagem de divisórias.	Por demanda.
	Serviços de recarga de extintores portáteis de incêndio.	
	Serviço de frete para pequenas mudanças	
	Serviços de chaveiros.	
	Serviços de impermeabilização	
	Serviço de layout para troca de divisórias dos andares	
	Serviços de controle de pragas urbanas	
	Serviços Gerais (carregador).	
	Serviços de Jardinagem.	
	Serviço de reparo de sofá e poltrona	

5.46 Prolongando, no intuito de demonstrar a vantosidade, conforme orientação do Acórdão nº 929/2017 – TCU – Plenário, tentamos demonstrar tais vantagens da solução em questão.

"45. Não se encontram quantificados, ademais, os benefícios monetários inerentes à redução do escopo do universo dos contratos e da resultante redução de profissionais alocados à elaboração, controle, acompanhamento e fiscalização contratuais." Grifo nosso.

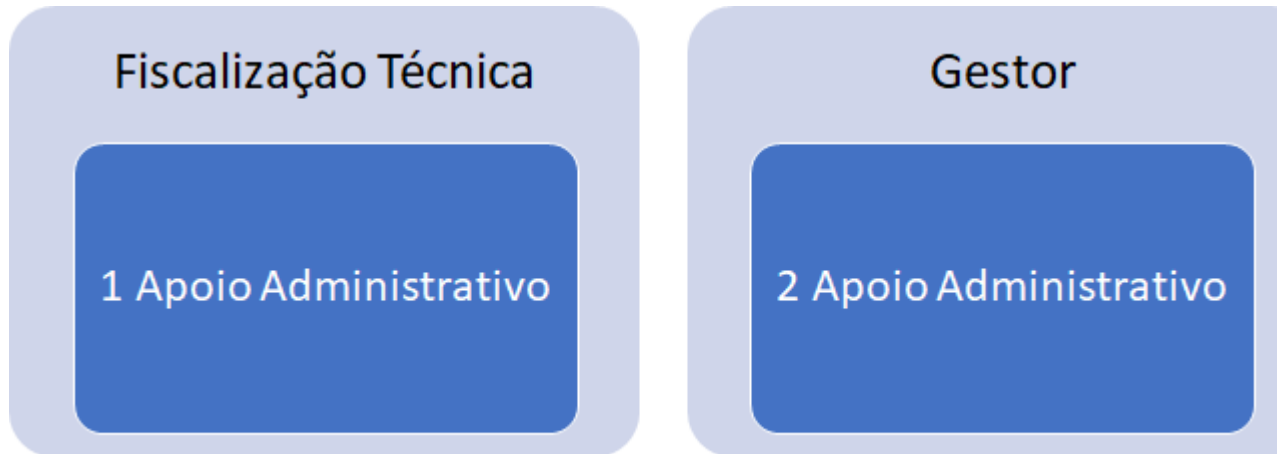
ECONOMICIDADE NOS FLUXOS INTERNOS.

5.47 Preliminarmente, temos que entender o fluxo básico do processo de pagamento atualmente implementado no Inep.

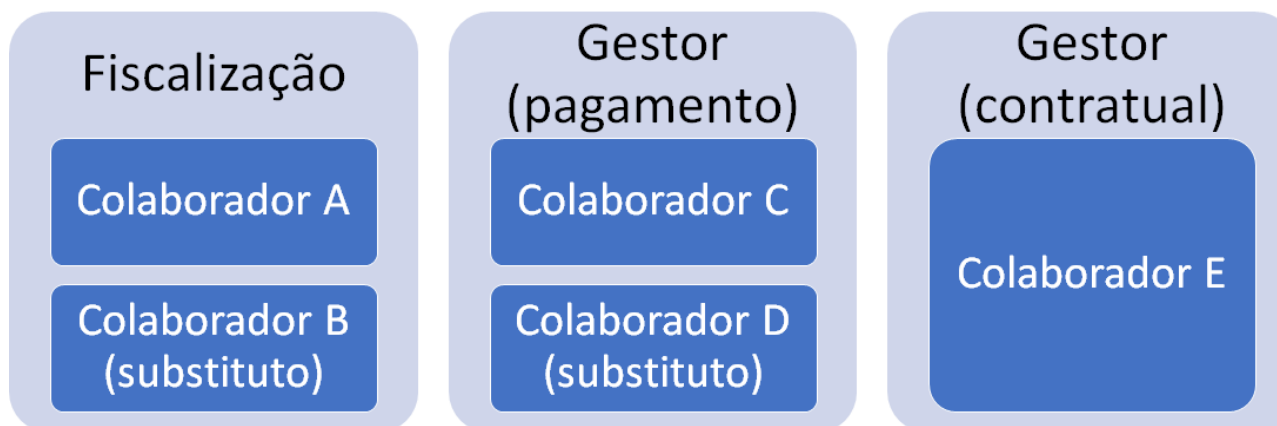


5.48 Nota se que para qualquer que for o tipo de serviço, o fluxo continuará o mesmo. Existe detalhes que foram omitidos a fim de exemplificar. Caso existe interesse no fluxo completo se encontra no site https://tutoriais.comprasgovernamentais.gov.br/fluxos_inep/#diagram/5a9ef9b3-0405-4e6b-9da8-196736a4a3e3

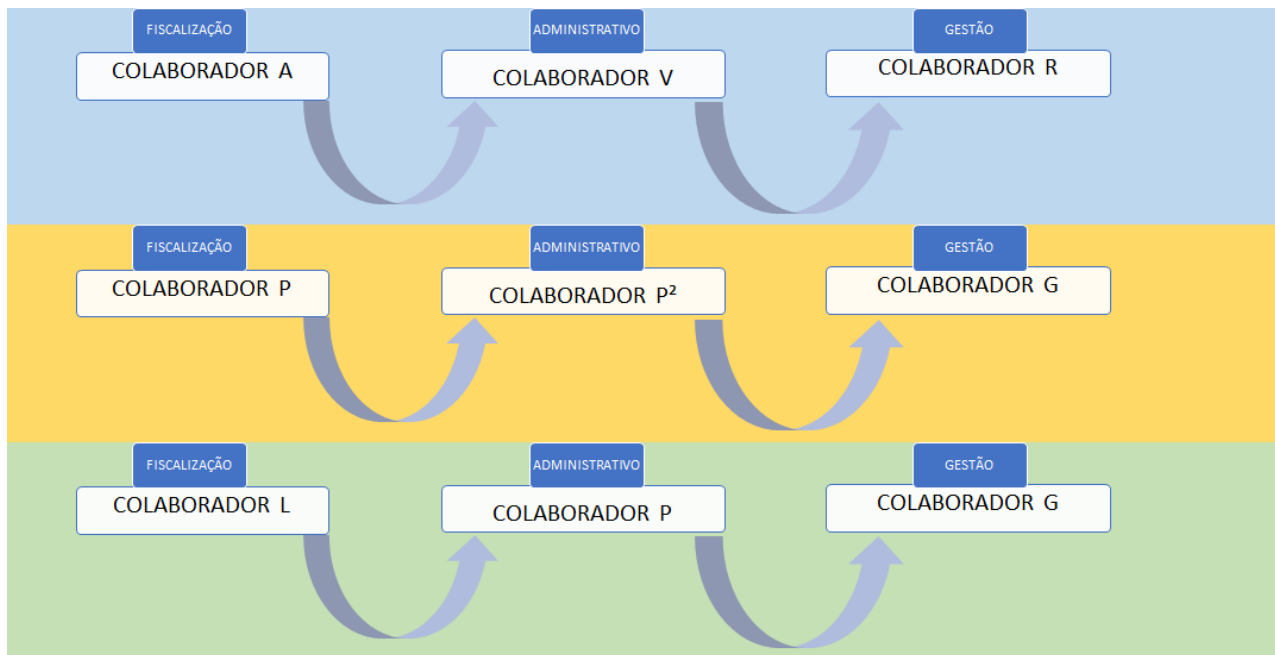
5.49 Atualmente a Coordenação de Recursos Logísticos trabalha com a força de trabalho da seguinte forma:



5.50 Para cada contrato que a Coordenação de Recursos Logísticos é responsável a fiscalização contará com uma equipe de colaboradores que auxiliam no conferência e análise documental, conforme ilustrado abaixo.

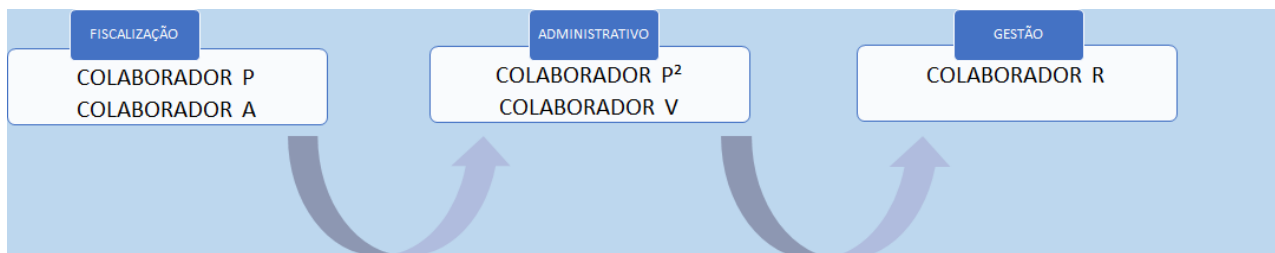


5.51 Na imagem abaixo, o fluxo de pagamento de somente três processos distintos e imagina se dos atuais 32 processos.



5.52 Já na proposta do fluxo de pagamento do processo da modelagem Facilities poderia ter o seguinte formado.

imagem B



5.53 Dispondo em números monetários os fluxos de pagamentos entre o modelo tradicional e o facilities ficariam assim:

MODELO ATUAL DO FLUXO DO PROCESSO DE PAGAMENTO (estimando que todos são AP II com valor mensal de R\$ 8.023,31)				
OBJETO	COLABORADOR – fase fiscalização	COLABORADOR – Fase administrativo	COLABORADOR – fase Gestão	CUSTO MENSAL
Manutenção predial	A	V	R	R\$ 24.069,93
Brigadista	P	P²	G	R\$ 16.046,62
Receptionistas	L	P	G	R\$ 16.046,62
				R\$ 56.069,93
				R\$ 673.958,04
MODELO ATUAL DO FLUXO DO PROCESSO DE PAGAMENTO				
OBJETO	COLABORADOR – fase fiscalização	COLABORADOR – Fase administrativo	COLABORADOR – fase Gestão	CUSTO MENSAL
Gerenciamento Facitily	A P	V P²	R	R\$ 40.116,55
				R\$ 481.398,60

5.54 Em resumo, utilizando somente três processo de pagamentos teríamos uma estimativa de economia de 28% (xxx).

COMPARAÇÃO ENTRE OS FLUXOS DE PAGAMENTO ENTRE OS MODELOS ATUAIS E FACILITY (utilizando o exemplo de 3 contratos)	
OBJETO	CUSTO GLOBAL
Manutenção predial Brigadista Recepcionistas	R\$ 673.958,04
Gerenciamento Facility	R\$ 481.398,60
Redução em R\$	R\$ 192.559,44
Redução em %	28,58%

ECONOMICIDADE EM FUTUROS CERTAMES LICITATORIOS.

5.55 Outro ponto relevante no estudo é na economicidade nas realizações das contratações.

5.56 Como é sabido, as contratações no Serviço Público normalmente seguem ritos padronizáveis e sequenciais. Considerando a realização de uma única licitação centralizada para a solução em tela, reduziríamos os custos processuais na realização dos procedimento licitatorios para os outros objetos.

5.57 Vejamos, com base nos valores contida na Nota Técnica nº 1081/2017/CGPLAG/DG/SFC, que faz referência a estudo realizado pela Fundação Instituto de Administração da USP, em 2006, denominado Mapeamento e Análise dos Custos Operacionais dos Processos de Contratação do Governo Federal que compara o custo total de execução de licitações em diversas modalidades, a partir da pesquisa de dados em 14 órgãos da administração pública federal, apresentando ao final os seguintes valores:

Modalidade	Custo Total (época 2006)	Valores atualizados pela <u>BCB - Calculadora do cidadão</u>
Dispensa de Licitação	R\$ 2.025,00	R\$ 5.158,50
Convite	R\$ 32.306,00	R\$ 82.301,31
Pregão Eletrônico	R\$ 20.698,00	R\$ 52.729,29
Pregão Presencial	R\$ 41.688,00	R\$ 106.202,47

5.58 Classificando de forma despretensiosa, chegamos na seguinte conclusão.

Descrição do Serviço	Modalidade Licitatória	Custos Operacionais dos Processos de Contratação
Manutenção predial	Pregão Eletrônico	R\$ 52.729,29
Serviços de manutenção preventiva e corretiva dos geradores, nobreaks e banco de baterias	Pregão Eletrônico	R\$ 52.729,29
Serviços de manutenção de elevadores.	Pregão Eletrônico	R\$ 52.729,29
Serviços de gerenciamento de resíduos	Pregão Eletrônico	R\$ 52.729,29
Serviços de Limpeza e conservação.	Pregão Eletrônico	R\$ 52.729,29
Serviços de recepção. (em vigência)	-	-
Serviços de copeiragem	Pregão Eletrônico	R\$ 52.729,29
Serviço de manutenção de bebedouros	Dispensa de Licitação	R\$ 5.158,50
Serviços de manutenção de persianas.	Dispensa de Licitação	R\$ 5.158,50
Serviços de áudio e vídeo	Dispensa de Licitação	R\$ 5.158,50
Serviços de projetos arquitetônicos.	Pregão Eletrônico	R\$ 52.729,29
Serviços de montagem e desmontagem de divisórias.	Pregão Eletrônico	R\$ 52.729,29
Serviços de recarga de extintores.	Dispensa de Licitação	R\$ 5.158,50
Serviço de frete para pequenas mudanças	Dispensa de Licitação	R\$ 5.158,50
Serviços de chaveiros.	Dispensa de Licitação	R\$ 5.158,50
Serviços de impermeabilização	Pregão Eletrônico	R\$ 52.729,29
Serviço de layout para troca de divisórias dos andares	Dispensa de Licitação	R\$ 5.158,50
Serviços de controle de pragas urbanas	Dispensa de Licitação	R\$ 5.158,50
Serviços Gerais (carregador).	Dispensa de Licitação	R\$ 5.158,50
Serviços de Jardinagem.	Dispensa de Licitação	R\$ 5.158,50
Serviço de reparo de sofá e poltrona	Dispensa de Licitação	R\$ 5.158,50

5.59 Em síntese, teríamos uma redução aproximada de 89% (xxx), conforme demonstrado abaixo:

RESUMO DO CUSTO OPERACIONAL DAS FUTURAS CONTRATAÇÕES (realizando individualmente).		
MODALIDADE		CUSTO TOTAL
Pregão Eletrônico		R\$ 474.563,61
Dispensa de Licitação		R\$ 56.743,50
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAL DAS FUTURAS CONTRATAÇÕES		R\$ 505.514,61
RESUMO DO CUSTO OPERACIONAL DO MODELO FACILITIES (agrupado)		
MODALIDADE		CUSTO TOTAL
Pregão Eletrônico		52.729,29
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAL DAS FUTURAS CONTRATAÇÕES		R\$ 52.729,29
Redução em R\$		R\$ -452.785,32
Redução em %		89,56%

5.60 Ademais, esse tipo de contratação ainda é novidade na Administração. Por exemplo, o antigo Ministério da Economia, atualmente Ministério da Fazenda, lançou o Edital 04/2022 com homologação em 17 de agosto de 2022, cujo o objeto é contratação de serviços de gestão integrada de serviços prediais - facilities, 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 web e aplicativo mobile, conforme especificado neste Edital e seus anexos.

5.61 No citado certame, o ME demonstrou que se trata de contratação piloto, conforme descrito no Estudo Técnico Preliminar:

1.8. Relevante considerar, dada a abrangência, que a implantação ocorra, inicialmente, em edifício piloto. A unidade selecionada foi o Bloco B da Esplanada dos Ministérios, atualmente gerido pelo MMA. A iniciativa será monitorada, para que se entenda as reais vantagens e ganhos de aplicação do modelo, com vistas à sua eventual expansão para outros edifícios.

(...)

1.21. Nesse sentido, a estratégia proposta para o piloto de facilities pretende produzir informações e aprendizados para subsidiar as decisões futuras relacionadas à celebração de contratos de gestão prevista na referida lei e à expansão do modelo.

(...)

6.2. O objetivo da análise foi identificar as características do mercado fornecedor de serviços de facilities e, também, subsidiar a Central na construção da estratégia da versão piloto, a ser implantada no Bloco B da Esplanada dos Ministérios, com a perspectiva de, futuramente, ampliar para outros órgãos e entidades da Administração Pública federal." grifo nosso.

5.62 Conforme as afirmação acima, realizamos reuniões com outros entes da Administração Pública que participaram ativamente na fiscalização ou na elaboração de documentos referente ao tema facilities.

5.62 O primeiro ente foi a FioCruz CE - Fundação Oswaldo Cruz, objeto Contratação Integrada - Full Facility Management, de prestação de serviços de apoio à gestão da operação e manutenção da Fiocruz Ceará (Fiocruz-CE), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus Apêndices. A reunião foi realizada às 14:30hs no dia 17.04.2023 com os seguintes participantes:

- Wagner Matos dos Santos - Colaborador;
- Victor Rezende Teles – Servidor e integrante da equipe de planejamento;
- Patrícia Toral - Servidor e integrante da equipe de planejamento;
- Alinne Vasconcelos – Colaboradora
- Ivanildo Lopes – Responsável pelo Setor de Infraestrutura e Manutenção (SIMAN) da Fio Cruz do Ceará.

5.63 Na citada reunião acima, foi relatado pelo responsável do setor de Infraestrutura e Manutenção, os seguintes pontos:

1. Dificuldades na execução
2. Os modelos de documentos devem ser elaborados antes de inserção no sistema de gestão da facilities;
3. A atual prestadora está com dificuldades na implementação do sistema informatizado, principalmente em relação à mão de obra;
4. Sugeriu um servidor da área de TI para avaliar a segurança do sistema informatizado;
5. Tentar seguir um modelo com mais enfoque na fiscalização do que no gerenciamento de mão de obra;

5.64 Já a segunda reunião, com os membros do Ministério da Economia, realizada às 9hs no dia 25.04.2023 com os seguintes participantes:

- Victor Rezende Teles - Servidor e integrante da equipe de planejamento;
- Patrícia Toral Bertolin - Servidor e integrante da equipe de planejamento;
- Eleni Roberta da Silva - Coordenadora de Projeto da Coordenadora-Geral de Estratégias em Aquisições e Contratações
- Andrea Saba Ferreira - Analista da Coordenadora-Geral de Estratégias em Aquisições e Contratações.

5.65 Foram discutidos e sugeridos os seguintes assuntos:

1. Questionamentos se existe limite para a inclusão de serviços no facilities;
2. Recomendaram que os futuros fiscais participarem;
3. Recomendaram que seja autorizada a subcontratação e consorcio para evitar infração à sumula 247;
4. Recomendaram a realização de Audiência Pública;
5. Comunicaram que a precificação dos materiais e dos postos demandou bastante tempo;
6. Recomendaram criar e detalhar da melhor forma possível os IMR;
7. Recomendaram que os templates seja criado pela futura contratada;
8. Questionamos o porque da exclusão dos serviços de vigilância patrimonial e não dos serviços de brigadistas;

5.66 Nessa segunda reunião, os membros do antigo Ministério da Economia nos relatou que a pesquisa de mercado e audiência pública ocuparam bastante tempo do cronograma do certame 04/2022. Tanto é verdade que a assinatura do Termo de Abertura foi no dia 16.04.2019 e a finalização do certame foi no dia 17.08.2022, totalizando 3 anos e 3 meses.

5.67 O Inep possui o contrato 41/2018 com vencimento em dezembro do presente exercício.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 **Solução 01:** Contratação de empresa especializada em manutenção predial com equipe técnica residente (dedicação exclusiva de mão de obra) e serviços eventuais por demanda.

JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA :

6.2 O prédio do Inep possui grande área construída, tornando-se vantajoso o pagamento por posto, de forma que o órgão contratante terá a sua disposição um quadro de colaboradores à disposição no órgão, que serão remunerados por um valor predeterminado. Havendo necessidade de intervenções corretivas ou preditivas, apenas os materiais efetivamente empregados seriam objeto de pagamento adicional, pois os salários e demais custos associados à mão de obra já estão sendo remunerados no valor do posto, o que permite executar as rotinas de manutenção de forma consistente, agilizando o atendimento às demandas, sobretudo àquelas emergenciais.

6.3 Além disso, a **solução 1** se mostrou a mais adequada às necessidades do INEP, em função do menor custo das intervenções, pois, não exige deslocamentos e mobilização da equipe, maior conhecimento das instalações pela equipe de manutenção e melhor qualidade dos serviços, e assim, pretende-se alcançar, com a presente contratação, a conciliação entre os menores custos possíveis da contratação e o atendimento adequado das necessidades do Inep.

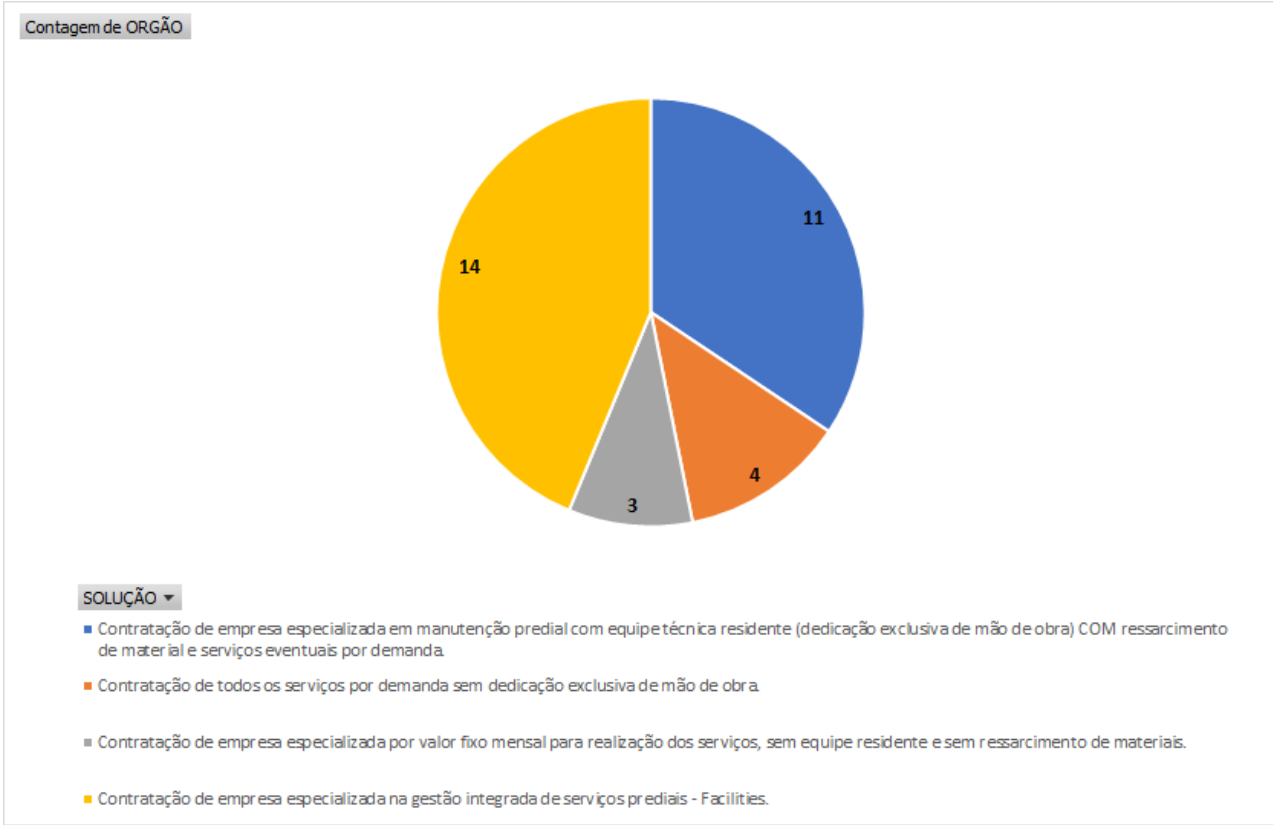
6.4 Por fim, a solução perdurou por 15 anos no Inep sem nenhuma ocorrência que desqualifique, conforme constam os Instrumentos de Medição de Resultados IMR do processo 23036.007692/2018-42.

6.5 O ressarcimento do valor gasto com os materiais também proporciona agilidade, pois o controle de estoque, almoxarifado e de aquisição fica por conta da contratada e a contratante só ressarce pelo que realmente foi utilizado. Em resumo, das vantagens verificadas com a adoção desse modelo mais completo podemos destacar as seguintes:

1. Redução de custos com armazenamento e logística de materiais;
2. Eliminação de custos com perda de materiais por vencimento de validade ou obsolescência;
3. Realização de atividades de coordenação, programação e planejamento de atividades de manutenção pelo corpo técnico da contratante;
4. Fornecimento de materiais com qualidade e dentro dos prazos exigidos pela contratante;
5. Aumento da disponibilidade de materiais;
6. Drástica redução de pendências por falta de materiais;
7. Eliminação da necessidade de abertura de processos administrativos para licitar materiais, reduzindo custos processuais;
8. Diminuição dos prazos de atendimento;
9. Otimização dos custos com postos de trabalho devido à redução de ociosidade.
10. Prestação eficiente de garantia dos serviços;
11. Realização de manutenções corretivas com aplicação de materiais durante a execução de rotinas preventivas.

6.6 Na avaliação da atual equipe de fiscalização do contrato, conforme documento 1023419, o modelo atende às necessidades do Inep e vem dando resultados satisfatórios, embora possa ser aperfeiçoado.

6.7 Entretanto, a solução 05 demonstra grande potencial de implementação, sendo aplicada em 14 Órgãos dos 32 pesquisados.



6.8 Além disso, constatamos que a solução poderia gerar ganhos na parte economica e na gestão, conforme demonstrado nos itens acima.

Nome do projeto: Contratação por pregão eletrônico - Facilities
Data de Início do projeto: 14/03/2022
Data de término do projeto: 01/12/2023 17:00:00
Duração: 750 dias
% concluída: 0%

Número de tarefa	Nome	Duração	Início	Concluir	% concluído	Bucket	Duração Plan	Início Plan	Conclusão Plan	Tempo necessário
1	PE: Pregão com Audiência Pública	150 dias	08/05/2023	01/12/2023	0%		225 dias	24/05/2022	03/04/2023	1110,55 horas
2	Requisitante: Documento de Formalização de Demanda	12 dias	08/05/2023	23/05/2023	0%	Concluído	12 dias	24/05/2022	08/06/2022	16 horas
3	DGP: Ciência da Demanda	0 dias	23/05/2023	23/05/2023	0%	Concluído	0 dias	08/06/2022	08/06/2022	
4	CLIC: Instituição da Equipe de Planejamento	2 dias	24/05/2023	25/05/2023	0%	Concluído	2 dias	09/06/2022	12/06/2022	8 horas
5	CLIC: Cronograma da Contratação (PAC) e Despacho	1 dia	26/05/2023	26/05/2023	0%	Concluído	1 dia	13/06/2022	13/06/2022	8 horas
6	DGP: Ofício-Circular para composição de nova equipe de planejamer	5 dias	29/05/2023	02/06/2023	0%	Concluído	70 dias	14/06/2022	19/09/2022	254,55 horas
7	CLIC: Instituição da Equipe de Planejamento	0 dias	02/06/2023	02/06/2023	0%	Concluído	20 dias	20/09/2022		
8	Equipe de Planejamento: EPT Digital	15 dias	05/06/2023	23/06/2023	0%	Concluído	15 dias	18/10/2022	07/11/2022	
9	Equipe de Planejamento: Mapa de Riscos	5 dias	08/05/2023	12/05/2023	0%	Concluído	5 dias	08/11/2022	14/11/2022	40 horas
10	CLIC: Checklist de análise processual	4 dias	15/05/2023	18/05/2023	0%	Concluído				
11	CLIC: Nota Técnica com apontamentos	3 dias	19/05/2023	23/05/2023	0%	Concluído				
12	Equipe: ajustes e adequação processual	7 dias	24/05/2023	01/06/2023	0%	A fazer	1 dia	15/11/2022	15/11/2022	8 horas
13	Equipe de Planejamento: Pesquisa de Preços	15 dias	02/06/2023	22/06/2023	0%	A fazer	15 dias	16/11/2022	06/12/2022	120 horas
14	Requisitante: Termo de Referência	5 dias	23/06/2023	29/06/2023	0%	A fazer	10 dias	07/12/2022	20/12/2022	40 horas
15	CLIC: Trâmites para realização de Audiência Pública	2 dias	30/06/2023	03/07/2023	0%	A fazer				
16	Requisitante: Informações para execução da Audiência Pública	11 dias	04/07/2023	18/07/2023	0%	A fazer				
17	CLIC: Elaborar o Aviso e Edital da Audiência Pública para publicação	2 dias	19/07/2023	20/07/2023	0%	A fazer				
18	ASCOM: Publicar o Aviso e Edital	0 dias	20/07/2023	20/07/2023	0%	A fazer				
19	CLIC: Coleta das contribuições e pedidos de esclarecimentos	10 dias	21/07/2023	03/08/2023	0%	A fazer				
20	Mesa diretora: Consolidação das contribuições	0 dias	03/08/2023	03/08/2023	0%	A fazer				
21	Mesa diretora: Realização da Audiência Pública	0 dias	03/08/2023	03/08/2023	0%	A fazer				
22	Mesa diretora: Elaboração e divulgação de Nota Técnica	7 dias	04/08/2023	14/08/2023	0%	A fazer				
23	Requisitante: Atualização dos artefatos da contratação	5 dias	15/08/2023	21/08/2023	0%	A fazer				
24	CLIC: Checklist de análise processual	4 dias	22/08/2023	25/08/2023	0%	A fazer	4 dias	21/12/2022	26/12/2022	32 horas
25	CLIC: Nota Técnica com apontamentos	4 dias	28/08/2023	31/08/2023	0%	A fazer	4 dias	27/12/2022	01/01/2023	32 horas
26	CLIC: Solicitar Disponibilidade Orçamentária	0 dias	31/08/2023	31/08/2023	0%	A fazer	0 dias	01/01/2023	01/01/2023	
27	CLIC: Reunião de alinhamento (se necessário)	1 dia	01/09/2023	01/09/2023	0%	A fazer	1 dia	02/01/2023	02/01/2023	8 horas
28	CGOFC: Emissão de Disponibilidade Orçamentária	3 dias	01/09/2023	05/09/2023	0%	A fazer	3 dias	02/01/2023	04/01/2023	24 horas
29	Equipe: ajustes e adequação processual	7 dias	04/09/2023	12/09/2023	0%	A fazer	7 dias	03/01/2023	11/01/2023	56 horas
30	CLIC: reanálise processual	2 dias	13/09/2023	14/09/2023	0%	A fazer	2 dias	12/01/2023	15/01/2023	16 horas
31	CLIC: Minutas e Documentos p/ PF-INEP	0 dias	14/09/2023	14/09/2023	0%	A fazer	0 dias	15/01/2023	15/01/2023	
32	CLIC: Despacho Decisório DGP p/ PF-INEP	1 dia	15/09/2023	15/09/2023	0%	A fazer	1 dia	16/01/2023	16/01/2023	8 horas
33	PF-INEP: análise e parecer jurídico	12 dias	18/09/2023	03/10/2023	0%	A fazer	12 dias	17/01/2023	01/02/2023	96 horas
34	CLIC: Despacho p/ área requisitante com os itens p/ atendimento	1 dia	04/10/2023	04/10/2023	0%	A fazer	1 dia	02/02/2023	02/02/2023	8 horas
35	Requisitante: atendimento ao parecer jurídico	4 dias	05/10/2023	10/10/2023	0%	A fazer	4 dias	05/02/2023	08/02/2023	32 horas
36	CLIC: revisão do atendimento e Relatório com o atendimento final a	3 dias	11/10/2023	13/10/2023	0%	A fazer	3 dias	09/02/2023	13/02/2023	24 horas
37	CLIC: Elaborar edital definitivo e Aviso	1 dia	16/10/2023	16/10/2023	0%	A fazer	1 dia	14/02/2023	14/02/2023	8 horas
38	PREGOEIRO: Publicar o Aviso de Licitação e Edital no Portal Compras	1 dia	17/10/2023	17/10/2023	0%	A fazer	1 dia	15/02/2023	15/02/2023	8 horas
39	Comprasnet: Divulgação do Edital	8 dias	18/10/2023	27/10/2023	0%	A fazer	8 dias	16/02/2023	27/02/2023	64 horas
40	Abertura da fase de lances. Data:	0 dias	27/10/2023	27/10/2023	0%	A fazer	0 dias	27/02/2023	27/02/2023	
41	Área Técnica: análise da documentação	7 dias	30/10/2023	07/11/2023	0%	A fazer	7 dias	28/02/2023	08/03/2023	56 horas
42	Pregoeiro: habilitar no sistema e abrir prazo de intenção de recurso:	0 dias	07/11/2023	07/11/2023	0%	A fazer	0 dias	08/03/2023	08/03/2023	
43	Razão (3 dias úteis)	3 dias	08/11/2023	10/11/2023	0%	A fazer	3 dias	09/03/2023	13/03/2023	24 horas
44	Contrarrazão (3 dias úteis)	3 dias	13/11/2023	15/11/2023	0%	A fazer	3 dias	14/03/2023	16/03/2023	24 horas
45	Decisão Pregoeiro (5 dias)	5 dias	16/11/2023	22/11/2023	0%	A fazer	5 dias	19/03/2023	23/03/2023	40 horas
46	CLIC: Despacho Relatório Oficial do Pregoeiro	0 dias	22/11/2023	22/11/2023	0%	A fazer	0 dias	23/03/2023	23/03/2023	
47	CLIC: Despacho Decisório DGP - Homologação	0 dias	22/11/2023	22/11/2023	0%	A fazer	0 dias	23/03/2023	23/03/2023	
48	CLIC: despacho perguntando à área os valores p/ empenho e intenç	0 dias	22/11/2023	22/11/2023	0%	A fazer	0 dias	23/03/2023	23/03/2023	
49	Área Técnica: informar os valores	1 dia	23/11/2023	23/11/2023	0%	A fazer	1 dia	26/03/2023	26/03/2023	8 horas
50	CLIC: solicitação de emissão de NE	0 dias	23/11/2023	23/11/2023	0%	A fazer	0 dias	26/03/2023	26/03/2023	
51	CGOFC: emissão de NE	3 dias	24/11/2023	28/11/2023	0%	A fazer	3 dias	27/03/2023	29/03/2023	24 horas
52	CLIC: elaborar Contrato	1 dia	29/11/2023	29/11/2023	0%	A fazer	1 dia	30/03/2023	30/03/2023	8 horas
53	CLIC: prazo para assinatura entre as partes (2 dias úteis)	2 dias	30/11/2023	01/12/2023	0%	A fazer	2 dias	02/04/2023	03/04/2023	16 horas

6.9 Contudo, a possibilidade de contratação de gestão integrada de diversos serviços - Facility - poderia deixar o Inep em dificuldades de cumprir o prazo máximo de finalização do certame antes de dezembro do presente exercício. Avaliamos que o Risco de descontinuidade dos serviços de manutenção predial é alto ao realizamos uma contratação Integrada - Full Facility Management, conforme demonstra figura acima e na Matriz de Risco abaixo:

Risco: Finalização do Certame por Facility após a vigência do contrato 41/2018		
Relacionado à fase: Planejamento		
Probabilidade	3 – médio	
Impacto	4 - alto	
Id	Dano	
R#1	Prorrogação excepcional. Apuração de responsabilidade.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
R#1	Elaborar cronograma mais próximo da realidade	Setor Requisitante

Id	Ação de Contingência	Responsável
R#1	Decisão de realizar o certame no moldes propostos.	Setor Requisitante

DISTRIBUIÇÃO NA MATRIZ DE RISCO

NÍVEIS DE RISCO					
		PROBABILIDADE			
		1 - Muito Baixo	2 - Baixo	3 - Média	4 - Alto
IMPACTO	4 - Alto			R#1	-
	3 - Média				-
	2 - Baixo				
	1 - Muito Baixo				
Níveis de Risco					
Alto – Indica um nível de risco inaceitável					
Médio – Indica um nível de risco aceitável					
Baixo – Indica um nível de risco baixo – Torna duvidoso seu atingimento.					
Muito Baixo – Indica um nível de risco de oportunidade – Não afetam os objetivos.					

6.10 Deste modo, recomenda-se que, futuramente, sejam acompanhados por estudos mais amplos e relatado as experiências de outros entes da Administração desse tipo de contratação para futura avaliação do Inep.

SOLUÇÃO COMO UM TODO:

6.11 Os serviços serão prestados nas dependências do Edifício Sede do Inep: Setor de Indústrias Gráficas (SIG) | Quadra 4 | Lote 327 | Brasília (DF) | CEP 70610-908 e eventualmente no Edifício Depósito SIA, utilizado pelo Inep, situado no trecho 3 do Setor de Indústria e Abastecimento - SIA.

6.12 Os serviços serão prestados de segunda a sexta-feira e, eventualmente, aos sábados, de acordo com as necessidades do Instituto, inclusive feriados, podendo ser alterados de acordo com a conveniência da Administração.

6.13 O efetivo de empregados deve ser distribuído em turnos de trabalho da forma mais apropriada ao atendimento dos serviços, desde que não exceda a carga horária legal e/ou fixada para cada categoria, sempre observado o limite constitucional das horas semanais, bem como aquele estipulado em convenção coletiva.

6.14 A Contratante, com vistas ao atendimento de necessidades excepcionais e particulares, poderá estabelecer novos horários, desde que previamente definidos e comunicados à Contratada, a fim de se evitar realização de horas extras, o que não será permitido.

6.15 Atividades que provoquem ruídos ou que possam causar qualquer tipo de constrangimento a terceiros, bem como o manuseio de substâncias de cheiro forte ou causadoras de desconforto ou reações alérgicas, deverão ser efetuadas após comunicado e acerto prévio com o Fiscal de Contrato.

6.16 Primeiramente temos que detalhar os sistemas e os equipamentos existentes no Inep, para assim, a solução como um todo correlacionar com as manutenções preditivas, preventivas e corretivas que serão detalhadas as rotinas/etapas no item Modelo de execução do objeto no Termo de Referência.

1. Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial:
2. ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão;
3. NBR 5414:99 da ABNT – Execução de Instalações Elétricas de Alta Tensão;
4. NBR 5419/99 (NB 165) da ABNT – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
5. ABNT NBR 5462:1994 - Confiabilidade e manutenibilidade;
6. ABNT NBR 5674:2012 – Manutenção de Edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
7. ABNT NBR ISO/CIE 8995:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho
8. ABNT NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
9. ABNT NBR 13971:2014 - Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento — Manutenção programada;
10. ABNT NBR 14037:2011 - Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações — Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos;
11. ABNT NBR 15575 - Desempenho de edificações habitacionais;
12. ABNT NBR 16280 - Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos.
13. As normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT.
14. Lei Distrital nº 1.710/97 (Dispõe sobre a proteção de estruturas contra descargas atmosféricas no âmbito do Distrito Federal e dá outras providências).
15. Normas do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF);
16. Resolução ANEEL nº 456, de 29 de novembro de 2000 - Condições Gerais de Fornecimento de energia Elétrica e demais Normas da ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica;
17. Regulamentos das empresas concessionárias de serviços públicos (Companhia Energética de Brasília - CEB, Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB, etc);
18. Normas de Segurança do Trabalho;
19. Especificações constantes do Termo de Referência;
20. Prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso transporte e armazenagem de equipamentos e produtos;
21. Resolução do CONFEA Nº 425/98 - Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica e dá outras providências.;
22. Normas Internacionais consagradas, na falta de referência nacional ou para melhor complementar os temas previstos por essas.

6.17 As Normas regulamentadoras da Secretaria do Trabalho, em especial as seguintes:

1. NR-6: Equipamentos de Proteção Individual - EPI;
2. NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
3. NR-18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
4. NR-23: Proteção Contra Incêndios;
5. NR-33: Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados;
6. NR-35: Proteção para o trabalho em altura;
7. Outras normas de correlatas.
8. Aparelhos de ar-condicionado de pequeno porte e bebedouros
9. Resolução RE nº 9/2003 - ANVISA e na Portaria nº 3.523/1998
10. ANVISA NBR 13971/97 ABNT
11. NBR 13971/2014 - ABNT.
12. Auditoria na qualidade do ar
13. Lei Federal nº 13.589/2018
14. Resolução RE 9/2003 – ANVISA
15. NBR 12085:1991 – ABNT
16. Extintores e mangueiras
17. NBR 12779, NBR 12962, NBR 12693, NBR 13485, NBR 9695, NBR 10721, NBR 15808, NBR 15809
18. NT 018/1993

19. NT 003/2000 – CBMDF
20. NIE-DINQP-070
21. Sistemas de combate a incêndio
22. NBR 17240:2010, NBR 12779:2004, NBR 13714:2000, NBR 10897:1990
23. NFPA 4:2008, NFPA 25:2017
24. Grupos Geradores, Nobreaks e Banco de Baterias
25. NR 06, NR 10 do MTE
26. ABNT NBR 5462:1994, NBR 14204:2011, NBR 14205:2011, NBR 14206:2014, NBR 15254:2005, NBR 15389:2006, NBR 15641:2008, NBR 14197:2014, NBR 14198:2014, NBR 14199, NBR 5410:2004, NBR 6493:1994, NBR 15572:2013, NBR 15866:2010, NBR 14664, NBR 5117:1984, NBR 5410:1997, NBR 6146:1980, NBR 6808:1993, NBR 7094:2000, NBR 5052:1984, NBR 06396, NBR 05477, NBR 5425:1989, NBR 5429:1998
27. Resolução 570/2011 da ANATEL
28. NBR IEC 60947:2013, NBR IEC 61643:2007, NBR IEC 60439:2004, IEC 60034-1 Ed. 12.0 b ISO 3046-5:2001
29. NBR ISO 7010:2011, NBR ISO 3864:2011, NBR ISO 8528:2014

ÁREA DA EDIFICAÇÃO

- Edifício com área construída de **22.758,73m²**.

SISTEMAS E EQUIPAMENTOS PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Sistema Elétrico

Sistema Fotovoltaico (SFV) do edifício Villa Lobos:

Sistema Fotovoltaico (SFV), com potência de 100 kWp;

Módulos fotovoltaicos, transformam a energia solar em energia elétrica;

Inversores (equipamento que sincroniza a energia gerada com o padrão da rede pública e controla a conexão do sistema);

Estrutura de montagem dos módulos;

Suportes, cabos, proteções e demais acessórios.

Subestação de energia

Cabine de medição e subestação compactas, blindadas, construídas conforme NBR- IEC 62271-200, instalação abrigada, classe 15 KV;

Disjuntores de proteção classe 15 KV, a vácuo, 630A, 500 MVA, com relés secundários 50 / 51 e 50N/51N;

3 (três) transformadores compactos, a seco, com potência de 750 kVA cada, 13.800/380-220V e disjuntor em BT.

Quadros gerais de baixa tensão (QGD-1 e QGD-2);

Grupo gerador de emergência

Usina Geradora de energia elétrica composta por 2 (dois) grupos geradores diesel com potência de 625 kVA cada, totalizando 1.250 kVA de potência trifásica, totalmente automatizada, em sala isolada acusticamente, incluindo quadro de comando e sistema de transferência de carga em rampa.

1. A manutenção do grupo gerador e de todos os seus componentes deverá obedecer aos critérios estabelecidos pelo fabricante para que os termos da garantia sejam preservados;
2. Rede elétrica de baixa tensão com capacidade instalada de 1.500 kVA;
3. Rede elétrica de tensão estabilizada com 1000 (mil) pontos instalados;

Quadros de comando e de distribuição:

1. 02 (dois) quadros gerais de distribuição de energia em baixa tensão (380/220V) QGD-1/QGD-2;
2. 01 (um) quadro geral de distribuição do sistema de incêndio (380/220V) QGD-INC;
3. 01 (um) quadro de entrada do UPS (380/220V) QEU-1;
4. 01 (um) quadro de saída do UPS (380/220V) QSU-1;
5. 03 (três) quadros de força para sprinkler e bombas de incêndio (380/220V);
6. 02 (dois) quadros de pressurização de escada (380/220V);

7. 17 (dezessete) quadros terminais de iluminação e tomadas (380/220V);
8. 11 (onze) quadros terminais de informática para rede estabilizada (220/110V);
9. 15 (quinze) quadros de distribuição de força para motores, sistema de segurança e cozinha (380/220V);
10. 15 (quinze) quadros de distribuição para ar condicionado (fancoil e exaustores) (380/220V);
11. 01 (um) quadro elétrico para a central de água gelada (380/220V);
12. 02 (dois) sistemas de transferência automática de carga (380/220V) CTA- 1/CTA-2;
13. 01 (um) sistema de transferência de incêndio (380/220V) CTA-INC;
14. Abastecimento de 600 Litros de diesel.

Usina geradora de energia elétrica composta por 02 (dois) grupo gerador de energia de 350 kVA cada, totalizando 700 kVA de potência trifásica, totalmente automatizada, em sala isolada acusticamente, incluindo quadro de comando e sistema de transferência de carga.

1. fabricação Leon Heimer,
2. Tipo ATEC - Mod 40/41; - Potencia 350 KVA;
3. Tensão 220V/380V/440V;
4. Corrente 919/532/459 A;
5. Fases 3; - HZ 60;
6. Cos ϕ 0,8;
7. Excitação 63 Vcc;
8. RPM 1800;
9. Serviço – Stand By;
10. Peso 1125kg; - $\Delta t^{\circ}\text{C}$ 100; - Cl. Isol H,
11. 2 Quadros QTA (Intelimains)
12. 1 Quadro Inteligen (Geradores 1 e 2)
13. 1 Quadro de transferência (Geradores 1 e 2)
14. localizados no G1.
15. Abastecimento de 350 litros de diesel em cada gerador.

Nobreaks e Banco de Baterias

Equipamentos atuais para atender a Sala Cofre.

1. 17 (dezessete) Módulos No-Break, marca NEWAVE, tipo MODULAR, potência nominal de 50 Kva / 40 kW, montados em 04 (quatro) gabinetes;
2. 17 (sete) chaves estáticas incorporadas;
3. 15 (quinze) gabinetes com seccionadoras de proteção dos bancos de baterias;
4. 15 (quinze) bancos de baterias seladas com 42 elementos de 55A/h, cada, marca Uni Power;
5. 15 bancos de baterias contendo 42 baterias de 55 A / h, marca Uni Power.
6. Total: 630 baterias para a sala cofre.

Equipamentos atuais para atender o Edifício e o Ambiente Físico Integrado Seguro

1. 30 (trinta) Módulos No-Break marca HDS, tipo MODULAR, potência nominal de 20 Kva / 16 KW, montados em 02 (dois) gabinetes;
2. 30 (trinta) chaves estáticas incorporadas;
3. 06 (seis) estantes com seccionadoras de proteção dos bancos de baterias; 06 (seis) bancos de baterias seladas com 40 elementos de 100A/h, cada;
4. Bancos do corporativo (baterias sem garantia do fabricante)
5. 04 bancos de baterias contendo 40 baterias de 100 A / h, marca Act Power. Total: 160 baterias.
6. Sala do BNI (baterias sem garantia do fabricante)
7. 02 bancos de baterias contendo 40 baterias de 100 A / h, marca Getpower.
8. Total: 80 baterias.

Sistema de Iluminação Geral

- 1.150 (mil cento e cinquenta) luminárias;
- 3.780 (três mil setecentos e oitenta) lâmpadas;

Sistema de Iluminação de Emergência:

153 (cento e cinquenta e três) unidades autônomas de iluminação de emergência, com lâmpada fluorescente de 11W, fluxo luminoso de 680 lumens, autonomia mínima de 01 hora;

9 (nove) unidades autônomas de iluminação de emergência, com lâmpada fluorescente de 11W, fluxo luminoso de 680 lumens, autonomia mínima de 01 hora, tipo aparente com texto (SAIDA);

62 (sessenta e duas) unidades autônomas de iluminação de emergência, com lâmpada fluorescente de 6W, fluxo luminoso de 155 lumens, autonomia mínima de 01 hora, tipo embutido em forro;

3 (três) unidades autônomas com 02 lâmpadas fluorescente compactas de 11W, autonomia mínima de 01 hora;

22 (vinte e duas) unidades autônomas de iluminação de emergência, com lâmpada fluorescente de 6W, fluxo luminoso de 210 lumens, autonomia mínima de 01 hora.

Barramentos Blindados:

Barramento blindado tipo *Busway*, 3F+N, com capacidade de 1.450A;

Sistema de Aterramento.

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA):

Malha de proteção em cobre nu de # 35mm² formando gaiola de Faraday com captos verticais (para-raios) do tipo Franklin;

Dispositivos de Medição Microprocessada (DMMP):

1. 45 (quarenta e cinco) multimedidores com interface de comunicação do tipo MODBUS RS 485 e capacidade de medição de tensão, corrente, frequência, potência, cosφ e energia;

Sistema Lógico:

Rede de dados:

Cabeamento estruturado UTP categoria 6;

2.000 (dois mil) pontos de dados, voz e telefonia.

Sistemas Hidrossanitários:

Rede de Água Potável:

1. 02 (dois) reservatórios de água potável com capacidade de 117 m³;
2. 02 (dois) reservatórios de água potável com capacidade de 254 m³;
3. 02 (duas) bombas de recalque de água potável com vazão nominal de 11 m³/h;

Rede de Esgoto:

1. 01 (um) reservatório de esgoto com capacidade de 6,2 m³;
2. 02 (duas) bombas de esgoto com vazão nominal de 20 m³/h;

Rede de Águas Pluviais:

1. 01 (um) reservatório de águas pluviais com capacidade de 6,5 m³;

2. 02 (duas) bombas de águas pluviais com vazão nominal de 60 m³/h;

Rede de Águas Residuais:

1. 01 (um) reservatório de águas de reuso com capacidade de 4,1 m³;
2. 02 (duas) bombas de águas residuais (servidas) com vazão nominal de 12 m³/h e potência de 2,5 kW;
3. Rede de Drenagem subterrânea:
4. 01 (um) reservatório de águas de drenagem com capacidade de 4 m³;
5. 01 (um) reservatório de águas de drenagem com capacidade de 32 m³;
6. 02 (duas) bombas de águas drenagem com vazão nominal de 15 m³/h;
7. 02 (duas) bombas de águas drenagem com vazão nominal de 20 m³/h;

Sistema de Ar Condicionado e Exaustão/Ventilação:

Sistema de Ar Condicionado Central:

1. 01 (uma) unidade resfriadora de líquido tipo *Chiller* com capacidade de 260TR, compressor parafuso, condensação à água, alto COP e IPLV e utilização de refrigerante R134A;
2. 01 (uma) unidade resfriadora de líquido tipo *Chiller* com capacidade de 130TR, compressor parafuso, condensação à água, alto COP e IPLV e utilização de refrigerante R134A;
3. 03 (três) torres de arrefecimento com vazão de água de 75 m³/h e ventiladores com potência de 12,5 kW;
4. 04 (quatro) *Fancoils* com capacidade unitária de refrigeração de 25 TR;
5. 04 (quatro) *Fancoils* com capacidade unitária de refrigeração de 21 TR;
6. 01 (um) *Fancoil* com capacidade unitária de refrigeração de 14 TR;
7. 02 (dois) *Fancoils* compactos com capacidade unitária de refrigeração de 2,34 kW;
8. 07 (sete) *Fancoils* compactos com capacidade unitária de refrigeração de 2,17 kW;
9. 02 (dois) *Fancoils* compactos com capacidade unitária de refrigeração de 8,05 kW;
10. 02 (dois) conjuntos moto-bomba de água gelada primária com vazão nominal de 100 m³/h e potência de 5,5 kW;
11. 02 (dois) conjuntos moto-bomba de água gelada primária com vazão nominal de 42 m³/h e potência de 2,2 kW;
12. 03 (três) conjuntos moto-bomba de água gelada secundária com vazão nominal de 71 m³/h e potência de 7,5 kW;
13. 02 (dois) conjuntos moto-bomba de água de condensação com vazão nominal de 160 m³/h e potência de 15 kW;
14. 02 (dois) conjuntos moto-bomba de água de condensação com vazão nominal de 70 m³/h e potência de 7,5 kW;
15. A manutenção do sistema de ar condicionado e de todos os seus componentes deverá obedecer aos critérios estabelecidos pelo fabricante para que os termos da garantia sejam preservados;
16. Multisplit com vazão de refrigerante variável:
17. 01 (uma) unidade condensadora com fluxo de refrigerante variável tipo hi- wall com capacidade total de 12HP e utilização de gás R410A;
18. 09 (nove) unidades evaporadoras de tratamento de ar com fluxo de refrigerante variável (VRF) com capacidade unitária de 12.000 btu/h.
19. Condicionador de ar tipo multi-split inverter:
20. 01 (uma) unidade condensadora com fluxo de refrigerante variável com capacidade total de 8kW tipo embutida;
21. 02 (duas) unidades evaporadoras de tratamento de ar com fluxo de refrigerante variável (VRF) com capacidade unitária de 12.000 btu/h
22. Exaustores/Ventiladores:
23. 01 (um) gabinete de ventilação com vazão nominal de ar de 4.940 m³/h e potência de 1,1 kW;
24. 01 (um) gabinete de ventilação com vazão nominal de ar de 4.520 m³/h e potência de 1,5 kW;
25. 01 (um) gabinete de ventilação com vazão nominal de ar de 2.260 m³/h e potência de 0,55 kW;
26. 01 (um) ventilador centrífugo com vazão nominal de ar de 4.940 m³/h e potência de 1,1 kW;
27. 01 (um) ventilador centrífugo com vazão nominal de ar de 4.380 m³/h e potência de 0,55 kW;
28. 01 (um) ventilador centrífugo com vazão nominal de ar de 3.300 m³/h e potência de 0,75 kW;
29. 01 (um) ventilador centrífugo com vazão nominal de ar de 2.260 m³/h e potência de 1,1 kW;
30. 01 (um) ventilador centrífugo com vazão nominal de ar de 360 m³/h e potência de 0,09 kW;
31. 04 (quatro) ventiladores axiais tipo painel com vazão nominal de ar de 25.000 m³/h e potência de 2,2 kW;
32. 57 (cinquenta e sete) ventiladores axiais tipo painel com vazão nominal de ar de 2.000 m³/h e potência de 0,12 kW;
33. Tratamento químico e bacteriológico dos sistemas de água gelada e de condensação;

Sistema de ar condicionado de Teto

AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - TRANE 4TTR5024E1000AB / 19000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - TRANE 4TTR5018E1000AB / 16000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - CARRIER 38CKC036515311 / 36000 BTU
AC TIPO SPLIT - CARRIER 38CKC036515311 / 36000 BTU
AC TIPO SPLIT - SPRINGER MIDEA / 12000 BTU
AC TIPO SPLIT - ELGIN / 36000 BTU -- Novo
AC TIPO SPLIT - ELGIN / 36000 BTU -- Novo
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - CARRIER 38CKC036515311 / 36000 BTU
AC TIPO SPLIT - TEMPSTAR-38TVCA18T5 / 18000 BTU - INVERTER -- Novo
AC TIPO SPLIT - PHILCO / 30000 BTU -- Novo
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - CARRIER / 18000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - LG / 11500 BTU - INVERTER
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - STARCOOL AUS-24C63F3305 / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - PHILCO / 30000 BTU -- Novo
AC TIPO SPLIT - TRANE-MCX024000RCA / 24000 BTU
AC TIPO SPLIT - TRANE-MCX024000RCA / 24000 BTUH
AC TIPO SPLIT - TRANE / 40000 BTU
AC TIPO SPLIT - CARRIER-420X009226 / 9000 BTUH
AC TIPO SPLIT - PHILCO-PAC24000IFNGW / 24000 BTUH -- Novo
AC TIPO SPLIT - TRANE / 48000 BTUH (Monofásico com controle sem fio)
AR CONDICIONADO
AC TIPO SPLIT - CARRIER / 36000 BTU
AR CONDICIONADO
AC TIPO SPLIT - CARRIER / 36000 BTU

AC TIPO SPLIT - CARRIER / 36000 BTU
AC TIPO SPLIT - CARRIER / 36000 BTU
AC TIPO SPLIT - PHILCO / 30000 BTU -- Novo
AC TIPO SPLIT - PHILCO / 30000 BTU -- Novo

AC TIPO SPLIT / 30000 BTU
AC TIPO SPLIT / 30000 BTU

Sistemas de Detecção, Alarme e Combate a Incêndio;

1. Sistemas de Sprinklers com 2.000 pontos;
2. 02 (dois) conjuntos moto-bomba para pressurização da rede de sprinklers com vazão nominal de 40 m³/h e potência de 11 kW;
3. 01 (um) conjunto moto-bomba jockey para pressurização da rede de sprinklers com vazão nominal de 1,17 m³/h e potência de 0,74 kW;
4. 02 (dois) conjuntos moto-bomba para pressurização da rede de hidrantes com vazão nominal de 26,4 m³/h e potência de 6,2 kW;
5. Sistema de detecção de fumaça com 420 Detectores óticos, 450 Detectores termovelocimétricos, 48 acionadores manuais endereçáveis e 17 indicadores audiovisuais;
6. Central de incêndio com 09 laços (126 endereços por laço), expansível até 48 laços em módulo de 3, agrupamento em até 348 zonas, cristal líquido com 04 linhas de 40 caracteres, memória não volátil com 2.000 últimos eventos, 10 anos de autonomia e saída serial RS 232/485 protocolo aberto.
7. Pressurização de Escada de Incêndio;
8. Ventiladores:
9. 02 (dois) ventiladores centrífugos com vazão nominal de ar de 9.870 m³/h e potência de 3,0 kW;

Sistema de Automação Predial:

Controladores:

1. 14 (quatorze) controladoras locais BACNET 3851;
2. 02 (duas) controladoras locais BACNET 3887;
3. 04 (quatro) controladoras locais BACNET 3800;
4. 05 (cinco) controladoras locais BACNET 3608;
5. 01 (uma) controladora local BACNET 3624;
6. 14 (quatorze) controladoras de sistema BACNET 3804;
7. 02 (duas) controladoras de sistema BACNET 3810;
8. 02 (duas) controladoras de sistema BACNET 3814;
9. 11 (onze) módulos de expansão para controlador;
10. 03 (três) controladoras roteador BACNET 10/100;

Periféricos:

1. 11 (onze) sensores de corrente;
2. 11 (onze) pressostatos de ar ajustáveis;
3. 01 (um) sensor de umidade para área externa;
4. 05 (cinco) sensores de temperatura de imersão;
5. 05 (cinco) poços para sensor de temperatura de imersão;
6. 03 (três) sensores de temperatura;
7. 11 (onze) sensores de temperatura para dutos;
8. 08 (oito) sensores de umidade para dutos;
9. 03 (três) sensores de CO₂ e temperatura;
10. 02 (dois) sensores de pressão 0-50 PSI;
11. 02 (dois) conversores RS 485/ethernet

Monitoramento e controle supervisão dos sistemas de iluminação e ar condicionado com 440 pontos controlados;

Equipamentos de Refrigeração (bebedouros):

13 (treze) bebedouros de água industrial do tipo NARDIN (REF:BIXBP50).

07 (sete) purificadores de água do tipo Latina/PA355.

Sistema de Controle de Acesso e Sistema de Circuito Fechado de Tv - CFTV no Ambiente Físico Integrado Seguro - AFIs.

Sistema de videomonitoramento e controle de acesso por câmeras e catracas – CFTV. O sistema, instalado no Inep, é composto por:

Descrição	Tipo	Qtd	Fabricante	Modelo atualmente
Eclusa	Equipamento	22	IECO	SAS UNIPERSONAL
Switch	Equipamento	1	HUAWEI	S5700-28C-EI-24S
Switch	Equipamento	1	HUAWEI	S3700-28TP-PWR-SI
Switch	Equipamento	3	3COM	4500G PWR-48
Switch	Equipamento	2	DELL	Power Conect 6224
Switch	Equipamento	1	ZyXEL	GSM1900 - 48P
Servidor	Equipamento	2	DELL	Power Edge R620
Servidor	Equipamento	2	DELL	Power Edge R720
Servidor	Equipamento	1	DELL	Equallogic PS4100
Servidor	Equipamento	1	DELL	Power Edge R210 II
Estação de trabalho (Recepção)	Equipamento	2	HP	Compaq 6005 Pro Small
Estação de trabalho (Monitoramento)	Equipamento	2	DELL	OptiPlex 7010 Desktop
TV para CFTV	Equipamento	1	LG	LG LED 42"
TV para CFTV	Equipamento	1	PHILCO	PHILCO LED 42"
Estação de trabalho (Escâner Humano)	Equipamento	1	DELL	OptiPlex XE Desktop

Estação de visualização para WebCam C270 do Escâner Humano	Equipamento	1	INFOWAY	SM 3322
WebCam de visualização do Escâner Humano	Equipamento	1	Logitec	C270
Controle de Acesso	Equipamento	51	Bosch	Leitora BLN-OC (BOS)
Controle de Acesso	Equipamento	7	Bosch	AMC2 - 4WCF
Controle de Acesso	Equipamento	6	Bosch	Extensão - 4WE AMC
Controle de Acesso	Equipamento	7	Bosch	Fonte Alimentação - APS PSU 60
Controle de Acesso	Equipamento	2	MarGirius	Interruptor CS390NF/P1
Controle de Acesso	Equipamento	7	Unipower	Bateria - UP1270SEG
Controle de Acesso	Equipamento	3	Intelbras	Fechadura Eletromagnética-I07FEC015
Controle de Acesso	Equipamento	25	Specto	Botão de Emergência - C13BOT002
Controle de Acesso (Web Cam)	Equipamento	2	Logitec, Microsoft	(Web Cam) Logitec, Microsoft
Controle de Acesso (Web Cam p/ documentos)	Equipamento	2	Logitec	C920
Câmeras	Equipamento	86	AXIS	Axis - SVGA P3363 - 12MM
Câmeras	Equipamento	13	AXIS	Axis - HD P3364 - 12MM
Câmeras	Equipamento	6	AXIS	Axis - M1054
Central de Alarme	Equipamento	1	Intelbras	ANM 2008 MF
Windows Server 2008 R2 SP1, Enterprise Edition, 64 Bits	Licença	4	MICROSOFT	Server 2008
Windows Server 2012 R2 SP, Standard, 64 Bits	Licença	1	MICROSOFT	Server 2012

Windows 8 Pro,64-bit	Licença	2	MICROSOFT	Windows 8
Microsoft SQLServer Standard Core 2012	Licença	1	MICROSOFT	SQL Server 2012
Bosch (Software)	Licença	1	BOSCH	BIS Versão 4.3 Build 9000
Lectus (Software)	Licença	1	LECTUS	Lectus Versão 1.02
CFTV - Milestone (Software)	Licença	1	Digifort	versão 2020 R2

Sistema de Controle de Acesso e Sistema de Circuito Fechado de Tv do prédio.

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	QTD	FABRICANTE	MODELO
1	CÂMERA	Equipamento	4	AXIS	M3011
2	CÂMERA	Equipamento	2	AXIS	Q6035
3	CÂMERA	Equipamento	28	AXIS	P3384-V
4	CÂMERA	Equipamento	21	AXIS	P3363
5	CÂMERA	Equipamento	16	AXIS	P3204
6	CÂMERA	Equipamento	3	AXIS	M1054
7	CÂMERA	Equipamento	1	AXIS	P3353
8	CÂMERA	Equipamento	2	AXIS	M3203
9	CÂMERA	Equipamento	9	AXIS	P1602
10	MÓDULO I/O	Equipamento	2	AXIS	P8221
11	SERVIDOR DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS	Equipamento	1	DELL	POWEREDGE R210
12	SERVIDOR DE GRAVAÇÃO DE IMAGENS	Equipamento	2	DELL	POWEREDGE R720
13	SERVIDOR DE CONTROLE DE ACESSO	Equipamento	1	DELL	POWEREDGE R210
14	CONTROLADORA GERENCIADORA	Equipamento	2	DELTA CONTROLS	ASM-24E
15	CONTROLADORAS	Equipamento	24	DELTA CONTROLS	ADM-2W704
16	LEITORAS DE PROXIMIDADE	Equipamento	36	HID	ICLASS
17	CATRACAS	Equipamento	7	WOLPAC	WOLSER II
18	CATRACAS PNE	Equipamento	4	WOLPAC	WOLGATE II
19	CANCELA	Equipamento	2	WOLPAC	WOLPARK II
20	DETECTOR DE METAL TIPO PÓRTICO	Equipamento	4	MINEORO	MP36-8AV SENSIT PLUS
21	RAIO-X	Equipamento	4	NUCTECH	CX6040BI
22	ESTAÇÃO DE VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS	Equipamento	2	DELL	PRECISION T3610
23	ESTAÇÃO DE CADASTRAMENTO DE VISITANTES	Equipamento	4	DELL	OPTIPLEX 3020
24	DETECTOR MANUAL PORTATIL	Equipamento	3	MINEORO	PHD
25	LEITOR UHF	Equipamento	2	ACURA	THINKMAGIC M6
26	ANTENA UHF MONOSTATICA	Equipamento	2	ACURA	100098
27	Licenças Milestone	Software	200	Milestone	versão 2020 R2
28	Câmera	Equipamento	13	Bosch	NTV-3502-F02L
29	Câmera	Equipamento	7	Bosch	NBE-3502-AL
30	Sensor IVA Externo	Intrusão	7	Bosch	ISC-FPB1-W200QF

31	IP control panel, 28 points	Intrusão	1	Bosch	B4512
32	Keypad, fluorescent, white/grey, SDI	Intrusão	1	Bosch	D1255B
33	Ethernet Communication Module	Intrusão	1	Bosch	B426
34	Steel enclosure, large, grey	Intrusão	1	Bosch	D8103
35	Enclosure lock and key set	Intrusão	1	Bosch	D101
36	Kit with DVD and USB security dongle	Intrusão	1	Bosch	DSSOOC-USB
37	TRANSFORMADOR DE ALIMENTAÇÃO DA CENTRAL (16,5VAC, 40VA)	Intrusão	1	Bosch	Genérico
38	Bateria (12V 7Ah), central de alarme	Intrusão	1	Bosch	Unipower

Fornecimento 1000 unidades de crachas, conforme padrão existente.

Sistema de áudio e vídeo do Auditório

Equipamentos

1. antena repetidora de sinal para celular
2. monitor de video lcd colorido 20"
3. monitor de video lcd de led composto de 6 monitor torres de 55".
4. onitor de video lcd de led composto de 6 monitor torres de 55"
5. rack 6u s4t, sis, sem dimensões 19".
6. monitor de video lcd com saída de áudio.
7. roteador velocidade de funcionamento interno, access point indoor
8. microcomputador notebook , tela de 14", 8gb de memória, ssd 256 gb.
9. mesa madeira laqueada com tampo em granito preto com peças de apoio, confeccionado e incorporado ao patrimônio.
10. pedestal para microfone piso girafa, regulável, cromado, base preto fosco e reguladores de presilhas.
11. suporte para video wall para monitor
12. reproduutor de compact disc para 05 cds , mídia blu-ray.
13. projetor multimidia in 26 ful hd.
14. processador de som digital de áudio, com aec tipo 01.
15. tela de projecao plastico tripe de metal elétrica.
16. amplificador do sinal de video misturador staner 100m multicanal.
17. amplificador do sinal de video misturador staner 100m de áudio para subwoofer.
18. caixa acustica subwoofer composto por 10 caixas de embutir no teto.
19. caixa acustica subwoofer composto por 2 caixas subwoofer de chão.
20. caixa acustica subwoofer composto por 2 caixas subwoofer de chão.
21. microfone sem fio, digital composto por 4 microfones bastão e 02 auricular.
22. gravador digital de voz, mp3 entrada usb 2 gb interface optica tipo tipo sfp de áudio para imprensa.
23. amplificador 150w audio multicanal de áudio com aec tipo 1.
24. televisor smart led 55 polegadas uhd 4k wi-fi integrado
25. workstation
26. central de automacao e controle
27. sistema seguranca conjunto composto por 4 extensores de receptores com de video
28. unidade de gerenciamento de audio com interface
29. interface optica tipo tipo sfp de operador de áudio sem fio com dock de parede acompanha 1 ipad.
30. matriz de video hdmi 8x8

Serviços diversos de persianas

Manutenção de persianas e cortinas (retirada para limpeza ou conserto, recolocação, fixação de peças soltas ou danificadas).

Área	Metragem Quadrada Instalada* (h= 2,6 m)
Cobertura - PRESIDÊNCIA/DAES (m²)	420,99
2º Pavimento - DGP/DAEB (m²)	431,94
1º Pavimento - DTDIE/DEED (m²)	444,89

Térreo - CIBEC/DIRED (m²)	369,20
1º Subsolo - AFIS/AUDITÓRIO (m²)	---
2º Subsolo - G1 (m²)	---
3º Subsolo - G2 (m²)	---
Metragem total de persianas instaladas (m²)	1.667,02

Serviços diversos de serralheria

incluindo a manutenção preventiva, preditiva, corretiva e confecções de portões, portas de ferro/aço, grelhas, estantes, esquadrias, suportes para ar condicionado (cadeirinhas), entre outros serviços relacionados.

Serviços de Jardinagem

Áreas verdes:

1. Canteiros Externos: 200 m²
2. Floreiras com Bancos Externos: 17,34 m² (Aprox. 2,89 m² p/ floreira, Somando 6)

Vasos:

1. Grandes (Maiores à 80 L): 7 (localizados na área externa)
2. Médios (Entre 65 e 80 L): Aprox.* 20 (distribuídos pelo prédio)
3. Pequenos (Menores à 65 L): Aprox.* 30 (distribuídos pelo prédio)

Serviços de Recarga de Extintores

O serviço consiste na recarga dos extintores portáteis de incêndio do Inep, tendo como agente extintor o pó químico seco (PQS), com carga nominal de 6 (seis) quilos, da classe A/B/C; dos extintores de incêndio PQS sobre rodas, com carga nominal de 50 Kg e dos extintores portáteis de incêndio, tendo como agente extintor o CO2 com carga nominal de 6 (seis) quilos, da classe B/C, como também a realização do teste hidrostático nas mangueiras de incêndio, estimado conforme quantidades e valores estabelecidos na tabela abaixo:

extintores portáteis de incêndio tendo como agente extintor o pó químico seco (PQS) com carga nominal de 6 (seis) quilos, classe A/B/C.	un	130
extintores de incêndio PQS sobre rodas com carga nominal de 50 Kg.	un	02
extintores portáteis de incêndio tendo como agente extintor o CO2 com carga nominal de 6 (seis) quilos, classe B/C.	un	42
Teste hidrostático em mangueira de incêndio.	un	126

Outros Serviços

Sistemas civis em geral, incluindo reparos, pequenas intervenções, ajustes e adaptações nas instalações visando atender às necessidades de funcionamento específico que venham a surgir no decorrer do uso das edificações, e outros serviços sob demanda, tais como:

1. Alteração, desinstalação, remanejamento e instalação de novos pontos de rede, elétricos e hidráulicos, de equipamentos e de sistemas;
2. Execução, demolição e recuperação de estruturas e sistemas estruturais de concreto armado, estrutura metálica, de madeira e misto.
3. Execução, recuperação e substituição elementos de vedação como alvenarias, compreendendo o assentamento de blocos, emboço, rebocos, vergas, demolições, recomposições e outros serviços inerentes.
4. Serviços com gesso (convencional e dry-wall) em tetos (forro) e paredes, execução de septos sobre os forros, abertura de visitas e demais serviços correlatos.
5. Execução, demolição e recuperação de revestimentos em paredes e pisos (revestimento cerâmico, porcelanato, granito, ACM, azulejos, pedras, entre outros).
6. Instalação de bancadas, divisores e outros elementos em banheiros, copas, balcões, etc.
7. Chumbamento e fixação de peças, elementos, adornos e tubulações.
8. Recuperação e execução de caixas de passagem e inspeção em sistemas hidrossanitários.
9. Transporte e destino final adequado de resto de material inútil proveniente dos serviços prestados ou outro fato, tais como refugo de demolições.
10. Lixamento, emassamento e pintura e repintura em ambientes, materiais, equipamentos diversos e elementos metálicos, tais como paredes internas e externas, pisos, tetos, forros, rodapés, ferragens, tubulações, tampas, caixas, alambrados, muros, grades, portões, inclusive aplicação de base (primer) para proteção contra corrosão e oxidação.
11. Execução e recuperação de sinalizações horizontais e verticais, incluindo demarcação de vagas de garagem e de estacionamento, bem como letreiros, placas de inauguração, identificação de ambientes e afins.
12. Instalação, troca e abertura de fechaduras e outros elementos de segurança, bem como fabricação de chaves.
13. Impermeabilizações com manta asfáltica e outros métodos.
14. Recuperação e substituição e execução de coberturas, como telhados e lonas, incluindo troca de telhas, recuperações de rufos e calhas, incluindo estrutura.
15. Desentupimento e limpeza de tubulações, caixas e calhas.
16. Serviços de esquadria, montagem e desmontagem de portas e janelas
17. Serviços de vidraceiro, incluindo vidro comum, temperado e laminado
18. Serviços de marcenaria, incluindo recuperação e reparos em mobiliário, bem como a confecção de peças personalizadas e sob medida.
19. Serviços de serralherias e soldagem em geral, incluindo a confecção e recuperação de estruturas metálicas, alambrado, grade metálica e peças sob medida.
20. Instalação, remanejamento e recuperação de persianas e cortinas.
21. Outros serviços necessários e constantes na tabela SINAPI para a devida manutenção predial, reparos e adaptações.

MANUTENÇÃO PREDITIVAS, PREVENTIVA E CORRETIVAS

A manutenção preditiva é manutenção que permite garantir uma qualidade de serviço desejada, com base na aplicação sistemática de técnicas de análise, utilizando-se de meios de supervisão centralizados ou de amostragem, para reduzir ao mínimo a manutenção e diminuir a manutenção corretiva. Na prática, trata-se de um tipo de manutenção que rege o acompanhamento frequente e regular com ênfase em equipamentos, permitindo coletar dados e utilizá-los a fim de evitar ou minimizar correções e até mesmo a manutenção preventiva.

Isso também evita interrupção no fluxo de produção, de trabalho e de fornecimento, sendo um importante componente para o alto desempenho.

A manutenção preventiva, conforme NBR ABNT 5462, é a manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item e cujo objetivo é diminuir as possibilidades de paralisações, quebras, falhas e defeitos, contempla os serviços efetuados para manter os equipamentos e instalações funcionando em condições normais e dentro dos padrões de segurança e compreende a manutenção do bom estado de conservação, substituição de componentes que comprometam o bom funcionamento, substituição de componentes que já passaram da sua vida útil, modificações necessárias com objetivo de atualização dos equipamentos, limpeza, regulação, inspeção e simulação de testes mecânicos e eletro-eletrônicos em todo o sistema, entre outras ações que garantam a operacionalização dos equipamentos e instalações.

Na manutenção corretiva, conforme Norma ABNT NBR 5462, é a manutenção efetuada após a ocorrência de uma pane destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida. Ou seja, uma ação de manutenção realizada com a finalidade de corrigir algo no equipamento, para que ele possa cumprir o seu papel dentro do processo de produção ou uso de acordo com o que foi definido no projeto. A manutenção corretiva pode ser emergencial ou programada, sendo que essas duas

derivações são definidas na estratégia de manutenção da empresa deverá rever e restabelecer instalações, remover os defeitos de funcionamento de qualquer natureza apresentados pelos materiais, equipamentos e instalações, mediante a execução de regulagens, ajustes mecânicos, hidráulicos e eletrônicos, bem como substituição de peças, componentes e/ou acessórios que se apresentarem danificados, gastos ou defeituosos. Deverá ser realizada por técnicos especializados, quando solicitado pela fiscalização ou detectado pela empresa em vistoria diária.

A contratada se obrigará a manter serviço de pronto atendimento, devidamente dotado dos materiais, equipamentos e ferramentais 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. No desempenho do serviço de apoio, operação e manutenção preventiva ou corretiva, a contratada executará, também, os serviços de instalação ou supressão de circuitos como pontos de tomada de energia elétrica e lógica, instalação de novos pontos de água ou esgoto, instalação e/ou remanejamento de circuitos elétricos e lógicos para atendimento a pontos ou equipamentos específicos, substituição ou adaptação de circuitos elétricos e lógicos, sistemas e tomadas, dentre outros, serviços estes demandados por meio de ordens de serviços.

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser novos e de primeiro uso, comprovadamente de primeira qualidade, e estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da Fiscalização;

Na presente contratação será utilizado um software de gerenciamento da manutenção que atrela cada ordem de serviço, inclusive preventivas, com o ativo respectivo ao qual foi prestada (conceito de árvore de ativo) com o intuito de controlar garantias, traçar gráficos de falhas, e formar índices e relatórios de produtividade, exigindo assim, acompanhamento profundo das demandas no sistema.

A Contratação deverá ser uma solução completa, contemplando todos os recursos necessários para a adequada prestação dos serviços como mão de obra, materiais, equipamentos e insumos. O ônus do todo o material de reposição/peças/componentes efetivamente empregados na manutenção preventiva, preditiva, corretiva e em demandas novas, correrá por conta da contratada.

O objeto contratado será executado conforme as rotinas e procedimentos estabelecidos no Termo de Referência e no Plano de Manutenção e Controle Predial - PMaC, dentro dos preceitos da boa técnica e de acordo com os padrões de qualidade indispensáveis ao perfeito atendimento da finalidade a que se destina.

A contratação deve contemplar ainda serviços sob demanda diversos relacionados aos sistemas mantidos que extrapolam os planos de manutenção preventiva de natureza continuada e os demais serviços ordinários, a serem especificados no Termo de Referência, como adaptação, recuperação, conserto, conservação e reparo, os quais não serão executados pela equipe fixa, salvo se autorizado expressamente pela Fiscalização.

Tais trabalhos serão executados por profissionais qualificados e especializados, sob acompanhamento e orientação do encarregado e engenheiro responsáveis.

PLANEJAMENTO E PROCEDIMENTOS

O planejamento das atividades de manutenção é a base para a efetiva operacionalização das atividades de atendimento e recuperação da edificação e equipamentos utilizados pelo Inep.

O planejamento consiste em um conjunto de regras e procedimentos que visam dirigir as ações de coordenação de forma a garantir a priorização e execução das manutenções e a previsibilidade dos recursos necessários para as suas ações e confiabilidade dos serviços prestados.

A execução das atividades obedecerá a critérios de ordem da solicitação de serviço e grau de prioridade, controlados por meio da abertura de Ordens de Serviço, assim organizando e racionalizando o atendimento, conferindo maior padronização e eficiência às suas atividades.

Todos os serviços realizados, sejam eles de manutenção corretiva, preventiva, preditiva ou serviços sob demanda, serão precedidos de Ordem de Serviço (OS) que deverá estabelecer quantidades e custos de materiais ou serviços que serão utilizados ou executados, prazo e local de execução.

Em regra, todas as Ordens de Serviços serão emitidas por meio de software de gerenciamento de manutenção, para que possa ser verificada, pela fiscalização a plena execução dos serviços em conformidade com os parâmetros estabelecidos.

Não sendo possível o uso do software de gerenciamento, por razões justificadas e aceitas pela CONTRATANTE, as Ordens de Serviço serão emitidas em papel, conforme modelo padronizado pelo Inep, por portal disponibilizado aos usuários pela CONTRATANTE, por e-mail, ou ainda por telefone respeitando os procedimentos por ela estabelecidos.

As Ordens de Serviço contemplarão as seguintes informações:

Detalhamento dos serviços: fase em que são definidas as principais tarefas, os recursos necessários e o tempo de execução para cada uma delas.

Micro detalhamento dos serviços: são discriminadas ferramentas, máquinas, peças, descrição de mão de obra específica, inclusive com quantitativos, elaborando croqui ou projeto.

Orçamento dos Serviços: verificam-se os custos dos recursos humanos e materiais para a contratação do serviço.

Na abertura, encaminhamento e atendimento às Ordens de Serviços, até seu fechamento, a contratada deverá atuar de acordo com o fluxograma de controle e execução de Ordens de Serviço ou de acordo com fluxograma apresentado pela própria contratada e aprovado pela fiscalização.

PRIORIDADE DE ATENDIMENTO, PRAZO E GRAU DE IMPORTÂNCIA

A Prioridade de atendimento das solicitações de serviços é definida conforme o tipo de manutenção e o seu planejamento. Outro fator relevante para essa priorização é o Grau de Importância Operacional ou Criticidade de uma máquina/equipamento para as atividades do Inep, são esses parâmetros que orientam a antepor um atendimento a outro.

Para melhor entendimento, abaixo, segue algumas considerações sobre Criticidade e Prioridade:

Entende-se por Criticidade o quanto um equipamento é crítico ou influencia o funcionamento de um conjunto ou sistema. E quanto o efeito de um mau funcionamento ou falha de um item compromete o desempenho de um sistema como o todo.

Prioridade abrange o tratamento que se dá ao serviço no momento de sua execução. Prioridades de Atendimento são normas ou padrões de gerenciamento que indicam quais os critérios a serem adotados para definir quem tem preferência de atendimento, quando existem vários pedidos pendentes ou simultâneos e acima da capacidade de atendimento momentâneo.

A Matriz de Criticidade é formada com a análise dos equipamentos em relação aos seus aspectos de Segurança, Meio-Ambiente, Produtividade/Utilização, Qualidade e Custos.

Assim, as demandas relativas à manutenção predial serão classificadas conforme tabela apresentada abaixo, de acordo com a sua prioridade e prazo estipulado para atendimento.

GRADUAÇÃO D E PRIORIDADES	DESCRIPTIVO	ATENDIMENTO	CLASSIFICAÇÃO D E ATENDIMENTO
1	Falha que afeta a integralidade da edificação ou instalação, com alto potencial de colapso que poderá causar prejuízo ou danos de qualquer natureza à CONTRATANTE ou a terceiros.	Imediato, e solução técnica adequada e definitiva no mesmo dia.	Emergencial
2	Falha que resulta em perdas significativa para o desenvolvimento das tarefas institucionais, provocando atrasos ou lentidão das atividades do Órgão.	Imediato, e solução técnica adequada em até 1 dia útil.	Muito Urgente
3	Falhas que prejudique o pleno funcionamento da edificação, sem causar riscos ou danos de qualquer natureza.	Atendimento em até 2 h, e solução técnica adequada em até 3 dias úteis.	Urgente
4	Solicitações diversas de melhorias das instalações ou espaços existentes.	Atendimento em até 1 dia útil, e solução técnica, dependente de outros recursos, prazo máximo de 10 dias úteis.	pouco Urgente

5	Serviços de rotinas periódica que objetivam a prevenção.	Periódico, conforme estabelecido nas rotinas e/ou especificações e recomendações técnicas.	Normal
---	--	--	--------

PERIODICIDADE

Verificações do programa de manutenção ou inspeções são avaliações periódicas do estado de uma edificação e suas partes constituintes e são realizadas para orientar as atividades de manutenção.

A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte da elaboração do programa de manutenção de uma edificação, conforme responsabilidades definidas pela ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674.

Aspectos considerados:

Manutenção: verificar/repairar as características construtivas, as especificações técnicas, os aspectos de desempenho e vida útil de elementos construtivos, os fatores de degradação prováveis e existentes, a durabilidade de materiais.

Operacionalidade: verificar/repairar as condições de manutenção efetiva, condições de operação de sistema e suas facilidades, eventuais abusos de uso relacionados a operação do sistema e condições seguras de operação de sistema e equipamentos.

Funcionalidade: verificar/repairar as condições e formas de uso, atendimento aos aspectos funcionais dos sistemas e expectativas do usuário sobre os desempenhos apresentados.

ABRANGÊNCIA

Os Serviços de Manutenção Predial devem proporcionar uma solução completa, contemplando todos os recursos necessários para a adequada prestação dos serviços como mão de obra, materiais, equipamentos e insumos.

O ônus do todo o material de reposição/peças/componentes efetivamente empregados na manutenção preventiva, preditiva, corretiva e em demandas novas, correrá por conta da contratada.

O objeto contratado será executado conforme as rotinas e procedimentos estabelecidos no Termo de Referência, neste Plano de manutenção e rotinas e no Plano de Manutenção e Controle Predial - PMaC, dentro dos preceitos da boa técnica e de acordo com os padrões de qualidade indispensáveis ao perfeito atendimento da finalidade a que se destina.

Segue o detalhamento com as Atribuições Específicas:

Serviços de Elétrica e afins:

Instalações elétricas e especiais de baixa tensão comum, estabilizada e de emergência, incluindo iluminação interna, externa (com postes de concreto e de aço), iluminação de sinalização de obstáculos e de heliponto, quadros elétricos, incluindo-se quadros de bomba, sistema de sonorização (ambiente e de auditório, abrangendo cabeamento, quadros de distribuição, caixas de tomadas, pontos terminais, alto-falantes, caixas acústicas, retornos, amplificadores, microfones, e demais equipamentos de som), fechadura elétrica, eletromecânica, eletroímã e digitais, cancela, portões eletrônicos, portas automáticas, detectores de metal, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), antenas, torres estaiadas e autoportantes, sistema de aterramento, sistema de iluminação de emergência, sinalização de segurança e emergência e outros da mesma natureza ou similares, fornos e autoclaves, sensores de presença, sistemas de controle de acesso, sistemas eletrônicos de atendimento, sistemas de senhas, sistemas de segurança e alarme, sistema de CFTV e controle de acesso, sistema lógico para rede de computadores e comunicação de dados, rede telefônica e sistema de geração de energia fotovoltaica;

Subestações transformadoras; Instalações elétricas de média/alta tensão; geradores, motores, sistema de arrefecimento, sistema de escapamento, sistema de abastecimento, sistema elétrico, sistema de transferência automática, regulador de velocidade, quadro de comando e baterias; e Nobreaks, banco de baterias e estabilizadores. Fornecimento e transporte de combustível necessário para o perfeito funcionamento dos grupos geradores.

Serviços de Hidráulica e afins:

Instalações de águas pluviais e hidrossanitárias, reservatórios, barrilete, bebedouros, purificadores de água, filtros de água central e sistemas de recalque e de bomba de água potável, incluindo-se nesses trechos todos os componentes e acessórios necessários para o perfeito funcionamento, tais como as próprias tubulações, válvulas, boias, bombas, quadro de comando das bombas, registros, tampas, impermeabilização, etc. Compreende ainda todas as redes de esgoto sanitário e pluvial (comum e a vácuo),

instalações, tubulações, aparelhos sanitários, válvulas de descarga, louças, pias, metais, ralos, acessórios, tubos de queda, disposição, inclusive fossas, sumidouros, caixas de inspeção, caixas de gordura, ETes e ETAs, até a interligação com o sistema de coleta da concessionária, poço de coleta de águas pluviais e sistema de recalque próprio, reuso de água.

Serviços de Operação e Manutenção do Sistema de Detecção e Combate a Incêndio:

Sistema de detecção e alarme contra incêndio (incluso eletroalarme e detectores de fumaça), sistema de prevenção e combate a incêndio por extintores de incêndio, sistema de prevenção e combate a incêndio por hidrantes, sistema de prevenção e combate a incêndio por chuveiros automáticos sprinklers (inclusive remanejamento), outros sistemas fixos de combate a incêndio (gás inerte, fluido de supressão de incêndio, etc), sistema de pressurização de escadas de emergência, e demais equipamentos e instalações.

Serviços diversos de marcenaria:

Incluindo a manutenção preventiva, preditiva, corretiva, instalações, desmontagens e montagens de mobiliários, estações de trabalho, tapumes, divisórias, entre outros serviços relacionados. Confeção de mobiliário e seus componentes em geral.

Serviços diversos de serralheria:

Incluindo a manutenção preventiva, preditiva, corretiva e confecções de portões, portas de ferro/aço, grelhas, estantes, esquadrias, suportes para ar condicionado (cadeirinhas), entre outros serviços relacionados.

Serviços de Jardinagem:

compreendem a preservação manutenção e recomposição de espaços livres, da paisagem, jardins verticais ou horizontais, áreas verdes e correlatos.

Serviços de Operação e Manutenção Predial de Sistemas de ar-condicionado, Refrigeração, Exaustão e afins:

Sistemas de ar condicionado em todas as suas modalidades, centrais, individuais (janela ou parede), self contained, split (cassetes, cantos de teto, hi-wall, piso-teto, quatro lados e window), multi-split, vrv, dutado, portátil, ar condicionado de precisão, etc; Sistemas de exaustão e ventilação; Câmaras frias, geladeiras, refrigeradores, freezers, superfreezers, compressores, capela de exaustão, fluxo laminar. Observação: Incluem-se os motores, condensadores, evaporadores, rede frigorígena, dutos, grelhas de difusão de ar, e todos os acessórios e instalações necessários ao perfeito funcionamento, inclusive carga de gás.

ROTINAS MÍNIMAS DE MANUTENÇÃO PREDIAL PREVENTIVA, PREDITIVA E CORRETIVA

A contratada deverá utilizar o Plano de Manutenção, sugerindo alterações quando necessárias, que devem ser aceitas pelo contratante, detalhando as atividades de manutenção e a periodicidade mínima com que deverão ser executadas.

O Plano de Manutenção não é exaustivo e não impede que a contratada realize atividades complementares que julgue necessárias para a correta operação e conservação do edifício.

Nas tabelas do Plano de Manutenção, a periodicidade mínima das rotinas pode ser Diária (D), Semanal (S), Quinzenal (Q), Mensal (M), Bimestral (B), Trimestral (T), Semestral (ST) ou Anual (A).

ESTRUTURA

Semestral

verificar/ reparar o estado geral da estrutura

verificar/ reparar o estado de conservação das construções em alvenaria

verificar/ reparar a existência de trincas, rachaduras ou áreas deterioradas

verificar/ reparar a existência de infiltrações e executar reparos quando necessário

Anualmente

Realizar pintura geral.

ELEMENTOS DE FECHAMENTO E VEDAÇÃO

Trimestral

verificar/reparar o estado de conservação das divisórias

verificar/reparar a existência de furos e pontos danificados, deteriorados ou incompletos nas divisórias

verificar/reparar a existência de empenos e desníveis e problemas de travamento dos painéis de divisórias

verificar/reparar o estado de conservação das portas e janelas

Semestral

verificar/reparar a existência de furos e pontos danificados ou deteriorados nas portas, janelas e esquadrias

verificar/reparar a existência de empenos, desníveis e problemas de travamento das portas, janelas e esquadrias

IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM

Trimestral

verificar/reparar o estado geral da impermeabilização da cobertura

verificar/reparar estado geral das calhas e rufos

Executar limpeza das calhas e rufos

verificar/reparar estado geral das grades, grelhas, correntes, ralos e condutores

Executar limpeza das grades, grelhas, correntes, ralos e

PISO ELEVADO

Trimestral

verificar/reparar estado geral das placas

verificar/reparar o estado geral do revestimento das placas

verificar/reparar estrutura de sustentação

Bimestral

verificar/reparar problemas de alinhamento e junção das placas

PISOS E REVESTIMENTOS

Trimestral

verificar/reparar a existência de peças soltas, faltantes, deterioradas, manchadas ou danificadas de pisos de pedra

verificar/reparar problemas de rejunte, fissuras e trincas nos piso

verificar/reparar problemas de corrosão e oxidação em ferragens (portões, corrimão, guarda-corpo, grades, brises, estruturas)

verificar/reparar a existência de peças soltas, faltantes, deterioradas, manchadas ou danificadas de pisos e revestimentos cerâmicos

verificar/reparar problemas de rejunte, fissuras e trincas em pisos e revestimentos cerâmicos

verificar/reparar a existência de peças soltas, faltantes, deterioradas, manchadas ou danificadas de pisos e revestimentos de mármore e granito

verificar/reparar problemas de rejunte, fissuras e trincas em pisos e revestimentos de mármore e granito

verificar/reparar a existência de fissuras, trincas e pontos danificados, deteriorados ou com sinais de apodrecimento e ataques de insetos em revestimentos de madeira

verificar/reparar a existência de fissuras, trincas e pontos danificados em pisos cimentados

verificar/reparar estado geral, existência de pontos falhos, desgastados ou faltantes de fitas e cantoneiras antiderrapantes

verificar/reparar estado geral, existência de pontos falhos, peças danificadas, faltantes e afundamentos do piso intertravado

verificar/reparar a existência de manchas, bolhas, áreas estufadas ou qualquer outro indicativo de infiltração ocorrida em pintura e textura

Semestral

verificar/reparar estado de conservação e vedação da estrutura

FORRO

Trimestral

verificar/reparar o estado de conservação dos elementos

verificar/reparar a existência de furos e pontos danificados, deteriorados ou faltantes

verificar/reparar a existência de manchas, bolhas e outros sinais de infiltração

verificar/reparar existência de fissuras ou trincas

verificar/reparar a existência de empenos e desníveis

verificar/reparar problemas de travamento das placas

verificar/reparar os elementos fixados no forro (luminárias, detectores, luminárias de emergência, sirenes)

MEDIÇÃO

Diária

Proceder com a leitura e registro da medição do hidrômetro

verificar/reparar estado geral e vazamentos do hidrômetro

Comparar consumo diário com a média de referência

SERVIÇOS DE ELÉTRICA E AFINS

Diariamente/Sob Demanda

Executar a manutenção corretiva, após vistoria ou mediante solicitação de reparo de usuário (OS), nos equipamentos e sistemas elétricos e afins, nas redes e quadros elétricos, operando-os, ajustando-os, reparando-os ou substituindo seus componentes, tais como: disjuntores, fusíveis, tomadas, reatores, lâmpadas, relés luminárias etc; além de efetuar os reparos necessários em forro de gesso, teto e paredes dos edifícios, decorrentes desta manutenção.

Controle de acesso e CFTV

Diariamente/Sob Demanda

Verificar/corrigir leitor de proximidade/biométrico

Verificar/corrigir Verificar cabeamento

Verificar/corrigir Verificar configuração

Verificar/corrigir Verificar intertravamento com painel da célula

Verificar/corrigir Verificar abertura das portas

Verificar/corrigir funcionamento e operação das câmeras, gravadores e fontes.

Verificar/corrigir condições dos conectores;
Verificar/corrigir condições do cabeamento;
Verificar/corrigir Limpeza de lentes;
Verificar/corrigir Ajuste e regulação do foco das câmeras;
Verificar/corrigir Reaperto de parafusos;
Verificar/corrigir contraste e brilho,
Verificar/corrigir ganho de sinal e
Verificar/corrigir possíveis ruídos e vibrações

Mensalmente

Verificar/corrigir a tensão de entrada e saída da fonte de alimentação,
Verificar/corrigir quadro de switch, encoders, rack e quadro de fontes.
Verificar/corrigir a inexistência de cabeamento exposto ou danificado.
Verificar/corrigir funcionamento de leitores de cartões e teclados de senha.
Verificar/corrigir abertura e travamento de portas, catracas, torniquetes e cancelas
Verificar/corrigir Realizar a limpeza dos equipamentos.
Elaborar relatório de conformidade do sistema de controle de acesso
Verificar/corrigir Limpar e lubrificar o motor e a bomba
Se necessário efetuar a regulação.
Verificar/corrigir e reparar caso haja danos físicos ao conjunto.
Verificar/corrigir e reparar se necessário, os trilhos, cremalheira, rodízio, entre outros.
Verificar/corrigir, se necessário, a existência de ruídos e vibrações anormais quer elétrico ou mecânico

Semestralmente

Verificar/corrigir a fixação dos equipamentos
Verificar/corrigir a existência de pontos de ferrugem no equipamento, caso exista, inibir o processo de corrosão, lixando e protegendo com nova pintura as partes afetadas.
Verificar/corrigir condições críticas de sobrecarga e/ou trabalho em regime descontínuo, adotando as ações corretivas ou relatando as medidas a serem executadas.
Verificar/corrigir Medir a tensão e a corrente nos terminais dos motores, sob carga, relatando a necessidade de atuação no caso de variação acima dos limites especificados para a máquina.
Verificar/corrigir Examinar as conexões na caixa de ligação dos motores, procedendo à limpeza geral, reapertos e eventuais substituições/colocação das peças (terminais, bornes, parafusos, etc.).
Verificar/corrigir Verificar a presença de condições ambientais agressivas ao funcionamento normal da máquina (ventilação, temperatura, umidade, entre outros) relatando alternativas técnicas para atenuação/eliminação das causas.

Sistema de Iluminação:**Diariamente/Sob Demanda**

Substituir lâmpadas e/ou luminárias de emergência queimadas;

Executar todas as demandas de instalação, desligamento ou realocação de luminárias, circuitos, tomadas, interruptores e outros.

Substituir reatores, "starters" e sensores de acendimento automático defeituosos;

Substituir relês fotoelétricos defeituosos;

Substituir os fios que apresentarem defeitos de isolamento;

Apertar terminais e fixações que se apresentarem frouxos;

Substituir tomadas, interruptores, bocais, quadros, disjuntores defeituosos;

Teste de funcionamento das lâmpadas de emergência;

Quadros de Distribuição:

Diariamente/Sob Demanda

Verificação/correção de aquecimento e funcionamento dos disjuntores termomagnéticos para os andares;

Verificação/correção da concordância com as condições limites de corrente máxima permitida para cada pavimento;

Verificação/correção de aquecimento nos cabos de alimentação;

Limpeza externa do quadro;

Inspeção nas conexões de saídas dos disjuntores, evitando pontos de resistência elevada;

Lubrificação das dobradiças das portas do quadro.

Rede Elétrica:

Diariamente/Sob Demanda

Substituição, remanejamento ou instalação de novos pontos de força, de acordo com as demandas do Inep.

Quinzenalmente

Inspeção/correção das caixas de passagem;

Inspeção do estado das capas isolantes de fios e cabos e do isolamento de emendas e derivações;

Iluminação de Emergência:

Diariamente/Sob Demanda

Verificação/correção do funcionamento das lâmpadas do circuito de emergência;

Verificação/correção do estado das baterias com substituição se necessário.

Quadros de Comando e Proteção de Motores:

Mensalmente

Limpar internamente o painel e seus componentes;

Aferir instrumentos;

verificar/reparar abafadores (corta-chamas);

verificar/reparar o funcionamento dos reles disparadores e ajustá-los de acordo com valores preestabelecidos pelo fabricante;

verificar/reparar aterramento geral, reaperto das conexões;

verificar/reparar pressão dos contatos das contadoras, relés auxiliares, etc.;

verificar/reparar o funcionamento mecânico das peças móveis dos contadores, relés, etc.;

verificar/reparar pressão nas garras de fixação de chaves e blocos fusíveis;

verificar/reparar existência de corrosão ou ferrugem;

Lubrificar partes móveis e mecanismos;

verificar e corrigir a ventilação.

Quadros de Medição e de Distribuição:

Mensalmente

Substituir elementos defeituosos por outros de características técnicas iguais;

verificar/reparar fixações e conexões, substituindo-as;

Refazer isolamentos defeituosos;

Relacionar os circuitos que apresentarem aquecimento excessivo, indicando capacidade do equipamento de proteção, corrente medida a plena carga e bitola do condutor;

Efetuar limpeza geral;

Manter em bom estado identificação dos circuitos;

verificar/reparar continuidade do aterramento e corrigir se necessário;

Lubrificar partes móveis;

Eliminar pontos de ferrugem e corrosão;

verificar/reparar isolamento do fio de alimentação;

Relacionar unidades que não estiverem funcionando corretamente;

verificar/reparar a atuação dos automáticos das bombas de recalque.

Trimestralmente

Inspeção do barramento e terminais conectados;

Reaperto dos conectores de ligação;

Reaperto dos parafusos de fixação do barramento e ferragens;

Verificação/correção da pressão das molas dos disjuntores termomagnéticos;

Alinhamento dos contatos, movimentos livres;

Limpeza geral do barramento, isoladores e disjuntores;

Verificação/correção do isolamento dos disjuntores;

Limpeza com ar comprimido dos disjuntores e barramento;

Medição da resistência de aterramento dos armários dos quadros.

Sistema de Iluminação:

Mensalmente

Limpar cuidadosamente todos os componentes das luminárias;

verificar/reparar todos os reatores, "starters" e sensores de acendimento automático para identificar os defeituosos e substituí-los;

verificar/reparar todas as lâmpadas para substituir aquelas queimadas;

Reapertar os parafusos de sustentação das luminárias e das bases dos soquetes.

Tomadas e Interruptores:

Mensalmente

verificar/reparar tomadas e interruptores, substituindo os defeituosos;

Sinalizar as tomadas de acordo com o tipo de energia oferecida;

Efetuar limpeza geral;

Reapertar conexões e ligações, substituindo as defeituosas;

Recompor isolamentos defeituosos;

Medir e anotar os valores de correntes e tensões.

Rede Elétrica:

Mensalmente

Teste geral da tensão na rede de tomadas;

Reaperto de carcaças, tampas e blocos de tomadas;

verificar/reparar concordância dos polos das tomadas (fase, neutro e terra);

Medição da resistência ôhmica e continuidade dos cabos;

Limpeza das caixas de passagem;

Medição da amperagem da fiação e verificação da conformidade com as tabelas de amperagem máxima permitida;

verificar/reparar balanceamento de carga nas fases;

Verificação/correção da corrente de serviço e de sobreaquecimento.

Sistema de Prevenção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA):

Trimestralmente

verificar/reparar a continuidade entre os eletrodos de aterramento e a ponta do para-raios, localizar e eliminar a interrupção;

verificar/reparar se os cabos estão afastados no mínimo 20 cm de qualquer parte da estrutura e corrigir se necessário;

verificar/reparar se a resistência de aterramento ultrapassa o valor máximo de 10 (Ohm) (fazer a medição com o cabo de descida desligado, fazendo a correção caso ultrapasse o valor máximo);

verificar/reparar se a haste do para-raios está solidamente fixada na sua base e fixá-la se necessário;

verificar/reparar se o captor do para-raios está bem fixado na haste e fixá-lo se necessário;

verificar/reparar e reapertar todas as conexões e fixações existentes entre o cabo de descida e a ponta e entre o cabo de descida e os eletrodos de terra;

Retocar a pintura do mastro com tinta anti-ferrugem;

verificar/reparar o estado dos isoladores que fixam o cabo e substituir os defeituosos;

verificar/reparar as braçadeiras que suportam os cabos e substituir as defeituosas;

Eliminar curvas bruscas do cabo. Se for o caso, envolver o cabo com tubo isolante flexível nos pontos críticos;

verificar/reparar se o tubo de proteção na descida do cabo encontra-se em perfeito estado e substituir se necessário.

Banco de Capacitores:

Semestralmente

Medir e anotar os valores de correntes e tensões;

verificar/reparar fixação na base e ligações do cabo terra;

Inspecionar se não há vazamentos;

verificar/reparar condições das buchas e caixas metálicas;

verificar/reparar se há oxidação no painel e capacitores;

Corrigir todas as anormalidades verificadas;

Inspecionar o estado da chave de acionamento/proteção;

Limpar todo o conjunto;

Reapertar conexões.

SERVIÇOS DE HIDRÁULICA E AFINS

Diariamente/Sob Demanda

Execução de manutenção corretiva em instalações defeituosas, após vistoria ou mediante solicitação de reparo de usuário (OS).

verificar/reparar a existência de vazamentos, desperdícios ou usos inadequados nas tubulações, conexões e nos pontos de consumo externos, tais como torneiras, aspersores, válvula e registros, efetuando as correções necessárias;

Montar, instalar e conservar os sistemas de tubulações de material metálico e/ou não metálico de alta e/ou de baixa pressão, marcando, unindo, vedando, rosqueando, soldando ou furando tubos.

Reparar as válvulas sanitárias, torneiras, registros, hidrantes, e outras peças hidrossanitárias dos banheiros e copas.

Efetuar a limpeza de ralos, coberturas, filtros, calhas e rede de águas pluviais interna e externa do Inep.

Efetuar a manutenção de bombas hidráulicas, aquecedores de água, filtros centrais de água e nas redes de água potável, águas pluviais e esgoto.

Realizar outros serviços correlatos à área de hidráulica e construção civil para recomposição, tais como: recuperação de alvenaria, reboco e revestimentos cerâmicos e de pedra dos banheiros e copas.

verificar/reparar nível do reservatório

verificar/reparar posição correta das válvulas (aberta/fechada)

verificar/reparar nível das caixas superiores

verificar/reparar o funcionamento das bombas (principal e reserva)

verificar/reparar existência de ruídos e vibrações anormais de origem elétrica ou mecânica

verificar/reparar as condições do acoplamento, braçadeiras, mangotes

Semanalmente

verificar/reparar a existência de vazamento nos sanitários e copas, e saná-los;

verificar/reparar a existência de entupimentos em caixas, vasos, ralos sifonados e secos;

verificar/reparar a regulagem em válvulas de descarga em mictórios e vasos sanitários;

verificar/reparar o estado das ferragens e louças e acessórios em todos os banheiros e copas, trocando os danificados;

verificar/reparar a existência de vazamentos nos registros de gaveta e pressão, torneiras internas, externas e de lavatórios;

verificar/reparar as “bocas de lobo” e caixas de visita externa a fim de proporcionar um perfeito escoamento das águas pluviais;

Manter em perfeitas condições o sistema de captação e escoamento de águas pluviais;

verificar/reparar o nível das caixas de gordura e proceder a remoção do material ali depositado;

verificar/reparar o estado das boias dos reservatórios superiores e inferiores;

verificar/reparar e reparar vazamentos nas tubulações, válvulas e sifões.

verificar/reparar o estado de conservação das caixas superiores

verificar/reparar existência de vazamentos e infiltrações nas paredes do reservatório

Proceder com leitura e registro da pressão do manômetro

Testar a inversão para a bomba reserva e vice versa

verificar/reparar o nível de óleo das bombas

verificar/reparar a existência de vazamentos nas gaxetas

Bombas:**Mensalmente**

verificar/reparar alinhamento do eixo das bombas;

Examinar retentor, conexões e acoplamento, substituindo se necessário;

Lubrificar mancais;

verificar/reparar ruídos anormais e eliminá-los quando houver;

Inspecionar graxeta;

verificar/reparar lubrificante;

Inspecionar terminais elétricos, cabos de alimentação dos quadros, contadores das chaves magnéticas do comando, e boias;

Inspecionar válvulas de retenção.

Válvulas e Tubulações

verificar/reparar válvulas e substituir quando necessário;

verificar/reparar dispositivos de acionamento;

verificar/reparar se há vazamentos e eliminá-los;

Apertar fixações;

Examinar pintura e retocar onde for necessário;

verificar/reparar o funcionamento da válvula de admissão de água (bóia) e substituí-la quando necessário.

Águas Pluviais, Telhados, Ralos e Drenos Subterrâneos

verificar/reparar juntas de vedação;

Limpar sujeira depositada sobre telhas, grelhas e no fundo dos ralos e caixas de areia;

Limpar e desobstruir calhas horizontais, verticais e condutores;

Inspecionar os sistemas de aproveitamento de água de chuva, visualmente e testando-se os acionamentos elétricos.

Proceder com limpeza das válvulas, registros e vigias

Realizar limpeza das casas de bombas

verificar/reparar a existência de pontos de ferrugem no equipamento

verificar/reparar as condições do selo mecânico

verificar/reparar as condições de fixação da bomba com referência à base, amortecedores e conexões

verificar/reparar a regulação e atuação dos dispositivos de acionamento, chave-bóia, fusíveis, relés térmicos, etc.

Medir e registrar a temperatura e pressão manométrica

Trimestralmente

Limpar e lubrificar o motor e a bomba

verificar/reparar, durante o período de operação das bombas, a estanqueidade do conjunto, avaliando o desempenho das válvulas de retenção, dos rotores e dos mancais

verificar/reparar o desgaste dos rotores, rolamentos, gaxetas, mancais, válvulas e registros.

Limpar caixas de gordura;

Efetuar limpeza geral e desinfecção das cisternas e dos reservatórios de água, inferiores e superiores;

Limpar o filtro de água de chuva, verificando se a tela de aço inox está suja (nesse caso, ela deve ser lavada com água e escova);

Limpar filtros centrais de águas;

Desobstruir calhas e condutores de águas pluviais.

Realizar limpeza geral do reservatório com produtos químicos adequados e fazer a desinfecção bacteriológica com posterior apresentação do laudo técnico sobre a qualidade da água.

BOMBAS DE ESGOTO

Diariamente/Sob Demanda

verificar/reparar o funcionamento das bombas (principal e reserva)

verificar/reparar existência de ruídos e vibrações anormais de origem elétrica ou mecânica

verificar/reparar as condições do acoplamento, braçadeiras, mangotes

Semanalmente

Testar a inversão para a bomba reserva e vice versa

verificar/reparar o nível de óleo das bombas

verificar/reparar a existência de vazamentos nas gaxetas

Mensalmente

Realizar limpeza das casas de bombas

verificar/reparar a existência de pontos de ferrugem no equipamento

verificar/reparar as condições do selo mecânico

verificar/reparar as condições de fixação da bomba com referência à base, amortecedores e conexões

verificar/reparar a regulagem e atuação dos dispositivos de acionamento, chave-bóia, fusíveis, relés térmicos, etc.

Medir e registrar a temperatura e pressão manométrica nas bombas

Trimestralmente

Limpar e lubrificar o motor e a bomba

verificar/reparar , durante o período de operação das bombas, a estanqueidade do conjunto, avaliando o desempenho das válvulas de retenção, dos rotores e dos mancais

verificar/reparar o desgaste dos rotores, rolamentos, gaxetas, mancais, válvulas e registros

BOMBAS DE ÁGUAS PLUVIAIS

Diariamente/Sob Demanda

verificar/reparar o funcionamento das bombas (principal e reserva)

verificar/reparar existência de ruídos e vibrações anormais de origem elétrica ou mecânica

verificar/reparar as condições do acoplamento, braçadeiras, mangotes

Semanalmente

Testar a inversão para a bomba reserva e vice versa

verificar/reparar o nível de óleo das bombas

verificar/reparar a existência de vazamentos nas gaxetas

Mensalmente

Realizar limpeza das casas de bombas

verificar/reparar a existência de pontos de ferrugem no equipamento

verificar/reparar as condições do selo mecânico

verificar/reparar as condições de fixação da bomba com referência à base, amortecedores e conexões

verificar/reparar a regulagem e atuação dos dispositivos de acionamento, chave-bóia, fusíveis, relés térmicos, etc.

Medir e registrar a temperatura e pressão manométrica nas bombas

Trimestralmente

Limpar e lubrificar o motor e a bomba

verificar/reparar, durante o período de operação das bombas, a estanqueidade do conjunto, avaliando o desempenho das válvulas de retenção, dos rotores e dos mancais

verificar/reparar o desgaste dos rotores, rolamentos, gaxetas, mancais, válvulas e registros

BOMBAS DE INCÊNDIO

Diariamente/Sob Demanda

verificar/reparar o funcionamento das bombas (principal e reserva)

verificar/reparar existência de ruídos e vibrações anormais de origem elétrica ou mecânica

verificar/reparar as condições do acoplamento, braçadeiras, mangotes

Semanalmente

Testar a inversão para a bomba reserva e vice versa
verificar/reparar o nível de óleo das bombas
verificar/reparar a existência de vazamentos nas gaxetas

Mensalmente

Realizar limpeza das casas de bombas
verificar/reparar a existência de pontos de ferrugem no equipamento
verificar/reparar as condições do selo mecânico
verificar/reparar as condições de fixação da bomba com referência à base, amortecedores e conexões
verificar/reparar a regulagem e atuação dos dispositivos de acionamento, chave-bóia, fusíveis, relés térmicos, etc.
Medir e registrar a temperatura e pressão manométrica nas bombas

Trimestralmente

Limpar e lubrificar o motor e a bomba
verificar/reparar, durante o período de operação das bombas, a estanqueidade do conjunto, avaliando o desempenho das válvulas de retenção, dos rotores e dos mancais
verificar/reparar o desgaste dos rotores, rolamentos, gaxetas, mancais, válvulas e registros

TUBULAÇÕES E CAIXAS COLETORAS**Diariamente/Sob Demanda**

verificar/reparar a ocorrência de retorno de odores nas tubulações

Semanalmente

verificar/reparar a ocorrência de vazamentos, entupimentos e outros defeitos na tubulação
verificar/reparar a estanqueidade e nível da caixa de gordura, sabão e areia
verificar/reparar estanqueidade das caixas de esgoto e águas pluviais
verificar/reparar a existência de água no ralo sifonado

Mensalmente

verificar/reparar o estado geral de conservação das caixas de inspeção/passagem
Proceder com limpeza e desobstrução dos sifões das pias e lavatórios
Proceder com limpeza e desobstrução dos ralos e caixas sifonadas
verificar/reparar as conexões das peças com a tubulação
verificar/reparar o estado de conservação e fixação das tubulações aparentes

Trimestralmente

Executar a limpeza da caixa de gordura, sabão e areia
Realizar limpeza da caixa de esgoto
Realizar limpeza da caixa de águas pluviais

BANHEIROS, COPAS E DML

Diariamente/Sob Demanda

verificar/reparar o funcionamento e regulagem das válvulas e registros dos mictórios, sanitários, torneiras, duchas e chuveiros

verificar/reparar o funcionamento das resistências dos chuveiros

verificar/reparar a ocorrência de entupimentos, vazamentos ou outros defeitos

Testar a operação das torneiras e mictórios automáticos (com funcionamento por sensores ou por pressão), efetuando as regulagens de vazão

verificar/reparar o estado de conservação dos metais, observando as peças de acabamento faltantes (canoplas, carrapetas, etc.)

Semanalmente

verificar/reparar a ocorrência de vazamentos, entupimentos e outros defeitos na tubulação

verificar/reparar a estanqueidade e nível da caixa de gordura, sabão e areia

verificar/reparar estanqueidade das caixas de esgoto e águas pluviais

verificar/reparar a existência de água no ralo sifonado

Mensalmente

verificar/reparar os acoplamentos e os anéis de vedação

Realizar limpeza dos exaustores

SERVIÇOS DE OPERAÇÃO MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**SISTEMA DE HIDRANTES:****Diariamente/Sob Demanda**

verificar/reparar e corrigir quando necessário:

- Vazamento nas caixas de preventivos fixos contra incêndio
- Vidro de tampa das caixas dos preventivos fixos de parede;
- Abertura e fechamento da porta;
- Nível da caixa d'água.

Inspecionar a rede verificando vazamentos nos registros, barriletes etc.

verificar/reparar a desobstrução dos acessos a hidrantes e registros.

Sistema de Detecção de Calor e Fumaça:

- Verificação visual das indicações registradas no painel central de supervisão e comando;
- Inspeção visual das baterias;
- Verificação do funcionamento das caixas difusoras do som;
- Verificação de tensão de alimentação do sistema;
- Verificação e eliminação de eventuais fugas de corrente por derivação à terra;
- Verificação do funcionamento do carregador de baterias e inibição dos comandos externos;
- Verificação do estado dos sinalizadores.

Mensalmente

verificar/reparar e corrigir, se necessário:

- Se as caixas de hidrantes estão sinalizadas adequadamente;
- se as caixas de hidrantes estão desobstruídas;
- se as mangueiras estão enroladas de forma “aduchada” e com o esguicho ligado a uma de suas juntas;
- se as caixas de hidrante estão equipadas com duas chaves de mangueiras cada uma, esguichos e mangueiras;

- se as entradas para ventilação porventura existentes, estão devidamente protegidas por tela fina, para evitar a entrada de ratos, insetos, etc.;
- se nas portas das caixas de hidrantes com vidro, expostas a raios solares, o vidro está pintado de azul para a proteção das mangueiras, e se a pintura está em boas condições.

verificar/reparar a carga dos extintores;

verificar/reparar a existência de danos ou corrosão nos extintores

verificar/reparar se há vazamentos através da umidade interna;

Abrir e fechar os registros para evitar seu grimpamento;

Lubrificar os registros com uma mistura de óleo e grafite;

verificar/reparar se os registros de alimentação de água do sistema, sob o reservatório superior, estão abertos, mantendo-os nesta posição;

Checar a tubulação hidráulica, suportes, quanto a danos mecânicos ou ferrugem, pintando-a sempre que necessário;

Checar o funcionamento dos gongos hidráulicos do sistema.

Semestralmente

Fazer circular água pelas mangueiras de algodão forrada de borracha para evitar seu ressecamento;

Lavar as mangueiras que estiverem sujas, secando-as à sombra antes de serem guardadas;

Checar o funcionamento das bombas de alimentação do sistema.

Anualmente

Testar todas as mangueiras a uma pressão mínima de 20 kgf/cm²;

verificar/reparar o estado de conservação do hidrante de passeio, quanto à ferrugem e ao grimpamento do tampão.

SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS):

Diariamente/Sob Demanda

verificar/reparar e corrigir se necessário:

- o nível da reserva técnica de água do sistema;
- o funcionamento das chaves de fluxo instaladas nos ramais de alimentação de cada pavimento, se houver;
- os pressostatos instalados nas válvulas de controle e alarme do sistema;
- os filtros das tubulações;
- a existência de ferrugem das tubulações, através de drenagem de água;
- o funcionamento dos alarmes de incêndios e gongos hidráulicos;
- a existência de suportes ou suspensões quebradas, bicos plugados ou mal posicionados, tubulações amassadas;
- se as válvulas apresentam danos mecânicos, ferrugem, pintura descascada;
- se as válvulas de teste e dreno estão lacradas, na posição fechada, e se a válvula de controle está lacrada na posição aberta;
- se as válvulas estão com seus acessos desobstruídos e facilmente acessíveis;
- se os chuveiros estão limpos e sem pintura, e não estão amassados;
- se não há mistura de bicos de cores diferentes, mantendo em todo o ambiente as cores definidas no projeto;
- se há estocagem de mercadorias muito próximas (menos de 1 metro) dos chuveiros;
- se a conexão hidráulica para o Corpo de Bombeiros está com tampão e os fios da rosca ou engate em boas condições e dentro do padrão exigido no local;
- se há vazamentos na rede hidráulica;
- se os manômetros estão funcionando adequadamente;
- o estado de conservação e funcionamento dos tanques de pressão;
- se as pressões de entrada e saída das bombas de água estão de acordo com o projeto;
- as pressões na tubulação com a bomba de água a plena carga.

Sistema de Detecção de Calor e Fumaça:

Diariamente/Sob Demanda

verificar/reparar o estado geral das chaves e comandos da central, quanto ao aspecto e condições de operação, leds ou fusíveis queimados;

Inspecionar visualmente o estado geral da bateria;

Simular defeitos e fogo através dos dispositivos disponíveis na central com a finalidade de verificar/reparar a atuação dos indicadores sonoros e visuais;

verificar/reparar se os acionadores manuais estão com o vidro em boas condições e o martelo no local apropriado;

verificar/reparar se os leds dos detectores indicam corretamente o seu funcionamento;

Inspecionar e substituir se necessário os detectores quando:

- se repõe em funcionamento um sistema que ficou desativado por tempo superior a 6 meses;
- há detectores que apresentem sinais de avarias mecânicas ou corrosão interna;
- os detectores tenham sido pintados por qualquer motivo;
- tenham sofrido danos devido a sobrecarga elétrica ou a raios;
- forem submetidos a atmosferas corrosivas.

verificar/reparar se o acionamento do alarme dos pavimentos ou setores para o painel central está em ordem e deste para todo o prédio;

verificar/reparar se o som dos alarmes é audível em todos os pontos da edificação com os equipamentos dos ambientes funcionando normalmente.

Trimestralmente

Medir o consumo dos circuitos de detecção, alarme e comandos auxiliares do sistema;

Medir a resistência de terra do sistema de aterramento;

Medir tensões e densidade dos eletrólitos da bateria, de acordo com as instruções do fabricante, fazer a limpeza geral e passar vaselina nos terminais se necessário;

Testar a operação dos acionadores manuais;

Fazer um teste amostral de operação dos detectores em cada circuito;

Testar o retardador do alarme, que deverá disparar 60 segundos após o acionamento em um pavimento, se o responsável pelo painel central não atender;

verificar/reparar se a máxima queda de tensão nos circuitos de detecção não ultrapassa 2% e se nos circuitos de alarme não ultrapassa 10%;

Anotar a mínima redução de tensão elétrica de alimentação (alternada), capaz de acionar os alarmes indicadores;

Testar a indicação de circuito aberto e curto circuito (circuito fechado).

Semestralmente

Ensaia um detector térmico de cada laço, variando de detector em cada teste, verificando se os de temperatura fixa operam no máximo com 10% acima da temperatura nominal de operação e os detectores térmicos na máxima de 15 segundos, quando atingido o seu gradiente nominal de temperatura, de acordo com os procedimentos definidos pelo fabricante.

Ensaia um detector iônico de fumaça de cada laço ou setor, variando de detector em cada teste, verificando se atuam dentro de no máximo 1 minuto quando sensibilizados.

Ensaia os detectores de chamas de acordo com as instruções dos fabricantes.

verificar/reparar se os detectores estão adequadamente conectados e energizados, segundo as recomendações dos fabricantes e das normas técnicas.

Testar o isolamento entre os condutores e a terra nos circuitos de detecção, alarmes e auxiliares.

Anualmente

Aquecer um bico de “sprinkler” do sistema até que a ampola se rompa, e verificar/reparar a operação automática da válvula de governo, variando de área em cada teste.

Providenciar remanejamento e adequações com eventuais acréscimos ou supressões de pontos conforme exigências legais, em especial do CBMDF.

GRUPO GERADOR

Operação Grupo Gerador

Diariamente/Sob Demanda

Acompanhamento e monitoração dos grupos geradores quando esses entrarem em funcionamento em virtude de falha no fornecimento de energia elétrica pela concessionária;

Inspecção no quadro de comando e transferência CEB-GERADOR;

Leitura dos painéis de controle;

Verificação do equilíbrio das fases;

Inspecção da sinalização visual, quanto à existência de lâmpadas queimadas ou inoperantes;

Quinzenalmente:

Colocação em funcionamento para efeito de teste e verificação dos seguintes itens:

Nível do óleo;

Nível do líquido de arrefecimento;

Indicador de restrição

Nível do combustível;

Nível do eletrólito nas baterias;

Estado da carga nas baterias;

Verificação visual quanto a vazamentos, reparando-os, se necessário;

Observar ruídos estranhos com o gerador em movimento;

Inspecionar a ventilação (fluxo de ar de entrada e exaustão);

Manutenção Gerador

Diariamente

Observar ruídos estranhos com o gerador em funcionamento;

Inspecionar a ventilação (fluxo de ar).

Mensalmente

verificar/reparar resistência de isolamento;

verificar/reparar e reapertar os parafusos e terminais de ligação;

verificar/reparar níveis de vibração e ruído;

Inspecionar rolamentos;

Inspecionar as conexões do regulador de tensão.

Trimestralmente

Limpar o gerador e sala de máquinas interna e externamente;

Inspecionar o funcionamento e ligações dos acessórios;

Inspecionar os diodos;

Lubrificar os rolamentos;

Revisão completa do gerador.

Manutenção Motor

Diariamente

Verificação do nível do óleo lubrificante;

Verificação do nível do líquido de arrefecimento;

Verificação do indicador de restrição do filtro de ar;

Verificação do nível do combustível;

Verificação visual quanto a vazamentos, reparando-os, se necessário.

Mensalmente

Limpeza do filtro primário de ar;

Verificação do nível do eletrólito das baterias;

Verificação do estado da carga das baterias.

Limpeza das baterias;

A Cada 400 horas de Funcionamento ou conforme as orientações do manual do fabricante:

Troca do óleo lubrificante;

Limpeza do filtro centrífugo do óleo lubrificante;

Substituição do filtro do óleo lubrificante.

A Cada 1.200 horas de Funcionamento ou conforme as orientações do manual do fabricante:

Limpeza ou substituição do elemento do filtro de ar;

Substituição do filtro principal de combustível;

Verificação do monitor de nível do sistema elétrico;

Verificação do sensor de temperatura;

Verificação do sensor da pressão do óleo;

Verificação da correia de transmissão.

A Cada 2.400 horas de Funcionamento ou conforme as orientações do manual do fabricante:

Verificação do líquido de arrefecimento;

Substituição do cartucho de segurança do filtro de ar;

Verificação dos injetores;

Verificação/ajuste da folga das válvulas;

Substituição (ou limpeza) da válvula da ventilação fechada do cárter.

MANUTENÇÃO NOS EQUIPAMENTOS DE NO-BREAK E BANCOS DE BATERIA:

Diariamente/Sob Demanda

Verificação do status e carga de bateria;

Verificação quanto ao aparecimento de ruídos anormais;

Verificação dos equipamentos de medição e sinalização.

Monitorar os ambientes onde estão instalados os equipamentos e os sistemas de ar condicionado dos ambientes como sensores de temperatura e umidade.

Monitorar as placas de rede e os firmwares.

Quinzenalmente

Verificação quanto ao aparecimento de ruídos anormais;

Verificação dos equipamentos de medição e sinalização;

Verificação de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos;

Leitura dos instrumentos de medição, amperímetros e voltímetros;

Limpeza externa dos equipamentos.

Mensalmente

Registro das correntes de entrada e saída por fase;

Registro das tensões de entrada e saída por fase;

Verificação da corrente de flutuação e equalização das baterias;

Limpeza geral dos equipamentos;

Verificação do estado dos cabos de alimentação;

Registro de tensões de cada elemento do banco de baterias;

Remoção dos pontos de sulfatação e limpeza geral nos bancos.

Trimestralmente

Reaperto das conexões elétricas;

Verificação quanto à atuação do retificador;

Verificação quanto ao aparecimento de maus contatos em conexões elétricas;

Análise do Carregador de Baterias;

Ajustes de Tensão do Carregador de Bateria.

SERVIÇOS DE JARDINAGEM

Prestação de serviços de conservação, manutenção e limpeza de jardins, inclusive de vasos com plantas ornamentais, que compreenderá o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, EPIs e insumos necessários à execução dos serviços.

A qualidade mínima dos materiais, insumos e serviços de jardinagem, que deverão ser utilizados pela contratada na prestação dos serviços, será aprovada pela fiscalização.

Os serviços deverão ser executados com supervisão de Engenheiro Agrônomo, devidamente habilitado, com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA com validade no Distrito Federal - DF, mediante visitas técnicas quando necessário, sendo ele o responsável por planejar, projetar e orientar a execução dos serviços, definindo as atividades, periodicidades, produtos, dosagens, e demais medidas relacionadas à gestão dos serviços.

No prazo de 10 (dez) dias úteis a contar do início do contrato, a contratada deverá submeter um Plano de Atividades, no qual deverá constar:

Quantidade de prestadores de serviços para cada tipo de serviço;

Periodicidade de realização de cada tipo de serviço/local;

Rotinas e etapas de execução dos serviços;

Equipamentos, ferramentas, materiais e insumos utilizados.

Os serviços deverão ser executados em toda a área onde está localizado o Edifício sede do Inep.

A aprovação do Plano de Atividades pela Administração não retira ou transfere qualquer responsabilidade da contratada em relação aos resultados esperados com a prestação dos serviços e à adequação dos materiais e equipamentos para que não haja avarias ao patrimônio da contratante.

Sempre que possível deverão ser minimizados a interferência e o incômodo nas atividades da contratante, cabendo à contratada programar a realização das atividades em horários de menor fluxo de pessoas nas edificações. Nesse sentido, as seguintes regras devem ser observadas.

As tarefas devem ser planejadas de acordo com os tipos de áreas. Além das tarefas a seguir, que foram as mínimas consideradas para modelagem desta contratação, cabe à contratada projetar, detalhar, complementar e definir todas as tarefas e as frequências de execução necessárias, no Plano de Atividades, visando atender os padrões de qualidade fixados no Instrumento de Medição de Resultados.

Jardins Internos:

Quinzenalmente/Sob Demanda

irrigação;

manutenção do gramado;

adubação com composto orgânico e/ou químico;

calagem com calcário dolomítico ou similar;

cobertura com terra comum de jardim;

retirada das espécies estranhas ao projeto e replantio;

remoção progressiva e contínua de ervas daninhas e folhas velhas ou danificadas;

controle de pragas e doença;

prevenção de focos de larvas de mosquitos em plantas e ambientes que acumulam água, tais como bromélias, calhas, vasos, viveiros, etc.;

combate a formigas e cupins;

manutenção dos canteiros;

substituição de plantas mortas ou decadentes;

recomposição dos espaços “carecas” com espécies adequadas ao projeto de paisagismo;

poda sazonal de arbustos e de árvores;

controle fitossanitário das áreas ajardinadas;

rastelamento e recolhimento de folhas caducas;

substituição de mudas de plantas inadequadas, que feneceram ou decadentes por mudas novas da espécie apropriada;

escarificação e afofamento da terra dos canteiros e posterior nivelamento com terra vegetal;

Jardins Externos:**Quinzenalmente/Sob Demanda**

irrigação;

adubação com composto orgânico e/ou químico;

calagem com calcário dolomítico ou similar;

cobertura com terra comum de jardim;

remoção progressiva e contínua de ervas daninhas;

controle de pragas e doença;

prevenção de focos de larvas de mosquitos em plantas e ambientes que acumulam água, tais como bromélias, calhas, vasos, viveiros, etc.;

combate a formigas e cupins;

recomposição dos espaços “carecas” com espécies adequadas ao projeto de paisagismo;

corte e nivelamento do gramado;

poda sazonal de arbustos e de árvores;

controle fitossanitário das áreas ajardinadas;

rastelamento e recolhimento de folhas caducas.

Manutenção dos canteiros:**Quinzenalmente/Sob Demanda**

irrigação;

adubação com composto orgânico e/ou químico;

calagem com calcário dolomítico ou similar;

cobertura com terra comum de jardim;

retirada das espécies estranhas ao projeto e replantio;

remoção progressiva e contínua de ervas daninhas e folhas velhas ou danificadas;

controle de pragas e doença;

prevenção de focos de larvas de mosquitos em plantas e ambientes que acumulam água, tais como bromélias, calhas, vasos, viveiros, etc.;

combate a formigas e cupins;

manutenção dos canteiros;

substituição de plantas mortas ou decadentes;

recomposição dos espaços “carecas” com espécies adequadas ao projeto de paisagismo;

poda sazonal de arbustos e de árvores;

controle fitossanitário das áreas ajardinadas;

rastelamento e recolhimento de folhas caducas;

substituição de mudas de plantas inadequadas, que feneceram ou decadentes por mudas novas da espécie apropriada;

escarificação e afofamento da terra dos canteiros e posterior nivelamento com terra vegetal.

Vasos de plantas:**Quinzenalmente/Sob Demanda**

substituição de vasos de plantas em salas e ambientes internos da CONTRATANTE, quando verificada a necessidade de manutenção;

recuperação de plantas recolhidas aos viveiros para manutenção;

limpeza de vasos de plantas e devolução ao respectivo setor;

composição e manutenção dos vasos com plantas ornamentais, sempre que solicitado;

Serviços complementares de jardinagem:**Quinzenalmente/Sob Demanda**

abertura de compartimentos no chão para realização de compostagem das aparas dos jardins;

abertura de compartimento no chão visando instalar cinzeiro para queima dos aparos dos jardins;

abertura de covas e adubação para plantio de mudas de árvores ornamentais, em áreas adjacentes aos jardins da contratante, destinadas à arborização;

agregação periódica dos adubos necessários ao processo de compostagem, com orientação do responsável técnico;

retirada de toda a terra e outras sobras dos jardins, porventura deixadas nos gramados e calçadas, quando da execução dos serviços e varrição posterior das calçadas;

limpeza do mato ao redor do edifício da contratante;

limpeza diária das áreas ajardinadas, com retirada de toda espécie de lixo;

recolhimento e armazenagem das aparas do jardim (folhas caducas, corte de grama, poda de árvores e arbustos) em local apropriado para compostagem

roçagem do mato existente nas proximidades das árvores plantadas na área verde da contratante, e destinação adequada das aparas produzidas;

poda de árvores e retirada de folhas de palmeiras com risco de queda;

semanalmente, transportar os entulhos e demais resíduos resultantes das podas e limpezas realizadas nas áreas objeto desta contratação, dando a destinação adequada em conformidade com as normas de regulamentares do GDF, fornecendo o transporte desses resíduos até o local adequado para seu descarte;

Independentemente da relação de atividades contida nos itens anteriores, a contratada deverá considerar a obrigatoriedade de executar todos os serviços necessários para a manutenção e conservação do jardim, visando atender os resultados do IMR;

Sempre que possível, os serviços deverão ser mecanizados, com uso de equipamentos que garantam maior produtividade, padrão de qualidade, e menores impactos à saúde dos prestadores de serviços envolvidos.

SISTEMAS DE AR CONDICIONADO, REFRIGERAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS

Executar a manutenção corretiva, após vistoria ou mediante solicitação de reparo de usuário (OS), nos equipamentos dos sistemas, operando-os, ajustando-os, reparando-os ou substituindo seus componentes, além de efetuar os reparos necessários em forro de gesso, teto e paredes dos edifícios, decorrentes desta manutenção.

CHILLERS

Diariamente/Sob Demanda

verificar/reparar a existência de vibrações, ruídos e odores anormais nos equipamentos

verificar/reparar vazamentos de fluido refrigerante, água e óleo

verificar/reparar nível de fluido refrigerante

Fazer leitura de temperatura de entrada e saída

Fazer leitura de temperatura externa (chiller a ar)

Fazer leitura da porcentagem de carga do chiller (RLA)

Semanalmente

verificar/reparar os dispositivos de medição: manômetros, termômetros e chaves de fluxo

Mensalmente

Realizar limpeza geral da C.A.G. e dos chillers

verificar/reparar a contaminação do sistema através do visor da linha de líquido

verificar/reparar integridade dos filtros e nível de óleo dos compressores

verificar/reparar temperatura do óleo no cárter

verificar/reparar fixação de terminais, cabos e conexões elétricas

verificar/reparar vibração do capilar e fixação do bulbo da válvula de expansão

verificar/reparar acoplamentos, juntas flexíveis, isolamento térmico e revestimentos protetores das tubulações

verificar/reparar a existência de focos de oxidação

verificar/reparar o estado dos eletrodutos

Trimestralmente

Manobrar os registros hidráulicos por todo o curso e retorná-los a posição inicial (aberto ou fechado)

Lubrificar mancais dos motores e dos ventiladores

Realizar limpeza interna dos condensadores

Análise do Carregador de Baterias;

Ajustes de Tensão do Carregador de Bateria.

Realizar reaperto geral de todos os componentes do Chiller

Anualmente

Realizar reaperto geral de todos os componentes do Chiller

BOMBAS DE ÁGUA PRIMÁRIA**Diariamente/Sob Demanda**

verificar/reparar a existência de vibrações, ruídos e odores anormais nos equipamentos

Mensalmente

Realizar limpeza externa das bombas e motores

Realizar limpeza dos filtros de sucção

verificar/reparar gaxetas, registro e válvulas

verificar/reparar a existência de focos de oxidação

verificar/reparar nível de óleo

verificar/reparar e reapertar flanges, abraçadeiras, juntas flexíveis e mangotes

verificar/reparar fixação de terminais, cabos e conexões elétricas

verificar/reparar funcionamento das válvulas gaveta, globo e retenção

verificar/reparar funcionamento dos manômetros

verificar/reparar e ajustar parafusos de fixação da base

Inspecionar selo mecânico

verificar/reparar pintura do conjunto moto-bomba e tubulações

verificar/reparar eletrodutos e conduítes

Trimestralmente

verificar/reparar funcionamento dos relés de proteção

verificar/reparar funcionamento dos purgadores de ar

Lubrificar mancais dos motores

verificar/reparar alinhamento e acoplamento do conjunto motobomba

Manobrar os registros hidráulicos por todo o curso e retorná-los a posição inicial (aberto ou fechado)

Lubrificar registros hidráulicos

Anualmente

Trocar óleo de bomba

BOMBAS DE ÁGUA SECUNDÁRIA**Diariamente/Sob Demanda**

verificar/reparar a existência de vibrações, ruídos e odores anormais nos equipamentos

Mensalmente

Realizar limpeza externa das bombas e motores

Realizar limpeza dos filtros de sucção

verificar/reparar gaxetas, registro e válvulas

verificar/reparar a existência de focos de oxidação

verificar/reparar nível de óleo

verificar/reparar e reapertar flanges, abraçadeiras, juntas flexíveis e mangotes

verificar/reparar fixação de terminais, cabos e conexões elétricas

verificar/reparar funcionamento das válvulas gaveta, globo e retenção

verificar/reparar funcionamento dos manômetros

verificar/reparar e ajustar parafusos de fixação da base

Inspecionar selo mecânico

verificar/reparar pintura do conjunto moto-bomba e tubulações

verificar/reparar eletrodutos e conduítes

Trimestralmente

verificar/reparar funcionamento dos relés de proteção

verificar/reparar funcionamento dos purgadores de ar

Lubrificar mancais dos motores

verificar/reparar alinhamento e acoplamento do conjunto motobomba

Manobrar os registros hidráulicos por todo o curso e retorná-los posição inicial (aberto ou fechado)

Trocar óleo de bomba

Lubrificar registros hidráulicos

BOMBAS DE ÁGUA DE CONDENSAÇÃO**Diariamente/Sob Demanda**

verificar/reparar a existência de vibrações, ruídos e odores anormais nos equipamentos

Mensalmente

Realizar limpeza externa das bombas e motores

Realizar limpeza dos filtros de sucção

verificar/reparar gaxetas, registro e válvulas

verificar/reparar a existência de focos de oxidação

verificar/reparar nível de óleo

verificar/reparar e reapertar flanges, abraçadeiras, juntas flexíveis e mangotes

verificar/reparar fixação de terminais, cabos e conexões elétricas

verificar/reparar funcionamento das válvulas gaveta, globo e retenção

verificar/reparar funcionamento dos manômetros

verificar/reparar e ajustar parafusos de fixação da base

Inspecionar selo mecânico

verificar/reparar pintura do conjunto moto-bomba e tubulações

verificar/reparar eletrodutos e conduítes

Trimestralmente

verificar/reparar funcionamento dos relés de proteção

verificar/reparar funcionamento dos purgadores de ar

Lubrificar mancais dos motores

verificar/reparar alinhamento e acoplamento do conjunto motobomba

Manobrar os registros hidráulicos por todo o curso e retorná-los a posição inicial (aberto ou fechado)

Lubrificar registros hidráulicos

Anualmente

Trocar óleo de bomba

TORRES DE RESFRIAMENTO

Diariamente/Sob Demanda

verificar/reparar a existência de vazamentos de água

verificar/reparar ruídos e vibrações anormais

Realizar leitura das temperaturas de retorno

Realizar leitura das temperaturas de saída

Semanalmente

Realizar leitura das temperaturas de saída

verificar/reparar sistema de distribuição de água

Mensalmente

verificar/reparar termostatos de operação de ventiladores

Realizar leitura de corrente e tensão dos ventiladores

Realizar limpeza química/mecânica das torres e tubulação de condensação

Realizar limpeza das bacias de água das torres

Reapertar abraçadeiras e mangotes

Trimestralmente

verificar/reparar nível de óleo no redutor de velocidade

Lubrificar os mancais de motores e ventiladores

Manobrar cada registro, do princípio ao fim do curso, voltando-o à posição original

Semestralmente

Realizar limpeza de filtros de sucção

FAN COILS

Diariamente/Sob Demanda

verificar/reparar se há vazamentos de água no sistema

verificar/reparar a existência de vibrações, ruídos e odores anormais no equipamento

Mensalmente

Realizar a limpeza do condicionador, filtros de ar, sistema de drenagem e bandeja de condensado

Realizar a limpeza dos filtros de linha (água gelada)

Realizar limpeza da serpentina

Realizar limpeza dos rotores/hélices dos ventiladores

verificar/reparar a fixação e o alinhamento das polias do ventilador

verificar/reparar a tensão e integridade das correias

verificar/reparar fechos das tampas e parafusos dos painéis

verificar/reparar funcionamento do sensor, controlador e atuador da válvula de água gelada

verificar/reparar fixação de terminais, cabos e conexões elétricas

verificar/reparar parafusos de fixação dos componentes

verificar/reparar integridade dos dutos e conexões

verificar/reparar a existência de focos de oxidação

verificar/reparar o revestimento isolante do gabinete, tubulações, válvulas e dutos

Manobrar os registros hidráulicos por todo o curso e retorná-los a posição inicial (aberto ou fechado)

verificar/reparar os sensores de temperatura/umidade dos ambientes

verificar/reparar funcionamento da resistência de aquecimento e umidificação

verificar/reparar e ajustar a atuação da válvula de 2 vias

verificar/reparar e ajustar dispositivos de medição, controle e segurança, como relés térmicos, termostatos, manômetros e termômetros

verificar/reparar o funcionamento dos dispositivos de sinalização

Lubrificar os mancais

verificar/reparar pintura do piso da sala de máquinas

SISTEMAS SPLIT**Diariamente/Sob Demanda**

verificar/reparar vazamentos de fluido refrigerante e óleo

verificar/reparar a existência de vibrações, ruídos e odores anormais no equipamento

Mensalmente

Realizar a limpeza geral (interna e externa) do condensador

Realizar limpeza geral (interna e externa) do evaporador

verificar/reparar fechos das tampas e parafusos do condensador e evaporador

verificar/reparar fixação dos componentes elétricos

verificar/reparar focos de oxidação

verificar/reparar isolamento térmico das tubulações e dutos

EXAUSTORES

Diariamente/Sob Demanda

verificar/reparar ruídos e vibrações anormais

Mensalmente

Realizar limpeza interna e externamente

Realizar limpeza dos filtros de ar

verificar/reparar fixação dos componentes

verificar/reparar alinhamento das polias

verificar/reparar acoplamentos e juntas flexíveis

verificar/reparar estado e a tensão das correias

verificar/reparar e corrigir fixação de terminais, contatos, cabos, conexões elétricas, eletrodutos e conduítes

verificar/reparar tampas e vedação do gabinete

verificar/reparar focos de oxidação

Lubrificar os mancais

verificar/reparar pintura do conjunto

QUADROS ELÉTRICOS (C.A.G e FANCOIL)

Trimestralmente

Realizar limpeza completa (interna e externa) dos componentes do quadro

verificar/reparar aterramento do quadro

verificar/reparar focos de oxidação

Anualmente

verificar/reparar funcionamento de botoeiras, sinalizadores e relés de proteção

verificar/reparar organização da fiação (bornes e canaletas)

verificar/reparar necessidade de identificar os componentes internos e externos do quadro

Realizar reaperto geral dos quadros

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

Semestralmente

Realizar avaliação da qualidade do ar nos pontos de amostragem a serem definidos pela CONTRATANTE

CONDICIONADORES DE AR TIPO INDIVIDUAL (ACJ)

Mensalmente:

Limpeza do painel frontal e do filtro com condensador e evaporador;
verificar/reparar as grades de exaustão e ventilação;
verificar/reparar e corrigir ruídos anormais;
verificar/reparar o funcionamento da chave seletora e do termostato de operação;
verificar/reparar o funcionamento da válvula reversora do ciclo de refrigeração;
Medir e registrar corrente elétrica da alimentação dos equipamentos;
Medir e registrar temperatura do ar no insuflamento e retorno;
Medir e registrar temperatura ambiente e exterior;
Limpeza das serpentinas do evaporador e do condensador;
verificar/reparar a resistência do isolamento do motor compressor;
verificar/reparar e corrigir o protetor térmico do compressor;
Eliminar focos de oxidação (se existir) e fazer a revisão da pintura.

Trimestralmente:

Limpeza interna e externa do gabinete;
Desobstrução dos drenos;
Eliminação de pontos de corrosão;
Limpeza da serpentina do evaporador;
Limpeza das pás e rotores;
Reaperto dos parafusos e terminais;
Funcionamento do capacitor de partida;
Fazer as devidas manutenções em aparelhos que se encontram em estoque (reserva).

Anualmente:

Pintura geral dos gabinetes e estruturas;
verificar/reparar a resistência de isolamento.

Eventualmente:

Instalação dos aparelhos com confecção da estrutura e pintura.

CONDICIONADORES DE AR TIPO SPLIT E MULTI-SPLIT**CONDENSADOR:****Mensalmente**

Limpeza e interna e externa;
verificar/reparar ruídos e vibrações anormais;
verificar/reparar aquecimento do motor;
Vistoriar circuito frigorígeno com detetor de vazamento, corrigindo vazamentos quando necessário;
Realizar a recarga de gás frigorígeno quando necessário;

Medir e registrar a corrente elétrica solicitada pelo motor do ventilador;

Medir e registrar a tensão e corrente elétrica do compressor;

Verificação e limpeza das serpentinas;

Reaperto dos terminais e conexões elétricas dos bornes de ligação e contadores;

verificar/reparar e medir pressões das linhas de sucção e líquido.

EVAPORADOR:

Limpeza interna e externa do filtro de ar;

Limpeza do sistema de drenagem da bandeja de água condensada;

verificar/reparar estado de limpeza do filtro de ar, providenciando limpeza ou substituição;

verificar/reparar e corrigir ruídos, vibrações anormais e aquecimento dos motores;

Medir e registrar a corrente elétrica solicitada pelos motores do ventilador;

Medir e registrar as temperaturas de insuflamento;

Conferir a regulagem do termostato de controle de temperatura de ambiente;

Verificação e limpeza da serpentina;

verificar/reparar e aferir controle remoto;

verificar/reparar circuito microprocessador do evaporador;

verificar/reparar lâmpada de sinalização;

verificar/reparar atuação dos vanes.

Eventualmente:

Remanejamento de aparelhos do tipo SPLIT/MULT-SPLIT

EXAUSTORES/VENTILADORES**Mensalmente:**

verificar/reparar a tensão das correias para evitar escorregamento;

Limpeza interna e externa;

verificar/reparar Inspeccionar e corrigir ruídos e vibrações anormais;

verificar/reparar alinhamento das polias dos motores e proteção dos mesmos;

verificar/reparar o estado e tensão e proteção das correias;

verificar/reparar aquecimento do motor;

verificar/reparar vazamentos nas ligações flexíveis;

verificar/reparar operação dos controles de vazão;

Medir e registrar a tensão (V) e corrente elétrica (A) solicitada pelo motor;

verificar/reparar e eliminar sujeira, danos e corrosão e efetuar limpeza de ventiladores e circuladores;

Lubrificar rolamentos;

verificar/reparar funcionamento dos amortecedores de vibração;

verificar/reparar sentido de rotação;

Trimestralmente:

Lubrificar os mancais dos motores;

Reapertar parafusos dos mancais de suportes;

verificar/reparar condições dos conduítes e isolamento do motor.

Semestralmente:

Medir a resistência de isolamento do motor;

verificar/reparar e limpar rotor do ventilador/exaustor;

Eliminar focos de oxidação e retocar a pintura.

LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DE DUTOS

Semestralmente:

Limpeza e higienização, sob demanda, dos dutos do sistema de ar-condicionado do Edifício Sede, que compõem o sistema de climatização.

ROTINAS MÍNIMAS DE MANUTENÇÃO SISTEMA ÁUDIO E VÍDEO

Os procedimentos indicados nas tabelas a seguir são meramente orientativos, apresentando rotinas mínimas para uma adequada conservação e manutenção dos equipamentos. Os manuais do fabricante deverão ser sempre consultados antes de iniciar qualquer procedimento. Caso haja alguma divergência entre os procedimentos e periodicidades apresentados nas tabelas a seguir e aqueles informados pelo fabricante, prevalecerão as instruções do fabricante.

MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SOM AMBIENTE

Diária

INSPEÇÃO DO RACK DE SOM AMBIENTE

- verificar/reparar o estado dos equipamentos e realizar ajustes de volume, se necessário

Mensal

INSPEÇÃO DOS SONOFLETORES

- verificar/reparar o estado dos sonofletores e a qualidade do áudio

INSPEÇÃO DOS POTENCIÔMETROS

- verificar/reparar o estado e o funcionamento dos potenciômetros

Quadrimestral

MANUTENÇÃO DO RACK DE SOM AMBIENTE

- Realizar limpeza dos equipamentos
- verificar/reparar ligações dos equipamentos

INSPEÇÃO DAS LINHAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁUDIO

- Testar a continuidade das linhas e medir a impedância total das linhas de distribuição (anotar valores para comparativo)

MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SOM AUDITÓRIO

Semanal

INSPEÇÃO SISTEMA DE VÍDEO

- verificar/reparar funcionamento das fontes de vídeo
- verificar/reparar funcionamento dos projetores

INSPEÇÃO SISTEMA DE ÁUDIO

- verificar/reparar funcionamento da mesa de som
- verificar/reparar funcionamento dos amplificadores, processadores e caixas acústicas
- verificar/reparar funcionamento dos microfones e outras fontes de áudio existentes.

Quadrimestral**MANUTENÇÃO DO RACK DE SOM AUDITÓRIO**

- Realizar limpeza dos equipamentos
- verificar/reparar ligações dos equipamentos

MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ANTENA COLETIVA**Semanal****INSPEÇÃO DA CENTRAL DE CATV**

- verificar/reparar o estado dos equipamentos e realizar ajustes nos amplificadores, se necessário

Mensal**INSPEÇÃO DA QUALIDADE DE IMAGEM**

- verificar/reparar a qualidade de imagem nos pontos de utilização

INSPEÇÃO DE ANTENAS

- verificar/reparar estado das antenas
- verificar/reparar a fixação e apontamento das antenas

QUADRIMESTRAL**MANUTENÇÃO DA CENTRAL DE CATV**

- Realizar a limpeza dos equipamentos
- verificar/reparar as ligações dos equipamentos

OUTROS SERVIÇOS SOB DEMANDA

Os serviços sob demanda estão relacionados aos diversos sistemas descritos no objeto, e que, no entanto, não se trata de serviços de manutenção periódica. São trabalhos de natureza semelhante / equivalente, mas com grande diversidade, e que não seriam viáveis de se contratar de forma individualizada, dado não possuírem previsão para sua realização e ocorrerem conforme demanda.

Tais serviços podem ou não serem realizados, gerando influência nos sistemas descritos, visto que, normalmente são retificações pontuais, complementos ou adequações destinadas ao seu melhor desempenho. Dessa forma, a sua execução será mais bem realizada pela empresa que é a responsável pela manutenção predial nas áreas licitadas, o que evita problemas de interferência nos trabalhos já cobertos pela manutenção, possibilitando o gerenciamento dos pequenos serviços por uma menor quantidade de servidores, tornando a execução desses economicamente mais viáveis e com menores transtornos ao Inep e seu público.

Esses serviços serão ressarcidos conforme item próprio do Termo de Referência.

Sistemas civis em geral, incluindo reparos, pequenas intervenções, ajustes e adaptações nas instalações visando atender às necessidades de funcionamento específico que venham a surgir no decorrer do uso das edificações, e outros serviços sob demanda, tais como:

1. Alteração, desinstalação, remanejamento e instalação de novos pontos de rede, elétricos e hidráulicos, de equipamentos e de sistemas;

2. Execução, demolição e recuperação de estruturas e sistemas estruturais de concreto armado, estrutura metálica, de madeira e misto.
3. Execução, recuperação e substituição elementos de vedação como alvenarias, compreendendo o assentamento de blocos, emboço, rebocos, vergas, demolições, recomposições e outros serviços inerentes.
4. Serviços com gesso (convencional e dry-wall) em tetos (forro) e paredes, execução de septos sobre os forros, abertura de visitas e demais serviços correlatos.
5. Execução, demolição e recuperação de revestimentos em paredes e pisos (revestimento cerâmico, porcelanato, granito, ACM, azulejos, pedras, entre outros).
6. Instalação de bancadas, divisores e outros elementos em banheiros, copas, balcões, etc.
7. Chumbamento e fixação de peças, elementos, adornos e tubulações.
8. Recuperação e execução de caixas de passagem e inspeção em sistemas hidrossanitários.
9. Transporte e destino final adequado de resto de material inútil proveniente dos serviços prestados ou outro fato, tais como refugo de demolições.
10. Lixamento, emassamento e pintura e repintura em ambientes, materiais, equipamentos diversos e elementos metálicos, tais como paredes internas e externas, pisos, tetos, forros, rodapés, ferragens, tubulações, tampas, caixas, alambrados, muros, grades, portões, inclusive aplicação de base (primer) para proteção contra corrosão e oxidação.
11. Execução e recuperação de sinalizações horizontais e verticais, incluindo demarcação de vagas de garagem e de estacionamento, bem como letreiros, placas de inauguração, identificação de ambientes e afins.
12. Instalação, troca e abertura de fechaduras e outros elementos de segurança, bem como fabricação de chaves.
13. Impermeabilizações com manta asfáltica e outros métodos.
14. Recuperação e substituição e execução de coberturas, como telhados e lonas, incluindo troca de telhas, recuperações de rufos e calhas, incluindo estrutura.
15. Desentupimento e limpeza de tubulações, caixas e calhas.
16. Serviços de esquadria, montagem e desmontagem de portas e janelas
17. Serviços de vidraceiro, incluindo vidro comum, temperado e laminado
18. Serviços de marcenaria, incluindo recuperação e reparos em mobiliário, bem como a confecção de peças personalizadas e sob medida.
19. Serviços de serralherias e soldagem em geral, incluindo a confecção e recuperação de estruturas metálicas, alambrado, grade metálica e peças sob medida.
20. Instalação, remanejamento e recuperação de persianas e cortinas.
21. Outros serviços necessários e constantes na tabela SINAPI para a devida manutenção predial, reparos e adaptações.

Modalidade Escolhida:

Pregão Eletrônico para contratação de serviços, por se tratar de serviços de natureza comum, encontrados facilmente no mercado composto por diversos fornecedores, sem comprometer a competitividade do certame e por se prática comum no âmbito da Administração Pública. Na ótica do doutrinador Marçal Justen Filho, a saber:

"Sem exagero, bem ou serviço comum é o objeto que pode ser adquirido, de modo satisfatório pela Administração, através de um procedimento de seleção destituído de sofisticação ou minúncia. Pode-se dizer que "comum" não é o objeto destituído de sofisticação, mas aqueles para a cuja aquisição satisfatória não se fazem necessárias investigações ou cláusulas mais profundas".

Da Necessidade de Audiência Pública

Diante da complexidade técnica do objeto, não se vislumbra como necessária a invocação de audiência pública para esta contratação.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 A quantidade de serviço a ser contratada será aquela necessária e suficiente para contemplar as edificações, instalações prediais, sistemas e equipamentos relacionados ao objeto considerando a interdependência dos serviços.

7.2 A metodologia utilizada para estimar as quantidades de mão de obra, materiais e serviços eventuais da pretensa contratação tem como base sobretudo o histórico das contratações atuais, realizadas por intermédio dos processos 23036.001854/2018-39, 23036.008727/2017-80, 23036.002367/2019-74, 23036.001467/2015-50, 23036.009127/2022-04, 23036.008195/2021-67 bem como de contratação correlatas e/ou interdependentes de serviços no período.

7.3 Nesse sentido, também foram necessários incluir ainda serviços não contemplados nas contratações anteriores, como aqueles relacionados a manutenção de persianas, sistema de CFTV, sistema de energia fotovoltaica, outros sistemas fixos de combate a incêndio (extintores), entre outros.

7.4 Assim, foi realizada uma análise crítica das planilhas dos sobreditos processos, ajustando-se o quantitativo de mão de obra e materiais com vista a evitar a necessidade de outras contratações correlatas e/ou interdependente.

MÃO DE OBRA RESIDENTE:

7.5 Neste Estudo preliminar foram realizados ajustes na distribuição e quantitativo dos postos de trabalho em relação aos contratos atualmente vigentes, o qual se baseou em redimensionamento da mão de obra residente segundo nova distribuição de Equipes de Serviço. Nas estimativas abaixo, foi mantida organização semelhante às contratações atuais (Contratos Nº 02/2019, 03/2019, 41/2018, 16/2019, 34/2015, 02/2023) alterando-se, contudo, com base na experiência dos últimos 5 anos.

7.6 Com efeito, a organização dos serviços diversos pode ocasionar conflitos de atribuições e responsabilidade entre os responsáveis, cujos os serviços fossem executados por empresas diferentes. Portanto, com vista a aperfeiçoar os serviços e simultaneamente possibilitar economia de escala, foram unidos em um único grupo, evitando-se segmentação dentro da mesma especialidade, agrupando-se itens diretamente relacionados, simplificando-se ainda a fiscalização, a agilidade no atendimento e responsabilidade.

7.7 As equipes trabalharão em jornada de trabalho de 44h semanais, de segunda a sexta-feira, enquanto a equipe plantonista trabalhará em jornada especial de trabalho 12hx36h (12 horas de trabalho por 36 horas de descanso). O regime de composição, distribuição e alocação dos profissionais e equipes poderão ser alteradas, a critério da contratante, em razão da demanda de serviço, ou necessidade administrativa, para atendimento em locais estabelecidos para outras equipes ou para agrupamento de vários profissionais de uma mesma função a fim de executar uma tarefa específica em um determinado período de tempo, entre outras adaptações, sendo respeitado, para tanto, o número de postos e a jornada de trabalho semanal a ser estabelecida no Termo de Referência. O quantitativo de funcionários foi definido com base no histórico de demandas e nas projeções futuras, em função sobretudo do acréscimo de área física, de equipamentos e de servidores.

Sistemas e Equipamentos	Rotina / Por Demanda	Posto Fixo / Por demanda	Categoria Profissional	Quantidade d e Profissionais	Horas Mensais ou horas de Serviços demandado
Sistema Elétrico - ok	Rotina	Posto Fixo	Eletricista	2	220
Subestação de energia - ok			Eletricista Plantonista	2	180
Grupo gerador de emergência, nobreaks e banco de baterias- ok					
Sistema de Iluminação Geral - ok					
Sistema de Iluminação de Emergência - ok					
Barramentos Blindados - ok					
Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) - ok					
Sistema Lógico - ok	Rotina	Posto Fixo	Técnico de R e d e Estruturada	1	220
Sistemas Hidrossanitários - ok	Rotina	Posto Fixo	Bombeiro Hidráulico	1	220
Equipamentos de Refrigeração - ok	Rotina	Posto Fixo	Mecânico de ar condicionado	1	220
Sistema de Ar Condicionado e					
Exaustão/Ventilação - ok					

Sistemas de Detecção, Alarme e Combate a Incêndio - ok	Rotina	Posto Fixo	Técnico de Automação	1	220
Sistema de Automação Predial - ok					
Sistema de Controle de Acesso e Sistema de Circuito Fechado de Tv - CFTV- ok	Rotina	Posto Fixo	Técnico Eletroeletrônico	1	220
Sistema de Áudio e Vídeo do Auditorio - ok	Rotina	Posto fixo	Técnico de Áudio e Vídeo - ok	1	220
Serviços diversos de marcenaria - ok	P o r demanda.	Eventual.	Marceneiro - ok		120
Serviços diversos de serralheria - ok			Serralheiro - ok		120
Serviços de Jardinagem - ok			Jardineiro - ok		120
Outros Serviços - ok	P o r demanda.	Eventual	Pintor - ok		120
			Pedreiro - ok		120
			Gesseiro - ok		120
			Serviço de Chaveiro - ok		10
			Vidraceiro - ok		120
			Persiana e Cortinas - ok		120
Administrativo	P o r demanda.	Eventual	Engenheiro Civil Responsável		180
	Rotina	Posto Fixo	Encarregado de turma	1	220
			Almoxarife	1	220
			Assistente Administrativo	1	220
			Ajudante de manutenção	4	220

			TOTAL DE POSTOS FIXOS	17	
--	--	--	-----------------------------	----	--

Dos materiais para as manutenções periódicas

7.8 Deverá ser mantido, nas dependências do contratante, estoque mínimo dos materiais de consumo, de forma a suprir as necessidades de utilização, bem como os equipamentos, aparelhos e ferramental necessários às rotinas diárias, semanais, quinzenais e semestral de manutenção.

7.9 Os Equipamentos, Aparelhos e Ferramental necessários à consecução das rotinas de manutenção de frequência mensal ou superior, serão disponibilizados pela contratada na medida das necessidades, de forma imediata, pelo tempo necessário à realização dos serviços.

7.10 O custo do consumo dos materiais básicos, bem como da imobilização dos equipamentos, aparelhos e ferramental, bem como de seus insumos, será de responsabilidade da contratada, podendo ser ressarcido pelo Inep.

7.11 Os custos dos materiais básicos, equipamentos, aparelhos e ferramental serão **totalmente** de responsabilidade da contratada, como, por exemplo, **qualquer tipo de lâmpada que venha a queimar, cabo elétrico, filtro de ar condicionado ou insumos para pintura periódica entre outros.**

7.12 Os materiais de aplicação serão fornecidos pela contratada, conforme a necessidade, deverão ter padrão de qualidade de acordo com o existente no edifício. Fazem parte do escopo do serviço de manutenção predial, dos sistemas e equipamentos.

7.13 Em relação aos materiais, equipamentos e ferramentas, não será necessário a empresa apresentar o detalhamento desses itens em sua proposta, assim como seus quantitativos não serão objeto de fiscalização pela contratada durante a execução contratual.

7.14 Por sua vez, seu desempenho e qualidade serão medidos por meio do Instrumento de Medição de Resultado. A empresa deverá apresentar um valor global, contemplando todos esses materiais, tanto para materiais de aplicação, quanto de consumo e serão estabelecidos critérios mínimos de qualidade.

7.15 No início da vigência contratual, a contratada deverá elaborar planos de trabalho, de acordo com os serviços a serem executados. Nesses planos, deverão constar o detalhamento dos materiais de aplicação e de consumo, assim como todos os quantitativos consumidos.

7.16 Esses documentos serão disponibilizados na solução tecnológica, por meio do qual os consumos de todos os materiais serão registrados. Com isso, espera-se que a contratada seja munida de informações por meio de relatórios gerenciais eletrônicos, que permitam uma gestão eficiente desses materiais, assim como a geração de históricos de consumo e apuração de produtividade fidedignos, que possam orientar futuras contratações e a expansão da modelagem de contratação.

7.17 Deverá ser mantido, nas dependências do contratante, estoque mínimo dos materiais de consumo, de forma a suprir as necessidades de utilização, bem como os equipamentos, aparelhos e ferramental necessários às rotinas diárias, semanais, quinzenais e semestral de manutenção;

7.18 Tratando-se de deficiências imprevisíveis, deverão ser realizados os consertos nos equipamentos, repondo-lhes as perfeitas condições de uso, de acordo com as especificações técnicas recomendadas pelo fabricante, com peças originais e genuínas ou equivalentes, caso não exista mais no mercado, com prazo mínimo de garantia de 06 (seis) meses.

7.19 Os equipamentos, aparelhos e ferramental a serem disponibilizados para a prestação dos serviços continuados de manutenção predial deverá estar disponível e em bom estado de funcionamento no INEP pelo período de duração do contrato, considerando os mesmos como materiais de uso, ou seja, os valores serão diluídos em 12 (doze) meses.

7.20 Deverá ser disponibilizado um rádio comunicador Tipo HT profissional habilitado para comunicação local e faixas de frequências compatíveis com o sistema de segurança local, com faixa de frequência acessível à equipe de brigadistas local para cada profissional residente.

SOFTWARES

7.21 A contratada deverá implantar, no prazo máximo de 40 (quarenta) dias corridos, contados do início da vigência do contrato Software de Gerenciamento das demandas de manutenção e ativos da contratante, que disponibilize relatório mensal contendo todas as informações e gráficos relativos aos trabalhos e procedimentos desenvolvidos, com as seguintes características mínimas:

1. O sistema deverá ser redundante, isto é, possuir backup das informações para evitar perdas de informações;

2. O sistema deve permitir a comunicação segura entre o servidor de aplicação web e o cliente, utilizando protocolos de criptografia TLS (Transport Layer Security).
3. Trabalhar em ambiente Windows;
4. Deve possuir aplicativo On-line e Off-line disponíveis para download nos sistemas Android e IOS, que permita a abertura de Ordens de Serviço (OS), cadastro de novos equipamentos, execução de Check lists, Assinatura digital e Assinatura digital através da tela.
5. Trabalhar em língua portuguesa;
6. O sistema deve ainda ser capaz de gerenciar e controlar as atividades de manutenção preventivas e corretivas, disponibilizar diversos indicadores, dashboards e relatórios por períodos solicitados, contendo todas as informações e gráficos relativos aos trabalhos desenvolvidos com as seguintes características mínimas:
7. Possibilitar o cadastro de equipamentos e instalações, tais como: Reservatórios de água, Grupos-moto-geradores, Nobreaks, Subestação de Média Tensão, utilizando-se do conceito de árvore de ativos - mapeamento de componentes e sistemas, contendo campos de marca, fabricante, modelo, ano de fabricação, localização, data de aquisição e instalação, e possibilitar a inclusão de imagens dos equipamentos ou instalações, além de manuais de instalação, de instruções de uso, de composição e etc;
8. Possibilitar a identificação de equipamentos e instalações, através de etiquetas (TAGs), que permitem a leitura rápida por aplicativo específico para acesso as informações cadastradas, bem como os dados referentes a disponibilidade de uso, histórico de manutenções, prazos de garantias e condições de manutenção, além de indicadores como MTTR, MTBF, e MTTF, quando aplicáveis;
9. Permitir a criação de Plano de Manutenção dos equipamentos e sistemas prediais, tais como: caixa d'água, geradores, nobreaks, subestações, quadros elétricos, bombas e etc., com possibilidade de direcionamento desses planos a setores, equipes, edifícios e empresas, além da possibilidade da fixação de um colaborador como responsável; 2.6.10.10. Permitir a emissão de Ordens de Serviço automáticas para as rotinas de manutenção preventiva de acordo com a programação estabelecida no Plano de Manutenção;
10. Permitir o cadastramento de solicitação de serviço mediante solicitação de usuário, via computador, notebook, tablet e /ou smartphone, de forma simples com a possibilidade de leitura da TAGs e a inclusão de fotos, exigindo do usuário o preenchimento de informações básicas como local, número do equipamento, descrição do serviço e justificativa caso seja necessário, e permitir o acompanhamento de todo o seu processo de execução, incluindo as fases de cadastro, orçamento, aprovação do orçamento, execução, recebimento e permissão para envio para pagamento;
11. O software terá que deter no mínimo de 5 (cinco) licenças para usuário capaz de gerenciar e modificar o sistema para atender todas as áreas demandantes da CONTRATANTE. Estando pelo menos 04 (quatro) e destas licenças de usuário disponíveis a equipe de fiscalização do contrato;
12. Possuir número ilimitado de licenças para requisitantes de serviço;
13. Permitir que os usuários efetuem consultas nos sistemas, via web, sobre a situação das suas solicitações;
14. Possibilitar o tratamento das ordens de serviços exclusivamente de forma digital, incluindo a funcionalidade de assinatura digital nas ordens de serviços, com possibilidade de obrigatoriedade da assinatura digital para o cumprimento do fluxo;
15. Exportar as OS para os formatos de PDF, Excel e Word;
16. Permitir a inserção das planilhas de materiais e de serviços sob demanda no sistema, associando as ordens de serviço aos itens utilizados em ambas as planilhas e suas respectivas quantidades após a execução;
17. Permitir a inserção de fotografias anterior e posterior à realização do serviço, e condicionar essa ação ao fechamento de cada OS;
18. Possibilitar a análise de custos separados dentro da OS, relativos a materiais; serviços sob demanda e mão de obra;
19. Possibilitar o registro de mão de obra, de forma mais precisa com o uso de funcionalidade de cronômetro;

7.22 Possibilitar ações em lote para as OS relacionadas a:

- Inserir mão de obra, agendamento de OS, cancelamento, aprovação e fechamento de OS, e etc;
- Deter de quadro de acompanhamento de processos para a gestão em tempo real, onde seja possível acompanhar o status das Ordens de Serviço em tempo real. Inclusive poder acompanhar o momento que o profissional irá iniciar os serviços demanda, deste modo podendo a fiscalização comparecer ao local se desejar;
- Envio automático de e-mails para os solicitantes de serviço, e para as equipes de execução e fiscalização para o acompanhamento real do processo na troca de pendências (etapas);
- Possuir recurso de agenda e/ou tarefas para monitorar as ações do dia, criação de prazos de alerta e deter de chat interno para comunicação entre contratada e fiscalização, quando houver necessidade;
- Permitir a gestão dos arquivos que forem inseridos no sistema;

7.23 O sistema Informatizado deve disponibilizar, pelo menos, os seguintes relatórios e gráficos:

- Detalhamento das Ordens de Serviço, com filtro por setor, edifício, família (ou categoria) e/ou qualquer outro item /evento que componha a ordem de serviço;
- Ocorrência de manutenção por equipamento (frequência);
- Ordens de Serviço acumuladas, abertas e fechadas em períodos de tempo;

- Ordens de Serviço pendentes e causas das pendências;
- Relatório com percentual de conclusão para a OS;
- Relatórios de percentuais de OS pendentes conforme período;
- Tempo de resposta (tempo para o 1º atendimento);
- Tempo de reparo (tempo para a conclusão ou execução da OS);
- Tempo médio de Reparo;
- Percentual de conclusão de Manutenção Corretiva;
- Número de Ordens de Serviço por Equipamento;
- Número de Ordens de Serviço por Técnico;
- Número de Ordens de Serviço por Setor;
- Total de OS pendentes dentre as abertas;
- Relatório de manutenção preventiva programada x manutenção preventiva realizada;
- Histórico do equipamento ou instalação;
- Relatório de manutenção preventivas planejadas;
- Relatórios de indicadores de custo com total conforme setor;
- Relatório das quantidades de chamados recebidos por usuários, como possibilidades de filtragem por período;

7.24 Permitir a criação de um banco de conhecimento de rotinas de manutenção que possa ser consultado, incorporado e aprimorado, tornando a troca de informações;

7.25 Permitir a avaliação dos serviços de manutenção pelos usuários demandantes, através da classificação do nível de satisfação de 1 (uma) a 5 (cinco) estrelas;

7.26 O Software deve ser capaz de seguir o fluxograma de execução de Ordens de Serviços preventiva, corretiva e de Serviços sob demanda ou outro fluxograma apresentado em linhas com os estabelecidos, desde que seja acatado pela fiscalização.

7.27 A contratada deverá identificar os ativos por meio de etiquetas (TAGs) que permitam a identificação do equipamento cadastrado e que seja durável, mesmo sob intempéries.

7.28 Fica assegurada a contratante o direito de demandar ou suprimir do contrato, mediante aviso prévio não inferior a 30 (trinta) dias, os custos relativos ao serviço de gerenciamento de demandas de manutenção e ativos.

7.29 Em caso de não utilização ou supressão dos custos relativos ao serviço de gerenciamento de demandas de manutenção e ativos, a própria CONTRATANTE disponibilizará o uso de Software de Gerenciamento de Demandas de Manutenção à contratada com similaridade do especificado neste Termo de Referência em substituição, sendo a contratada obrigada a seguir o estabelecido neste Estudo quanto ao Software de Gerenciamento das Demandas de Manutenção da mesma forma.

7.30 A contratada deverá ao final do Contrato ou por solicitação da fiscalização entregar à contratante todo o banco de dados do Software de Gerenciamento do Inep da Manutenção Predial.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.815.402,80

8.1 Os valores aqui apresentados são meramente indicativos, não se tratando de preços estimados da futura contratação. O método para estimativa de preços que norteará a contratação obedecerá às diretrizes estabelecidas no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, em consonância com o disposto no § 6º do art. 75 da Lei supra.

8.2 Considerando a solução escolhida e com base nos valores do atual contrato (SEI nº 1234169), o valor preliminar estimado do custo total da contratação será de R\$ **2.815.402,80** (dois milhões, oitocentos e quinze mil quatrocentos e dois e oitenta centavo)

8.3 Ressalta-se que a estimativa de valor aqui apresentada visa levantar o eventual gasto com a solução escolhida, de modo a avaliar a viabilidade econômica da opção e poderá sofrer ajustes e atualizações quando da elaboração da pesquisa de preços para fins de licitação, quando da utilização dos parâmetros, critérios e metodologias estabelecidos em normativos pertinentes.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Os itens devem ser contratados de forma agrupada em grupo único a fim de permitir adequada prestação dos serviços. Ainda, essa forma de contratação se justifica pela afinidade dos itens, ou seja, os critérios técnicos acabam por tornar necessária e

indispensável a junção dos itens em um único grupo, os quais somente poderão atender ao objetivo proposto pela contratação na qualidade de procedimento licitatório de modo em que a detentora de certo item seja a mesma adjudicatária dos demais itens similares e interdependentes

9.2 Assim, neste Estudo preliminar foram realizados ajustes na distribuição e quantitativo dos postos de trabalho em relação aos contratos atualmente vigentes, o qual se baseou em redimensionamento da mão de obra residente segundo nova distribuição de Equipes de Serviço. Nas estimativas abaixo, foi mantida organização semelhante às contratações atuais (Contratos Nº 02/2019, 03/2019, 41/2018, 16/2019, 34/2015, 02/2023) alterando-se, contudo, com base na experiência dos últimos 5 anos.

9.3 Com efeito, a organização dos serviços diversos pode ocasionar conflitos de atribuições e responsabilidade entre os responsáveis, cujos os serviços fossem executados por empresas diferentes. Portanto, com vista a aperfeiçoar os serviços e simultaneamente possibilitar economia de escala, foram unidos em um único grupo, evitando-se segmentação dentro da mesma especialidade, agrupando-se itens diretamente relacionados, simplificando-se ainda a fiscalização, a agilidade no atendimento e responsabilidade.

9.4 As atividades aqui descritas são inter-relacionadas e, via de regra, executadas por empresas do mesmo ramo de atuação e prestação de serviços terceirizados. O parcelamento implicaria em sérias dificuldades para integração das equipes de mão de obra, assim como para responsabilização por eventuais resultados negativos, descumprimentos contratuais e danos, comprometendo a garantia, o prazo de execução, a qualidade e, conseqüentemente, prejudicando o conjunto do serviço.

9.5 Além do mais, o agrupamento de atividades congêneres reduz os custos fixos por posto de trabalho, esperando-se, a princípio, significativa economia de escala e redução dos preços ofertados. Nessa linha de raciocínio, a simples divisão de serviços congêneres implicará apenas em aumento de despesas para a Administração, seja para contratá-los, seja para geri-los. Com efeito, lidar com um quantitativo racionalizado de fornecedores diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação. E mais: o aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela Administração Pública.

9.6 Ademais, a contratação dos serviços de manutenção de forma integrada, ou seja, a contratação de manutenção preventiva e corretiva juntamente com a execução de serviços sob demanda, proporciona maior agilidade no atendimento das demandas; evita a possibilidade de problemas de responsabilidade compartilhada por empresas distintas atuando no mesmo ambiente, e finalmente também concorre para a economia de ganho de escala por concentrar as despesas administrativas em uma única contratação.

9.7 Do lado da Administração Pública, por sua vez, há um ganho evidente na simplificação da fiscalização do contrato com a redução do número de contratos a serem fiscalizados, bem como na diminuição de trabalho gerado com suas renovações periódicas, podendo esse tempo economizado ser revertido para outras atividades-meio, da Administração, proporcionando uma melhor resposta de atendimento ao público interno.

9.8 Outro ponto importante é que, quando o grupo contiver mais de item, deverá haver agrupamentos de itens, adotando-se a adjudicação pelo preço global do grupo. Trata-se de medida indispensável para a modelagem contratual desenhada nestes estudos preliminares, sendo inviável administrar e controlar, por exemplo, empresas diferentes fornecendo mão de obra que trabalhará conjuntamente, ou empresas distintas fornecendo mão de obra e material, ou ainda, mão de obra e ferramental. A logística da contratação e execução tornar-se-ia por demais complexa, resultando em ineficiência da solução.

9.9 Além da questão do gerenciamento de vários contratos por parte da Administração, existe a questão da perda da padronização dos materiais empregados nos serviços, que tem valor significativo e técnico no momento da execução da obra. A execução de uma pequena ou grande serviço seria necessário o acionamento de várias empresas, e cada contratada poderia ter diferentes formas de confecção, acabamento e material aplicado nos montantes, divisória acústica, persianas, divisórias articuladas e portas, além dos processos de pintura, revestimento e rodapés.

9.10 Com isso, haveria a possibilidade de existir perdas na qualidade e na padronização dos materiais e das divisórias utilizadas nos serviços, prejudicando, desta forma, a padronização do design e do acabamento dos ambientes do Inep.

9.11 Logo, o fornecimento e execução dos serviços, quando realizados por única empresa, garantem um mínimo de estética e identidade visual apropriada, tendo em vista que os itens fazem parte de um conjunto que deverá ser harmônico entre si.

9.12 Ainda, há de se considerar o disposto no Acórdão 1214/2013 - Plenário:

Voto

O presente processo teve origem em iniciativa do Ministro Emérito desta Corte, Ubiratan Aguiar, à época do exercício da Presidência, tendo por objetivo fornecer contribuições para o aperfeiçoamento da contratação, gestão e encerramento de contratos de prestação de serviços de natureza contínua no âmbito da Administração Pública Federal.

(...)

– do objeto parcelamento

20. O art. 23, §1º, da Lei 8.666/93 estabelece que “As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.”.

21. Trata-se de dispositivo que não traz uma regra absoluta pelo ou não do objeto. Há que se avaliar, parâmetro para cada tipo de contratação, se o parcelamento é benéfico ou não para a administração, sob os pontos de vista técnico e econômico. (Grifo Nosso)

9.13 Economicamente, ao realizar a pesquisa mercadológica dos serviços, no levantamento de mercado para identificações de soluções, não foi encontrado o objeto de forma parcelada. Para atendimento ao requisito do parcelamento, é preciso observar as seguintes premissas

- Hipótese 1 - Ganho Técnico + Ganho de Escala = Parcelamento; e
- Hipótese 2 - Perda Técnico + Ganho de Escala = não parcelamento.

9.14 Portanto, o caso em tela se enquadra na Hipótese. Provável que a adoção de lote único reverterá em ganho de economia de escala.

9.15 Nesse sentido, será possível haver esse agrupamento de itens por ser a melhor solução que atenda ao comando do art. 18, § 1º, VIII da Lei nº 14.133/21 e às orientações do Art. 7º da IN SEGES/MP nº 40/202

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não se vislumbra contratações correlatas e/ou interdependentes para execução do objeto em tela.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, conforme detalhamento a seguir:

- ID PCA no PNCP: 01678363000143-0-000001/2023
- Data de publicação no PNCP: 10/05/2023
- Id do item no PCA: 25 a 43
- Classe/Grupo: 859, 851, 881, 833, 911, 872, 547 e 871
- Identificador da Futura Contratação: 153978-8/2022

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Em termos específicos, podem ser elencados os seguintes Benefícios Diretos e Indiretos:

1. Economicidade na execução dos serviços nos moldes propostos, pois existe economia de escala, aumentando a possibilidade de a Administração realizar a contratação mais vantajosa;
2. Eficiência na prestação dos serviços com a contratação de empresa competente e especializada, de acordo com os critérios propostos, pelo menor preço;
3. Melhoria da qualidade dos serviços de manutenção, proporcionando alta disponibilidade dos sistemas
4. Garantia de segurança e conforto para todos os usuários (internos e externos) das edificações da contratante, aumentando inclusive a produtividade dos colaboradores e diminuindo riscos.
5. Redução do desperdício de recursos (água e energia elétrica) com as práticas de manutenção preventiva nos diversos sistemas instalados nos edifícios da contratante.
6. Aumento da confiabilidade dos sistemas, equipamentos e estruturas disponíveis.
7. Garantia da disponibilidade das estruturas da contratante para a prestação dos serviços à sociedade.
8. Menor quantitativo e duração de intervalos, pausas ou interrupções nos sistemas que compõe as edificações da contratante.
9. Garantia de agilidade, menor tempo de resposta na execução e qualidade dos serviços de manutenção corretiva e redução dos riscos de avarias.
10. Melhoria da imagem da contratante para os usuários de suas estruturas.

11. aumento da vida útil, reduzindo a degradação dos equipamentos e sistemas presentes nos imóveis sob responsabilidade da contratante.

13. Providências a serem Adotadas

Resíduos

13.1 Nas obras e serviços de engenharia:

13.1.1 Inserir no TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BÁSICO - item de obrigações da contratada: “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, artigos 3º e 10º da 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.

Limpeza e Conservação

13.2 Nos serviços:

13.2.1 Inserir no TERMO DE REFERÊNCIA - item de obrigações da contratada:

1. Nos termos da Lei nº 12.305, de 2010, do Decreto nº 7.404, de 2010 e da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, a contratada deverá adotar as seguintes providências:
2. realizar o adequado acondicionamento dos resíduos recicláveis descartados pela Administração.”
3. os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização ao sistema de coleta seletiva ou logística reversa porventura estabelecido.
4. otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
5. racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
6. substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
7. usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
8. racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
9. realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
10. treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição;
11. utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);
12. observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7/12/94, e legislação correlata, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
13. fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
14. respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
15. desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
16. pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
17. lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
18. pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

Frascos de aerossol em geral

13.3 Logística reversa é um instrumento de desenvolvimento econômico e social que busca devolver os resíduos sólidos ao setor empresarial. Este sistema deverá ser implementado, prioritariamente, pelos seguintes tipos de resíduos: agrotóxicos, pilhas e baterias, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos.

13.4 Como primeira cautela, o órgão deve verificar se, para aquele produto ou embalagem, já existe regulamentação editada pelo Poder Público – seja na esfera federal, estadual ou municipal –, ou acordo setorial ou termo de compromisso celebrado pelo Poder Público com o setor produtivo. No caso dos frascos de aerossol, não há regulamentação ou acordo em âmbito nacional.

13.5 Assim, é recomendável que o órgão consulte os fornecedores do ramo para conhecer suas práticas de destinação final dos produtos ou embalagens comercializados.

13.6 Desta forma, poderá avaliar se há condições médias no mercado de exigir, como obrigação contratual, que a empresa contratada efetue o recolhimento e a destinação final ambientalmente adequada dos produtos ou embalagens por ela utilizados ou fornecidos.

13.7 De todo modo, o pressuposto para a inserção de tal obrigação contratual, quando ainda não houver acordo setorial ou termo de compromisso, é assegurar que não represente fator de restrição à competitividade ou custo desarrazoável para o órgão contratante. VERIFICAR:

- se o acordo setorial foi implementado, em consulta ao site <https://sinir.gov.br/logistica-reversa/sistemas-implantados>, ou
- se há previsão estadual para a logística reversa de embalagens de frascos de aerossol ou
- se há logística implementada pelo setor empresarial.
- Em caso positivo para qualquer uma das situações:

13.8 Inserir no TERMO DE REFERÊNCIA - item de obrigações da contratada: “A contratada deverá providenciar o recolhimento dos frascos de aerossol originários da contratação, recolhendo-os ao sistema de coleta montado pelo respectivo fabricante, distribuidor, importador, comerciante ou revendedor, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada.” Caso haja previsão estadual específica para a logística reversa de frascos de aerossol no Estado em que sediado o órgão assessorado, inserir a norma correspondente.

Lâmpadas

13.9 A logística reversa é um instrumento de desenvolvimento econômico e social que busca devolver os resíduos sólidos ao setor empresarial.

13.10 Este sistema deverá ser implementado, prioritariamente, pelos seguintes tipos de resíduos: agrotóxicos, pilhas e baterias, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos. Como primeira cautela, o órgão deve verificar se, para aquele produto ou embalagem, já existe regulamentação editada pelo Poder Público – seja na esfera federal, estadual ou municipal –, ou acordo setorial ou termo de compromisso celebrado pelo Poder Público com o setor produtivo.

13.11 Se ainda não houver regulamentação ou acordo, é recomendável que o órgão consulte os fornecedores do ramo para conhecer suas práticas de destinação final dos produtos ou embalagens comercializadas.

13.12 Desta forma, poderá avaliar se há condições médias no mercado de exigir, como obrigação contratual, que a empresa contratada efetue o recolhimento e a destinação final ambientalmente adequada dos produtos ou embalagens por ela utilizados ou fornecidos.

13.13 De todo modo, o pressuposto para a inserção de tal obrigação contratual, quando ainda não houver acordo setorial ou termo de compromisso, é assegurar que não represente fator de restrição à competitividade ou custo desarrazoável para o órgão contratante.

EM QUALQUER CASO:

13.14 Inserir no TERMO DE REFERÊNCIA - item de obrigações da contratada: “A contratada deverá providenciar o recolhimento e o adequado descarte das lâmpadas fluorescentes de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista originárias da contratação, recolhendo-as ao sistema de coleta montado pelo respectivo fabricante, distribuidor, importador, comerciante ou revendedor, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 33, inciso V, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, art. 2º do Decreto nº 9.177/2017, e legislação correlata.”

Óleo Lubrificante

13.15 Em qualquer caso:

13.16 Inserir no TERMO DE REFERÊNCIA - item de obrigações da contratada:

- “Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:
- recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos, de modo a não contaminar o meio ambiente, e adotar as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com

produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;

- providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2º, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;
- exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;"

Pilhas ou Baterias.

13.17 EM QUALQUER CASO:

13.18 Inserir no TERMO DE REFERÊNCIA - item de obrigações da contratada:

1. "Não são permitidas, à contratada, formas inadequadas de destinação final das pilhas e baterias usadas originárias da contratação, nos termos do artigo 22 da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, tais como:
2. lançamento a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais, ou em aterro não licenciado;
3. queima a céu aberto ou incineração em instalações e equipamentos não licenciados;
4. lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, pântanos, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, ou redes de eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação." "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." Observação: No que se refere às baterias, é possível à Administração estabelecer a obrigação contratual de que as novas contratadas/revendedoras sejam obrigadas a realizar a logística reversa das baterias decorrentes de contratos anteriores, desde que se constate que essa seja uma praxe do mercado e que não haverá restrição à competitividade no certame. Nesse caso, inserir a seguinte disposição: "A contratada deverá providenciar o adequado recolhimento das baterias descartadas, 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

Desenvolvimento Ambiental - Energia Limpa (fotovoltaica)

13.19 Verificar a legislação e normativos citados.

13.20 Verificar junto à concessionária de energia elétrica as informações e a programação para a Chamada Pública referida na Resolução ANEEL 556/2013. O Inep conta com uma mini usina fotovoltaica no Edifício e o equipamento, capaz de gerar energia solar para a sede, representa uma iniciativa de sustentabilidade. A usina, que produz energia elétrica a partir da absorção de luz solar, tem capacidade de geração de energia que permitirá uma economia nas despesas do Inep com energia.

Desenvolvimento Social - Mulheres vítimas de violência doméstica

13.21 Apresentar de declaração de cumprimento do Decreto nº 11.430, de 8 de março de 2023, no que couber.

Desenvolvimento Social - Pessoas portadoras de deficiência

13.22 Apresentar de declaração de cumprimento do Lei 8.213, de 24 de julho de 1991, no que couber.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Foram identificados os seguintes impactos ambientais possíveis decorrentes da contratação:

- Geração de resíduos;
- Poluição do solo;
- Poluição da água;
- Poluição do ar;
- Poluição sonora;

- Desperdício de água e energia elétrica; e
- Desperdício de recursos naturais.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art. 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.

Este documento é de caráter preparatório e possui informações pertinentes à licitação, que serão utilizadas como fundamento de tomada de decisão; portanto, seu acesso, neste momento, é restrito. O direito de acesso às informações aqui contidas será assegurado com a edição do ato decisório respectivo (art. 7º, § 3º da Lei nº 12.527/2011).

16. 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](#).

PATRICIA TORAL BERTOLIN

Pesquisadora Tecnologista em Informações e Avaliações Educacionais

VICTOR REZENDE TELES

Pesquisador Tecnologista em Informações e Avaliações Educacionais