

COORD.GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS

Estudo Técnico Preliminar 31/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 50000.008494/2024-24

2. Objeto

2.1. Contratação de serviços contínuos de engenharia de manutenção predial preventiva, preditiva, corretiva e reparos das instalações físicas, bem como adaptações dos ambientes nos edifícios administrados pelo Ministério dos Transportes, em Brasília/DF. Os serviços abrangem as diversas áreas das instalações, como sistemas elétricos, hidrossanitários, prevenção e combate a incêndio, cabeamento estruturado, *no-breaks*, bancos de bateria, grupos geradores, Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas (SPDA), águas pluviais, alarmes, circuito fechado de televisão digital, entre outros. E ainda, inclui a prestação de serviços eventuais, sob demanda, para instalações e remanejamentos desses sistemas, com o fornecimento de materiais, peças e componentes de reposição necessários, a serem executados com regime de dedicação exclusiva de mão de obra.

3. Descrição da necessidade

3.1. Trata-se da necessidade da contratação do serviço de manutenção predial, com o objetivo de corrigir e preservar as instalações prediais e a infraestrutura das edificações sob a responsabilidade do Ministério dos Transportes.

3.2. O Ministério dos Transportes passou a ser responsável pela gestão condominial dos Edifícios Sede e Anexo, Bloco "R" da Esplanada dos Ministérios, conforme estabelecido no Termo de Compartilhamento, processo nº 50000.004218/2021-44. Os órgãos clientes e ocupantes das edificações administradas pelo Ministério dos Transportes são: o Ministério de Portos e Aeroportos (MPOR), o Ministério das Comunicações (MCOM) e a Secretaria de Comunicação Social (SECOM).

3.3. A Gestão Condominial tem a responsabilidade da prestação de serviços coletivos e essenciais como: limpeza, vigilância, brigada, recepção, copa, reparos, adequações e adaptações e todas as manutenções das edificações (predial, elevadores, climatização), necessária para garantir o bom funcionamento das edificações.

3.4. Destaca-se que os edifícios sob administração desta Pasta foram construídos há mais de 40 anos, na fundação de Brasília. Devido à idade avançada dessas estruturas e à constante necessidade de manutenção, reparos, adequações e adaptações, a contratação de serviços especializados é uma alternativa viável para garantir a conservação dos imóveis históricos e tombados, que requerem intervenções específicas para lidar com as patologias decorrentes do uso prolongado.

3.5. As edificações abrigam uma ampla gama de instalações, incluindo sistemas elétricos (de baixa, média e alta tensão), mecânicos (como máquinas e elevadores), hidráulicos, de climatização, geradores, e proteção contra incêndio (hidrantes, extintores, sprinklers, portas corta fogo, detectores de gás e calor com alarme). Também abrangem instalações de telefonia e lógica, além de diversos tipos de portas (de vidro e madeira) e pisos (vinílico, porcelanato, cerâmica, "gail"), entre outros componentes.

3.6. Contudo, além da manutenção preventiva periódica, é comum que sistemas e equipamentos precisem de intervenções corretivas para reparar falhas inesperadas. Ademais, o contínuo crescimento das unidades administrativas que compõem a estrutura institucional dos órgãos ocupantes nas edificações exige adaptações e expansões nos sistemas para atender às necessidades dos ambientes de trabalho. Adicionalmente, muitos desses sistemas elétricos, máquinas e equipamentos apresentam uma complexidade considerável, exigindo conhecimentos técnicos especializados em engenharia e manutenção predial para garantir seu funcionamento adequado.

3.7. Desta forma, a falta de manutenção e conservação predial pode comprometer os sistemas essenciais ao desempenho das atividades institucionais dos órgãos.

3.8. Este estudo é importante para dimensionar o contingente necessário para a prestação dos serviços de manutenção preventiva, corretiva e preditiva contínua, além de reparos e adaptações, incluindo fornecimento de mão de obra, materiais e componentes de reposição necessários para a execução dos serviços.

3.9. Essas atividades são essenciais para manter as instalações prediais em boas condições, corrigindo falhas e problemas de infraestrutura de modo a garantir o funcionamento adequado em conformidade com as normas vigentes, segurança, higiene e conforto das edificações.

Legislações e normas legais da contratação

3.10. A Portaria nº 443, de 27 dezembro de 2018, estabelece no inc. X e XV, do art. 1º:

“Art. 1º No âmbito da Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional, serão preferencialmente objeto de execução indireta, dentre outros, os seguintes serviços:

(...)

XV - manutenção de prédios e instalações, incluindo montagem, desmontagem, manutenção, recuperação e pequenas produções de bens móveis;

Parágrafo único. Outras atividades que não estejam contempladas na presente lista poderão ser passíveis de execução indireta, desde que atendidas as vedações constantes no Decreto nº 9.507, de 2018.

Normativos que disciplinam o serviço

- Lei nº 14.133/2021
- Lei nº 12.305/2010
- Lei nº 12.527/2011
- Lei nº 14.011/2020
- Decreto nº 2.783/98
- Decreto nº 7.983/2013
- Decreto nº 9.983/2019
- Decreto nº 10.306/2020
- Resolução CONAMA nº 267/2000
- Instrução Normativa nº 5/2017- SEGES/ME
- Instrução Normativa nº 40 de 22/2020 - SEGES/ME
- Súmula nº 281 - TCU
- Acórdão nº 975/2005 - TCU
- Acórdão nº 10264 2018 TCU
- Acórdão nº 929/2017 – TCU
- Acórdão nº 714/2021 - TCU
- Guia de Boas Práticas em Sustentabilidade da Câmara Brasileira da Indústria da Construção;
- Resolução CONAMA nº 307 – Gestão dos Resíduos da Construção Civil, de 5 de julho de 2002;
- PBPQ-H – Programa Brasileiro da Produtividade e Qualidade do Habitat;
- Lei Federal nº 9.605, dos Crimes Ambientais, de 12 de fevereiro de 1998;
- Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15.112;
- Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15.113;
- Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15.114.

Normas ABNT

- NBR 3600 – Tratores, máquinas agrícolas e florestais, equipamentos motorizados para manutenção de grama e jardim — Manuais do operador — Conteúdo e formato;
- NBR 5674 – Manutenção de edificações — Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;

- NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto;
- NBR 6136 – Blocos de concreto simples para alvenaria estrutural;
- NBR 6492 – Documentação técnica para projetos arquitetura e urban. - requisitos;
- NBR 7199 – Projeto, aplicação e execução de vidros;
- NBR 7678 – Segurança na execução de obras e serviços de construção;
- NBR 9050 – Acessibilidade;
- NBR 9077 – Saídas de emergências em edifícios;
- NBR 9575 – Impermeabilização – seleção e projeto;
- NBR 13.752 – Perícias de engenharia na construção civil;
- NBR 14.023 – Acessibilidade e inclusão;
- NBR 14.037 – Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações — Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos;
- NBR 14.653 – Avaliação de bens;
- NBR 15.575 – Edificações habitacionais – Desempenho;
- NBR 15.848 – Sistemas de condicionamento de ar e ventilação — Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interno;
- NBR 16.186 – Refrigeração comercial, detecção de vazamentos, contenção de fluido refrigerante, manutenção e reparos;
- NBR 16.636 - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos;
- NBR 17.040 – Equipotencialização da infraestrutura de cabeamento para telecomunicações e cabeamento estruturado em edifícios e outras estruturas;
- NBR 17.048 – Recebimento, armazenagem, instalação e manutenção de transformadores de potência do tipo seco, com tensão até 36,2 kV - Procedimento;
- NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5419 - Proteção contra descargas atmosféricas;
- NBR 17.151 – Equipamentos dos sistemas de proteção individual contra quedas (SPIQ) — Requisitos gerais para instruções de uso, manutenção, inspeção periódica, reparo, marcação e embalagem;
- NBR 17.170 – Edificações – Garantias – Prazos recomendados e diretrizes; e
- NBR 19.734 - Proteção ocular e facial — Orientação sobre seleção, uso e manutenção.

É importante destacar que as normas mencionadas anteriormente não eximem a responsabilidade de cumprir outras normas e legislações em vigor que se apliquem ao escopo em questão.

Normas Regulatórias

- NR 4 – Serviços especializados em engenharia de segurança e medicina do trabalho;
- NR 6 – Equipamentos de proteção individuais ou EPIs;
- NR 7 – Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional;
- NR 8 – Requisitos mínimos para canteiros de Obras e edificações;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR 12 – Equipamentos e Maquinários;
- NR 18 – Diretrizes administrativas;

- NR 23 – Prevenção contra Incêndios; e
- NR 35 – Trabalhos em Altura.

4. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|---------------------------------------|------------------------------|
| Coordenação de Infraestrutura - COINF | VITOR AUGUSTO BISPO DA SILVA |

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Sustentabilidade

5.1. Para a pretensa contratação, observar-se-á, no que couber, os critérios elencados no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, outubro 2024, 7ª Edição, Revista, Atualizada e Ampliada. Edição aprovada pela Câmara Nacional de Sustentabilidade e pela Consultoria - Geral da União CGU/AGU, que especifica em seu caderno que a contratação pública sustentável:

5.1.1. Item 18 - A Contratada deverá providenciar o recolhimento dos frascos de aerossol originários da contratação, recolhendo-os ao sistema de coleta montado pelo respectivo fabricante, distribuir, importador, comerciante ou revendedor, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada.

- a) questionamento inicial quanto à necessidade do consumo;
- b) redução do consumo;
- c) análise do ciclo de vida do produto (produção, distribuição, uso e disposição) para determinar a vantajosidade econômica da oferta;
- d) estímulo para que os fornecedores assimilem a necessidade premente de oferecer ao mercado, cada vez mais, obras, produtos e serviços sustentáveis;
- e) fomento da inovação, tanto na criação de produtos com menor impacto ambiental negativo, quanto no uso racional destes produtos, minimizando a poluição e a pressão sobre os recursos naturais;
- f) fomento a soluções mais sustentáveis, as quais foquem na função que se almeja com a contratação e que gerem menor custo e redução de resíduos;
- g) fomento à contratação pública compartilhada entre órgãos, por intenção de registro de preço (contratações compartilhadas sustentáveis).

5.1.2. Ainda, em observância às Instruções Normativas e Leis vigentes que norteiam os requisitos da contratação, considerarão a utilização de técnicas, materiais e equipamentos que visam reduzir o impacto ambiental, tais como:

5.1.2.1. Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, nº 448 de 18 de janeiro de 2012;

5.1.2.2. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, feitos pela Resolução CONAMA nº 448 de 18/01/2012 e do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

5.1.2.3. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, feitos pela Resolução CONAMA nº 448 de 18/01/2012 o CONTRATADO deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber,

5.1.2.4. Instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

5.1.2.5. Controle da emissão de ruídos que não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

5.1.2.6. Utilização de agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

5.1.2.7. Fornecimento de equipamentos de segurança que se fizerem necessários aos empregados para a execução de serviços.

5.1.2.8. Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

Modalidade de Licitação

5.2. De acordo com o Parecer n. 075/2010/DECOR/CGU/AGU, item 54, alínea b, justifica-se a adoção da modalidade pregão eletrônico para a contratação em tela, conforme segue:

b) Em se tratando de alteração não significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de serviço de engenharia, cabível a adoção do pregão;

5.3. Ainda, no Parecer supracitado, no item 58, classifica a atividade como Serviço de Engenharia:

58. Consequentemente, serviço de engenharia é a atividade destinada a garantir a fruição de utilidade já existente ou a proporcionar a utilização de funcionalidade nova em coisa/bem material já existente. Não se cria coisa nova. Pelo contrário, o serviço consiste no conserto, na conservação, operação, reparação, adaptação ou manutenção de um bem material específico já construído ou fabricado. Ou, ainda, na instalação ou montagem de objeto em algo já existente. Objetiva-se, assim, manter-se ou aumentar-se a eficiência da utilidade a que se destina ou pode se destinar um bem perfeito e acabado.

5.4. Quanto à característica comum do serviço de engenharia, cabe mencionar o Parecer n. 075/2010/DECOR/CGU/AGU, elaborado pela Dra. Luisa Ferreira Lima, que define serviços comuns de engenharia no seguinte sentido:

“(…) pode definir serviço comum de engenharia como aquele que obedece a padrões de desempenho e qualidade que podem ser definidos objetivamente no edital, estando disponível a qualquer tempo no mercado próprio, com características, quantidades e qualidades padronizadas, sem alta complexidade técnica, e sem necessidade de acompanhamento e atuação relevante e proeminente de um engenheiro especializado.”

5.5. E ainda, de acordo com o Acórdão 727/2009-Plenário:

ENUNCIADO O serviço de manutenção predial é considerado serviço comum de engenharia, devendo ser contratado mediante a modalidade pregão, preferencialmente em sua forma eletrônica.

5.6. Por fim, o Art. 6º, inciso XVI da Lei 14.133, trata dos serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra:

XVI - serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra: aqueles cujo modelo de execução contratual exige, entre outros requisitos, que:

a) os empregados do contratado fiquem à disposição nas dependências do contratante para a prestação dos serviços;

b) o contratado não compartilhe os recursos humanos e materiais disponíveis de uma contratação para execução simultânea de outros contratos;

c) o contratado possibilite a fiscalização pelo contratante quanto à distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados aos seus contratos;

5.7. Portanto, a presente contratação será realizada na modalidade de Pregão Eletrônico, tendo como referência o modelo disponibilizado pela AGU - Modelos de Termo de Referência para Obras e Serviços, exceto TIC - Lei nº 14.133, de 2021 - atualização: ABRIL/2025.

5.8. E ainda, a contratação de manutenção predial classifica-se como serviços continuados, assegurando a execução das atividades que serão fundamentais para o funcionamento das edificações, de forma ágil e contínua, ou seja, sendo essencial para evitar interrupções que possam comprometer as operações ou gerar prejuízos financeiros e operacionais.

5.8.1. Desta forma, optou-se por um contrato continuado, pois os custos dos serviços serão diluídos ao longo do tempo, permitindo um planejamento financeiro mais estável.

5.8.2 No que tange a mão de obra, optou-se pela contratação de mão de obra com dedicação exclusiva. Esta opção é essencial para garantir o pleno funcionamento das instalações e a continuidade dos serviços prestados pelo órgão, especialmente em serviços que exigem disponibilidade imediata de atendimento. Problemas como vazamentos ou quedas de energia podem comprometer o desempenho das operações e a segurança dos usuários, exigindo a pronta atuação dos profissionais. A indisponibilidade de mão de obra em tempo integral pode resultar em atrasos no atendimento de emergências, comprometendo o funcionamento das instalações e impactando na rotina administrativa.

Regime de execução

5.9. A escolha do regime de execução será de empreitada por preço unitário, uma vez que os quantitativos dos serviços a serem executados são meramente referenciais, podendo variar conforme a necessidade real da Administração ao longo da execução do contrato.

5.9.1. Esse regime é o mais adequado para a presente contratação, pois permite flexibilidade na execução dos serviços de manutenção predial, garantindo que os pagamentos sejam feitos de acordo com as medições efetivamente realizadas pelo fiscal do contrato.

5.9.2. Além disso, considerando a natureza dos serviços, que envolvem demandas variáveis e imprevisíveis, o regime de preço unitário possibilita melhor adaptação às necessidades da Administração, garantindo que o quantitativo final reflita a real execução dos serviços contratados. Essa escolha está alinhada aos princípios da eficiência e da economicidade, conforme preconizado no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Subcontratação

5.10. É admitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor do contrato, sem prejuízos das responsabilidades contratuais legais, nas seguintes condições que assegura o Art. 122 da Lei 14.133/2021:

Art. 122. Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração.

§ 1º O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

§ 2º Regulamento ou edital de licitação poderão vedar, restringir ou estabelecer condições para a subcontratação.

§ 3º Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação.

5.11. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

5.12. Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação.

5.13. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, 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.

5.13.1. A manutenção predial abrange diversas áreas especializadas, como elétrica, hidráulica, entre outras. Ao permitir a subcontratação, a empresa contratante pode assegurar que cada área de manutenção será executada por profissionais altamente qualificados, garantindo maior competência e eficiência.

Vistoria

5.14. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é essencial para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, no entanto é facultativa. Caso haja interesse, será assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 17 horas.

5.15. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, dentro de período supracitado.

5.16. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

5.16.1. Para solicitação da vistoria, deverá ser encaminhado o pedido no e-mail: coinf.cogrl@transportes.gov.br.

5.16.2. A vistoria é recomendada para que as empresas tomem pleno conhecimento das dificuldades inerentes aos serviços e das características das instalações oferecidas, utilizando-se da ocasião para sanar possíveis dúvidas que afetarão a formulação das propostas de preços, não podendo alegar desconhecimento durante a execução do contrato.

5.16.3. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

5.17. A ausência de realização da vistoria prévia, quando esta for facultativa, não poderá fundamentar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, tampouco justificar dúvidas ou omissões quanto a quaisquer detalhes dos locais de execução dos serviços, cabendo à licitante vencedora assumir integralmente os ônus decorrentes.

Titularidade do Imóvel

5.18. Cumpre-se informar, que os imóveis onde serão realizados os serviços comuns de engenharia estão devidamente registrados no Sistema de Gerenciamento dos Imóveis de Uso Especial da União - SPIUnet, conforme segue:

a) Ed. Sede - Esplanada do Ministérios, Bloco "R", RIP nº 9701.21448.500-7;

b) Ed. Anexo - Esplanada do Ministérios, Bloco "R", Via N2, RIP nº 9701.21382.500-9;

c) Setor de Garagens Oficial Norte - Quadra 01, lotes 180, 190, 200 e 210, RIP nº 9701.21381.500-3;

d) Setor de Garagens Oficial Norte - Quadra 02, lotes 160, RIP nº 9701.21377.500-1;

e) Setor de Garagens Oficial Norte - Quadra 02, lotes 170, RIP nº 9701.33067.500-3;

f) Setor de Garagens Oficial Norte - Quadra 02, lotes 180, RIP nº 9701.33069.500-4.

Catálogo Eletrônico de Padronização

5.19. O objeto licitatório não possui Catálogo Eletrônico de padronização de compras, conforme portal de compras (<https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao/itens-padronizados>). Cumpre-se informar que os itens padronizados que constam no catálogo são para água mineral natural sem gás, café e açúcar.

Categoria de bem de qualidade comum ou de luxo

5.20. Conforme disposto no art.20 da Lei 14.133/2021 e no Decreto nº 10.818/2021, que estabelece critérios para identificar bens e serviços de luxo que não podem ser adquiridos, produzidos, comercializados ou fornecidos pela Administração Pública Federal. De acordo com o artigo 2º do Decreto, consideram-se bens de luxo aqueles que não atendem a necessidades básicas ou que não são essenciais para a Administração Pública, considerando-se a utilidade, a durabilidade, a qualidade, a marca, o design, a raridade, a customização, a tecnologia embarcada, os materiais empregados e a origem do bem.

Indicação de marca ou modelo

5.21. Na contratação será admitida a indicação de marca(s), característica(s) ou modelo(s), de acordo com as justificativas e orientação dos art. 41, e incisos da lei 14.133/2021.

5.22. Por se tratar de indicação por parte da Contratante, é lícito que os proponentes possam apresentar marcas e modelos similares a pretensa contratação, contudo respeitando o art.42, e incisos da lei 14.133/2021 que dispõe:

"I - comprovação de que o produto está de acordo com as normas técnicas determinadas pelos órgãos oficiais competentes, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou por outra entidade credenciada pelo Inmetro;

"II - declaração de atendimento satisfatório emitida por outro órgão ou entidade de nível federativo equivalente ou superior que tenha adquirido o produto."

5.23. A indicação da(s) marca(s), característica(s) ou modelo(s), se encontraram pormenorizadas no Anexo: Marcas e Modelos, deste Estudo.

Nota explicativa I - Embora a contratação seja de serviços comuns de engenharia, é possível que a Administração indique marcas ou modelos de eventuais bens necessários à execução do objeto da contratação.

Nota explicativa II - Marca - Excepcionalmente será permitida a indicação de uma ou mais marcas ou modelos, desde que justificada tecnicamente no processo, nas hipóteses descritas no art. 41, inciso I, alíneas a, b, c e d da Lei nº 14.133, de 2021.

Nota explicativa III - Similaridade - Quando necessária a indicação de marca como referência de qualidade ou facilitação da descrição do objeto, deve esta ser seguida das expressões "ou equivalente", "ou similar" e "ou de melhor qualidade", devendo, nesse caso, o produto ser aceito de fato e sem restrições pela Administração. Permite-se menção a marca de referência no aviso, como forma ou parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto, caso em que se deve necessariamente acrescentar expressões do tipo "ou equivalente", "ou similar", "ou de melhor qualidade", podendo a Administração exigir que a empresa participante do certame demonstre desempenho, qualidade e produtividade compatíveis com a marca de referência mencionada." Nessa hipótese, aplica-se o art. 42 da Lei nº 14.133, de 2021.

Deve a Administração, ainda, observar o princípio da padronização considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho, nos termos do art. 43 da Lei nº 14.133, de 2021, e do art. 9º, inciso I, alínea b, da IN Seges/ME nº 81, de 2022. Também deverá ser observada a Portaria SEGES/ME nº 938, de 2022, que institui o catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

5.23.1 A manutenção predial a ser realizada inclui a inspeção e substituição de componentes de sistemas e equipamentos que já estão instalados nas edificações. A escolha de marcas específicas é fundamental devido à compatibilidade técnica com sistema já em operação. Outra vantagem quanto a especificação das marcas é a celeridade na execução dos serviços, pois os materiais a serem empregados já estão pré-definidos. A troca por outras marcas pode comprometer o funcionamento adequado, resultando em falhas no sistema ou aumento nos custos de manutenção. Portanto, a especificação de marcas é necessário para garantir que os componentes novos ou substituídos integrem-se corretamente aos sistemas existentes.

5.23.2. Além disso, na hipótese de descontinuidade dos materiais e/ou marcas especificadas, admite-se o fornecimento de produtos equivalentes ou superiores, conforme dispõe o art. 42 da Lei nº 14.133/2021. A justificativa apresentada assegura vantajosidade, qualidade e economicidade na contratação, garantindo a adequada execução do objeto.

Consulta ao Caderno de Logística - Pesquisa de Preços

5.24. Conforme portal de compras (<https://www.gov.br/compras/pt-br/centrais-de-conteudo/cadernos-de-logistica>), o mesmo estabelece orientações para realização da pesquisa de preços. Para o objeto em tela, deverão seguir as regras da IN SEGES nº 5/2017 que dispõe sobre os serviços com dedicação de mão de obra exclusiva, e o Decreto nº 7.983/2013 que dispõe sobre obras e serviços de engenharia.

Aplicabilidade do Decreto 11.430/2023

5.25. Nos termos do disposto no inciso XVI do caput do art. 6º da Lei nº 14.133, de 2021, a presente contratação deverá prever o emprego de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica, em percentual mínimo de 8% (oito por cento) das vagas, uma vez que o número de postos é superior a vinte e cinco colaboradores.

5.26. O percentual mínimo de mão de obra estabelecido no caput deverá ser mantido durante toda a execução contratual.

5.26.1. As vagas de que trata a disposição:

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;

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.

5.27. A indisponibilidade de mão de obra com a qualificação necessária para atendimento do objeto contratual não caracteriza descumprimento dessas disposições.

Plano Diretor de Logística Sustentável

5.28. A contratação em tela está alinhada com o Plano Diretor de Logística Sustentável - PLS do Ministério dos Transportes, que foi divulgado no link: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/portal-da-estrategia/arquivos-2025/plano-de-logistica-sustentavel-pls-versao-final.pdf>. Após conclusão do Plano, constatou-se que contratação deverá seguir os objetivos previstos no "Eixo Temático 1 - Promoção da Racionalização e do Consumo Consciente de Bens e Serviços."

Opção pela Conta-Depósito Vinculada - Bloqueada para Movimentação

5.29. O Anexo I da IN SEGES nº 5/2017, em seus incisos III e XIV, traz a definição dos termos Conta-Depósito vinculada - bloqueada para movimentação e pagamento pelo fato gerador:

5.29.1. IN SEGES nº 5/2017 ANEXO I III - Conta-Depósito Vinculada - Bloqueada para Movimentação: conta aberta pela Administração em nome da empresa contratada, destinada exclusivamente ao pagamento de férias, 13º (décimo terceiro) salário e verbas rescisórias aos trabalhadores da contratada, não se constituindo em um fundo de reserva, utilizada na contratação de serviços com dedicação exclusiva de mão de obra.

5.29.2. XIV - Pagamento pelo Fato Gerador: situação de fato ou conjunto de fatos, prevista na lei ou contrato, necessária e suficiente a sua materialização, que gera obrigação de pagamento do contratante à contratada.

5.29.3. Apesar de não se constituir em um fundo de reserva, a Conta-Depósito vinculada assegura à Contratante o provisionamento de valores para pagamento de verbas trabalhistas diretamente aos trabalhadores, quando não demonstrado o cumprimento tempestivo e regular das obrigações, mitigando possíveis prejuízos causados pela inadimplência da empresa perante seus empregados e perante a Administração.

5.30. Já na opção de pagamento pelo fato gerador, não há o provisionamento de valores e o direito de pagamento à contratada acontece apenas quando houver ocorrência do fato gerador.

5.31. Há de se considerar que a não ocorrência do fato gerador não significará, necessariamente, adimplemento da empresa com seus empregados, o que pode contribuir para o ajuizamento de possíveis ações trabalhistas contra o órgão, fato que fragiliza a adoção dessa opção na contratação em tela.

5.32. Em relação ao custo-benefício, acredita-se que o provisionamento de valores será mais eficaz e contribuirá para a garantia de cumprimento das obrigações trabalhistas dos empregados alocados no contrato.

5.33. Além do mais, a adoção da Conta-Depósito vinculada exigirá constante análise documental para certificação do cumprimento de obrigações trabalhistas por parte da empresa.

5.34. Portanto, optou-se pela escolha da Conta-Depósito vinculada.

Consulta aos Cadernos de Logística para Sanções Administrativas

5.35. Ao consultar o sítio: <https://www.gov.br/compras/pt-br/agente-publico/cadernos-de-logistica/midia/manual-sancoes-22-09.pdf> e <https://www.gov.br/compras/pt-br/agente-publico/cadernos-de-logistica/midia/caderno-de-logistica-de-sancao-2.pdf>, os cadernos de logística encontrados não se adequam a formalística dessa pretensa contratação, haja vista estarem voltados à Lei nº 8.666/93. Contudo, a contratação seguirá os parâmetros definidos no Título IV, Capítulo I da Lei nº 14.133/2021.

Margem de Preferência

5.36. Após análise da legislação vigente e consulta ao respectivo sítio eletrônico, verificou-se a publicação do Decreto nº 11.890, de 22 de janeiro de 2024, que regulamenta o art. 26 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre a aplicação da margem de preferência no âmbito da Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional, e institui a Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável.

5.36.1. E a Resolução SEGES-CICS/MGI Nº 8, de 31 de março de 2025, que altera a Resolução SEGES/CICS-MGI nº 4, de 18 de outubro de 2024, que especifica os produtos manufaturados nacionais que serão objeto de margens de preferência normal e adicional nas licitações realizadas no âmbito da Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional.

5.36.2. Entretanto, no momento da verificação, constatou-se que não há margem de preferência definida para a contratação em questão, conforme estipulado nas diretrizes atuais.

Governo Digital

5.37. A equipe de planejamento esta alinhada em atender a todas as recomendações expedidas pela Secretaria de Gestão do Ministério da Economia, em especial no que tange aos direcionamentos levantados nas orientações e procedimentos referentes segurança e privacidade na administração de dados, como também a divulgação descentralizada das contratações públicas, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) garantido a transparência nos editais, Atas de registro de preço e contratos, buscando tornar as aquisições públicas mais eficientes e acessíveis.

Participação de Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Cooperativas

5.38. A participação de Microempreendedores Individuais (MEI) na presente contratação é inviável, uma vez que trata-se de modalidade de cessão ou locação de mão de obra. Conforme disposto no art. 112, caput e §§ 1º a 4º da Resolução CGSN nº 140/2018, o MEI está legalmente impedido de executar atividades dessa natureza, tornando sua participação incompatível com o objeto da contratação em tela.

5.39. Nos termos da súmula 281 do TCU, e do Termo de Conciliação Judicial firmado entre o Ministério Público do Trabalho e a AGU, que dispõem sobre a vedação de participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, não será permitida a participação de cooperativas.

Adoção de Consórcio

5.40. No caso da presente contratação, será vedada a participação de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio, justificada pela baixa complexidade dos serviços pretendidos e pela existência de empresas no mercado nacional, individualmente, com qualificação técnica e econômico-financeira suficientes para a execução de serviços dessa natureza.

5.41. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos da habilitação do edital.

5.42. Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme determina o artigo 15º da Lei nº 14.133/21, conclui-se, pelos motivos expostos, que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios de competitividade, economicidade e moralidade.

Transição Contratual

5.43. Não haverá transição Contratual pois não se aplica na pretensa contratação.

Base Legal e Normativa

5.44. Na Lei nº 14.133/2021, há a previsão para execução indireta dos serviços de atividades acessórias, instrumentais e/ou complementares, com a evidenciação do seguinte:

“Art. 48. Poderão ser objeto de execução por terceiros as atividades materiais acessórias, instrumentais ou aos assuntos que constituam área de competência legal do órgão ou da entidade, vedado à complementares Administração ou a seus agentes, na contratação do serviço terceirizado.”

5.45. Com base na Lei supracitada, a terceirização é quando uma empresa contrata outra para realizar atividades ou serviços que a beneficiem. Isso permite que a empresa contratante foque na sua atividade principal. Algumas atividades que podem ser terceirizadas no serviço público são: Limpeza, Segurança, Transporte, Manutenção Predial e de equipamentos, Recepção, Portaria. Visto isso, a contratação em tela está em conformidade com a legislação.

Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT)

5.46. Considerando que a prestação dos serviços em tela é de natureza técnica nas áreas de engenharia e arquitetura, e tal atribuição é exclusiva dos profissionais registrados nos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia – CREA's e nos Conselhos de Arquitetura e Urbanismo – CAU's (conforme a pertinente qualificação técnica), há a necessidade de que esses documentos técnicos sejam registrados nos respectivos conselhos por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA (Lei nº 6.496/77) e/ou do Registro de Responsabilidade Técnica no CAU.

Qualificação Técnica

5.47. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

5.47.1. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

5.48. Registro ou inscrição da empresa contratada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, em plena validade;

5.48.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato ou do aceite de instrumento equivalente, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

5.49. Comprovação de aptidão para execução de serviço, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

5.49.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:

5.49.1.1. Contrato(s) que comprove(m) a experiência mínima de 12 (doze) meses do fornecedor na prestação dos serviços, em períodos sucessivos ou não, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes;

5.49.1.2. Contrato(s) que comprove(m) a execução, pelo fornecedor, de serviços envolvendo o mínimo de 50%(cinquenta por cento) do número de postos de trabalho a serem contratados;

5.49.1.3. Comprovação de operação e manutenção de instalações elétricas prediais de baixa tensão com subestação e capacidade instalada mínima de 200kVA;

5.49.1.4. Comprovação de operação e manutenção de grupo gerador de energia elétrica automáticos, com capacidade unitária mínima de 200 KV;

5.49.1.5. Comprovação de serviços para Nobreak de no mínimo 100kVA;

5.49.1.6. Comprovação de manutenção e operação de instalações elétricas com a utilização de solução por meio de barramento blindado (bus-way), com capacidade igual ou superior a 200 A;

5.49.1.7. Comprovação de serviços de manutenção predial civil e operação de instalações em edificações prediais não residenciais com área construída igual ou superior a 25.489,50m², que corresponde à 40% (quarenta por cento) da área total estimada dos imóveis a serem atendidos;

5.49.1.8. Comprovação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, instalação, remanejamento e operação de rede elétrica de tensão estabilizada e aterrada para computadores e periféricos, total de capacidade não inferior a 125 kVA e no mínimo 1.000 pontos de rede ininterrupta, aterrados e estabilizados;

5.49.1.9. Comprovação de operação e manutenção de rede lógica de cabeamento estruturado categoria 6 (dados, voz e imagem), com no mínimo 1.000 pontos;

5.49.1.10. Comprovação de operação e manutenção do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em edificações acima de 5 andares.

5.49.1.11. Comprovação de operação e manutenção do sistema de rede de hidrantes e extintores portáteis, em edificações com área construída mínima de 20.000m²;

5.49.1.12. Comprovação de utilizando da metodologia BIM (Building Information Modeling), em conformidade com o Decreto nº 10.306/2020 e Decreto nº 11.888/2024.

5.49.2. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.

5.49.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

5.49.4 O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

5.49.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

Qualificação Econômica Financeira

5.50. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

5.51. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

5.52. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis do último exercício social, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um).

5.52.1. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

5.53. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

5.54. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sistema Público de Escrituração Digital - SPED.

5.55. O atendimento dos índices econômicos previstos neste termo de referência deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

5.56. Declaração do licitante, acompanhada da relação de compromissos assumidos, conforme modelo constante no Anexo do Termo de Referência de que um doze avos dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada vigentes na data apresentação da proposta não é superior ao patrimônio líquido do licitante, observados os seguintes requisitos:

5.56.1. a declaração deve ser acompanhada da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), relativa ao último exercício social; e

5.56.2. caso a diferença entre a declaração e a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) apresentada seja superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, o fornecedor deverá apresentar justificativas.

5.57. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Justificativa para Qualificação Técnica e Qualificação Econômica Financeira

5.58. A exigência de qualificação técnica e econômico-financeira na contratação dos serviços de manutenção predial do Ministério dos Transportes visa garantir a execução adequada, segura e eficiente dos serviços.

5.59. A qualificação técnica assegura que a empresa possua experiência comprovada e conhecimento necessário para a realização das atividades, evitando riscos à integridade das instalações e à segurança dos usuários. A comprovação ocorrerá por meio de atestados técnicos e registro em conselho profissional.

5.60. No que se refere à qualificação econômico-financeira, verificou-se que a complexidade e a relevância do objeto a ser contratado demandam requisitos específicos de habilitação. A exigência desses critérios justifica-se pela necessidade de assegurar que a empresa contratada possua capacidade financeira suficiente para cumprir integralmente suas obrigações, evitando riscos como a descontinuidade dos serviços ou a inadimplência contratual. Dessa forma, busca-se garantir a estabilidade da execução contratual, a continuidade dos serviços e a adequada alocação de recursos, em conformidade com os princípios da eficiência e da segurança na gestão pública.

5.61. Esses requisitos são fundamentais para assegurar a eficiência, a economicidade e a segurança jurídica da contratação, prevenindo falhas na execução e garantindo melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Desoneração da Folha de Pagamento

5.62. Recomenda-se que as empresas desoneradas, ao apresentarem suas propostas, observem o disposto na Lei nº 14.973, de 16 de setembro de 2024, especialmente o calendário de reoneração gradual previsto no art. 9-A da Lei nº 12.546, de 14 de dezembro de 2011.

Microempresas e Empresas de Pequeno Porte

5.63. Nos termos do art. 48, inciso II, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, é possível à Administração Pública exigir que o licitante vencedor subcontrate microempresa ou empresa de pequeno porte em percentual do objeto a ser contratado.

5.64. A presente contratação prevê a adoção desse instrumento, de forma a incentivar a participação e o desenvolvimento sustentável das microempresas e empresas de pequeno porte, em consonância com os princípios da isonomia, da função social da contratação pública e da promoção do desenvolvimento econômico local e regional.

5.65. Ressalte-se, contudo, que a exigência se limita à subcontratação de uma parcela do objeto e não à contratação como um todo. Assim, a licitante vencedora será responsável pela execução integral do contrato, admitindo-se apenas a subcontratação para o item de serviços eventuais sob demanda, em favor de microempresas ou empresas de pequeno porte, conforme expressamente previsto na legislação.

6. Levantamento de Mercado

6.1. Foram realizados estudos em contratações relativas à manutenção predial efetuadas pelos diversos órgãos da Administração Pública, bem como em contratações anteriores já realizadas. Contudo, o Acórdão 2339/2016 do TCU, trás alguns modelos de manutenção predial mais utilizados pela Administração Pública, destacam-se os seguintes:

6.1.1. **MODELO 1** - Somente postos de trabalho (PT)

6.1.1.1. A Administração contrata a prestação de serviços técnicos de manutenção predial mediante alocação de postos de trabalho - mão de obra residente (empregados da contratada alocados para trabalhar de maneira contínua nas dependências da contratante). A execução dos serviços segue rotina estabelecida e supervisionada pela Administração.

6.1.1.2. A maior vantagem desse modelo é que sempre haverá mão de obra disponível para a execução dos serviços de manutenção predial. Assim, torna-se vantajoso quando há muito serviço a ser realizado em um grande imóvel, de forma que os trabalhadores não fiquem ociosos.

6.1.1.3. Em contrapartida, esse modelo não é eficiente quando o volume de serviços a serem executados são pontuais e que exigem maior especialização para sua execução (por exemplo, eletricista, serralheiro, pintor). De maneira que, para o atendimento de todas as demandas de manutenção predial, haveria a necessidade de diversos postos, mas muitos deles ficaram ociosos pois trabalham apenas em algumas etapas dos serviços a serem prestados. Além disso não são inseridos gastos com materiais para a execução dos serviços, pois os materiais são fornecidos pelo contratante (normalmente, a partir de um contrato específico de fornecimento de materiais com outros fornecedores). Nesse modelo de contrato, não há pagamento por serviços eventuais.

6.1.2. **MODELO 2** - Postos de trabalho com fornecimento de materiais (PT + MAT)

6.1.2.1. Esse modelo possui características semelhantes ao modelo de contrato denominado "PT", com a diferença de que, neste contrato denominado "PT + MAT", os materiais empregados na execução dos serviços são fornecidos pela contratada nas quantidades e qualidade exigidas no instrumento contratual.

6.1.2.2. A estimativa dos materiais e das especialidades e quantitativos da mão-de-obra residente devem ser criteriosas, de maneira a mitigar o risco de que a Administração pague por mais materiais ou por mais postos de trabalho do que realmente necessita, ou contrate quantidades menores levando à execução de serviços sem a qualidade esperada e, eventualmente, a inexecução do contrato.

6.1.3. **MODELO 3** - Serviços (SV)

6.1.3.1. A prestação de serviços técnicos de manutenção predial mediante fornecimento de serviços sob demanda, a serem realizados por mão de obra não residente (não há alocação contínua de empregados da contratada nas dependências da contratante, nem dedicação exclusiva desses empregados).

6.1.3.2. A contratada é paga pelo valor total dos serviços demandados e efetivamente prestados, os quais podem incluir, além do valor da mão de obra, os materiais fornecidos. Nesse caso, a contratada garante tanto a execução dos serviços quanto o fornecimento e a qualidade dos materiais. A mão de obra empregada é de inteira responsabilidade da contratada e, como nesse modelo de contrato não há alocação de mão de obra residente, a Administração não se responsabiliza pelas obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados que a empresa contratada alocar na realização dos serviços. Dessa forma, a fiscalização administrativa, no geral, fica menos onerosa para a administração. Por outro lado, a fiscalização dos serviços efetivamente prestados e dos materiais empregados deve ser mais criteriosa.

6.1.4. **MODELO 4** - Postos de trabalho com fornecimento de materiais e serviços (PT + MAT + SV)

6.1.4.1. Nesse modelo, a administração contrata a prestação de serviços técnicos de manutenção predial, utilizando-se dois métodos, primeiro mediante alocação de postos de trabalho, e em segundo por meio de fornecimento de serviços sob demanda (a serem realizados por mão de obra não residente). Além disso, a contratada é responsável pelo fornecimento de todos os materiais necessários para a execução dos serviços.

6.1.4.2. Para isso a organização deve avaliar quais tipos de postos de trabalho são utilizados por mais tempo no âmbito da contratante (o que justificaria a contratação do posto de trabalho, pois seria menos oneroso) e quais postos são utilizados apenas eventualmente, de forma que não se justifica a presença desse profissional em tempo integral (sendo que o pagamento seria apenas por aquele período que o profissional esteve na organização e por aquele serviço específico).

6.2. A equipe de planejamento realizou um levantamento de mercado para analisar contratações semelhantes feitas por outras instituições, a fim de identificar novas metodologias, tecnologias ou inovações que atendam de forma mais adequada às necessidades da administração, foram elas:

6.2.1. Contratação dos serviços de manutenção com equipe técnica residente e ressarcimento de material e serviços eventuais por demanda;

6.2.1.1. Nesta configuração, os postos de trabalho são alocados nas edificações do Ministério, com a finalidade de agilizar o atendimento das demandas, os materiais são fornecidos de acordo com a necessidade, onde a aquisição e o controle do estoque são de responsabilidade da Contratada, cabendo a Administração apenas o ressarcimento dos materiais utilizados.

6.2.2. Contratação de todos os serviços sem dedicação de mão de obra exclusiva;

6.2.2.1. Trata-se da contratação de um pacote de serviços a serem fornecidos conforme a necessidade, sendo responsabilidade da empresa cumprir dentro dos padrões estabelecidos de tempo e qualidade. Uma das principais dificuldades desse modelo seria a definição dos serviços a serem incluídos no pacote, bem como a sua quantificação, considerando a imprevisibilidade, especialmente na manutenção corretiva. Além disso, haveria um desafio adicional no controle e na gestão do contrato devido ao elevado número de atendimentos, os quais seriam monitorados e avaliados individualmente, independentemente do uso de materiais. Outra questão importante seria o tempo de resposta às demandas, uma vez que existem sistemas que requerem reparo imediato, atualmente garantido pela mão de obra disponibilizada exclusivamente pelo Ministério. A disponibilidade dos funcionários, como dos profissionais de plantão, é de extrema importância para evitar qualquer prejuízo ou interrupção na prestação dos serviços.

6.2.3. Contratação de *Facilities*.

6.2.3.1. Consiste na integração de todos os serviços relacionados à operação do edifício, incluindo manutenção predial, limpeza, recepção, telefonistas, copa, brigada, vigilância, etc. Essa modalidade, gera ganho de escala e elimina gastos redundantes, além de simplificar a gestão contratual.

6.2.3.2 Empresas de *Facilities* oferecem uma variedade de serviços para ajudar organizações e proprietários de edifícios a gerenciar melhor suas instalações. Isso pode incluir desde a manutenção regular de equipamentos e sistemas, como sistemas elétricos, de encanamento e HVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado), até a limpeza e higienização de espaços, gerenciamento de segurança e controle de acesso, e até mesmo serviços de suporte administrativo, como recepção e gestão de correspondência.

6.2.3.3 Segundo a ISO 41011, *Facilities Management* – FM, é uma função organizacional que integra pessoas, propriedade e processo dentro do ambiente construído com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas e a produtividade do negócio principal. Podemos considerar também que o FM trata de uma estratégia de contratação que busca a integração de diferentes serviços nas variadas disciplinas da gestão da operação da instalação. Essa integração dar-se-ia de forma holística, tendo apenas um processo administrativo que engloba a operação, a manutenção, a adaptação e a melhoria das instalações, infraestrutura e serviços existentes.

6.3. Esse tipo de contratação ainda é novo para esta Administração e não tem sido utilizado em nenhum dos contratos desta pasta. Embora novas decisões do TCU não vejam impedimentos no uso do modelo de *Facilities*, essa abordagem ainda representa um paradigma. Portanto, recomenda-se acompanhar os estudos e a execução desse tipo de contratação na Administração Pública para uma futura avaliação por parte do Ministério dos Transportes. Além disso, é importante destacar que o objeto em questão se refere apenas à manutenção predial, não incluindo os demais serviços mencionados anteriormente.

6.4. O levantamento de mercado foi realizado por meio de consulta ao sítio comprasnet.gov.br - Consulta Licitações do Governo Federal, - Atas/Anexos, e foram encontradas 3 (três) pregões eletrônicos nos quais o objeto é similar da pretensa contratação:

6.4.1 Pregão Eletrônico Nº 90001/2024 - (Lei Nº 14.133/2021) - Ministério da Economia - Secretaria da Receita Federal, Código da UASG: 170147, itens de serviço 1,2,3,4 e grupos 1,2,3,4.

Objeto: Pregão Eletrônico - Objeto: Pregão Eletrônico - Prestação do serviço de serviços de manutenção predial preventiva e corretiva, com disponibilização de equipe residente e de apoio, e fornecimento de equipamentos, insumos e materiais de reposição, pelo período de 12 (doze) meses.

6.4.2 Pregão Eletrônico Nº 90001/2024 - (Lei Nº 14.133/2021) - Ministério da Economia - Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração, Código da UASG: 170069, itens de serviço 1.

Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços de manutenção predial (preventiva e corretiva) sob demanda, compreendendo o fornecimento de mão de obra SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA, peças, materiais de reposição, equipamentos e ferramentas necessários e adequados à execução dos serviços nas instalações prediais internas e externas da Superintendência Regional de Administração no Estado de Sergipe e Órgãos Clientes, na forma estabelecida em planilhas de serviços e insumos diversos descritos no SINAPI.

6.4.3 Pregão Eletrônico Nº 90003/2024 - (Lei Nº 14.133/2021) - Ministério da Saúde - Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Código da UASG: 253002, itens de serviço de 1 a 6 e grupos 1,2,3,4,5,6.

Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços de contratação de gestão integrada de serviços prediais na modelagem *Facilities*, a serem executados com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

6.5. Com base no que foi apresentado, a solução selecionada é a contratação de serviços de manutenção predial com mão de obra local, fornecimento de materiais e serviços conforme necessário, prática comum entre os Órgãos Públicos. Atualmente, é o modelo de contratação utilizado por este Ministério e atende as necessidades.

6.6. Do ponto de vista técnico, trata-se de uma opção economicamente vantajosa, pois envolve a contratação de uma empresa que disponibilizará o número adequado de funcionários para as tarefas diárias do prédio, juntamente com os materiais necessários para corrigir eventuais problemas identificados durante vistorias, com o objetivo de manter os edifícios em conformidade com as normas estabelecidas pelos órgãos fiscalizadores.

6.7 Foram analisados, também, processos similares realizados em pregões e contratações públicas, afim de identificar novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades deste órgão, conforme o quadro de Soluções de Mercado descrito a seguir:

| OBJETO | ÓRGÃO CONTRATANTE | PREGÃO | UASG |
|--------------------|--|-------------|--------|
| Manutenção predial | Ministério de Minas e Energia - MME | 90018 /2024 | 320004 |
| Manutenção predial | Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE | 90005 /2024 | 153173 |
| Manutenção predial | Ministério do Desenvolvimento Regional | 007/2022 | 530001 |

7. Descrição da solução como um todo

7.1. A solução que melhor atende as necessidades da contratação em tela é a que abrange a prestação dos serviços de manutenção predial preventiva, preditiva e corretiva, reparos e adaptações, incluindo serviços eventuais sob demanda, com fornecimento de mão de obra exclusiva, material, e componentes de reposição necessários à adequada execução contratual.

7.1.1. A opção pela contratação de serviços de manutenção predial com mão de obra (postos de trabalho fixos), fornecimento de materiais e serviços está diretamente ligado a atuação contínua e especializada em diversas áreas dos sistemas prediais, garantindo agilidade e a manutenção adequada das instalações.

7.1.2. O fato é que a ausência de profissionais fixos, materiais e serviços, inviabilizaria o funcionamento pleno das atividades administrativas e operacionais do Ministério, gerando riscos à preservação do patrimônio, à continuidade dos serviços e à segurança dos usuários, como exemplo temos o rompimento de tubulação, curto circuito, inoperabilidade de circuito de rede e telefonia.

7.2. O Ministério dos Transportes passou a ser responsável pela gestão condominial dos Edifícios Sede e Anexo, Bloco "R" da Esplanada dos Ministérios, conforme estabelecido no Termo de Compartilhamento, processo nº 50000.004218/2021-44. Os órgãos clientes e ocupantes das edificações administradas pelo Ministério dos Transportes são: o Ministério de Portos e Aeroportos (MPOR), o Ministério das Comunicações (MCOM) e a Secretaria de Comunicação Social (SECOM).

7.3. A Gestão Condominial tem a responsabilidade da prestação de serviços coletivos e essenciais como: limpeza, vigilância, brigada, recepção, copa, reparos, adequações e adaptações e todas as manutenções das edificações (predial, elevadores, climatização), necessária para garantir o bom funcionamento das edificações.

7.4. Com base neste cenário, a mão de obra será redimensionada afim de atender as demandas de manutenção, adaptações e reparos. A previsão dos materiais contempla os serviços supracitados, o que traz grande vantagem operacional, pois a aquisição de materiais e peças é essencial e imprescindível para a execução dos serviços. Além disso, quando uma mesma empresa é responsável tanto pela aquisição quanto pela aplicação dos materiais, a segurança, economicidade e eficiência durante a execução são exponencialmente melhoradas, visto a melhor coordenação entre os processos.

7.5. Ainda sob o ponto de vista técnico, para gerenciamento e controle da execução das demandas por um único prestador de serviços, resulta em maior responsabilidade e coerência na qualidade dos trabalhos realizados, uma vez que este terá uma visão completa das necessidades das edificações e poderá oferecer soluções mais integradas e adequadas. Sobretudo, esta situação facilitará o planejamento contínuo e a execução sincronizada das atividades, garantindo que as edificações estejam sempre em boas condições, evitando longos períodos de inatividade e mantendo a segurança e funcionalidade do ambiente.

7.6. A contratação será dimensionada conforme tabela abaixo:

| GRUPO ÚNICO | | | | |
|-------------|--------------------------------|--------|-------------------|------------|
| Item | Descrição | Catser | Unidade de medida | Quantidade |
| 01 | Serviço de mão de obra fixa | 1627 | Posto | 01 |
| 02 | Fornecimento de materiais | 1627 | unid. | 01 |
| 03 | Serviços eventuais sob demanda | 1627 | unid. | 01 |

7.7. Devido à natureza essencialmente preventiva e corretiva dos serviços de manutenção predial, as unidades de medida utilizadas para mensurar o valor da contratação serão "postos de serviço", serviços executados e fornecimento de materiais. Os serviços serão executados por meio de mão de obra fixa e serviços eventuais sob demanda.

7.8. A especificação detalhada constará nos anexos deste Estudo, conforme distribuição abaixo:

7.9. ITEM 01 - SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA FIXA:

7.9.1. A equipe fixa tem a função de atuar nos serviços de manutenção predial, preventiva, preditiva e corretiva, reparos e adaptações, seguindo as rotinas planejadas e as solicitações específicas dentro de uma jornada de trabalho fixa, conforme detalhado nos anexos deste Estudo.

a) Anexo: Plano de Manutenção;

b) Anexo: Postos, Requisitos e Equipamentos.

7.9.2. Os serviços serão requisitados por Ordem de serviços com execução utilizando-se os materiais previstos na contratação.

7.9.3. A prestação de serviços com dedicação de mão de obra exclusiva é considerada como parcela principal da obrigação e não pode ser subcontratada.

7.9.4. A comprovação da realização dos serviços executados pela mão de obra fixa será feita através da entrega de relatórios mensais contendo o detalhamento técnico comprobatório de execução das rotinas definidas, neste Estudo e no Termo de Referência.

7.9.5. Serão apresentadas as descrições dos serviços executados pela mão de obra residente e a frequência. Ainda assim, algumas inspeções ou vistorias poderão ter sua frequência alterada, desde que aprovada pela fiscalização, pois poderá haver situação imprevisível que cause a interrupção ou acréscimo de rotinas em determinadas instalações.

7.9.6. Os serviços executados pela mão de obra fixa são essenciais para a conservação da infraestrutura do edifício, compreendendo atividades de manutenção preventiva, corretiva e preditiva. Tais serviços incluem rotinas de vistorias diárias, semanais, quinzenais, mensais, semestrais e anuais, conforme estabelecido no Anexo – Plano de Manutenção deste Estudo.

7.9.7. O Plano de Manutenção constitui o documento orientador dos aspectos técnicos e operacionais necessários à execução dos serviços. Nele estão detalhados todos os procedimentos a serem realizados nos sistemas prediais, de responsabilidade da mão de obra fixa disponibilizada pela empresa contratada.

7.9.8. Ressalta-se que o Plano de Manutenção apresentado pela Administração servirá de referência para a formalização da contratação. Contudo, poderá ser atualizado ao longo da execução contratual, em razão de ajustes e adequações nas rotinas inicialmente previstas. Os serviços e quantitativos estabelecidos foram definidos com base na complexidade e das necessidades crescentes da edificação, bem como na experiência adquirida na execução do contrato de manutenção predial vigente e em levantamento técnico detalhado das adequações necessárias.

7.9.9. Em função da complexidade e das necessidades identificadas, verificou-se a importância de reforçar a equipe técnica responsável pela manutenção predial, de modo a assegurar a adequada execução dos serviços previstos no Plano de Manutenção, bem como o pronto atendimento às demandas diárias relacionadas a manutenções corretivas.

7.9.10. Essa análise abrangeu aspectos técnicos e operacionais, e o que resultou para a readequação dos postos fixos, conforme detalhado no quadro abaixo:

| POSTOS | CBO | QUANTIDADE DE MÃO DE OBRA | TOTAL DE POSTOS | CARGA HORÁRIA |
|--|---------|---------------------------|-----------------|---------------|
| Arquiteto | 2141-05 | 2 | 2 | 44h |
| Almoxarife | 4141-05 | 1 | 1 | 44h |
| Ajudante Geral de Manutenção e Reparos | 5143-25 | 12 | 12 | 44h |
| Bombeiro Hidráulico | 7241-10 | 2 | 2 | 44h |
| Eletricista | 7321-20 | 6 | 6 | 44h |
| Encarregado Geral | 3121 | 1 | 1 | 44h |
| Engenheiro Civil Pleno (Líder) | 2142-05 | 1 | 1 | 44h |
| Engenheiro Civil | 2142-05 | 1 | 1 | 44h |
| Engenheiro Eletricista | 2143-05 | 1 | 1 | 44h |
| Engenheiro Mecânico | 2144-05 | 2 | 2 | 44h |
| Jardineiro | 6220-10 | 4 | 4 | 40h |
| Marceneiro | 7711-05 | 5 | 5 | 44h |
| Pedreiro | 7152-10 | 3 | 3 | 44h |
| Pintor | 7166-10 | 3 | 3 | 44h |
| Serralheiro/Soldador | 7244-40 | 4 | 4 | 44h |
| Técnico em Edificações | 3121 | 2 | 2 | 44h |
| Plantonista: Oficial de Manutenção - Diurno | 7321-20 | 4 | 2 | 12x36h |
| Plantonista: Oficial de Manutenção - Noturno | 7321-20 | 4 | 2 | 12x36h |
| Técnico de Rede e Telefonia | 3133 | 4 | 4 | 44h |

7.9.11. A Contratada deverá oferecer treinamento para todo o seu quadro de pessoal, visando à atualização/reciclagem do conhecimento técnico, através de cursos, treinamento e/ou workshop, para cada área específica de atuação dos profissionais envolvidos na prestação dos serviços.

7.10. ITEM 02 - FORNECIMENTO DE MATERIAIS

7.10.1. Os materiais fornecidos poderão ser utilizados para os serviços realizados pela mão de obra fixa.

7.10.1.1. A lista dos materiais previstos para execução estão listados no Anexo: Planilha de Custos e Formação de Preços deste Estudo.

7.10.1.2. Os materiais fornecidos pela Contratada para a execução dos serviços deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e fornecidos de acordo com as especificações e padrões existentes, submetendo-se à aprovação da fiscalização, bem como possuir garantia pelo prazo estabelecido pelo fabricante, conforme as obrigações previstas na Lei nº 8.078, de 11/09/1990 – Código de Defesa do Consumidor.

7.10.1.3. Os serviços e/ou materiais não listados na Planilha de Custos e Formação de Preços poderão ser solicitados a contratada, que apresentará proposta para análise técnica e aprovação da Contratante. O índice BDI deverá estar computado explicitamente na proposta apresentada.

7.10.1.4. Os valores de referência para os serviços e/ou materiais não listados na Planilha de Custos e Formação de Preços serão baseados no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI da Caixa Econômica Federal, de acordo com a localidade de Brasília (DF).

7.10.1.5. Os custos que, justificadamente, não puderem ser obtidos por meio do SINAPI, poderão ser obtidos na Tabela de Orçamento de Obras de Sergipe - ORSE/SE, na Tabela da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas - SEDOP/PA, na Tabela da Companhia Paulista de Obras e Serviços - CPOS/SP, no Sistema Brasileiro de Custos - SBC.

7.10.1.5.1. Caso a cotação seja realizada por alguma destas tabelas supracitadas, o valor a ser definido será da data da tabela referencial utilizada do período do orçamento estimado da licitação.

7.10.1.5.2. A tabela de referência será atualizada a cada 12 (doze) meses, observando-se os valores da tabela vigente.

7.10.1.6. Ainda, caso haja necessidade de subcontratação de serviços ou aquisição de materiais não previstos nas tabelas referenciais, a Contratada deverá apresentar previamente à Fiscalização, no mínimo, 3 (três) propostas válidas de empresas do ramo. As propostas deverão conter, obrigatoriamente, a identificação da empresa (razão social), marca, especificações técnicas dos insumos, materiais e/ou serviços, valores unitários e totais, bem como a discriminação dos custos diretos e indiretos. A escolha deverá recair, preferencialmente, sobre a proposta de menor preço, assegurada a compatibilidade técnica com o objeto demandado.

7.10.1.7. Além disso, sobre os serviços e/ou materiais não listados no Anexo: Planilha de Custos e Formação de Preços, o percentual de desconto obtido no certame, calculado com base na diferença entre o valor total estimado pela Administração e o valor total ofertado pela licitante para o item, deverá ser igualmente aplicado sobre os valores obtidos nas tabelas referenciais, não sendo necessária a aplicação do desconto nos orçamentos apresentados pelos fornecedores.

7.10.1.6.1. Nesse caso, deverá ser aplicado o BDI para materiais previsto na Planilha de Custos e Formação Preços.

7.10.1.8. O prazo para apresentação dos orçamentos será de no máximo 02 (dois) dias, podendo este prazo, em situações excepcionais, ser dilatado com aprovação da fiscalização.

7.10.1.9. Os orçamentos apresentados pela Contratada serão objetos de aprovação por parte da Equipe de Fiscalização, que poderá realizar pesquisa de preço e caso o valor obtido seja menor do que o apresentado pela Contratada, esta deverá acatar o valor informado pela Administração.

7.11. ITEM 03 - SERVIÇOS EVENTUAIS SOB DEMANDA

7.11.1. Consistem em atividades que, devido ao seu alto grau de complexidade e especialização, não podem ser realizadas pela mão de obra prevista no contrato. Não se tratam de serviços de manutenção propriamente ditos, pois são trabalhos de pequena monta, de natureza semelhante, mas com grande diversidade, e não seria viável a contratação de forma individualizada e ocorrem conforme a demanda.

7.11.2. A Contratante, por intermédio da Fiscalização, convocará a empresa contratada para, sempre que necessário, realizar serviços eventuais de adaptação, adequação, recuperação, conserto, conservação e reparo, os quais não serão executados pela equipe fixa de manutenção, salvo se autorizado expressamente pela Fiscalização da Contratante.

7.11.2.1. Tais trabalhos serão executados por profissionais qualificados e especializados, sob acompanhamento e orientação do Engenheiro Civil Pleno (Líder) ou pelo engenheiro responsável.

7.11.3. Os serviços eventuais, constantes da relação exemplificativa abaixo, poderão envolver especialidades profissionais de soldador, serralheiro, pintor, pedreiro, servente de pedreiro, gesso, cadista, artífice de manutenção em marcenaria e divisórias; esquadreiro, ajudantes gerais, cabista, técnico em áudio/TV a cabo, técnico em sistemas de para-raios, vidraceiro, técnico em telefonia, técnico bombeiro hidráulico, ajudante de bombeiro, técnico eletricista, ajudante de eletricista, técnico com especialização em instalações elétricas, técnico com especialização em instalações hidrossanitárias, técnico em rede estabilizada, técnico em eletrônica, técnico operador de gerador e técnico operador de sistema de supervisão e controle predial:

- a) serviço de cabeamento e dutamento do sinal de áudio e vídeo (TV a cabo);
- b) serviço de manutenção em obras civis;
- c) serviço de fornecimento e instalação de carpete, papel de parede, película jateada, película decorativa e reflexiva;
- d) serviço de fornecimento e instalação de rodapé de madeira e placa de granito;
- e) manutenção de grupo motor gerador de energia;
- f) serviço de pintura;
- g) serviço de serralheria e solda;
- h) serviço em esquadrias metálicas e vidraçaria;
- i) serviço de instalação e recuperação em forro e divisória;
- j) serviços iniciais, instalações de canteiros e andaimes;
- k) recarga, testes em extintores e testes em mangueiras para combate a incêndio;
- m) esgotamento de caixas de gordura e esgoto;
- n) transporte de entulho;
- o) serviço em portas e portões deslizantes;
- p) serviço na rede elétrica e rede elétrica estabilizada;
- q) serviço na rede lógica;
- r) serviço na rede hidrossanitária;
- s) serviço na rede de hidrantes e sprinklers;
- t) serviço no sistema de manejo e controle de fumaça e alarme de incêndio;
- u) serviço em CFTV (Circuito Fechado de Televisão);
- v) serviço em sistema de alarme;
- w) serviço no sistema de condicionamento e refrigeração de ar;
- x) serviço de manutenção em subestação de energia, quadros de média e baixa tensão;
- y) serviço de carpintaria e marcenaria.

7.11.4. Os serviços sob demanda deverão seguir os parâmetros abaixo para elaboração da proposta, que passará pela análise da equipe de fiscalização técnica e aprovação da Contratante. O índice BDI deverá estar computado explicitamente na proposta apresentada.

7.11.4.1. E ainda, os serviços eventuais não listados no Anexo: Planilha de Custos e Formação e Preços deste Estudo poderão ser solicitados à Contratada, e deverão seguir os mesmos parâmetros descritos nos itens 7.10.1.3 a 7.10.1.9.

7.11.4.1.1. Para os serviços não previstos na Planilha de Custos e Formação de Preços, porém, obtidos os orçamentos nas tabelas referencias, deverá ser aplicado o mesmo desconto atingido do certame e acrescido o BDI para Serviços eventuais previsto na Planilha de Custos e Formação de Preços.

7.11.5. Será permitida a subcontratação do objeto desta contratação, referente à execução dos serviços eventuais sob demanda, a qual deverá ser previamente aprovada pela Fiscalização da Contratante, sem que haja qualquer aceitação de transferência de responsabilidade.

7.11.6. A lista dos serviços eventuais sob demanda previstos para execução estão listados no Anexo: Planilha de Custos e Formação de Preços deste Estudo.

Início da execução contratual

7.12. O início da execução dos serviços de manutenção predial dar-se-á 01 (um) dia após a assinatura do contrato. Para os serviços de mão de obra fixa, como manutenção preventiva, preditiva e corretiva, incluindo reparos, adequações e adaptações, seguirão os seguintes procedimentos:

7.12.1. Vistoria da solicitação;

7.12.2. Relatório técnico do serviço solicitado;

7.12.3. Elaboração da planilha orçamentária preliminar pela Contratada;

7.12.4. Autorização da execução dos serviços;

7.12.5. Abertura de ordem de serviço;

7.12.6. Execução da ordem de serviço; e

7.12.7. O prazo de atendimento da Ordem de Serviço serão categorizados conforme abaixo:

a) SU - Serviços urgentes que exijam pronta solução, como vazamentos, quedas de energia etc. O prazo para início destes serviços será de 15 (quinze) minutos após o recebimento da solicitação.

b) SM - Serviços que necessitem apenas de materiais, peças ou equipamentos que a contratada deve possuir em estoque no MT. O prazo para início destes serviços será de 4 (quatro) horas após o recebimento da solicitação.

c) SC - Serviços que necessitem de materiais, peças ou equipamentos que, apesar de não serem necessários em estoque no MT, são encontrados facilmente no comércio local. O prazo para início destes serviços será de 5 (cinco) dias úteis após o recebimento da solicitação.

d) SF - Serviços que necessitem de materiais, peças ou equipamentos que precisam ser encomendados de outros Estados. O prazo para início destes serviços é de 20 (vinte) dias úteis após o recebimento da solicitação.

7.12.7.1. A depender das especificidades de cada demanda, a fiscalização poderá enquadrar o serviço necessário em um tipo de serviço que conceda mais tempo para a contratada iniciar a execução. O contrário não será permitido.

7.13. Os serviços corretivos por demandas deverão ter início de atendimento e prazos máximos para execução dos serviços atendendo aos descritos nas Ordens de Serviços específicas, prazos estes a serem estabelecidos pela fiscalização técnica da Contratante.

Locais da prestação dos serviços:

7.14. Os serviços serão prestados nos endereços abaixo:

a) Ed. Sede - Esplanada do Ministérios, Bloco "R";

b) Ed. Anexo - Esplanada do Ministérios, Bloco "R", Via N2;

c) Setor de Garagens Oficial Norte - Quadra 01, lotes 180, 190, 200 e 210;

d) Setor de Garagens Oficial Norte - Quadra 02, lotes 160, 170 e 180.

7.15. Podem ser realizados em diferentes imóveis que possam vir a ser ocupados por este Ministério, em outras localidades previamente indicadas, em Brasília- DF, mediante celebração prévia de termo aditivo e desde que atendidos os requisitos legais das alterações contratuais, a serem analisados em cada caso concreto.

7.16. Não será devido o pagamento à Contratada sobre o deslocamento para execução dos serviços, nem para empresas subcontratadas.

7.16.1. O local de referência da mão de obra residente será nas edificações do bloco "R". Quando necessário, a contratada deverá realizar o traslado da equipe residente para os Setores de Garagens sem ônus para a Contratante.

Jornada de trabalho

7.17. A jornada de trabalho será de:

7.17.1. Para o posto de Jardineiro, a jornada de trabalho será de 40 (quarenta) horas semanais, conforme dispõe na Instrução Normativa SEGES /MGI nº 190, de 5 de dezembro de 2024, no horário compreendido entre 7h e 21h59m, com o devido intervalo para alimentação, conforme normas trabalhistas e Convenção Coletiva da Categoria, em jornadas diárias de 08h de segunda à sexta-feira e, excepcionalmente e a critério da Contratante, nos sábados, domingos e feriados, observada a legislação e normas trabalhistas que regem o assunto.

7.17.2. Para os demais cargos a jornada será de 44 (quarenta e quatro) horas de segunda a sexta-feira, entre 7h e 21h59, intercalando-se o intervalo de refeição e descanso de, no mínimo, 1 (uma) hora e, no máximo, 2 (duas) horas, e, excepcionalmente e a critério da Contratante, nos sábados, domingos e feriados, observada a legislação e normas trabalhistas que regem o assunto.

7.17.3. A jornada de serviços dos plantonistas será 12 x 36 horas - Diurno, no horário de 07h às 19h e 12x 36 horas - Noturno, no horário de 19h às 7h. Ambos os turnos são de segunda a domingo, inclusive em feriados, em regime de plantão permanente.

7.18. Não há previsão de horas extras. Poderá haver flexibilização do horário de determinados postos de trabalho mediante compensação de horário.

7.19. Em casos excepcionais, poderão ser solicitadas demandas que necessitem ser executadas aos sábados, domingos e feriados, e período noturno. Serviços em gabinetes, na maioria das vezes, serão realizados em horários não comerciais.

7.20. Nos casos de demandas que possam causar interrupções no funcionamento dos sistemas ou causar problemas ao normal funcionamento das áreas, a fiscalização programará junto à empresa a execução dos serviços em outros horários e dias, sendo sempre com prévia autorização.

Controle da assiduidade

7.21. A Contratada deverá instalar e manter durante a vigência do contrato, no prazo de até 10 (dez) dias após assinatura do contrato, sem ônus à Contratante, equipamentos digitais por meio biométrico e/ou programa/aplicativo para registrar o efetivo horário de entrada, intervalos e saída do empregado.

7.21.1. Se optar por ponto eletrônico deverá ser instalado 1 (um) equipamento biométrico no Edifício Sede e 1 (um) no Edifício Anexo, conforme endereços citados no subitem 7.14;

7.21.2. O equipamento é de propriedade da Contratada, que se responsabiliza pela sua manutenção, substituição e retirada ao término da vigência contratual, assim como pela correta orientação de seus prestadores de serviços para o manuseio do equipamento.

7.22. Os equipamentos deverão ter capacidade de reconhecimento biométrico dos colaboradores ou facial, de forma a garantir a segurança dos dados e registros. Se facial, os registros só devem ocorrer nas dependências das edificações citadas.

7.23. O comprovante do registro eletrônico dos pontos devem ficar à disposição imediata dos colaboradores, para facilitação do controle de horas.

Coberturas de postos

7.24. As ocorrências de eventuais afastamentos ou ausências dos empregados da execução dos serviços, por quaisquer motivos, ensejarão providências da Contratada para que os mesmos sejam substituídos temporariamente, devendo ocorrer a cobertura em até 2 (duas) horas a contar da notificação da Contratante.

7.25. A Contratante solicitará formalmente a substituição de empregado(s), mediante a apresentação de justificativa.

Preposto

7.26. O Preposto deve ser formalmente designado pela Contratada antes do início da prestação dos serviços, em cujo instrumento deverá constar expressamente os poderes e deveres em relação à execução do objeto.

7.27. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do Preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

7.28. A comunicação entre a Contratante e a Contratada deve ser realizada por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

7.29. A Contratada poderá convocar o Preposto para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

7.30. Ressalta-se que o Preposto não integra o rol de profissionais residentes definidos neste Estudo.

7.31. É vedado à Contratada a designação do Preposto na função de substituto em qualquer posto da prestação do serviço.

Uniformes

7.32. Os uniformes a serem fornecidos pelo contratado a seus empregados deverão ser condizentes com a atividade a ser desempenhada no órgão Contratante, compreendendo peças para todas as estações climáticas do ano, sem qualquer repasse do custo para o empregado, observando o disposto nos itens seguintes:

7.32.1. O uniforme deverá compreender as seguintes peças do vestuário previsto na aba "EPI" que se encontra dentro do Anexo: Planilha de Custos e Formação de Preços, anexo deste Estudo;

7.32.2. A empresa deverá disponibilizar ao empregado na data de início da execução do contrato 01 (um) conjunto completo ao empregado, conforme especificado na tabela do item 7.36 deste Estudo, devendo ser substituído esse conjunto completo de uniforme a cada 06 (seis) meses, ou a qualquer época, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após comunicação escrita do contratante, sempre que não atendam as condições mínimas de apresentação.

7.33. As peças devem ser confeccionadas com tecido e material de qualidade, seguindo os parâmetros mínimos:

7.33.1. Ser confeccionadas em tecido de boa qualidade, compatível com o clima de Brasília e com o posto de serviço, durável e que não desbote nem amasse facilmente;

7.33.2. Todos os sapatos deverão oferecer conforto aos funcionários e dificultar a proliferação de bactérias pelo suor;

7.33.3. Os uniformes, de todas as categorias, deverão conter o emblema da empresa, de forma visível, preferencialmente, na própria blusa /camisa;

7.33.4. É vedado à empresa utilizar modelos de uniformes que causem constrangimento aos empregados.

7.34. No caso de empregada gestante, os uniformes deverão ser apropriados para a situação, substituindo-os sempre que estiverem apertados.

7.35. Os uniformes deverão ser entregues mediante recibo, cuja cópia, devidamente acompanhada do original para conferência, deverá ser enviada ao servidor responsável pela fiscalização do contrato.

Equipamentos de Proteção Individual - EPI

7.36. A Contratada deverá fornecer os Equipamentos de Proteção Individual – EPI a todos os funcionários de acordo com a atividade desempenhada, em conformidade com a NR 6, NR 10, NR 12, NR 18 e demais normas regulamentadoras dos serviços contratados:

| ELETRICISTA PREDIAL | |
|----------------------------|--|
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 2 | Luvras de borracha – látex – cano curto |
| 10 | Luvras de raspa de cano curto |
| 20 | Protetor auricular |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| 60 | Capa impermeável |
| 1 | Respirador descartável sem válvula |
| 60 | Protetor facial de acrílico |
| 360 | Luva de alta tensão |

| BOMBEIRO HIDRÁULICO | |
|--|--|
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 2 | Luvras de borracha – látex – cano curto |
| 10 | Luvras de raspa de cano curto |
| 20 | Protetor auricular |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| 60 | Capa impermeável |
| ENGENHEIRO/ARQUITETO/TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES/ALMOXARIFE | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 90 | Abafador de ruídos |
| ENCARREGADO GERAL | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| | |

| | |
|-------------------------|--|
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 5 | Luvas de PVC cono médio forradas |
| 20 | Protetor auricular |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| 60 | Capa impermeável |
| 1 | Respirador descartável sem válvula |
| PINTOR | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 2 | Luvas de borracha – látex – cano curto |
| 15 | Avental de PVC |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 1 | Respirador descartável sem válvula |
| 120 | Máscara semifacial com 1 filtro |
| | |

| | |
|---|--|
| 10 | Filtro para máscara semifacial |
| 20 | Protetor auricular |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| 60 | Capa impermeável |
| AJUDANTE DE MANUTENÇÃO E REPAROS | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 5 | Luvas de PVC cano médio forradas |
| 2 | Luvas de borracha – látex – cano curto |
| 10 | Luvas de raspa de cano curto |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 1 | Respirador descartável sem válvula |
| 20 | Protetor auricular |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| 60 | Capa impermeável |

| SERRALHEIRO/SOLDADOR | |
|-----------------------------|--|
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 10 | Luvras de raspa de cano curto |
| 90 | Mangas de raspa |
| 30 | Perneira de raspa |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 60 | Protetor facial de acrílico |
| 180 | Óculos de soldagem |
| 360 | Máscara de soldagem |
| 1 | Respirador descartável sem válvula |
| 120 | Máscara semifacial com 1 filtro |
| 10 | Filtro para máscara semifacial |
| 20 | Protetor auricular |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| 60 | Capa impermeável |
| TÉCNICO DE REDE E TELEFÔNIA | |
| | |

| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
|--|--|
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 20 | Protetor auricular |
| 10 | Luvras de raspa de cano curto |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| PLANTONISTA: OFICIAL DE MANUTENÇÃO - DIURNO | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 20 | Protetor auricular |
| 120 | Máscara semifacial com 1 filtro |
| 10 | Filtro para máscara semifacial |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 60 | Capa impermeável |
| 10 | Luvras de raspa de cano curto |
| PLANTONISTA: OFICIAL DE MANUTENÇÃO - NOTURNO | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| | |

| | |
|-------------------------|--|
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Japona (Agasalho de frio) |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 20 | Protetor auricular |
| 120 | Máscara semifacial com 1 filtro |
| 10 | Filtro para máscara semifacial |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 60 | Capa impermeável |
| 10 | Luvras de raspa de cano curto |
| MARCENEIRO | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 20 | Protetor auricular |
| 120 | Máscara semifacial com 1 filtro |
| 10 | Filtro para máscara semifacial |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 60 | Capa impermeável |
| 10 | Luvras de raspa de cano curto |
| PEDREIRO | |
| | |

| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
|------------------|--|
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 20 | Protetor auricular |
| 10 | Luvras de raspa de cano curto |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 120 | Máscara semifacial com 1 filtro |
| 10 | Filtro para máscara semifacial |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| JARDINEIRO | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 20 | Protetor auricular |
| 10 | Luvras de raspa de cano curto |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 130 | Crene de proteção solar FPS 30 |
| 60 | Capa impermeável |

7.36.1 Será obrigatório que todos os funcionários da Contratada utilizem todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) exigidos pela legislação durante o exercício de suas atividades previstas contratualmente.

7.37. A Contratada é obrigada a adaptar-se a todas as alterações exigidas em legislação relacionadas a EPI que ocorrerem durante a vigência do contrato.

7.38. A Contratada deve observar, adotar, cumprir e fazer cumprir todas as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde Ocupacional para a prevenção de acidentes durante cada etapa dos serviços. Será responsável por todas as disposições e obrigações previstas na legislação específica de acidentes de trabalho, incluindo quando seus trabalhadores forem vítimas de acidentes no desempenho dos serviços ou conexão em com eles, mesmo que ocorram nas dependências da Contratante.

Critérios de aferição/medição dos serviços para pagamento

7.39. Os serviços serão dimensionados da seguinte forma:

7.39.1. Unidade de medida de serviço:

- Postos de trabalho fixos;
- Fornecimento de materiais necessários à execução dos serviços, conforme solicitado pela Gestão; e
- Serviços eventuais sob demanda.

7.39.2. Produtividade de referência do serviço: Os profissionais deverão prestar os serviços de acordo com o quantitativo, carga horária e turnos estabelecidos pela Administração, que deverão ser suficientes para atender a demanda do Ministério.

7.39.3. Instrumento de Medição de Resultado (IMR): A medição dos serviços será realizada por meio dessa ferramenta de resultados com base no recebimento provisório e definitivo do objeto, e definirá o pagamento mensal devido à Contratada.

7.39.3.1. Todas as aferições e cálculo de glosas em virtude de serviços não prestados adequadamente estarão listados no Instrumento de Medição de Resultados - IMR.

Detalhamento das exigências/comprovações de experiência para postos com graduação:

| ATIVIDADE | REQUISITOS |
|--|---|
| Para o exercício de atividade em empresa/instituição privada: será necessário o envio da imagem legível de três documentos. | <ul style="list-style-type: none">• Diploma do curso de graduação conforme a área de concentração do cargo a fim de se verificar qual a data de conclusão do curso;• Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) contendo as páginas: identificação do trabalhador; registro do empregador que informe o período (com início e fim, se for o caso), e qualquer outra página que ajuda na avaliação, por exemplo, quando há mudança na razão social da empresa;• Declaração do empregador com o período (início e fim, se for o caso), atestando a escolaridade do cargo/emprego/função, a espécie do serviço de nível superior realizado e a descrição das atividades desenvolvidas para o cargo/emprego. |
| Para exercício de atividade em empresa/instituição pública: será necessário o envio da imagem legível de dois documentos. | <ul style="list-style-type: none">• Diploma do curso de graduação conforme a área/especialidade do cargo a fim de se verificar qual a data de conclusão do curso;• Declaração/certidão de tempo de serviço, emitida pelo setor de recursos humanos da instituição ou da autoridade competente, que informe o período (com início e fim, até a data da expedição da declaração), a espécie do serviço realizado e a descrição das atividades desenvolvidas, em consonância com as atividades a serem desempenhadas. |
| Para exercício de atividade /serviço prestado por meio de contrato de trabalho: será necessário o envio da imagem legível de três documentos. | <ul style="list-style-type: none">• Diploma de graduação conforme a área/especialidade do cargo a fim de se verificar qual a data de conclusão do curso;• Contrato de prestação de serviço/atividade entre as partes, ou seja, o profissional e o Contratante;• Declaração do Contratante que informe o período (com início e fim, se for o caso), atestando a escolaridade do cargo/emprego /função, a espécie do serviço de nível superior realizado e a descrição das atividades. |

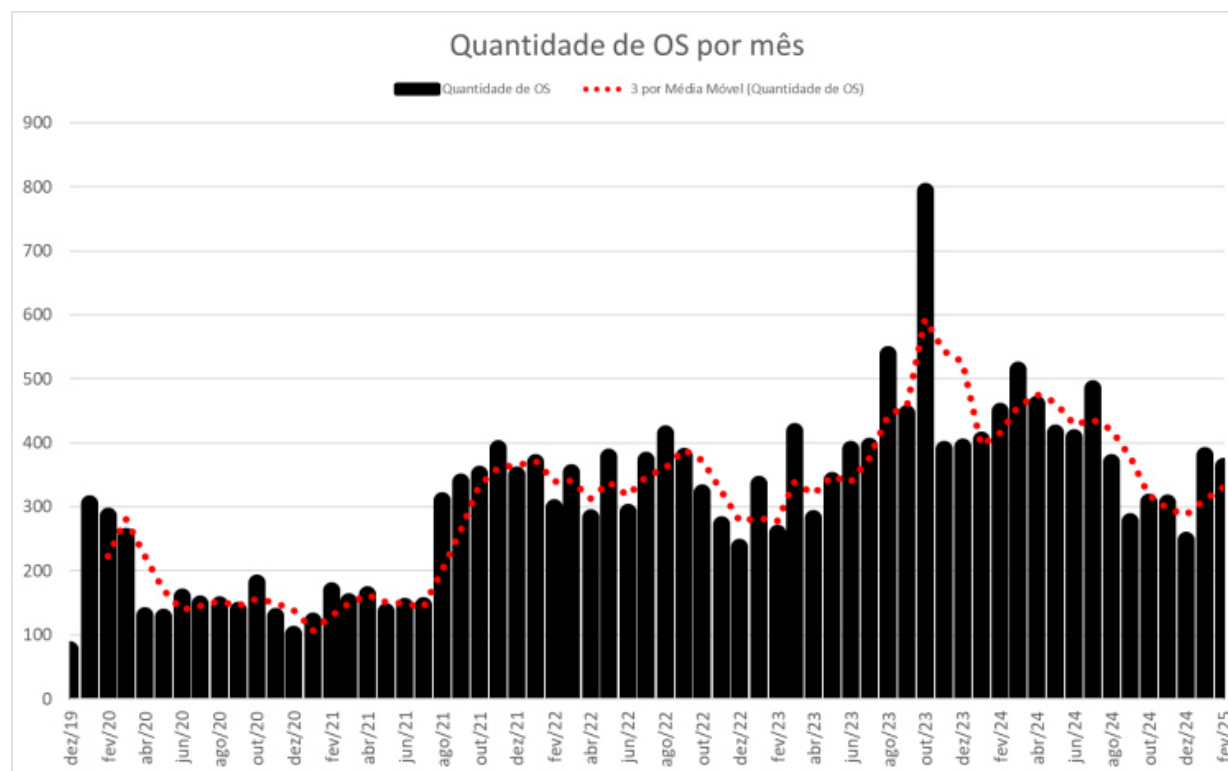
Para exercício de atividade /serviço prestado como autônomo: será necessário envio da imagem legível de três documentos.

- Diploma de graduação conforme a área/especialidade a que concorre a fim de se verificar qual a data de conclusão do curso;
- Recibo de pagamento autônomo (RPA), sendo pelo menos o primeiro e o último recibos do período trabalhado como autônomo;
- Declaração do Contratante/beneficiário que informe o período (com início e fim, se for o caso), a espécie do serviço de nível superior realizado e a descrição das atividades.

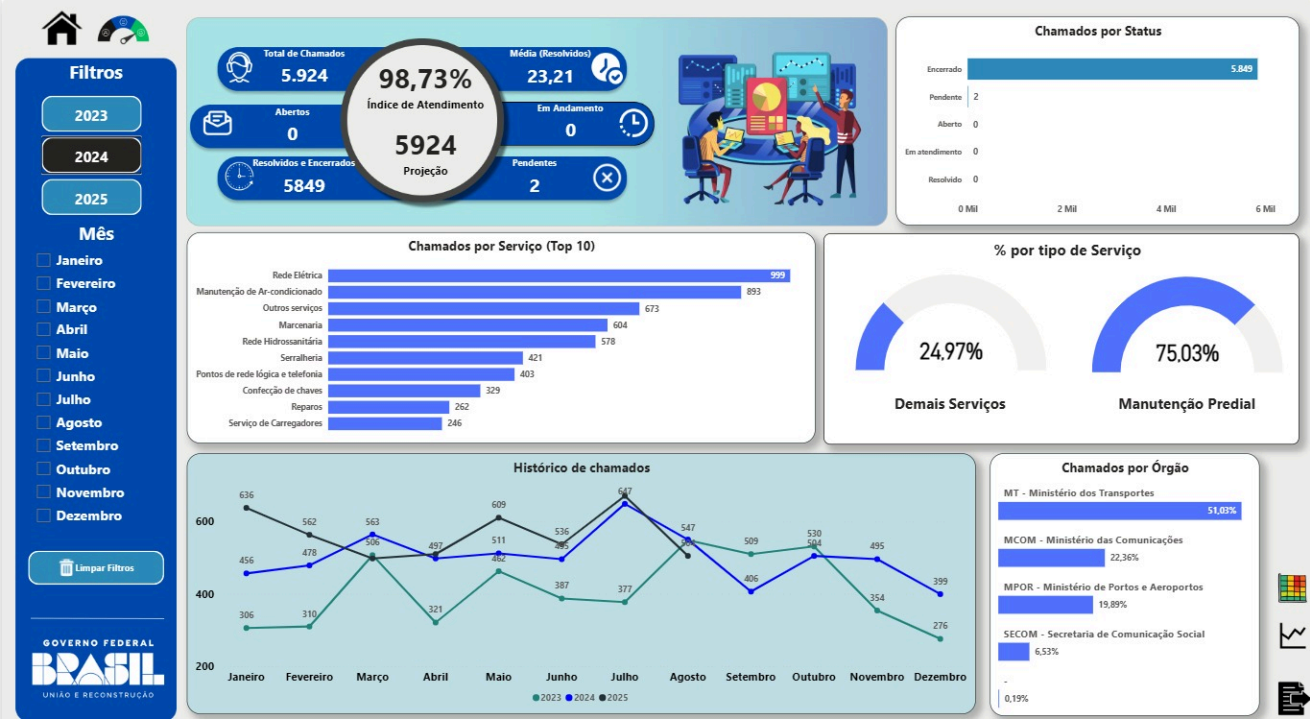
8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1. O contrato de manutenção predial vigente, celebrado no ano de 2018, foi dimensionado exclusivamente para atender às necessidades de manutenção dos Edifícios Anexos. À época, a manutenção do Edifício Sede era de responsabilidade do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI. Contudo, após a reestruturação governamental, o MCTI desocupou as instalações do referido edifício e não realizou a sub-rogação do contrato de manutenção em favor do novo gestor condominial.

8.2. Em 2021, foi celebrado o Termo de Compartilhamento, processo nº 50000.004218/2021-44, por meio do qual o Ministério dos Transportes assumiu a gestão condominial dos Edifícios Sede e Anexo, localizados no Bloco “R” da Esplanada dos Ministérios. Atualmente, esses edifícios são ocupados pelos seguintes órgãos clientes: Ministério de Portos e Aeroportos (MPOR), Ministério das Comunicações (MCOM) e Secretaria de Comunicação Social (SECOM). Além disso, o Ministério dos Transportes também é responsável pela gestão dos Edifícios SGON I e II, localizados no Setor de Garagens Norte.



8.3. Observa-se que, após o Ministério assumir a gestão das demais edificações, houve um aumento expressivo das demandas. Ainda que tenham sido realizados acréscimos contratuais dentro dos limites legais de aditativação, tais ajustes revelaram-se insuficientes para atender, de forma adequada, às necessidades das edificações sob responsabilidade do Ministério.



8.4. Com a implantação da Central de Serviços, em 2024, os registros de manutenção corretiva passaram a totalizar aproximadamente 6.000 chamados por ano. Ademais, as Pastas têm passado por constantes processos de reorganização estrutural, o que tem gerado um aumento significativo nas demandas por serviços de alteração de leiaute. Ressalta-se que todas essas solicitações vêm sendo integralmente atendidas pela equipe de mão de obra residente.

8.5. A reorganização dos postos de trabalho é fundamental para garantir a continuidade das manutenções preventiva e preditiva, as quais, muitas vezes, deixam de ser executadas de forma satisfatória em razão do elevado número de demandas corretivas abertas. Ressalta-se que tais manutenções são indispensáveis para a preservação das condições das instalações prediais, assegurando a correção de falhas e problemas de infraestrutura, de modo a manter o funcionamento adequado, em conformidade com as normas vigentes, além de garantir a segurança, a higiene e o conforto dos usuários das edificações.

8.6. Para atender às exigências legais e assegurar a plena execução do objeto contratual, este Estudo Técnico Preliminar (ETP) apresenta tabela com o novo quantitativo de postos de trabalho necessários ao atendimento das demandas, bem como uma lista atualizada e abrangente de materiais passíveis de utilização nas manutenções, conforme detalhado no Anexo – Planilha de Custos e Formação de Preços deste estudo.

SERVIÇOS MÃO DE OBRA FIXA:

8.7. O quadro abaixo demonstra a estimativa da necessidade de postos pretendidos:

| POSTOS ATUAIS | QUANTIDADE ATUAL | PROPOSTA POSTOS | QUANTIDADE PROPOSTA | SITUAÇÃO |
|-------------------------------------|------------------|--|---------------------|------------------------------------|
| Encarregado-Geral | 1 | Encarregado-Geral | 1 | Mantido |
| Eletricista | 5 | Eletricista Predial | 6 | Acréscimo |
| Técnico de Manutenção | 4 | - | - | Excluído |
| Técnico de Manutenção - Plantonista | 2 | Plantonista: Oficial de Manutenção Diurno /Noturno | 8 | Acréscimo (plantonistas por turno) |
| Serralheiro/Soldador | 2 | Serralheiro/Soldador | 4 | Acréscimo |
| Técnico de Rede | 3 | Técnico de Rede e Telefonia | 4 | Acréscimo |
| Pedreiro | 1 | Pedreiro | 3 | Acréscimo |
| Pintor | 1 | Pintor | 3 | Acréscimo |
| Auxiliar Administrativo | 1 | - | - | Excluído |
| Auxiliar de Serviços Gerais | 11 | Ajudante Geral de Manutenção e Reparos | 12 | Acréscimo |
| Jardineiro | 2 | Jardineiro | 4 | Acréscimo |
| Marceneiro | 4 | Marceneiro | 5 | Acréscimo |
| | | | | |

| | | | | |
|------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|-----------------|
| Técnico em Edificações | 1 | Técnico em Edificações | 2 | Acréscimo |
| Engenheiro Civil | 1 | Engenheiro Civil | 1 | Mantido |
| Engenheiro Eletricista | 1 | Engenheiro Eletricista | 1 | Mantido |
| Engenheiro Mecânico | 1 | Engenheiro Mecânico | 2 | Acréscimo |
| - | - | Bombeiro Hidráulico | 2 | Novo |
| - | - | Arquiteto | 2 | Novo |
| - | - | Almoxarife | 1 | Novo |
| - | - | Engenheiro Civil Pleno (Líder) | 1 | Novo |
| TOTAL | 41 | TOTAL | 62 | Acréscimo de 21 |

8.7.1. Eletricista Predial:

a) O acréscimo no quantitativo de postos para esta função, justifica-se pelo aumento da demanda de ações corretivas no sistema elétrico.

8.7.2. Plantonista (multifunção):

a) O ajuste da função do Plantonista, para que este profissional possua conhecimento amplo e possa atuar em diversas áreas, atende à necessidade de maior flexibilidade operacional. Com isso, amplia-se a capacidade de resposta a ocorrências imediatas, reduzindo o tempo de inatividade e garantindo maior eficiência nos atendimentos emergenciais.

8.7.3. Serralheiro/Soldador:

a) O acréscimo no quantitativo de postos para esta função, justifica-se pelo aumento da demanda de ações corretivas.

8.7.4. Técnico de Rede:

a) O acréscimo no quantitativo de postos para esta função, justifica-se pelo aumento da demanda de ações corretivas no sistema rede lógica e telefonia.

8.7.5. Pedreiro:

a) Atualmente, o contrato de manutenção predial dispõe de apenas 1 (um) posto de Pedreiro, para atendimento simultâneo de quatro edificações distintas. Essa quantidade mostra-se insuficiente diante da natureza dos serviços, da dimensão das áreas atendidas e da frequência das demandas recebidas.

b) As atividades desempenhadas pelo pedreiro são essenciais para a conservação da infraestrutura predial, compreendendo reparos em alvenaria, pisos, revestimentos, fachadas, concretos, estruturas de apoio e demais componentes construtivos. Tais serviços são rotineiramente demandados, tanto de forma preventiva (para evitar deterioração precoce da edificação) quanto corretiva (para recomposição de danos ou falhas já existentes).

8.7.6. Pintor:

a) Atualmente, o contrato de manutenção predial dispõe de apenas 1 (um) posto de Pintor, para atendimento simultâneo de quatro edificações distintas. Essa quantidade mostra-se insuficiente diante da natureza dos serviços, a necessidade de conservação contínua e a frequência de serviços requeridos.

b) As atividades desempenhadas pelo pintor são essenciais para a preservação estética e funcional das edificações, envolvendo atividades de preparação de superfícies, aplicação de tintas e revestimentos, recuperação de acabamentos, impermeabilizações pontuais, sinalizações e pinturas de manutenção preventiva. Além de garantir a boa aparência e valorização dos ambientes, esses serviços desempenham papel essencial na proteção das superfícies contra deterioração, infiltrações e desgaste natural.

8.7.7. Ajudante Geral de Manutenção e Reparos:

a) O acréscimo no quantitativo de postos para esta função, justifica-se pelo aumento de profissionais que necessitam de apoio para execução dos serviços.

8.7.8. Jardineiro:

a) Atualmente, o contrato de manutenção predial dispõe de apenas 2 (dois) postos de Jardineiro, para atendimento simultâneo de quatro edificações distintas. Essa quantidade tem se mostrado insuficiente diante da extensão das áreas verdes existentes e da frequência de serviços necessários para sua adequada conservação.

b) As atividades desempenhadas pelos jardineiros são fundamentais para a manutenção paisagística e ambiental das edificações, compreendendo corte de gramados, controle de pragas, adubação, irrigação, substituição de mudas, manutenção de canteiros e limpeza das áreas ajardinadas, bem como os cuidados com as plantas internas da edificação.

8.7.9. Marceneiro:

- a) O acréscimo no quantitativo de postos para esta função, justifica-se pelo aumento da demanda de ações corretivas.

8.7.10. Técnico em Edificações:

- a) Atualmente, o contrato de manutenção predial dispõe de apenas 1 (um) posto de Técnico em Edificações, responsável pelo acompanhamento e fiscalização das atividades em quatro edificações distintas.
- b) O acréscimo de mais um posto para esta função, justifica-se pela desempenha funções essenciais, incluindo: acompanhamento dos reparos, verificação de conformidade com normas técnicas, supervisão das rotinas de manutenção preventiva, corretiva e preditiva, registro de não conformidades, elaboração de relatórios técnicos e interface com a contratante para definição de prioridades e acompanhamento das demandas.

8.7.11. Almoхарife:

- a) A inclusão do posto de Almoхарife justifica-se pela demanda de controle e gerenciamento adequado dos materiais em almoxarifado. A centralização deste processo permite reduzir perdas, otimizar custos e assegurar que insumos, peças e ferramentas estejam sempre disponíveis para execução das atividades de manutenção.

8.7.12. Arquiteto:

- a) O acréscimo do posto de Arquiteto é necessário para atender às alterações de leiaute e demais demandas inerentes ao uso do espaço físico. A presença deste profissional garante que as adaptações sejam executadas de acordo com critérios técnicos, funcionais e estéticos, além de atender às normas de acessibilidade, ergonomia e segurança.

8.7.13. Bombeiro Hidráulico:

- a) A designação de um Bombeiro Hidráulico torna-se indispensável para assegurar a manutenção contínua do sistema hidráulico da edificação. Este profissional atua na prevenção de falhas, reparos emergenciais e na conservação de sistemas essenciais, como abastecimento de água, esgoto, reservatórios e redes de combate a incêndio.

8.7.14. Engenheiro Civil Pleno (Líder):

- a) O contrato de manutenção predial nº 24/2019, vigente atualmente, foi dimensionado exclusivamente para atender às necessidades de manutenção dos Edifícios Anexos. À época, a manutenção do Edifício Sede estava sob responsabilidade do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, então órgão gestor da edificação.
- b) Contudo, com a edição da Medida Provisória nº 980/2020 (4168758), que criou o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI e o Ministério das Comunicações - MCom, a relação de ocupação dos edifícios foi alterada e o Ministério da Infraestrutura, atual Ministério dos Transportes, passou a ser o órgão gestor de todas as edificações que integram o Bloco R, conforme Termo de Compartilhamento de Imóvel e Rateio de Despesas nº 1/2021, processo SEI nº 50000.004218/2021-44.
- c) Como resultado da reestruturação organizacional, o MCTI desocupou as instalações do referido edifício e sub-rogou alguns contratos de serviços em favor do novo órgão gestor. Entretanto, não houve sub-rogação do contrato de manutenção predial, cabendo ao então MInfra, alternativamente, atender às demandas de manutenções corretivas por meio do contrato nº 24/2019, até que se realizasse nova contratação.
- d) No decorrer da execução do contrato de manutenção predial nº 24/2019, dados a complexidade e os desafios apresentados pelo novo cenário que se configurou, constatou-se a necessidade de prever um posto específico para coordenação das atividades, visando garantir maior eficiência, padronização e qualidade na execução contratual, considerando que o objeto passou a abranger a manutenção predial preventiva, preditiva e corretiva de quatro edificações distintas.
- e) A criação do posto de Engenheiro Civil Pleno (Líder), é essencial para garantir a gestão técnica e centralizada das atividades de manutenção predial preventiva, preditiva e corretiva. Esse posto visa assegurar a coordenação integrada de todos os profissionais alocados no contrato, frente à complexidade e diversidade dos sistemas prediais existentes, tais como instalações hidráulicas, elétricas, estruturais, climatização, acabamentos e áreas externas.
- f) O profissional designado para este posto deverá possuir especialização técnica e experiência comprovada de, no mínimo, 05 (cinco) anos na execução de serviços compatíveis com o objeto contratual, garantindo, assim, capacidade para tomadas de decisão estratégicas, atuação preventiva e gestão eficaz dos recursos humanos e materiais.

8.8. A descrição das atribuições e qualificação de cada posto encontra-se no Anexo: Postos, Requisitos e Equipamentos.

8.9. O quantitativo de postos foi definido com base no histórico do contrato de manutenção vigente, considerando o número de demandas de cada posto e o tempo médio de atendimento. Com um maior número de profissionais dedicados à manutenção, torna-se possível conservar as instalações em melhores condições, garantindo um ambiente de trabalho mais seguro, limpo e funcional para os ocupantes dos edifícios.

8.10. Essa melhoria impacta diretamente a produtividade e a satisfação dos usuários, além de permitir a implementação de programas de manutenção preventiva mais eficazes. Tal abordagem contribui para a redução de custos a longo prazo, prevenindo problemas maiores, e aumenta a vida útil das instalações, elemento essencial para a sustentabilidade financeira de qualquer edifício.

8.11. Além da definição dos postos e de suas respectivas atribuições, a Consolidação das Leis de Trabalho - CLT, em seu Art. 189, dispõe sobre as atividades ou operações insalubres e no Art. 193, dispõe sobre as atividades ou operações perigosas. Tais atividades que, por sua natureza ou método de trabalho, implicam em risco acentuado em virtude da exposição permanente do trabalhador, conforme segue:

(...)

Art. 189 - Serão consideradas atividades ou operações insalubres aquelas que, por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, exponham os empregados a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente e do tempo de exposição aos seus efeitos.

(...)

Art. 193. São consideradas atividades ou operações perigosas, na forma da regulamentação aprovada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, aquelas que, por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem risco acentuado em virtude de exposição permanente do trabalhador a:

I - inflamáveis, explosivos ou energia elétrica;

II - roubos ou outras espécies de violência física nas atividades profissionais de segurança pessoal ou patrimonial.

III – colisões, atropelamentos ou outras espécies de acidentes ou violências nas atividades profissionais dos agentes das autoridades de trânsito.

§ 1º - O trabalho em condições de periculosidade assegura ao empregado um adicional de 30% (trinta por cento) sobre o salário sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participações nos lucros da empresa.

§ 2º O empregado poderá optar pelo adicional de insalubridade que porventura lhe seja devido.

§ 3º Serão descontados ou compensados do adicional outros da mesma natureza eventualmente já concedidos ao vigilante por meio de acordo coletivo.

§ 4º São também consideradas perigosas as atividades de trabalhador em motocicleta.

8.12. Foi realizado estudo técnico, com base nas atividades e atribuições desempenhadas por cada posto para a execução do objeto contratual, em conformidade com as normas NR 15: Atividades e Operações Insalubres e a NR-16: Atividades e Operações Perigosas, para definição e majoração dos percentuais de insalubridade e periculosidade aplicáveis a cada posto, conforme apresentado na tabela abaixo:

| ÍNDICES INICIAIS | | |
|--|---------------|----------------|
| POSTOS | INSALUBRIDADE | PERICULOSIDADE |
| Arquiteto | - | - |
| Almoxarife | - | - |
| Ajudante Geral de Manutenção e Reparos | 20% | 30% |
| Bombeiro Hidráulico | 40% | - |
| Eletricista Predial | - | 30% |
| Encarregado Geral | - | - |
| Engenheiro Civil Pleno | - | - |
| Engenheiro Civil | - | - |
| Engenheiro Eletricista | - | - |
| Engenheiro Mecânico | - | - |
| Jardineiro | 20% | - |
| Marceneiro | 20% | - |
| Pedreiro | 20% | - |
| Pintor | - | 30% |
| Serralheiro/Soldador | 40% | 30% |
| Técnico em Edificações | - | - |
| Técnico de Rede e Telefonia | - | 30% |
| Plantonista: Oficial de Manutenção - Diurno | 20% | 30% |
| Plantonista: Oficial de Manutenção - Noturno | 20% | 30% |

8.13. Com base no quadro resumo dos percentuais acima, há postos de trabalho que apresentam tanto índices de insalubridade quanto de periculosidade. Segundo o Tribunal Superior do Trabalho - TST, os adicionais de insalubridade e periculosidade não são cumuláveis, mesmo que se embasados em agentes distintos e autônomos.

| POSTOS | INSALUBRIDADE | | | PERICULOSIDADE | | | Adicional mais vantajoso |
|--|----------------|--------|------------|----------------|--------|--------------|--------------------------|
| | Salário Mínimo | % | Valor | Salário Base | % | Valor | |
| Arquiteto | R\$ 1.518,00 | 0,00% | R\$ - | R\$ 10.800,00 | 0,00% | R\$ - | Não se aplica |
| Almoxarife | R\$ 1.518,00 | 0,00% | R\$ - | R\$ 2.574,37 | 0,00% | R\$ - | Não se aplica |
| Ajudante Geral de Manutenção e Reparos | R\$ 1.518,00 | 20,00% | R\$ 303,60 | R\$ 1.743,69 | 30,00% | R\$ 523,11 | Periculosidade |
| Bombeiro Hidráulico | R\$ 1.518,00 | 40,00% | R\$ 607,20 | R\$ 2.574,37 | 0,00% | R\$ - | Insalubridade |
| Eletricista Predial | R\$ 1.518,00 | 0,00% | R\$ - | R\$ 2.574,37 | 30,00% | R\$ 772,31 | Periculosidade |
| Encarregado Geral | R\$ 1.518,00 | 0,00% | R\$ - | R\$ 4.220,33 | 0,00% | R\$ - | Não se aplica |
| Engenheiro Civil Pleno | R\$ 1.518,00 | 0,00% | R\$ - | R\$ 12.192,42 | 0,00% | R\$ - | Não se aplica |
| Engenheiro Civil | R\$ 1.518,00 | 0,00% | R\$ - | R\$ 10.302,00 | 0,00% | R\$ - | Não se aplica |
| Engenheiro Eletricista | R\$ 1.518,00 | 0,00% | R\$ - | R\$ 10.302,00 | 0,00% | R\$ - | Não se aplica |
| Engenheiro Mecânico | R\$ 1.518,00 | 0,00% | R\$ - | R\$ 10.302,00 | 0,00% | R\$ - | Não se aplica |
| Jardineiro | R\$ 1.518,00 | 20,00% | R\$ 303,60 | R\$ 2.574,37 | 0,00% | R\$ - | Insalubridade |
| Marceneiro | R\$ 1.518,00 | 20,00% | R\$ 303,60 | R\$ 2.574,37 | 0,00% | R\$ - | Insalubridade |
| Pedreiro | R\$ 1.518,00 | 20,00% | R\$ 303,60 | R\$ 2.574,37 | 0,00% | R\$ - | Insalubridade |
| Pintor | R\$ 1.518,00 | 20,00% | R\$ 303,60 | R\$ 2.574,37 | 30,00% | R\$ 772,31 | Periculosidade |
| Serralheiro/Soldador | R\$ 1.518,00 | 40,00% | R\$ 607,20 | R\$ 2.574,37 | 30,00% | R\$ 772,31 | Periculosidade |
| Técnico em Edificações | R\$ 1.518,00 | 0,00% | R\$ - | R\$ 3.481,39 | 0,00% | R\$ - | Não se aplica |
| Técnico de Rede e Telefonia | R\$ 1.518,00 | 0,00% | R\$ - | R\$ 3.481,39 | 30,00% | R\$ 1.044,42 | Periculosidade |
| Plantonista: Oficial de Manutenção Diurno | R\$ 1.518,00 | 20,00% | R\$ 303,60 | R\$ 2.574,37 | 30,00% | R\$ 772,31 | Periculosidade |
| Plantonista: Oficial de Manutenção Noturno | R\$ 1.518,00 | 20,00% | R\$ 303,60 | R\$ 2.574,37 | 30,00% | R\$ 772,31 | Periculosidade |

8.14. Com base nesta diretriz, foi realizada análise sob os percentuais de insalubridade e periculosidade de cada posto e será aplicado o índice mais vantajoso para o trabalhador, conforme quadro resumo abaixo e Anexo: Estudo de Insalubridade, Periculosidade e Adicional Noturno, deste Estudo.:

| ÍNDICES DEFINITIVOS | | |
|---|---------------|----------------|
| POSTOS | INSALUBRIDADE | PERICULOSIDADE |
| Arquiteto | - | - |
| Almoxarife | - | - |
| Ajudante Geral de Manutenção e Reparos | - | 30% |
| Bombeiro Hidráulico | 40% | - |
| Eletricista Predial | - | 30% |
| Encarregado Geral | - | - |
| Engenheiro Civil Pleno | - | - |
| Engenheiro Civil | - | - |
| Engenheiro Eletricista | - | - |
| Engenheiro Mecânico | - | - |
| Jardineiro | 20% | - |
| Marceneiro | 20% | - |
| Pedreiro | 20% | - |
| Pintor | - | 30% |
| Serralheiro/Soldador | - | 30% |
| Técnico em Edificações | - | - |
| Técnico de Rede e Telefonia | - | 30% |
| Plantonista: Oficial de Manutenção - Diurno | - | 30% |
| | | |

| | | |
|--|---|-----|
| Plantonista: Oficial de Manutenção - Noturno | - | 30% |
|--|---|-----|

8.14.1. A definição pela não previsão de adicional de periculosidade ou insalubridade para os demais postos mencionados fundamenta-se nas atividades efetivamente desempenhadas por esses trabalhadores.

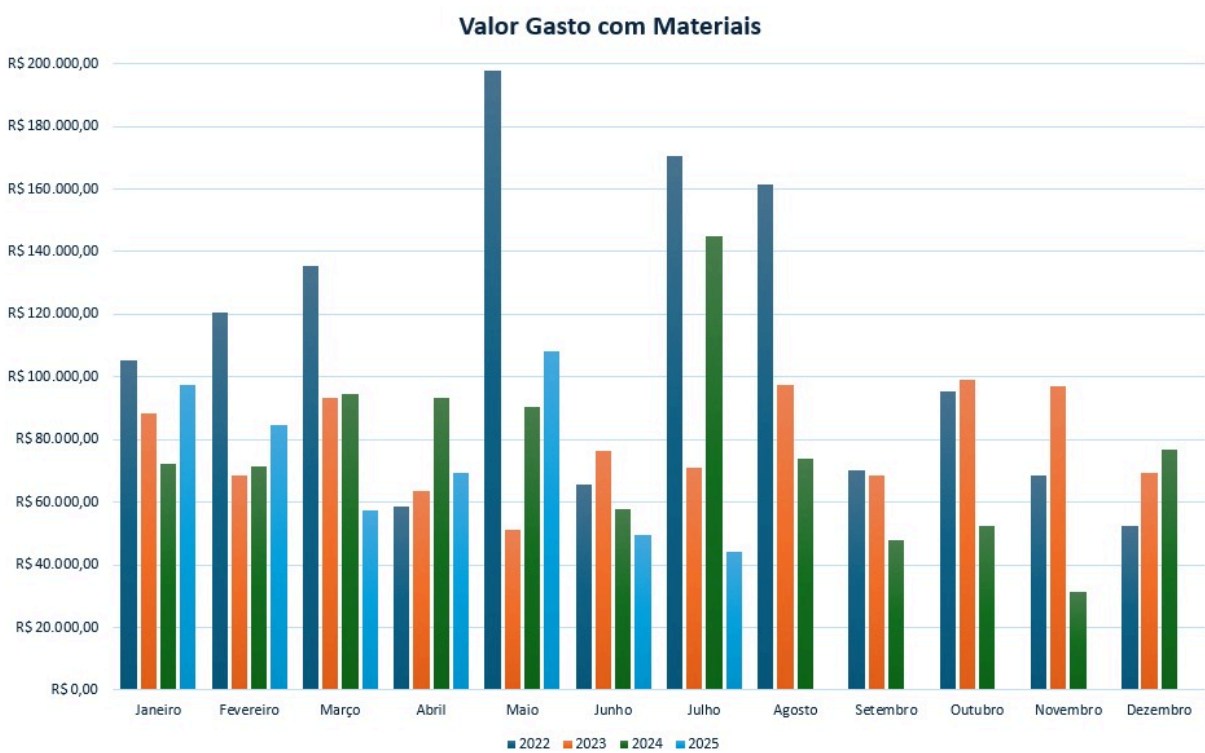
8.15. Para o posto Plantonista: Oficial de Manutenção - Noturno deverá ser previsto o percentual de "adicional noturno".

8.16. Para a adequada execução dos serviços, a Contratada deverá fornecer os materiais, EPIs, equipamentos e ferramentas necessários, nas quantidades estimadas e nas especificações de qualidade estabelecidas Anexo – Planilha de Custos e Formação de Preços deste estudo, promovendo sua substituição sempre que necessário.

8.17. As ferramentas e os materiais são considerados insumos da mão de obra e, portanto, a referida planilha não possui caráter exaustivo. Cabe à Contratante solicitar a inclusão de quaisquer itens adicionais que se façam necessários à adequada execução dos serviços previstos no contrato.

FORNECIMENTO DE MATERIAIS:

8.18. O aumento das demandas nos últimos três anos resultou em um crescimento significativo no consumo de materiais nas edificações, conforme demonstrado no gráfico a seguir:



8.19. Ademais, a reestruturação dos espaços físicos em andamento nas edificações contribuiu para a atualização da lista de materiais utilizados, com a exclusão de itens obsoletos e a inclusão de materiais correspondentes às novas demandas, conforme detalhado no Anexo – Planilha de Custos e Formação de Preços deste estudo.

SERVIÇOS EVENTUAIS SOB DEMANDA:

8.20. Para os serviços eventuais sob demanda, foram previstos aqueles que não serão executados pela equipe fixa, em razão de sua maior complexidade, conforme detalhado no Anexo – Planilha de Custos e Formação de Preços deste estudo.

8.21. Esses serviços serão realizados por profissionais qualificados e especializados, sob a supervisão e orientação do Engenheiro Civil Pleno (Líder) ou, quando aplicável, ao Engenheiro responsável.

8.22. Para os serviços eventuais sob demanda, poderão compor a relação exemplificativa abaixo:

- a) serviço de cabeamento e dutamento do sinal de áudio e vídeo (TV a cabo);
- b) serviço de manutenção em obras civis;
- c) serviço de fornecimento e instalação de carpete, papel de parede, película jateada, película decorativa e reflexiva;

- d) serviço de fornecimento e instalação de rodapé de madeira e placa de granito;
- e) manutenção de grupo motor gerador de energia;
- f) serviço de pintura;
- g) serviço de serralheria e solda;
- h) serviço em esquadrias metálicas e vidraçaria;
- i) serviço de instalação e recuperação em forro e divisória;
- j) serviços iniciais, instalações de canteiros e andaimes;
- k) recarga, testes em extintores e testes em mangueiras para combate a incêndio;
- m) esgotamento de caixas de gordura e esgoto;
- n) transporte de entulho;
- o) serviço em portas e portões deslizantes;
- p) serviço na rede elétrica e rede elétrica estabilizada;
- q) serviço na rede lógica;
- r) serviço na rede hidrossanitária;
- s) serviço na rede de hidrantes e sprinklers;
- t) serviço no sistema de manejo e controle de fumaça e alarme de incêndio;
- u) serviço em CFTV (Circuito Fechado de Televisão);
- v) serviço em sistema de alarme;
- w) serviço no sistema de condicionamento e refrigeração de ar;
- x) serviço de manutenção em subestação de energia, quadros de média e baixa tensão;
- y) serviço de carpintaria e marcenaria.

9. Estimativa do Valor da Contratação

9.1. Após a pesquisa de preços estima-se que a contratação terá o custo anual de **R\$ 17.270.626,70 (dezesete milhões, duzentos e setenta mil, seiscentos e vinte e seis reais, setenta centavos)**, conforme resumo demonstrado abaixo:

| GRUPO ÚNICO | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|--------|-------------------|------------|------------------|-------------------|
| Item | Descrição | Catser | Unidade de medida | Quantidade | Valor Unit. R\$ | Valor Total R\$ |
| 01 | Serviço de mão de obra fixa | 1627 | Posto | 01 | R\$ 7.640.458,00 | R\$ 7.640.458,00 |
| 02 | Fornecimento de materiais | 1627 | unid. | 01 | R\$ 6.255.455,43 | R\$ 6.255.455,43 |
| 03 | Serviços eventuais sob demanda | 1627 | unid. | 01 | R\$ 3.374.713,27 | R\$ 3.374.713,27 |
| VALOR TOTAL ANUAL DA CONTRATAÇÃO | | | | | | R\$ 17.270.626,70 |

9.2. Nessa estimativa foram aplicados os seguintes critérios:

9.2.1. **Item 1** - Considera-se o salário e os benefícios definidos na Convenção Coletiva de Trabalho, aplicados na planilha de formação de preços por categoria.

9.2.1.1. Para a formação dos preços dos postos de serviços foram utilizados as seguintes Convenções Coletivas de Trabalho:

- a) CCT 2023/2025-DF000498/2023 - Sindicato dos Arquitetos do Distrito Federal.
- b) CCT 2025/2026-DF000042/2025 - Sindiserviços/DF.

c) CCT 2024/2025-DF000334/2024 - Sindicato dos Engenheiros do Distrito Federal.

d) CCT 2024/2025-DF000250/2024 - Sindicato dos Técnicos Industriais de Nível Médio do Distrito Federal.

9.2.1.2. Para a formação do preço do posto de Engenheiro Civil Pleno (Líder):

a) Para diferenciar o posto de Líder dos demais engenheiros vinculado ao contrato, tendo em vista a função estratégica de coordenação das atividades e o nível de qualificação exigido, o salário de referência foi estabelecido com base na Tabela SINAPI – agosto/2025.

| COD. INSUMO | DESCRIÇÃO DO INSUMO | UNID. | PREÇOS (R\$) | | PORCENTAGEM |
|-------------|---------------------------------|-------|-----------------|-----------------|-------------|
| | | | SEM DESONERAÇÃO | COM DESONERAÇÃO | |
| 040811 | Engenheiro Civil de Obra Júnior | mês | 21.959,61 | 19.662,88 | 100% |
| 040813 | Engenheiro Civil de Obra Pleno | mês | 25.988,71 | 23.270,57 | 118,35% |

b) Foi realizada à análise comparativa entre as categorias de Engenheiro Civil Júnior e Pleno, onde identificou-se a diferença de **18,35%**. Esse percentual será aplicado sobre o salário-base, de modo a assegurar remuneração condizente com a complexidade e responsabilidade atribuídas ao posto de Engenheiro Civil Pleno (Líder).

9.2.2. **Itens 2 e 3** - A pesquisa de preços para a estimativa do valor da contratação foi elaborada nos termos do Decreto nº 7.983/2013, que estabelece regras para a elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia contratados com recursos da União. A metodologia seguiu as diretrizes da Instrução Normativa nº 91/2022, que autoriza a aplicação desse decreto para definição do valor estimado em processos licitatórios e contratações diretas, conforme o § 2º do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

Art. 1º Fica autorizada a aplicação do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, no que couber, para a definição do valor estimado nos processos de licitação e de contratação direta de obras e serviços de engenharia, de que dispõe o § 2º do art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

9.2.3. Para a formação do preço referencial e das estimativas de custos, foram considerados preços de mercado atualizados a partir do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), do Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE), do Sistema Brasileiro de Custos (SBC) e do Índice Nacional de Custo da Construção Civil (INCC).

9.2.4. Conforme o art. 5º da IN nº 65/2021, foram adotados critérios como a análise de contratações similares realizadas pela Administração Pública no último ano, considerando os índices de atualização de preços; pesquisas publicadas em mídia especializada e tabelas de referência oficiais, desde que atualizadas e dentro do prazo de até seis meses antes da divulgação do edital; e cotação direta com pelo menos três fornecedores, desde que devidamente justificadas e dentro do prazo de seis meses.

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente;

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;

IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

(...)

Art. 6º Serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

9.2.5. A pesquisa também incluiu uma análise crítica da planilha de materiais do contrato vigente, com a exclusão de itens que não foram utilizados durante sua vigência e a inclusão de outros considerados pertinentes.

9.2.6. A definição do valor estimado da contratação seguiu o método mais vantajoso, aplicando o coeficiente de variação no valor unitário e multiplicando-o pela quantidade demandada, resultando no montante de **R\$ 17.270.626,70 (dezesete milhões, duzentos e setenta mil, seiscentos e vinte e seis reais, setenta centavos)**.

9.2.7. No valor total estimado foram incluídos os percentuais de 19,81% para materiais e 27,19% para serviços, conforme estabelecido no Acórdão nº 2622/2013 do TCU e na Lei nº 14.973/2024.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1. A Equipe de Planejamento da contratação avaliou todas as possibilidades e riscos de parcelamento da solução, bem como a viabilidade de não parcelar, devido ao objeto da contratação ser único.

10.2. Nesse sentido, a contratação dos serviços sem parcelamento do seu objeto é a que melhor atende aos interesses e necessidades da Administração pelos motivos a seguir:

10.2.1. O parcelamento tornaria os serviços a serem prestados insignificantes em termos de valor, tornando-os desvantajosos para as empresas;

10.2.2. Com maior valor do contrato seria mais atraente para as empresas do segmento acarretando em maior competitividade no certame;

10.2.3. Não haverá a necessidade de gerir mais de um contrato, havendo economia processual;

10.2.4. Nos procedimentos da fiscalização de contratos, pois os controles serão exercidos somente sobre uma empresa;

10.2.5. De recursos financeiros, pois não serão multiplicadas as publicações dos eventuais resultados de julgamento da licitação, dos extratos de contrato e termos de aditamentos, entre outros;

10.2.6. De recursos humanos, visto que tanto a equipe que processará a licitação, como a assessoria jurídica e a equipe de fiscalização, concentrarão suas ações em um único procedimento de contratação;

10.2.7. Não haverá qualquer prejuízo para os potenciais licitantes, pois o volume de negócios será atraente para que muitas empresas do mercado possam participar da licitação.

10.3. Todo o objeto, inclusive os materiais, serviços e aluguel de máquinas e equipamentos serão contratados em um único grupo. Não é adequado dividir e licitar separadamente os serviços contratados, pois os mesmos são complementares entre si, e possuem a mesma natureza, portanto, para que não haja perda de economia das solicitações é importante que os serviços sejam licitados em um grupo único.

10.4. Vale salientar que, a natureza não divisível dos serviços, faz com que a licitação sem divisão seja a melhor opção em razão do fator de economicidade gerado para a Administração, considerando-se que, desta forma, indubitavelmente ocorrerá uma eficiente execução e gerenciamento do contrato, em razão de ser efetuada a contratação de uma única empresa para o a execução dos serviços.

10.5. O contrato de manutenção que inclui tanto a prestação do serviço quanto o fornecimento de materiais oferece várias vantagens para o órgão, tais como:

a) Eficiência e simplificação: ao combinar esses fornecimentos, o órgão evita a necessidade de lidar com vários fornecedores e processos de licitação separados, que simplifica a gestão e economiza tempo.

b) Redução de custos: a compra de materiais em conjunto com o serviço de manutenção pode resultar em preços mais competitivos, além de que a manutenção preventiva reduz gastos com reparos emergenciais.

c) Agilidade na resposta: com um único contrato, o órgão tem acesso imediato a serviços de manutenção e materiais quando necessário, minimizando o tempo de inatividade.

d) Qualidade garantida: fornecedores que oferecem ambos os serviços podem garantir a qualidade dos materiais utilizados na manutenção.

10.6. A opção em não parcelar, gera uma gestão mais eficiente, econômica e sustentável para o órgão. Quando se trata de serviços de manutenção de um sistema elétrico, alguns subsistemas, como grupo gerador e nobreak poderiam estar apartados do conjunto e, portanto, passíveis de serem contratados separadamente, o que poderia ser uma alternativa a fim de obter economicidade e competitividade, mas podem apresentar desafios e riscos técnicos, que os desaconselham, tais como:

10.6.1. Com apenas um prestador de serviço, a fiscalização das atividades de manutenção elétrica torna-se mais simples e fácil, enquanto que com mais prestadores de serviços seria mais complexa e problemática. Isso ocorre, em função da interconexão existente entre os vários subsistemas, onde o elemento comum é corrente elétrica, o que dificulta a sincronização e até mesmo conflitos entre os profissionais envolvidos, principalmente em momentos de interrupção ou parada dos subsistemas para reparos corretivos.

10.6.2. Empresas diferentes podem ter abordagens e padrões diferentes para a realização dos serviços de manutenção. Isso pode resultar em inconsistências nos procedimentos, na qualidade e na conformidade com as normas técnicas.

10.7. O fornecimento do material através da empresa responsável pela mão de obra tornou-se vantajoso para o órgão pelos seguintes pontos: redução nas perdas e desperdício, eficiência na aplicação, responsabilidade pela qualidade do material fornecido, interesse pelo tempo reduzido de entrega, maior responsabilidade e atenção na quantificação e/ou dosagem do material necessário. Ademais, o fornecimento dos materiais sendo efetuado por apenas um fornecedor pode reduzir custos e agilizar o atendimento das demandas.

10.8. Por questões de economia e padronização de materiais e serviços e visando evitar a incompatibilidade dos itens a serem adquiridos, o parcelamento da solução não é vantajoso para o Ministério a medida que a divisão se mostra inadequada ao atendimento dos interesses e das necessidades do Órgão.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1. Não há contratações correlatas e/ou interdependentes vigentes no órgão que possam impactar na contratação em curso.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1. A contratação encontra-se alinhada ao Planejamento Estratégico (2024-2027) do Ministério dos Transportes, conforme informações divulgadas na página "Portal da Estratégia":

- (<https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/portal-da-estrategia/planejamento-estrategico-2024-2027/planejamento-estrategia>)
- (https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/elogroup_mt-plano-estrategico_ministerio-dos-transportes-2024.pdf).

12.2. Ainda, a contratação em tela está alinhada com o Plano Diretor de Logística Sustentável - PLS do Ministério dos Transportes, que foi divulgado no link: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/portal-da-estrategia/arquivos-2025/plano-de-logistica-sustentavel-pls-versao-final.pdf>. Após conclusão do Plano, constatou-se que contratação deverá seguir os objetivos previstos no "Eixo Temático 1 - Promoção da Racionalização e do Consumo Consciente de Bens e Serviços."

12.3. A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual - PCA, do exercício 2025, por meio do Identificador da Futura Contratação: 390004-22/2025.

13. Resultados Pretendidos

13.1. Garantir a manutenção contínua e ininterrupta dos diversos sistemas prediais das instalações da Contratante, assegurando um padrão operacional adequado e a segurança necessária para a continuidade das atividades do órgão. Busca-se, também, alcançar a máxima economicidade e o menor impacto ambiental possível, além de garantir que a edificação tenha seus sistemas protegidos e seguros, respeitando os parâmetros construtivos estabelecidos.

13.2 A manutenção e conservação do patrimônio público são essenciais para que as atividades sejam executadas pelos colaboradores de forma eficaz. O serviço de manutenção predial já está em execução e a interrupção desses serviços certamente resultaria em transtornos no desenvolvimento dos trabalhos, comprometendo o bem-estar, a segurança e, principalmente, a saúde dos servidores que aqui exercem suas funções.

13.3. A contratação atende ao princípio da economicidade, considerando a frequência da necessidade de serviços preventivos, corretivos e preditivos tanto na edificação quanto nos sistemas elétricos, hidráulicos, entre outros. Dessa forma, os serviços de conservação a serem contratados apoiam a realização das atividades essenciais ao cumprimento da missão institucional do órgão.

13.4. Dentre os ganhos diretos que serão possíveis alcançar com a presente contratação destacam-se:

13.4.1. Garantir diferentes níveis de privacidade, dando a tranquilidade aos servidores, gestores, colaboradores executarem suas atividades com qualidade e presteza, tornando eficazes e efetivas suas ações.

13.4.2. Transformar o espaço em um ambiente de trabalho funcional e produtivo e com isso, alcançar resultados que agreguem valor.

13.4.3. Oferecer melhor conforto e segurança aos servidores, com instalações físicas adequadas que consequentemente trarão melhores desempenhos nas atividades exercidas.

13.4.4. Melhorias nas instalações físicas dos ambientes de forma a proporcionar as condições ideais ao desenvolvimento dos trabalhos do Ministério;

13.4.5. A adequação das instalações hidrossanitárias, bem como das instalações elétricas e demais que se encontram em desacordo com as normas atuais e que apresentam problemas de manutenção corretiva frequente;

13.4.6. Adequação dos ambientes às novas exigências normativas e tecnológicas em relação à eficiência energética e de cabamentos estruturados;

13.4.7. Melhoria da imagem do Ministério junto aos usuários de suas estruturas.

13.5. Espera-se que essa contratação integrada dos serviços resulte em ganhos financeiros e processuais.

14. Providências a serem Adotadas

14.1. As manutenções serão realizadas de forma planejada de modo a não comprometer as atividades do Ministério dos Transportes e demais órgãos instalados nas edificações em comento. Os locais dos serviços serão isolados pela Contratada e fiscalizados pela Contratante.

14.2. Os serviços serão executados nas dependências dos imóveis administrados pela Contratante.

14.3. A Contratante disponibilizará espaço físico nos Edifícios para a Contratada, que verificará previamente o local disponibilizado, a fim de melhor adequar o mobiliário e instalação de equipamentos em geral (equipamentos de informática, ponto de internet, telefone, e o que mais for necessário) para o bom desempenho dos serviços. Este espaço será reservado para a equipe que trabalhará diretamente neste imóvel.

14.4. Será necessário o planejamento para liberação de áreas onde serão executados os serviços, necessitando de apoio das unidades de logística e de infraestrutura.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. Todos os requisitos de sustentabilidade serão exigidos da Contratada, visando reduzir a geração de resíduos e entulhos. A empresa deverá realizar o descarte dos materiais residuais de forma correta e em conformidade com as normas vigentes sobre sustentabilidade e conservação ambiental.

15.2. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, feitos pela Resolução CONAMA nº448 de 18/01/2012 e do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA e a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação;

15.3. Controlar a emissão de ruídos que não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

15.4. Empregar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.

15.5. Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada.

15.6. Fornecer materiais e equipamentos de reposição, como lâmpadas, por exemplo, que gerem menor ruído no seu funcionamento conforme a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994;

15.7. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

15.8. Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, no início da 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;

15.9. Para amenizar possíveis impactos ambientais a Contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, no que couber, tais como:

15.9.1. Todos os produtos e equipamentos utilizados devem obedecer às determinações da ANVISA e do CONAMA e das demais legislações aplicáveis, de maneira a minimizar os possíveis impactos ambientais.

15.9.2. Fornecer materiais com maior vida útil e menor custo de manutenção do bem;

15.9.3. Usar inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

15.9.4. Garantir a origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras;

15.9.5. Utilizar produtos florestais madeireiros, originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento;

15.9.6. Acondicionar os materiais em embalagens individuais adequadas, com o menor volume possível, utilizando, de preferência, materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

15.9.7. Separar os resíduos recicláveis descartáveis e destiná-los à associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

15.9.8. Realizar treinamento/capacitação periódicos dos prestadores de serviços sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Os estudos preliminares evidenciaram que a presente contratação se mostra viável do ponto de vista técnico. Outrossim, declara-se a viabilidade da contratação pretendida, bem como a sua necessidade e adequação à realidade do Ministério dos Transportes.

17. 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](#).

VITOR AUGUSTO BISPO DA SILVA

Integrante Requisitante e Técnico Suplente



Assinou eletronicamente em 06/10/2025 às 11:19:40.

CATIA ROBERTA JULIO

Integrante Administrativa Titular



Assinou eletronicamente em 06/10/2025 às 11:20:27.

Anexo – INFORMAÇÕES GERAIS

1. DEFINIÇÕES

Com o objetivo de identificar e padronizar termos que serão utilizados no relacionamento da Contratada e Contratante, visando atender a conveniência da organização dos serviços a serem prestados, fica estabelecida a adoção dos conceitos e definições relacionados abaixo:

- **Análise paramétrica do Orçamento:** método de aferição de orçamento de obra ou de etapa realizada com a utilização de estimativas de valores de custos de obras com características semelhantes;
- **Benefícios/Bonificação e despesas indiretas – BDI:** taxa correspondente às despesas indiretas e ao lucro que, aplicada ao custo direto do empreendimento (materiais, mão-de-obra, equipamentos), eleva-o a seu valor final;
- **Benefícios/Bonificação e despesas indiretas reduzido – BDI Reduzido:** aplicado aos serviços especializados, totalmente terceirizáveis, de natureza específica e que possam ser utilizados por empresas com especialidades próprias;
- **Composição de custo unitário:** detalhamento do custo unitário do serviço que expresse a descrição, quantidades, produtividades e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida;
- **Custo global de referência:** valor resultante do somatório dos custos totais de referência de todos os serviços necessários à plena execução da obra ou serviço de Engenharia;
- **Custo total de referência do serviço:** valor resultante da multiplicação do quantitativo do serviço previsto no orçamento de referência por seu custo unitário de referência;
- **Custo unitário de referência:** valor unitário para execução de uma unidade de medida do serviço previsto no orçamento de referência e obtido com base nos sistemas de referência de custos ou pesquisa de mercado;
- **Defeito:** anormalidade em equipamento ou sistema que não impede o desempenho de sua função;
- **Equipamentos:** conjunto de elementos agrupados fisicamente para executar determinada função.
- **Equipamentos de proteção individuais (EPI) ou coletivos (EPC):** todos os equipamentos exigidos pelos órgãos governamentais e, especialmente, pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE para execução de serviços profissionais, tais como: luvas, capacetes, botas, cintos, óculos etc. fornecidos pela empresa Contratada dentro do preço fixo mensal cobrado pela execução dos serviços;
- **Equipamentos e ferramentas básicas de manutenção:** equipamentos (ferramentas, máquinas, instrumentos de teste, aferição ou de medição) que a empresa Contratada deverá obrigatoriamente dispor;
- **Especificação:** conjunto de preceitos destinados a fixar as características, condições ou requisitos mínimos exigíveis para o material, elementos ou subconjuntos dos componentes de

equipamentos e sistemas;

- **Falha:** anormalidade em equipamento ou sistema, com interrupção da capacidade de desempenhar sua função;
- **Fiscalização:** servidor ou equipe de servidores especialmente designados para acompanhar, fiscalizar e atestar a execução das diversas tarefas inerentes ao contrato, anotando qualquer irregularidade, por meio de sistema próprio, do início ao término da vigência contratual;
- **Instalações e sistemas:** conjunto de equipamentos, elementos ou materiais ligados fisicamente ou não, os quais por meio do desempenho de suas funções individuais contribuem para uma mesma função;
- **Manutenção:** conjunto de atividades exercidas pela equipe de manutenção, com o objetivo de assegurar, com substituição ou não de equipamentos e subsistemas já existentes, plena capacidade e condições de funcionamento contínuo e confiável às instalações, não se incluindo nesta denominação os serviços eventuais, ou seja, que impliquem em ampliação ou modificação de projeto e especificações dessas instalações, sistemas e equipamentos;
- **Manutenção corretiva:** conjunto de serviços mobilizados após ocorrência de defeito ou falha no funcionamento de instalações, equipamentos e sistemas, existentes, que resultem na recuperação do estado de uso, de operação ou para que o valor do patrimônio seja garantido. Neste item incluem-se também os serviços necessários de recomposição de acabamentos e/ou substituição de componentes afetados;
- **Manutenção preditiva:** conjunto de ações e intervenções, periódicas ou pontuais, nos equipamentos, componentes e instalações, referentes ao objeto, para evitar a ocorrência de defeitos, conservando-os em perfeito estado de funcionamento, podendo, dentre essas atividades preventivas, abranger: ensaios, testes, ajustes, limpeza geral, pintura, reconstituição de partes com características alteradas, substituição de peças ou componentes desgastados, reorganização interna e externa de componentes e cabos, entre outras.
- **Manutenção preventiva:** conjunto de ações desenvolvidas sobre instalações, equipamentos e sistemas, com programação antecipada e efetuada dentro de uma periodicidade pré-determinada (Plano de Manutenção), por meio de inspeções sistemáticas, detecções e de medições necessárias para evitar falhas, com o objetivo de manter o estado de uso ou de operação adequados;
- **Material de consumo:** material aplicável na execução de serviços de manutenção predial, tais como: cola, cola para tubos de PVC, fita isolante, massa de calafetar, graxa, lubrificantes, parafusos com buchas, veda rosca, materiais de limpeza e outros afins, fornecidos pela empresa Contratada;
- **Material de reposição:** material ou peça necessária para a consecução das rotinas de manutenção corretiva, como por exemplo, lâmpadas, entre outros;
- **Níveis de anormalidade:** graduação de consequências que as falhas e defeitos poderão acarretar as instalações, equipamentos e sistemas, subdivididos em:

- a) **urgência:** ocorrência de defeitos ou falhas que demandem ações adaptativas a fim de manter a continuidade da prestação dos serviços inerentes;
 - b) **sem riscos significativos:** ocorrência de defeitos ou falhas que não interferem imediatamente na continuidade de atividades essenciais da Contratante, mas que demandem ações corretivas; e,
 - c) **emergência:** ocorrência de defeitos ou falhas que exijam ações imediatas a fim de preservar vidas, o patrimônio, e a continuidade de atividades essenciais da Contratante.
- **Normas técnicas:** designação genérica do conjunto de métodos, especificações, padronizações e terminologias estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e outras, para a execução dos serviços de manutenção e operação dos sistemas e/ou equipamentos;
 - **Ocorrência:** qualquer acontecimento não previsto na rotina do plano de manutenção ou operação;
 - **Ordem de Serviço - OS:** comunicado da Contratante para execução de serviços inseridos no contrato.
 - **Orçamento de referência:** detalhamento do preço global de referência que expressa a descrição, quantidades e custos unitários de todos os serviços, incluídas as respectivas composições de custos unitários, necessários à execução da obra e compatíveis com o projeto que integra o edital de licitação;
 - **Pequena intervenção:** intervenção em edificação com menor grau de dificuldade, em que os serviços de engenharia não abranjam toda a área da edificação ocupada e não impliquem no desenvolvimento complexo de projetos (exemplo de pequenas intervenções: repaginação de luminárias, pequenas alterações de divisórias ou piso elevado, adequações parciais de leiautes, intervenções localizadas nas instalações elétricas, hidráulicas e ar-condicionado, etc.);
 - **Plano de Manutenção:** plano de trabalho elaborado para cada equipamento ou sistema, seguindo metodologia específica, com discriminação pormenorizada dos serviços de manutenção e suas respectivas etapas, fases, sequências ou periodicidade e com previsão das atividades de coordenação para execução desses serviços;
 - **Preço global de referência:** valor do custo global de referência acrescido do percentual correspondente ao BDI;
 - **Projeto:** conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa do serviço, de acordo com as normas pertinentes da ABNT;
 - **Projeto padronizado:** projeto referencial de obras e serviços de engenharia que possa ser reproduzido repetidas vezes e que possua nível de precisão suficiente para assegurar que os projetos e os detalhamentos subsequentes sejam executados apenas com as adequações necessárias às especificidades locais de sua implantação;
 - **Relatório mensal de manutenção:** instrumento de apresentação dos serviços de manutenção predial, preventiva e corretiva desenvolvido pela empresa Contratada. Resultado de inspeções,

intervenções efetuadas e ocorrências;

- **Serviços eventuais:** conjunto de serviços não rotineiros e imprevisíveis, inerentes e necessários à adaptação, adequação, recuperação, conserto, conservação e reparos de instalações prediais e seus componentes que, mesmo que tenham natureza preventiva ou adaptativa, não são executados pela mão de obra residente;
- **Sistema:** conjunto de elementos, componentes e equipamentos em constante e organizada interação para realizar e/ou obter determinado objetivo nas instalações prediais, tais como sistema de refrigeração e iluminação;
- **Tarefa:** quando se ajusta mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais;
- **Tempo de Atendimento:** tempo determinado pela Fiscalização para que a empresa Contratada sane os defeitos ou falhas nas instalações, equipamentos e sistemas.

2. BASE NORMATIVA

2.1. Normativos que disciplinam o serviço

- Lei Nº 14.133/2021
- Lei Nº 12.305/2010
- Lei Nº 12.527/2011
- Lei Nº 14.011/2020
- Decreto Nº 2.783/98
- Decreto Nº 7.983/2013
- Decreto Nº 9.983/2019
- Decreto Nº 10.306/2020
- Resolução CONAMA Nº 267/2000
- Instrução Normativa Nº 5/2017- SEGES/ME
- Instrução Normativa Nº 40 de 22/2020 - SEGES/ME
- Súmula Nº 281 – TCU
- Acórdão Nº 975/2005 – TCU
- Acórdão Nº 10264 2018 TCU
- Acórdão Nº 929/2017 – TCU
- Acórdão Nº 714/2021 – TCU
- Guia de Boas Práticas em Sustentabilidade da Câmara Brasileira da Indústria da Construção;
- Resolução CONAMA nº 307 – Gestão dos Resíduos da Construção Civil, de 5 de julho de 2002;
- PBPQ-H – Programa Brasileiro da Produtividade e Qualidade do Habitat;
- Lei Federal nº 9.605, dos Crimes Ambientais, de 12 de fevereiro de 1998;
- Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15.112;

- Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15.113;
- Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15.114.

2.2. Normas ABNT

- NBR 3600: Tratores, máquinas agrícolas e florestais, equipamentos motorizados para manutenção de grama e jardim – Manuais de operador - Conteúdo e formato.
- NBR 5374: Gestão de Manutenção Predial.
- NBR 5674: Manutenção de Edificações – Procedimento.
- NBR 6118: Projeto de Estruturas de Concreto.
- NBR 6136: Blocos de Concreto Simples para Alvenaria Estrutural.
- NBR 6492: Documentação técnica para projetos arquitetura e urbanismo. – Requisitos.
- NBR 7199: Projeto, aplicação e execução de vidros.
- NBR 7678: Segurança na execução de obras e serviços de construção.
- NBR 9050: Acessibilidade.
- NBR 9077: Saídas de emergências em edifícios.
- NBR 9575: Impermeabilização – Seleção e Projeto.
- NBR 13.531: Elaboração de projetos de edificações.
- NBR 13.532: Elaboração de projetos de arquitetura.
- NBR 13.752: Vistorias em Edificações.
- NBR 14.023: Acessibilidade e inclusão.
- NBR 14.037: Manuais de Uso, Manutenção e Operação.
- NBR 14.653: Avaliação de bens.
- NBR 15.575-1: Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 1: Requisitos gerais.
- NBR 15.575-2: Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais.
- NBR 15.575-3: Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos.
- NBR 15.575-4: Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas – SVVIE.
- NBR 15.575-5: Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 5: Requisitos para os sistemas de coberturas.
- NBR 15.575-6: Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários.
- NBR 15.848: Sistemas de condicionamento de ar e ventilação — Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interno.

- NBR 16.186: Refrigeração comercial, detecção de vazamentos, contenção de fluido refrigerante, manutenção e reparos.
- NBR 16.280: Reformas em edificações – Sistema de Gestão.
- NBR 16.636: Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos.
- NBR 17.040: Equipapotecionalização da infraestrutura de cabeamento para telecomunicações e cabeamento estruturado em edifícios e outras estruturas.
- NBR 17.048: Recebimento, armazenagem, instalação e manutenção de transformadores de potência do tipo seco, com tensão até 36,2 kV – Procedimento.
- NBR 17.151: Equipamentos dos sistemas de proteção individual contra quedas (SPIQ) — Requisitos gerais para instruções de uso, manutenção, inspeção periódica, reparo, marcação e embalagem.
- NBR 17.170: Edificações – Garantias – Prazos recomendados e diretrizes.
- NBR 19.734: Proteção ocular e facial - Orientação sobre seleção, uso e manutenção.

2.3. Normas Regulatórias

- NR 4: Serviços especializados em engenharia de segurança e medicina do trabalho.
- NR 6: Equipamentos de proteção individuais ou EPIs.
- NR 7: Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional.
- NR 8: Requisitos mínimos para canteiros de Obras e edificações.
- NR 10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- NR 12: Equipamentos e Maquinários.
- NR 18: Diretrizes Administrativas.
- NR 23: Prevenção contra Incêndios.
- NR 35: Trabalhos em Altura.

É importante destacar que as normas mencionadas anteriormente não eximem a responsabilidade de cumprir outras normas e legislações em vigor que se apliquem ao escopo em questão.

3. CARACTERÍSTICAS DAS EDIFICAÇÕES

3.1. Edifício Sede:

- Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco “R”, Brasília-DF
- Área total de 27.191,34 m²
- Altura aproximada de 38 m
- Pavimento tipo com 1.908,32 m²
- Esquadria de ferro de aproximadamente 7.600 m²
- Brise de alumínio em uma das faces com aproximadamente 3.800 m²
- Empenhas revestidas com cerâmica GAIL de aproximadamente 1.356 m²

- Marquises de concreto armado com laje impermeabilizada
- Reservatório superior de água potável
- Hall com 06 elevadores sociais
- Elevador privativo
- Elevador de carga/serviços
- Banheiros privativos
- Banheiros sociais
- Banheiros/Vestiários
- Copas
- Refeitórios
- Salas técnicas de fan-coil
- Shaft central
- 02 antecâmaras das escadas de incêndio
- 02 lanchonetes
- 01 salão de beleza
- Lojas
- Auditório
- Salas técnicas
- Depósitos
- Subestação de energia elétrica
- Sala de bombas
- Reservatório inferior de esgoto
- Vagas de estacionamento
- Lava jato
- Central de água gelada (ar-condicionado)
- Gerador
- Sala cofre
- No-break

3.2. Edifício Anexo (Leste e Oeste)

- Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco “R”, Edifícios Anexos, Brasília-DF
- Área total de 28.296,46 m²
- Altura aproximada de 13 m
- Pavimento tipo com 4.346,60 m²
- Esquadria pele de vidro de aproximadamente 5.500 m²
- Brise de concreto com aproximadamente 5.000 m²
- Empenas revestidas com mármore de aproximadamente 1.040 m²

- Marquises de concreto armado com laje impermeabilizada
- Reservatórios superior de água potável
- Hall com 06 elevadores sociais
- Elevador de carga/serviços
- Banheiros privativos
- Banheiros sociais
- Banheiros/Vestiários
- Copas
- Refeitórios
- Salas técnicas de fan-coil
- Shaft central
- Depósitos
- Lavandeira
- Subestação de energia elétrica
- Sala de bombas
- Reservatório inferior de água potável
- Reservatório inferior de esgoto
- Vagas de estacionamento
- Central de água gelada (ar-condicionado)
- Gerador
- Sala cofre
- No-break

3.3.Túnel

- O Túnel é a estrutura de interligação do Edifício Sede (Sobreloja) e o Edifício Anexo (3º Andar).
- Área total de 600 m²
- Altura aproximada de 3 m
- Fachada e estrutura de concreto armado
- 6 pilares de sustentação com altura de 10,46m
- Laje impermeabilizada
- 01 sala de “splitão” do ar-condicionado

3.4.SGON I

- Endereço: Setor de Garagens Oficial Norte - Quadra 01, lotes 180, 190, 200 e 210, Brasília-DF
- Área total de 4.000 m²
- Pavimento tipo 2.380 m²
- Edificação de telha de zinco calandrada

- Estrutura de aço
- Paredes de alvenaria com vigas e pilares de concreto armado
- Depósito
- Arquivo
- Banheiro social
- Copa
- Refeitório
- Vestiário

3.5.SGON II

- Endereço: Setor de Garagens Oficial Norte - Quadra 02, lotes 160, 170 e 180, Brasília-DF
- Área total de 1.750 m²
- Edificação de telha de fibrocimento
- Estrutura de aço
- Paredes de alvenaria com vigas e pilares de concreto armado
- Depósitos para guarda de mobiliário
- Arquivo
- Banheiro social
- Copa
- Refeitório
- Vestiário
- Sala de bombas
- Sala de oficina

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

As informações complementares serão contempladas no Termo de Referência e seus Anexos.

Anexo – PLANO DE MANUTENÇÃO

1. SISTEMAS DA EDIFICAÇÃO

1.1. Os serviços de manutenção predial preventiva, preditiva e corretiva devem seguir as condições mínimas descritas no Plano de Manutenção, com serviços e tarefas a serem realizados para os sistemas envolvidos e, deverão ser executados pela mão de obra fixa.

1.2. Contudo, caso o serviço necessite de obra especializada, será permitida a subcontratação.

1.3. Abaixo segue tabala com o plano de manutenção preliminar por sistema:

1.3.1. Sistema Elétrico:

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | DIÁRIO | SEMANAL | MENSAL | TRIMESTRAL | SEMESTRAL | ANUAL | EVENTUAL |
|------|--|--------|---------|--------|------------|-----------|-------|----------|
| 1 | Quadro Geral de Força e Quadro de entrada da Concessionária | | | | | | | |
| 1.1 | Verificar a existência de quaisquer anormalidades elétricas ou mecânicas (ruídos, odores) que possam caracterizar o mau funcionamento de algum componente. | X | | | | | | |
| 1.2 | Tomar nota das anormalidades verificadas durante os serviços e efetuar as correções necessárias. | X | | | | | | |
| 1.3 | Ler os instrumentos de medição (valores de fase, energia reativa, fator de potência) e anotar. | X | | | | | | |
| 1.4 | Verificar a necessidade de limpeza externa do quadro. | X | | | | | | |
| 1.5 | Citar as ocorrências encontradas e fazer o registro fotográfico se necessário. | X | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--|---|--|---|---|--|--|--|
| 1.6 | Fazer a leitura diária de consumo de energia, inclusive final de semana. | X | | | | | | |
| 1.7 | Lubrificar as dobradiças das portas. | | | X | | | | |
| 1.8 | Inspecionar os isoladores e conexões da saída dos disjuntores, evitando pontos de resistência elevada. | | | X | | | | |
| 1.9 | Verificar a regulagem do disjuntor geral. | | | X | | | | |
| 1.10 | Verificar o equilíbrio das fases nos alimentadores (circuitos). | | | X | | | | |
| 1.11 | Verificar o aterramento dos quadros. | | | X | | | | |
| 1.12 | Inspecionar os cabos de alimentação para prevenir aquecimento. | | | X | | | | |
| 1.13 | Verificar o barramento e conexões internas. | | | X | | | | |
| 1.14 | Citar as ocorrências encontradas e fazer o registro fotográfico necessário. | | | X | | | | |
| 1.15 | Ler os instrumentos de medição, inclusive os de entrada e anotar os valores. | | | | X | | | |
| 1.16 | Verificar o aquecimento e funcionamento dos disjuntores termomagnéticos e cabos de alimentação. | | | | X | | | |
| 1.17 | Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento do quadro geral. | | | | X | | | |

| | | | | | | | | |
|------|---|--|--|--|---|--|---|--|
| 1.18 | Inspecionar os isoladores e conexões da saída dos disjuntores evitando assim pontos de resistência elevada. | | | | X | | | |
| 1.19 | Verificar os contatos de entrada e saída dos disjuntores. | | | | X | | | |
| 1.20 | Verificar a regulagem do disjuntor geral. | | | | X | | | |
| 1.21 | Inspecionar os cabos de alimentação para prevenir aquecimento. | | | | X | | | |
| 1.22 | Verificar o equilíbrio das fases nos alimentadores (circuitos). | | | | X | | | |
| 1.23 | Inspecionar as ligações da carcaça dos quadros à terra. | | | | X | | | |
| 1.24 | Inspecionar os disjuntores termomagnéticos para os andares e cuidar para que não superem as tabelas de amperagens máximas permitidas para cada pavimento. | | | | X | | | |
| 1.25 | Citar as ocorrências encontradas e fazer registro fotográfico se necessário. | | | | X | | | |
| 1.26 | Efetuar o reaperto da fixação dos disjuntores termomagnéticos. | | | | | | X | |
| 1.27 | Reapertar parafusos de fixação de barramento, conexões e ferragens. | | | | | | X | |

[illegible]

[illegible]

| | | | | | | | | |
|----------|--|---|--|---|---|--|--|--|
| 4.1 | Verificar as luminárias quanto à ocorrência de lâmpadas queimadas ou com operação insuficiente. | X | | | | | | |
| 4.2 | Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento dos interruptores e acionadores das luminárias. | X | | | | | | |
| 4.3 | Ligar e desligar a iluminação externa, inclusive do estacionamento e anotar e corrigir qualquer anormalidade encontrada. | X | | | | | | |
| 4.4 | Citar as ocorrências encontradas e fazer o registro fotográfico se necessário. | X | | | | | | |
| 4.5 | Testar a carga das baterias de emergência. | | | X | | | | |
| 4.6 | Testar o funcionamento das lâmpadas de emergência. | | | X | | | | |
| 4.7 | Citar as ocorrências encontradas e fazer registro fotográfico se necessário. | | | X | | | | |
| 4.8 | Verificar contatos internos, reapertar parafusos de fixação e contatos externos de soquetes, caso as lâmpadas ainda não fiquem iluminadas. | | | | X | | | |
| 4.9 | Efetuar limpeza de lâmpadas e das luminárias. | | | | X | | | |
| 4.10 | Citar as ocorrências encontradas e fazer registro fotográfico se necessário. | | | | X | | | |
| 5 | Aterramento | | | | | | | |
| 5.1 | Verificar a malha de aterramento da Gaiola de Faraday e dos Para-raios. | | | X | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|---|--|--|---|---|--|---|--|
| 5.2 | Citar as ocorrências encontradas e fazer registro fotográfico se necessário. | | | X | | | | |
| 5.3 | Reapertar os bornes que ligam as hastes aos cabos. | | | | X | | | |
| 5.4 | Citar as ocorrências encontradas e fazer registro fotográfico se necessário. | | | | X | | | |
| 5.5 | Verificar a resistência ôhmica. | | | | | | X | |
| 6 | Proteção contra descargas atmosféricas | | | | | | | |
| 6.1 | Verificar estado geral dos captores. | | | X | | | | |
| 6.2 | Verificar se existe componente mal instalado, quebrado, partido, danificado, frouxo ou ausência de algum componente; caso afirmativo, corrigir e/ou substituir. | | | X | | | | |
| 6.3 | Efetuar teste de continuidade elétrica e medição da resistência ôhmica dos pontos de aterramento. | | | X | | | | |
| 6.4 | Verificar oxidação de partes metálicas, estruturas e ligações. | | | X | | | | |
| 6.5 | Citar as ocorrências encontradas e fazer registro fotográfico se necessário. | | | X | | | | |
| 6.6 | Apertar fixações e verificar terminais e isoladores. | | | | X | | | |
| 6.7 | Verificar as ligações para a terra. | | | | X | | | |
| 6.8 | Limpar cuidadosamente o conjunto. | | | | X | | | |
| 6.9 | Citar as ocorrências encontradas e fazer registro fotográfico se necessário. | | | | X | | | |
| 6.10 | Verificar condutividade entre captor e haste. | | | | | | X | |

1.3.2. Sistema de Combate à Incêndio:

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | DIÁRIO | SEMANAL | MENSAL | TRIMESTRAL | SEMESTRAL | ANUAL | EVENTUAL |
|----------|---|--------|---------|--------|------------|-----------|-------|----------|
| 1 | Quadro Elétrico de Comando e Controle de Bombas | | | | | | | |
| 1.1 | Inspecionar visualmente a condição do quadro elétrico. | X | | | | | | |
| 1.2 | Verificar o estado de conservação da fiação. | X | | | | | | |
| 1.3 | Verificar o aquecimento nos cabos de alimentação. | | | X | | | | |
| 1.4 | Verificar o aquecimento e funcionamento dos disjuntores. | | | X | | | | |
| 1.5 | Inspecionar as conexões de saídas dos disjuntores, evitando pontos de resistência elevada. | | | X | | | | |
| 1.6 | Realizar teste de funcionamento de todos os componentes do quadro. | | | X | | | | |
| 1.7 | Limpar e proteger os terminais oxidados com Penetrox (ou produto similar adequado). | | | | X | | | |
| 1.8 | Efetuar o reaperto dos parafusos de contato dos disjuntores. | | | | X | | | |
| 1.9 | Verificar a resistência de aterramento, mantendo-a dentro dos limites normalizados. | | | | X | | | |
| 1.10 | Verificar o equilíbrio de fases nos circuitos. | | | | X | | | |
| 1.11 | Realizar limpeza dos cabos com vaselina líquida. | | | | | X | | |
| 1.12 | Medir a carga total de trabalho com substituições necessárias de disjuntores e/ou contadoras com defeito ou subdimensionadas. | | | | | X | | |
| 1.13 | Apresentar relatório termográfico dos quadros elétricos. | | | | | | X | |
| 2 | Bombas de Incêndio (hidrantes e chuveiros automáticos) | | | | | | | |
| 2.1 | Inspecionar visualmente a condição das bombas. | X | | | | | | |
| 2.2 | Verificar o estado de conservação e limpeza do ambiente. | X | | | | | | |
| 2.3 | Efetuar teste de funcionamento através da abertura do registro de dreno até que o motor atinja a rotação nominal. | | | X | | | | |
| 2.4 | Efetuar a limpeza das aberturas de ventilação do motor. | | | X | | | | |
| 2.5 | Verificar o alinhamento dos eixos. | | | X | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|--|---|--|---|---|--|---|---|
| 2.6 | Verificar ruídos estranhos, vibrações ou temperatura excessiva. | | | X | | | | |
| 2.7 | Reapertar as fixações da bomba à sua base. | | | | X | | | |
| 2.8 | Reapertar os cabos elétricos de alimentação do motor. | | | | X | | | |
| 2.9 | Substituir as gaxetas. | | | | | | X | |
| 2.10 | Substituir o óleo do mancais e engraxamentos. | | | | | | X | |
| 2.11 | Substituir os selos mecânicos. | | | | | | X | |
| 2.12 | Substituir os mancais e rolamentos quando necessário. | | | | | | | X |
| 3 | Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio | | | | | | | |
| 3.1 | Verificação da integridade física da central de alarme. | X | | | | | | |
| 3.2 | Verificação e retirada de materiais que estejam obstruindo os periféricos | X | | | | | | |
| 3.3 | Verificação dos detectores de fumaça e temperatura | | | X | | | | |
| 3.4 | Verificação dos acionadores manuais | | | X | | | | |
| 3.5 | Verificação das sirenes audiovisuais | | | X | | | | |
| 3.6 | Verificação do status da central de alarme | | | X | | | | |
| 3.7 | Efetuar os testes de acionamento e estimulação de detectores conforme ABNT NBR 17240 | | | | X | | | |
| 3.8 | Efetuar os testes de acionamento e estimulação de acionadores manuais conforme ABNT NBR 17240 | | | | X | | | |
| 3.9 | Efetuar os testes de acionamento e estimulação de sirenes conforme ABNT NBR 17240 | | | | X | | | |
| 3.10 | Efetuar limpeza dos detectores sempre que a central de alarme informar limite de compensação do sensor | | | | | | | X |
| 4 | Hidrantes de Parede | | | | | | | |
| 4.1 | Inspeção da pintura das caixas de hidrante. | X | | | | | | |
| 4.2 | Inspeção das mangueiras, engates, bocais, chaves storz e esguichos reguláveis. | X | | | | | | |
| 4.3 | Inspeção do enrolamento das mangueiras. | X | | | | | | |
| 4.4 | Verificar se há vazamentos. | X | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|---|--|--|---|---|--|---|---|
| 4.5 | Inspeção nos manômetros de pressão. | | | X | | | | |
| 4.6 | Medição da pressão nos dois registros menos favoráveis. | | | | X | | | |
| 4.7 | Medição da pressão no registro mais favorável. | | | | X | | | |
| 4.8 | Substituir o registro ou reparo que apresentar falha na vedação. | | | | | | | X |
| 5 | Chuveiros Automáticos | | | | | | | |
| 5.1 | Verificar se há danos, corrosão e sujeira nos aspersores. | | | X | | | | |
| 5.2 | Verificar se há vazamentos. | | | X | | | | |
| 5.3 | Verificar se há obstrução do aspersor. | | | X | | | | |
| 5.4 | Inspeccionar os registros de controle de cada andar. | | | X | | | | |
| 5.5 | Inspeccionar os manômetros de pressão. | | | X | | | | |
| 5.6 | Abrir os registros dos drenos nos andares por 3 minutos para renovação parcial da água da rede. | | | | X | | | |
| 5.7 | Testar o rompimento de chuveiro automático conforme norma ABNT NBR 10897. | | | | | | X | |
| 5.8 | Substituir chuveiro automático que apresentar perda da coloração do seu líquido. | | | | | | | X |
| 6 | Portas Corta-Fogo | | | | | | | |
| 6.1 | Acionar as portas e verificar se movimentam-se livremente. | | | X | | | | |
| 6.2 | Verificar se há dano nas fechaduras, ferragens e dobradiças. | | | X | | | | |
| 6.3 | Verificar a lubrificação das dobradiças. | | | X | | | | |
| 6.4 | Retirar todo material que possa estar obstruindo a passagem pela porta. | | | X | | | | |
| 6.5 | Retira todo material inflamável nas proximidades da porta. | | | X | | | | |
| 7 | Iluminação de Emergência | | | | | | | |
| 7.1 | Verificar a luz de indicação de funcionamento | | | X | | | | |
| 7.2 | Verificar o estado de conservação das tubulações e/ou fiações | | | X | | | | |
| 7.3 | Verificar o encaixe das tomadas | | | X | | | | |
| 7.4 | Verificar a fixação das luminárias | | | X | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|---|--|--|--|---|---|--|--|
| 7.5 | Desligar as luminárias da rede elétrica e deixar a bateria ser consumida totalmente. Religar após concluído | | | | | X | | |
| 8 | Escada de Pressurização | | | | | | | |
| 8.1 | Verificar fechamento adequado das PCFs. | | | | X | | | |
| 8.2 | Verificar se as venezianas estão abertas e com todas as aletas no mesmo sentido. | | | | X | | | |
| 8.3 | Verificar limpeza dos filtros. | | | | X | | | |
| 8.4 | Verificar fixação e/ou amortecimento dos motores. | | | | X | | | |
| 8.5 | Efetuar teste de funcionamento do sistema. | | | | X | | | |

1.3.3. Grupo Moto Gerador - GMG:

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | DIÁRIO | SEMANAL | MENSAL | TRIMESTRAL | SEMESTRAL | ANUAL | EVENTUAL |
|----------|--|--------|---------|--------|------------|-----------|-------|----------|
| 1 | Gerador | | | | | | | |
| 1.1 | Colocar o grupo em funcionamento com pelo menos 50% da carga durante 1 hora. | | | X | | | | |
| 1.2 | Quando em funcionamento, verifique o painel de instrumentos e todos os manômetros. | | | X | | | | |
| 1.3 | Drenar a água e o sedimento do depósito de combustível. | | | X | | | | |
| 1.4 | Limpar carcaça, venezianas, grades e defletoras do alternador. | | | X | | | | |
| 1.5 | Verifique as ligações por cabo entre o alternador e o disjuntor. | | | X | | | | |
| 1.6 | Verificar se a temperatura no mancal não ultrapassa os 60 graus Celsius durante o funcionamento do alternador. | | | X | | | | |
| 1.7 | Verificar o funcionamento do carregador de baterias. | | | X | | | | |
| 1.8 | Verificar aperto dos cabos e terminais do gerador. | | | X | | | | |
| 1.9 | Verifique se a temperatura do líquido de arrefecimento do motor se mantém entre 70 e 90 graus Celcius durante o seu funcionamento. | | | X | | | | |
| 1.10 | Verificar vazamentos de água, óleo e óleo diesel. | | | X | | | | |
| 1.11 | Verificar correias. | | | X | | | | |
| 1.12 | Verifique o nível de óleo do motor. | | | X | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--|--|--|---|--|---|---|---|
| 1.13 | Verifique o nível de líquido de arrefecimento do motor. | | | X | | | | |
| 1.14 | Verifique o nível de líquido da bateria (acima de 13mm). | | | X | | | | |
| 1.15 | Medir e anotar nível de combustível. | | | X | | | | |
| 1.16 | Verificar nível do óleo lubrificante. | | | X | | | | |
| 1.17 | Medir o tempo de funcionamento (h). | | | X | | | | |
| 1.18 | Medir temperatura da água (°C). | | | X | | | | |
| 1.19 | Medir pressão do óleo (bar). | | | X | | | | |
| 1.20 | Medir fase R/S (V). | | | X | | | | |
| 1.21 | Medir fase T/R (V). | | | X | | | | |
| 1.22 | Medir fase T/S (V). | | | X | | | | |
| 1.23 | Medir frequência (Hz). | | | X | | | | |
| 1.24 | Medir KVa. | | | X | | | | |
| 1.25 | Medir tensão da bateria (V). | | | X | | | | |
| 1.26 | Medir tensão partida (V). | | | X | | | | |
| 1.27 | Medir tensão no retificador (V). | | | X | | | | |
| 1.28 | Verificar se o nível de vibração máximo do alternador é de 20mm/s (RMS). | | | | | X | | |
| 1.29 | Limpe os terminais e abraçadeiras das baterias com uma lixa fina. | | | | | X | | |
| 1.30 | Limpe a caixa da bateria com uma solução de água+bicarbonato de sódio a 0,1kg por litro de água. | | | | | X | | |
| 1.31 | Verificar a resistência de isolamento dos enrolamentos da excitatriz do alternador. | | | | | X | | |
| 1.32 | Verificar a resistência do varistor do alternador. | | | | | X | | |
| 1.33 | Limpar os enrolamentos sujos com pincel ou escova. | | | | | X | | |
| 1.34 | Verifique o estado dos enrolamentos do alternador e efetue limpeza geral. | | | | | | X | |
| 1.35 | Aperte todas as ligações elétricas. | | | | | | X | |
| 1.36 | Aperte todas as ligações de escape. | | | | | | X | |
| 1.37 | Limpe todas as ventilações nas tampas da bateria. | | | | | | X | |
| 1.38 | Substituir a lubrificação dos rolamentos relubrificáveis do alternador conforme. | | | | | | X | |
| 1.39 | Substituir as correias do motor sempre que apresentarem desgaste. | | | | | | | X |
| 1.40 | Substituir o óleo do motor e o filtro de óleo do motor sempre que completar 400 horas de trabalho. | | | | | | | X |

| | | | | | | | | |
|------|---|--|--|--|--|--|--|---|
| 1.41 | Substituir o filtro de combustível sempre que completar 200 horas de trabalho. | | | | | | | X |
| 1.42 | Substituir o filtro separador de água sempre que completar 200 horas de trabalho. | | | | | | | X |
| 1.43 | Substituir o filtro de ar do motor sempre que o êmbolo vermelho do indicador estiver completamente visível. | | | | | | | X |
| 1.44 | Substituir os rolamentos blindados do alternador a cada 20.000 horas ou 30 meses. | | | | | | | X |

1.3.4. Fonte de Alimentação Ininterrupta (No-break):

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | DIÁRIO | SEMANAL | MENSAL | TRIMESTRAL | SEMESTRAL | ANUAL | EVENTUAL |
|------|---|--------|---------|--------|------------|-----------|-------|----------|
| 1 | No-break | | | | | | | |
| 1.1 | Verificar os equipamentos de medição e sinalização. | X | | | | | | |
| 1.2 | Verificar o aparecimento de ruídos anormais. | X | | | | | | |
| 1.3 | Verificar a análise do histórico de alarmes. | X | | | | | | |
| 1.4 | Efetuar a manutenção de acordo com as recomendações do fabricante dos equipamentos. | X | | | | | | |
| 1.5 | Trocar os elementos e componentes com defeitos. | X | | | | | | |
| 1.6 | Realizar inspeção visual do equipamento. | X | | | | | | |
| 1.7 | Fazer a leitura dos instrumentos de medição e anotar em planilha eletrônica. | X | | | | | | |
| 1.8 | Verificar as tensões e correntes de entrada e saída e anotar em planilha eletrônica. | X | | | | | | |
| 1.9 | Verificar a existência de aquecimento e corrigir, anotando a temperatura medida em planilha eletrônica. | X | | | | | | |
| 1.10 | Verificar o funcionamento do sistema de ventilação e refrigeração. | X | | | | | | |
| 1.11 | Registrar as correntes de entrada e saída por fase. | | | X | | | | |
| 1.12 | Registrar as tensões de entrada e saída por fase. | | | X | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|---|--|--|---|---|---|--|--|
| 1.13 | Registrar a tensão total do banco de baterias. | | | X | | | | |
| 1.14 | Efetuar limpeza geral dos equipamentos. | | | X | | | | |
| 1.15 | Limpar a sala do equipamento. | | | X | | | | |
| 1.16 | Verificar o estado dos cabos de alimentação. | | | X | | | | |
| 1.17 | Verificar os componentes de proteção e sinalização queimados ou inoperantes. | | | X | | | | |
| 1.18 | Inspecionar os barramentos e conexões. | | | X | | | | |
| 1.19 | Realizar remoção dos pontos de sulfatação e limpeza geral nos bancos de baterias. | | | X | | | | |
| 1.20 | Fazer os testes de funcionamento, com simulação de falta de energia. | | | X | | | | |
| 1.21 | Verificar a atuação do retificador. | | | | X | | | |
| 1.22 | Realizar aferição dos instrumentos de medição. | | | | X | | | |
| 1.23 | Verificar o aparecimento de maus contatos em conexões elétricas. | | | | X | | | |
| 1.24 | Verificar o estado dos cabos de alimentação. | | | | X | | | |
| 1.25 | Verificar os componentes de proteção e sinalização queimados ou inoperantes. | | | | X | | | |
| 1.26 | Inspecionar os barramentos e conexões. | | | | X | | | |
| 1.27 | Realizar remoção dos pontos de sulfatação e limpeza geral nos bancos de baterias. | | | | X | | | |
| 1.28 | Realizar simulação de falta de energia. | | | | | X | | |
| 1.29 | Medir tempo de descarga das baterias em plena carga. | | | | | X | | |

1.3.5. Sistema Hidrossanitário:

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | DIÁRIO | SEMANAL | MENSAL | TRIMESTRAL | SEMESTRAL | ANUAL | EVENTUAL |
|----------|---|--------|---------|--------|------------|-----------|-------|----------|
| 1 | Bombas Hidráulicas | | | | | | | |
| 1.1 | Inspecionar visualmente a condição das bombas. | X | | | | | | |
| 1.2 | Verificar o estado de conservação e limpeza do ambiente. | X | | | | | | |
| 1.3 | Efetuar teste de funcionamento através da abertura do registro de dreno até que o motor atinja a rotação nominal. | | | X | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|--|---|--|---|---|---|---|--|
| 1.4 | Efetuar a limpeza das aberturas de ventilação do motor. | | | X | | | | |
| 1.5 | Verificar o alinhamento dos eixos. | | | X | | | | |
| 1.6 | Verificar ruídos estranhos, vibrações ou temperatura excessiva. | | | X | | | | |
| 1.7 | Inspeção de gaxetas, manômetros. | | | X | | | | |
| 1.8 | Reapertar as fixações da bomba à sua base. | | | | X | | | |
| 1.9 | Reapertar os cabos elétricos de alimentação do motor. | | | | X | | | |
| 1.10 | Substituir as gaxetas. | | | | | | X | |
| 1.11 | Substituir o óleo dos mancais e engraxamentos. | | | | | | X | |
| 1.12 | Substituir os selos mecânicos. | | | | | | X | |
| 1.13 | Substituir os mancais e rolamentos quando necessário. | | | | | | | |
| 2 | Água Potável | | | | | | | |
| 2.1 | Ler instrumentos de medição e anotar. | X | | | | | | |
| 2.2 | Verificar nível dos reservatórios e funcionamento das boias. | | | X | | | | |
| 2.3 | Verificar tubulações dos barriletes e distribuição principal. | | | X | | | | |
| 2.4 | Verificar vazamentos em pias, vasos sanitários e mictórios. | | | X | | | | |
| 2.5 | Verificar alinhamento e prumo das tubulações das prumadas. | | | X | | | | |
| 2.6 | Verificar pintura e identificação dos registros dos barriletes. | | | X | | | | |
| 2.7 | Verificar a tela anti-inseto do tubo extravasor da caixa d'água. | | | | X | | | |
| 2.8 | Efetuar limpeza geral, conforme norma da CAESB. | | | | | X | | |
| 2.9 | Pintar barrilete da cobertura. | | | | | | X | |
| 2.10 | Verificar borrachas de vedação das conexões dos barriletes e distribuição principal. | | | | | | X | |
| 3 | Esgoto Sanitários | | | | | | | |
| 3.1 | Verificar nível dos reservatórios e funcionamento das boias. | | | X | | | | |
| 3.2 | Verificar tubulações de ventilação. | | | X | | | | |
| 3.3 | Verificar sifões, engates, torneiras, vasos e registros. | | | X | | | | |
| 3.4 | Verificar alinhamento e prumo das tubulações das prumadas. | | | X | | | | |
| 3.5 | Verificar pintura e identificação dos registros dos barriletes. | | | X | | | | |
| 3.6 | Efetuar limpeza de caixas de sabão e gordura. | | | | X | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------------|--|--|---|--|--|--|--|
| 6.1 | Verificar integridade da pintura. | | | X | | | | |
| 6.2 | Verificar pontos de umidade. | | | X | | | | |

1.3.7. Rede e Cabeamento Estruturado:

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | DIÁRIO | SEMANAL | MENSAL | TRIMESTRAL | SEMESTRAL | ANUAL | EVENTUAL |
|----------|--|--------|---------|--------|------------|-----------|-------|----------|
| 1 | Cabeamento Estruturado | | | | | | | |
| 1.1 | Verificar as condições do ambiente e dos dispositivos de rede. | | X | | | | | |
| 1.2 | Realizar a limpeza dos Racks. | | | | X | | | |
| 1.3 | Inspecionar e organizar o cabeamento nas calhas e Racks. | | | | X | | | |
| 1.4 | Realizar o mapeamento da rede e identificação dos pontos. | | | | | | X | X |
| 1.5 | Verificar atenuação. | | | | | | X | |
| 1.6 | Verificar comprimento dos lances. | | | | | | X | |
| 1.7 | Verificar comprimento de cabo. | | | | | | X | |

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1. Para garantir a execução adequada dos serviços, a Contratante apresentará o Plano de Manutenção Predial, e torna-se essencial que a Contratada realize a vistoria para apresentar um Plano de Manutenção completo e definitivo.

2.2. Tal exigência se justifica pelo fato de que a contratada possui expertise técnica específica, bem como conhecimento detalhado das condições reais das edificações, o que possibilita a complementação e aprimoramento do plano previamente elaborado pela Administração.

2.3. Essa análise deve abranger aspectos técnicos e operacionais, e ser entregue no início da execução do contrato, conforme estabelecido no Termo de Referência e seus anexos.

2.4. As informações complementares serão contempladas no Termo de Referência e seus Anexos.

Anexo – POSTOS, REQUISITOS E EQUIPAMENTOS

1. POSTOS, REQUISITOS E ATIVIDADES A SEREM DESEMPENHADAS

1.1. Classificação Brasileira de Ocupações (CBO):

1.1.1. As categorias profissionais que serão empregadas na prestação dos serviços, são classificadas do seguinte modo:

| ITEM | CBO | POSTOS |
|------|---------|---|
| 1 | 4141-05 | Almoxarife |
| 2 | 2141-05 | Arquiteto |
| 3 | 5143-25 | Ajudante Geral de Manutenção e Reparos |
| 4 | 7241-10 | Bombeiro Hidráulico |
| 5 | 7321-20 | Eletricista Predial |
| 6 | 3121 | Encarregado Geral |
| 7 | 2142-05 | Engenheiro Civil Pleno (Líder) |
| 8 | 2142-05 | Engenheiro Civil |
| 9 | 2143-05 | Engenheiro Elétrico |
| 10 | 2144-05 | Engenheiro Mecânico |
| 11 | 7711-05 | Marceneiro |
| 12 | 6220-10 | Jardineiro |
| 13 | 7152-10 | Pedreiro |
| 14 | 7166-10 | Pintor |
| 15 | 7244-40 | Serralheiro/Soldador |
| 16 | 3121 | Técnico em Edificações (Técnico Industrial) |
| 17 | 5143-25 | Plantonista: Oficial de Manutenção – Diurno/Noturno |
| 18 | 3133 | Técnico de Rede e Telefonia |

1.2. Detalhamento das exigências/comprovações de experiência para postos com graduação:

| ATIVIDADE | REQUISITOS |
|---|---|
| <p>Para exercício de atividade em empresa/instituição privada: será necessário o envio da imagem legível de três documentos.</p> | <ul style="list-style-type: none">Diploma do curso de graduação conforme a área de concentração do cargo a fim de se verificar qual a data de conclusão do curso;Cópia da carteira de trabalho e previdência Social (CTPS) contendo as páginas: identificação do trabalhador; registro do empregador que informe o período (com início e fim, se for o caso) e qualquer outra página que ajude na avaliação, por exemplo, quando há mudança na razão social da empresa;Declaração do empregador com o período (com início |

| | |
|--|---|
| | e fim, se for o caso), atestando a escolaridade do cargo/emprego/função, a espécie do serviço de nível superior realizado e a descrição das atividades desenvolvidas para o cargo/emprego. |
| <p>Para exercício de atividade em empresa/instituição pública: será necessário o envio da imagem legível de dois documentos:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Diploma do curso de graduação conforme a área/especialidade do cargo a fim de se verificar qual a data de conclusão do curso; • Declaração/certidão de tempo de serviço, emitida pelo setor de recursos humanos da instituição ou da autoridade competente, que informe o período (com início e fim, até a data da expedição da declaração), a espécie do serviço realizado e a descrição das atividades desenvolvidas, em consonância com as atividades a serem desempenhadas no Termo de Referência. |
| <p>Para exercício de atividade /serviço prestado por meio de contrato de trabalho: será necessário o envio da imagem legível de três documentos</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Diploma de graduação conforme a área/especialidade do cargo a fim de se verificar qual a data de conclusão do curso; • Contrato de prestação de serviço/atividade entre as partes, ou seja, o profissional e o Contratante; • Declaração do Contratante que informe o período (com início e fim, se for o caso), atestando a escolaridade do cargo/emprego/função, a espécie do serviço de nível superior realizado e a descrição das atividades. |
| <p>Para exercício de atividade /serviço prestado como autônomo: será necessário envio da imagem legível de três documentos</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Diploma de graduação conforme a área/especialidade a que concorre a fim de se verificar qual a data de conclusão do curso; • Recibo de pagamento autônomo (RPA), sendo pelo menos o primeiro e o último recibos do período trabalhado como autônomo; • Declaração do Contratante/beneficiário que informe o período (com início e fim, se for o caso), a espécie do serviço de nível superior realizado e a descrição das atividades. |

1.3. Requisitos técnicos e atividades desempenhadas:

1.3.1. ALMOXARIFE (CBO 4141-05):

a) Quantidade de postos: 01 (um) posto.

b) Requisitos mínimos:

- Certificado de conclusão de nível médio;

- Experiência mínima de 02 (dois) anos comprovada na função;
 - Desejável ter trabalhado na área de manutenção predial;
- c) Desempenho das seguintes atividades:
- Organizar e manter o almoxarifado;
 - Receber, estocar, distribuir, registrar e inventariar os insumos;
 - Garantir a integridade dos itens armazenados, evitando perdas, danos ou extravios;
 - Ler e interpretar notas fiscais e outros documentos;
 - Verificar a quantidade, descrição e as condições gerais dos materiais e embalagens;
 - Dispor os itens no almoxarifado de forma adequada, garantindo que sejam de fácil acesso e identificação;
 - Registrar as entradas e saídas de materiais, mantendo o estoque atualizado e evitando desabastecimento;
 - Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.2. ARQUITETO (CBO 2141-05):

- a) Quantidade de postos: 02 (dois) postos.
- b) Requisitos mínimos:
- Certificado de graduação na área de Arquitetura e Urbanismo;
 - Registro ativo no Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU;
 - Experiência mínima de 02 (dois) anos comprovada na função;
 - Domínio de sistemas de computação necessários ao desempenho de suas atividades, tais como: AutoCAD, Excel, Word e demais recursos do pacote Office 365;
 - Desejável conhecimento em Revit e modelagem em plataforma BIM;
- c) Desempenho das seguintes atividades:
- Desenvolver projetos de arquitetura de interiores e layouts para os mais diversos ambientes (áreas de trabalho, copas, banheiros, garagens, etc.), incluindo a especificação técnica de materiais, acabamentos e mobiliário;
 - Elaborar projetos luminotécnicos dos ambientes de trabalho e de equipamentos eletrônicos diversos, observando a compatibilidade com os layouts e projetos de arquitetura existentes, visando o conforto, a eficiência energética e a conformidade com as normas técnicas vigentes;
 - Realizar a análise técnica, crítica e propositiva de projetos multidisciplinares (engenharia, instalações, paisagismo, sinalização visual e de instalação de equipamentos

diversos, dentre outros) de manutenção predial e de modelagem e funcionamento dos espaços, elaborados por equipes internas ou externas, visando garantir sua conformidade técnica, exequibilidade, compatibilidade e aderência às normas;

- Analisar e emitir parecer técnico sobre planilhas orçamentárias e cronogramas físico-financeiros de obras e serviços, avaliando sua consistência e viabilidade;
- Avaliar tecnicamente especificações de materiais, equipamentos e mobiliário para subsidiar processos de aquisição, recomendando a aprovação ou reprovação com base em critérios de qualidade, durabilidade e adequação ao uso;
- Realizar medição de obras e levantamento de quantitativos de materiais a utilizar ou utilizados na execução – que servirão de subsídio à emissão de faturamento – assegurando o cumprimento do escopo, dos prazos e dos padrões de qualidade definidos em projeto;
- Planejar e coordenar as atividades das equipes de execução em campo, alinhando as frentes de trabalho e solucionando intercorrências;
- Manter devidamente organizadas e atualizadas as plantas dos imóveis sob gestão do Ministério dos Transportes (projetos as-built), em repositório digital designado;
- Utilizar os recursos de infraestrutura do Ministério (computadores, softwares, impressoras) para o desempenho das atividades inerentes à execução contratual;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.3. AJUDANTE GERAL DE MANUTENÇÃO E REPAROS (CBO 5143-25):

a) Quantidade de postos: 12 (doze) postos.

b) Requisitos mínimos:

- Certificado de conclusão de nível fundamental;
- Experiência mínima de 01 (um) ano comprovada na função;
- Conhecimentos básicos na área de eletricidade, lógica e hidrossanitária.

c) Desempenho das seguintes atividades:

- Prestar apoio às atividades de manutenção preventiva, corretiva e preditiva assim como Serviços Eventuais diversos, nas instalações Cívicas, arquitetônicas, hidrossanitárias e Pluviais, elétricas e eletrônicas; dados e voz; automação e instalações especiais nos equipamentos e instalações sob orientação dos profissionais de cada área e Supervisão do Encarregado Geral, dos Técnicos Industriais e Engenheiros do Contrato;
- Executar os serviços gerais de baixa complexidade, sob orientação e supervisão;
- Executar serviços de manutenção elétrica, mecânica, hidráulica, carpintaria, alvenaria e persianas, substituindo, trocando, limpando, reparando e instalando peças, componentes e equipamentos;
- Manter o ambiente de trabalho livre de entulhos, recolhendo as sobras, equipamentos

e ferramentas;

- Executar todos os serviços em plena segurança e observância às determinações superiores, comunicando ao Encarregado-Geral o término das tarefas;
- Carregar, descarregar e movimentar materiais, equipamentos e entulhos;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.4. BOMBEIRO HIDRÁULICO (CBO 7241-10):

a) Quantidade de postos: 02 (dois) postos.

b) Requisitos mínimos:

- Certificado de conclusão de nível médio;
- Experiência mínima de 03 (três) anos comprovada na função;
- Certificado de formação em curso técnico na área de instalações prediais e Sistema de Combate a Incêndio.

c) Desempenho das seguintes atividades:

- Prestar manutenções preventivas e corretivas nas instalações hidráulicas, sanitárias, pluviais, de água servida e esgoto;
- Execução de alterações nos sistemas, e subsistemas, hidrossanitários, conforme projetos ou especificações autorizadas;
- Interpretação de desenhos e diagramas técnicos hidrossanitários;
- Realizar a lavagens de caixas d'água, limpezas das caixas de esgoto e águas pluviais e marquises;
- Acompanhar a execução dos serviços subcontratados autorizados;
- Abrir valetas no solo e rasgos nas paredes, guiando-se pelos postos-chaves e utilizando ferramentas manuais ou mecânicas, visando a colocação de tubos e peças complementares;
- Executar o fechamento de furos e rasgos nas paredes, laje ou piso, e a renovação da pintura, para restabelecer as condições privativas da edificação;
- Controlar o sistema de abastecimento de água potável dos prédios, verificando continuamente o funcionamento de bombas de recalque e boias, a fim de evitar a falta de água ou transbordamentos;
- Zelar pelo correto funcionamento dos sistemas de águas pluviais e esgoto, realizando a desobstrução de pias, lavatórios, mictórios, ralos, vasos, poços de visita, caixas de inspeção e caixas de gordura;
- Realizar testes operacionais, como os de pressão e estanqueidade, utilizando ar

comprimido ou água para assegurar a vedação e a integridade de todo o sistema;

- Proteger as instalações existentes e zelar pela manutenção de equipamentos e acessórios hidráulicos;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.5. ELETRICISTA PREDIAL (CBO 7321-20):

a) Quantidade de postos: 06 (seis) postos.

b) Requisitos mínimos:

- Certificado de conclusão de nível médio;
- Experiência mínima de 03 (três) anos comprovada na função;
- Certificado de formação em curso técnico em elétrica;
- Certificado em NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- Experiência em instalações elétricas prediais, manutenções prediais, manutenção preventiva em subestação e grupo motor gerador.

c) Desempenho das seguintes atividades:

- Interpretar desenhos e diagramas elétricos para planejar e executar a manutenção preventiva e corretiva de toda a infraestrutura elétrica predial, o que abrange desde a análise e intervenção em quadros de distribuição – incluindo redistribuição de disjuntores, balanceamento de fases e reaperto de conectores – até a manutenção de sistemas de iluminação, tomadas, sistemas de aterramento e para-raios;
- Realizar diagnósticos em circuitos e instalações, utilizando aparelhos de medição para executar medições de grandezas elétricas, testar componentes e detectar falhas ou anomalias;
- Executar a instalação e alteração de sistemas elétricos conforme projetos ou especificações, o que inclui a montagem de quadros de distribuição, lançamento de condutores, instalação de luminárias, interruptores, tomadas, condicionadores de ar, bem como máquinas, equipamentos eletroeletrônicos e aparelhos de sonorização;
- Operar e dar manutenção em sistemas de energia ininterrupta (*no-break*) e redes estabilizadas, garantindo a continuidade e a qualidade do fornecimento de energia para áreas críticas;
- Instalar quadros de distribuição, calhas, caixas de fusíveis, disjuntores, lâmpadas, reatores, luminárias, tomadas, interruptores, refletores e demais partes estruturais da rede elétrica, utilizando ferramentas e equipamentos adequados;
- Executar o corte, dobradura e instalação de condutos, utilizando equipamentos de cortar e dobrar tubos, puxadores de aço, grampos e dispositivos de fixação, para possibilitar a

passagem da fiação;

- Instalar condutores elétricos, utilizando chaves, alicate, conectores e material isolante, para permitir a distribuição e energia;
- Testar a instalação, fazendo funcionar repetidas vezes, para comprovar a exatidão do trabalho executado;
- Testar os circuitos da instalação, utilizando aparelhos de medição elétricos e eletrônicos, para detectar partes ou peças defeituosas;
- Substituir ou reparar fios ou unidades danificadas, utilizando ferramentas manuais, comuns e especiais, materiais isolantes e soldas, para restituir à instalação elétrica, condições normais de funcionamento;
- Identificar circuitos elétricos, mantendo atualizada a identificação de todos os circuitos dos quadros QGBT das edificações;
- Executar as rotinas de manutenção predial preventivas e corretivas pertinentes a sua área de conhecimento;
- Auxiliar na elaboração de orçamentos e relatórios;
- Executar medições de grandezas elétricas;
- Diagnosticar anomalias nos equipamentos elétricos e sistemas elétricos prediais, tomando as medidas necessárias;
- Efetuar a manutenção preventiva e corretiva no Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT, quadros de distribuição, e auxiliar na manutenção do Gerador elétrico, substituindo componentes e executando reapertos que se façam necessários;
- Operação de manutenção de barramento Blindado (Bus-Way);
- Checagem termográfica em equipamentos, quadros, barramentos e circuitos elétricos;
- Realizar o balanceamento de fases;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.6. ENCARREGADO GERAL (CBO 3121):

- a) Quantidade de postos: 01 (um) posto.
- b) Requisitos mínimos:
 - Certificado de conclusão de nível médio;
 - Experiência mínima de 05 (cinco) anos comprovada na função;
 - Experiência em manutenção preventiva, corretiva e reparos.
- c) Desempenho das seguintes atividades:

- Coordenar, supervisionar, comandar e fiscalizar o bom funcionamento dos serviços;
- Cuidar da disciplina, controlar a frequência, a apresentação pessoal dos empregados;
- Fiscalizar o uso dos equipamentos de uso profissional e Epis, manter estoques mínimos de materiais/peças de reposição a ser utilizado pela equipe;
- Implementar os planos de manutenção corretiva e preventiva, supervisionados pelos Engenheiros Responsáveis Técnicos;
- Realizar e/ou supervisionar a realização de medições e a consolidação de quantitativos de matérias e serviços, estando apto a realizar conversões entre as diferentes unidades de peso e medida;
- Supervisionar, comandar e fiscalizar os serviços de manutenção elétrica e hidráulica; manutenção de carpintaria e marcenaria; troca de peças e reparo de pisos e assoalhos, conservação de alvenaria e fachadas, recuperação de pinturas, impermeabilização de superfícies, montagem de equipamentos de trabalho e segurança, inspecionando o local, manutenção predial, seguindo as normas de segurança, higiene, qualidade e proteção ao meio ambiente, manutenção de redes de telefonia, rede e telecomunicações;
- Distribuir tarefas de manutenção aos trabalhadores, baseando-se nas especificações dos programas e na especialização de cada um, para obter o máximo de rendimento;
- Examinar as instalações, máquinas e equipamentos e instrumentos técnicos diversos em funcionamento, utilizando amperímetros, voltmímetros e outros instrumentos de precisão, ou operando-os experimentalmente, para assegurar-se de que se ajustam às condições e normas técnicas e de segurança;
- Esclarecer aos trabalhadores, as normas e instruções de segurança ou de outra natureza, efetuando reuniões, ministrando eventuais treinamentos ou empregando outros meios de informações, para assegurar o cumprimento dos regulamentos e das condições gerais de segurança e higiene do trabalho;
- Cooperar com as atividades do meio ambiente, orientando quanto ao tratamento e destinação dos resíduos, incentivando e conscientizando o trabalhador da importância do descarte e destinação correta;
- Atuar como ponto de contato com a Fiscalização da Contratante, atendendo às suas solicitações, repassando-as aos técnicos correspondentes e informando imediatamente sobre quaisquer irregularidades constatadas e suas possíveis consequências;
- Registrar diariamente os serviços solicitados e executados, incluindo a relação de materiais utilizados e consolidar essas informações para elaborar o relatório mensal das atividades;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.7. ENGENHEIRO CIVIL PLENO (LÍDER) (CBO 2142-05):

a) Quantidade de postos: 01 (um) posto.

b) Requisitos mínimos:

- Certificado de graduação na área de Engenharia Civil;
- Pós-Graduação: Especialização *lato sensu* em Engenharia ou áreas correlatas;
- Desejável especialização em Segurança do Trabalho;
- Registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;
- Experiência mínima de 08 (oito) anos comprovada na função, sendo 05 (cinco) anos dedicados especificamente à gestão de manutenção predial;
- Domínio de software de engenharia: AutoCAD e modelagem;
- Domínio da plataforma BIM;
- Domínio em ferramentas de controles de Acordos de Níveis de Serviço (ANS/SLA) e gestão de indicadores de desempenho (KPI's).

c) Competências técnicas:

- Experiência prática em planejamento, execução e controle dos três tipos de manutenção: preventiva, preditiva e corretiva;
- Experiência prática em liderança de equipes multiplinares de manutenção com diversas especialidades;
- Domínio das normas de manutenção, de edificações e normas de desempenho;
- Conhecimento abrangente dos Sistemas Prediais (elétricos, hidrossanitários, prevenção e combate a incêndio, estruturas de concreto, alvenaria e metálicas, impermeabilização e revestimentos, rede lógica e telefonia).

d) Desempenho das seguintes atividades:

- Elaborar, implantar e gerenciar o plano mestre de manutenção, mantendo-o constantemente atualizado com rotinas preventivas, preditivas e corretivas, desenvolvendo os procedimentos operacionais e de acompanhamento necessários para a correta gestão dos ativos e seus ciclos de vida;
- Supervisionar e coordenar as equipes de manutenção, administrando o fluxo completo das Ordens de Serviço, desde o recebimento da demanda, diagnóstico técnico, planejamento e distribuição à equipe competente, até o acompanhamento da execução, encerramento e aceite pela Fiscalização;
- Identificar e diagnosticar problemas estruturais complexos, como fissuras, infiltrações, recalques e corrosão, propondo soluções técnicas de engenharia e planos de ação para a deliberação da Contratante;
- Prestar suporte técnico contínuo tanto à equipe, mantendo-a atualizada quanto às normas técnicas, legais e administrativas, quanto à Contratante, provendo os subsídios

necessários às aquisições de materiais, bens e serviços, por meio de especificações e análises orçamentárias;

- Elaborar relatórios gerenciais, comunicados técnicos e outros documentos correlatos para reportar o desempenho das atividades e subsidiar a tomada de decisão;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.8. ENGENHEIRO CIVIL (CBO 2142-05):

a) Quantidade de postos: 01 (um) posto.

b) Requisitos mínimos:

- Certificado de graduação na área de Engenharia Civil;
- Registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;
- Experiência mínima de 02 (dois) anos comprovada na função;
- Domínio de sistemas de computação necessários ao desempenho de suas atividades, tais como: AutoCAD, Excel, Word e demais recursos do pacote Office 365;
- Desejável conhecimento em Revit.

c) Desempenho das seguintes atividades:

- Gerenciar e coordenar as atividades de manutenção, reparação e reformas, definindo e otimizando os meios e métodos de trabalho para assegurar a máxima disponibilidade e desempenho das instalações e edificações;
- Elaborar o planejamento técnico-operacional, o que inclui a criação e implementação de planos de manutenção, o desenvolvimento de projetos (fundações, cálculo estrutural, hidrossanitário), *layouts*, especificações técnicas, orçamentos detalhados com composições de custos e BDI, e a emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- Prestar assessoria técnica especializada, o que envolve a leitura e interpretação de projetos multidisciplinares, a avaliação das condições prediais para elaboração de laudos técnicos, a proposição de soluções para situações emergenciais e a emissão de pareceres para dirimir questões técnicas;
- Auxiliar a Administração nos processos de aquisição, elaborando estudos de viabilidade, especificações de materiais e equipamentos, Termos de Referência e laudos de avaliação de bens patrimoniais;
- Elaborar relatórios gerenciais, planilhas de controle e outros documentos correlatos para registrar e comunicar o andamento dos serviços;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.9. ENGENHEIRO ELETRICISTA (CBO 2143-05):

- a) Quantidade de postos: 01 (um) posto.
- b) Requisitos mínimos:
- Certificado de graduação na área de Engenharia Elétrica;
 - Registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;
 - Experiência mínima de 02 (dois) anos comprovada na função;
 - Domínio de sistemas de computação necessários ao desempenho de suas atividades, tais como: AutoCAD, Excel, Word e demais recursos do pacote Office 365;
 - Desejável conhecimento em Revit.
- c) Desempenho das seguintes atividades:
- Gerenciar e coordenar as atividades de manutenção, reparação e reformas, definindo e otimizando os meios e métodos de trabalho para assegurar a máxima disponibilidade e desempenho das instalações e edificações;
 - Elaborar o planejamento técnico-operacional, o que inclui a criação e implementação de planos de manutenção, o desenvolvimento de projetos (fundações, cálculo estrutural, hidrossanitário), *layouts*, especificações técnicas, orçamentos detalhados com composições de custos e BDI, e a emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
 - Prestar assessoria técnica especializada, o que envolve a leitura e interpretação de projetos multidisciplinares, a avaliação das condições prediais para elaboração de laudos técnicos, a proposição de soluções para situações emergenciais e a emissão de pareceres para dirimir questões técnicas;
 - Auxiliar a Administração nos processos de aquisição, elaborando estudos de viabilidade, especificações de materiais e equipamentos, Termos de Referência e laudos de avaliação de bens patrimoniais;
 - Elaborar relatórios gerenciais, planilhas de controle e outros documentos correlatos para registrar e comunicar o andamento dos serviços;
 - Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.10. ENGENHEIRO MECÂNICO (CBO 2144-05):

- a) Quantidade de postos: 02 (dois) postos.
- b) Requisitos mínimos:
- Certificado de graduação na área de Engenharia Mecânica;
 - Registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;
 - Experiência mínima de 03 (três) anos comprovada na função;

- Domínio de sistemas de computação necessários ao desempenho de suas atividades, tais como: AutoCAD, Excel, Word e demais recursos do pacote Office 365;
- Desejável conhecimento em Revit.

c) Desempenho das seguintes atividades:

- Gerenciar o ciclo de vida dos sistemas mecânicos, elaborando e implementando o plano mestre de manutenção com rotinas preventivas e preditivas para climatização (HVAC), ventilação, exaustão e transporte vertical, bem como desenvolvendo os procedimentos operacionais para garantir a eficiência e a conformidade dos ativos;
- Desenvolver a engenharia de projetos e soluções técnicas no âmbito de sua competência, o que inclui a elaboração de estudos de viabilidade, projetos de sistemas mecânicos, especificações de equipamentos, orçamentos detalhados com composições de custos e BDI, e a emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- Realizar a análise técnica multidisciplinar e de compatibilização, o que envolve a leitura e interpretação crítica de projetos de diversas disciplinas (arquitetura, estruturas, fundações, instalações elétricas e hidrossanitárias, prevenção de incêndio, etc.), a fim de garantir a perfeita integração dos sistemas mecânicos, identificar interferências e assegurar a coesão técnica geral do edifício;
- Prestar assessoria técnica especializada, avaliando as condições de equipamentos e instalações mecânicas para a elaboração de laudos, estudos e pareceres técnicos, propondo soluções para situações emergenciais e dirimindo questões técnicas complexas junto à Fiscalização;
- Manter o acervo de projetos e plantas (*as-built*) dos sistemas mecânicos devidamente atualizado e elaborar relatórios gerenciais para comunicar o status e o desempenho dos serviços;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.11. JARDINEIRO (CBO 6110-10):

a) Quantidade de postos: 04 (quatro) postos.

b) Requisitos mínimos:

- Certificado de conclusão de nível fundamental;
- Experiência mínima de 03 (três) anos comprovada na função;

c) Desempenho das seguintes atividades:

- Realizar a manutenção e conservação de todas as áreas verdes, o que abrange o cultivo de canteiros, o preparo do solo com adubação e aração, e os tratos culturais rotineiros, como a poda e a rega de gramados, jardins e plantas em áreas internas e externas;
- Realizar a remoção de folhagens secas e galhos resultantes dos serviços de jardinagem

das áreas internas e externas, visando manter a limpeza e a estética dos espaços.

- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.12. MARCENEIRO (CBO 7711-05):

a) Quantidade de postos: 05 (cinco) postos.

b) Requisitos mínimos:

- Certificado de conclusão de nível médio;
- Experiência mínima de 03 (três) anos comprovada na função;
- Experiência em montagem e desmontagem de divisórias e mobiliários.

c) Desempenho das seguintes atividades:

- Confeccionar e restaurar produtos de marcenaria e derivados, tais como portas, portais, armários, mesas, cadeiras, estações de trabalho, estantes e demais mobiliários, com substituição de partes inservíveis;
- Entregar produtos confeccionados sob medida ou restaurados;
- Montar produtos no local da instalação em conformidade a normas e procedimentos técnicos e de segurança, qualidade, higiene e preservação ambiental;
- Realizar trabalhos de carpintaria geral, como a preparação de canteiros e a montagem de fôrmas.
- Remanejar e montar divisórias;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.13. PEDREIRO (CBO 7152-10):

a) Quantidade de postos: 03 (três) postos.

b) Requisitos mínimos:

- Certificado de conclusão de nível fundamental;
- Experiência mínima de 03 (três) anos comprovada na função;
- Experiência em instalação de revestimentos cerâmicos.

c) Desempenho das seguintes atividades:

- Executar as manutenções preventivas e corretivas nas instalações prediais gerais;
- Executar serviços de manutenção em alvenaria, rebocar paredes, assentar tijolos e pisos/revestimentos;
- Executar pequenas demolições;

- Realizar reparos em coberturas, telhados e forros;
- Executar serviços de apoio às instalações elétricas e hidráulicas (rasgos em alvenaria e contrapiso);
- Instalar aberturas (portas e janelas);
- Instalar equipamentos e aparelhos hidrossanitários;
- Realizar recomposição e construção de elementos de vedação com argamassa e alvenarias;
- Realizar instalação de bancadas, divisores e outros elementos em banheiros, copas, etc;
- Realizar chumbamento de peças e tubulações internas;
- Efetuar execução de vigas, pilares e outros elementos estruturais;
- Realizar execução de alvenarias;
- Realizar recomposição de calcamentos, pavimentações e complementos (meios-fios, etc.);
- Realizar o chumbamento de peças para a instalação de espelhos e portas do tipo blindex e afins;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.14. PINTOR (CBO 7166-10):

- Quantidade de postos: 03 (três) postos.
- Requisitos mínimos:
 - Certificado de conclusão de nível fundamental;
 - Experiência mínima de 03 (três) anos comprovada na função;
 - Experiência em instalação de revestimentos cerâmicos;
 - Saber ler projetos.
- Desempenho das seguintes atividades:
 - Executar a pintura de superfícies internas e externas de edificações, o que abrange o ciclo completo de preparação, com raspagem e emassamento, e a aplicação de tinta em diversos elementos como paredes, esquadrias e rodapés;
 - Executar também o revestimento de superfícies com outros materiais, como papéis de parede e plásticos, garantindo um acabamento de alta qualidade;
 - Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.15. SERRALHEIRO/SOLDADOR (CBO 7244-40):

- a) Quantidade de postos: 04 (quatro) postos.
- b) Requisitos mínimos:
- Certificado de conclusão de nível fundamental;
 - Experiência mínima de 03 (três) anos comprovada na função;
 - Experiência na área de serralheria e soldagem;
 - Saber ler projetos.
- c) Desempenho das seguintes atividades:
- Soldar peças e partes de estruturas;
 - Soldar e costurar tubulações, chapas e outros componentes metálicos;
 - Executar serviços de serralheria de reparos e adaptações em elementos de chapas, tubos, suportes e outros componentes metálicos, tais como grades, alambrados, portões e etc.;
 - Executar outros serviços em aço e ligas (serralheria e soldagem), e em alumínio (serralheria);
 - Realizar manutenção de alambrados (soldagem, amarração, adaptação);
 - Realizar a manutenção de portões metálicos, incluindo substituição ou lubrificação de roldanas ou pinos deslizantes, das caixas de roldanas e trilhos, etc.;
 - Realizar manutenção em portas metálicas e tampas de alçapão;
 - Realizar manutenção nos suportes de correntes e nestas;
 - Efetuar desmontagem e montagem de estruturas metálicas;
 - Recuperação de peças metálicas, com eliminação de todos os focos de ferrugem e substituição de partes sem condições de recuperação, efetuando a troca/colocação de baguetes, travessas e montantes onde for necessário;
 - Confecção e instalação de suportes para ar condicionado de janela (ACJ), suportes para unidades condensadoras, portões, gradis de proteção e demais peças em ferro soldado;
 - Realizar a instalação da estrutura e forro modular;
 - Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.16. TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES (CBO 3121-05):

- a) Quantidade de postos: 02 (dois) posto.
- b) Requisitos mínimos:

- Certificado de conclusão de nível médio;
- Certificado técnico em Técnica de Edificações;
- Experiência mínima de 03 (três) anos comprovada na função;
- Desejável ter trabalhado na área de manutenção predial;
- Domínio de sistemas de computação necessários ao desempenho de suas atividades, tais como: AutoCAD, Excel, Word e demais recursos do pacote Office 365;
- Desejável conhecimento em Revit.

c) Desempenho das seguintes atividades:

- Desenvolver e detalhar projetos arquitetônicos e de estrutura de concreto, sob supervisão profissional, elaborando as plantas e desenhos técnicos em software compatível com AutoCAD, sempre em conformidade com as normas vigentes;
- Realizar levantamentos para a produção de documentação as built, bem como para outros desenhos;
- Realizar a quantificação de materiais e pesquisa de preços, bem como elaborar planilhas orçamentárias;
- Realizar medições de serviços executados pela contratada;
- Elaborar relatórios fotográficos e relatórios de acompanhamento de serviços diversos de manutenção predial e readequações de espaços físicos;
- Supervisionar as equipes da contratada na execução dos serviços de manutenção predial e readequações de espaços físicos, recebendo as orientações da equipe técnica de Engenheiros da Empresa e repassando para os operários envolvidos, atendendo-se à perfeita execução dos serviços solicitados;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.17. TÉCNICO DE REDE E TELEFONIA (CBO 3133):

a) Quantidade de postos: 04 (quatro) postos.

b) Requisitos mínimos:

- Certificado de conclusão de nível médio;
- Certificado técnico em Telecomunicações e/ou Redes e/ou Eletrônica;
- Experiência mínima de 03 (três) anos comprovada na função;
- Experiência em Redes de Telecomunicações e/ou Redes Estruturadas para voz (VoIP) e dados;
- Domínio de sistemas de computação necessários ao desempenho de suas atividades, tais como: Excel, Word e demais recursos do pacote Office 365;

- Desejável ter trabalhado na área de manutenção predial.

c) Desempenho das seguintes atividades:

- Realizar a instalação da infraestrutura de comunicação, o que inclui a passagem e a crimpagem de cabos de dados e telefônicos, bem como a instalação e o remanejamento de antenas de TV (VHF/UHF);
- Fazer a manutenção de equipamentos e circuitos, utilizando instrumentos de medição para ajustar e corrigir falhas detectadas, garantindo o correto funcionamento dos sistemas;
- Prestar suporte a equipamentos eletroeletrônicos, como televisores, realizando pequenos reparos e sintonias;
- Emitir relatórios técnicos sobre os serviços executados;
- Efetuar levantamentos, análises e acompanhamento de indicadores operacionais dos sistemas telefônicos, de dados ou outros sistemas de telecomunicações;
- Interpretação de desenhos e diagramas de cabeamento estruturado, para estabelecer o roteiro de tarefas;
- Proceder a ajustes dos alinhamentos dos componentes de acoplamento ópticos;
- Executar serviços de manutenção de rede, incluindo a ampliação da rede lógica, conforme as normas técnicas EIA/TIA 568-A e ISO 11801, alteração nos sistemas, conforme projetos ou especificações autorizadas;
- Retirar cabos desativados nos Shafts, forros, calhas e canaletas, bem como organizar os racks;
- Instalar e remanejar pontos lógicos, com a devida identificação dos pontos;
- Realizar manutenção preventiva e corretiva na rede de telecomunicações (dados e voz) vertical e horizontal;
- Atuar na manutenção e aceitação de sistemas de telecomunicações;
- Reparar ou substituir os componentes no circuito eletrônico, caso haja defeitos detectados;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.3.18. PLANTONISTA: OFICIAL DE MANUTENÇÃO (CBO 5143-25):

a) Quantidade de postos: 08 (oito) postos.

b) Requisitos mínimos:

- Certificado de conclusão de nível médio;
- Certificado de formação em cursos na área de instalações e manutenções prediais;

- Certificado em NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- Experiência mínima de 03 (três) anos comprovada na função.
- Deverá possuir domínio técnico e autonomia para operar e intervir corretivamente nos principais sistemas prediais (elétricos, hidrossanitários, refrigeração, grupo gerador, entre outros), visando o restabelecimento imediato da operacionalidade em situações de risco ou emergência.

c) Desempenho das seguintes atividades:

- Diagnosticar anomalias nos equipamentos e sistemas prediais, executando a manutenção corretiva inicial em instalações elétricas, hidráulicas e mecânicas;
- Interpretar desenhos e diagramas técnicos para a correta identificação e solução das falhas;
- Executar medições de grandezas elétricas e outras verificações para subsidiar o diagnóstico;
- Executar alterações nos sistemas, conforme projetos ou especificações autorizadas;
- Desempenhar outras atividades correlatas à função.

1.4. Horários de execução dos serviços, definidos pela Fiscalização:

1.4.1. Os serviços deverão ser executados no período de segunda-feira a sexta-feira e, excepcionalmente e a critério da Contratante, nos sábados, domingos e feriados, observadas as legislações e normas trabalhistas que regem o assunto, no horário compreendido entre as 7h e 21h59, intercalando-se o intervalo de refeição e descanso de, no mínimo, 1 (uma) hora e, no máximo, 2 (duas) horas.

1.4.2. Poderá ser autorizada a execução em horários alternativos, noturnos, finais de semana ou feriados, mediante comunicação prévia. Neste caso, a jornada extraordinária não gerará quaisquer ônus extras para a Contratante, devendo a proposta da licitante considerar eventuais custos adicionais para o cumprimento dos prazos prescritos.

1.4.3. A jornada de trabalho do posto de Jardineiro será de 40 (quarenta) horas semanais, conforme dispõe na Instrução Normativa SEGES/MGI nº 190, de 5 de dezembro de 2024, no horário compreendido entre 7h e 21h59m, com o devido intervalo para alimentação, conforme normas trabalhistas e Convenção Coletiva da Categoria, em jornadas diárias de 08h de segunda à sexta-feira e, excepcionalmente e a critério da Contratante, nos sábados, domingos e feriados, observada a legislação e normas trabalhistas que regem o assunto.

1.4.4. A jornada de serviços dos postos de plantonistas será 12 x 36 horas - Diurno, no horário de 07h às 19h e 12x 36 horas - Noturno, no horário de 19h às 7h. Ambos os turnos são de segunda a domingo, inclusive em feriados, em regime de plantão permanente.

1.4.5. Para os demais postos a jornada será de 44 (quarenta e quatro) horas de segunda a sexta-feira, entre 7h e 21h59, intercalando-se o intervalo de refeição e descanso de, no mínimo, 1 (uma) hora e, no máximo, 2 (duas) horas, e, excepcionalmente e a critério da Contratante, nos

sábados, domingos e feriados, observada a legislação e normas trabalhistas que regem o assunto.

1.4.6. Não haverá a prática de horas extras.

1.4.7. Poderá haver compensação de jornada, desde que atendidos os requisitos e procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/MGI nº 81, de 12 de setembro de 2024.

2. LISTAGEM DE EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E UNIFORME

2.1. Lista de ferramentas utilizadas por categoria profissional:

| engenheiro/arquiteto/técnico em edificação | |
|--|--|
| vida útil (dias) | descrição |
| 360 | Trena |
| 360 | Esquadro 90° x 30 cm (12") |
| 360 | Prumo de Parede |
| eletricista predial | |
| vida útil (dias) | descrição |
| 180 | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20 cm |
| 180 | Alicate Profissional 8" |
| 180 | Alicate de Bico Longo de 6" |
| 180 | Alicate diagonal para corte rente 6" |
| 90 | Arco de serra |
| 180 | Alicate Climpador |
| 360 | Kit Chave de Fenda e Phillips |
| 180 | Decapador de fio |
| 180 | Alicate de pressão 11" |
| 180 | Chave inglesa 6" |
| 180 | Jogo de chave allen estrela ou hexagonal |
| 360 | Dtector de tensao |
| 360 | Alicate amperímetro |
| 180 | Lima redonda 8 |
| 180 | Ferro de solda |
| 720 | Furadeira de impacto 1/2" - 600W |
| 360 | Trena |
| 360 | Lixadeira elétrica angular |
| 30 | Estilete 18 mm |
| 180 | Jogo de serra copo |
| 180 | Martelo de borracha |
| 30 | Ponteiro aço liso 3/4" x 10" |
| 180 | Escada de abrir |
| 30 | Talhadeira aço chato 10" |
| 180 | Lima quadrada 8" |

| PEDREIRO | |
|------------------|---|
| VIDA UTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 90 | Colher de Pedreiro nº 9 |
| 90 | Desempenadeira Aço Lisa |
| 90 | Desempenadeira Aço Dentada |
| 30 | Desempenadeira de madeira |
| 360 | Trena |
| 90 | Nível de bolha - alumínio - 35 cm |
| 360 | Régua de Alumínio - 2m |
| 360 | Esquadro 90° x 30 |
| 90 | Mangueira de Nível - 20m |
| 360 | Prumo de Parede |
| 360 | Prumo de Centro |
| 7 | Linha de Pedreiro 100m |
| 2 | Bucha de Espuma |
| 7 | Trincha |
| 30 | Ponteiro aço liso 3/4" x 10" |
| 30 | Talhadeira aço chato 10" |
| 90 | Marreta 1/2 kg - cabo de madeira |
| 90 | Martelo de pedreiro - 1 corte - cabo 20 cm - 1/2 kg |
| 180 | Martelo de borracha preto 450 g |
| 2 | Lápis de carpinteiro |
| 180 | Carrinho de Mão |
| 30 | Balde 10 L |
| 90 | Arco de serra |
| 180 | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20 cm |
| 360 | Riscador com ponta de videa |
| PINTOR | |
| VIDA UTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Escada de abrir, com 2 x 8 degraus (2,40m) |
| 360 | Escada de marinheiro em duralumínio, extensível |
| 30 | Espátula de aço inox 10 cm cabo de madeira |
| 30 | Espátula PVC lisa (tamanho médio) |
| 30 | Desempenadeira Aço Dentada |
| 30 | Desempenadeira Aço Lisa |
| 30 | Desempenadeira para Lixa |
| 30 | Desempenadeira PVC (tamanho médio) |
| 360 | Furadeira de impacto 1/2" - 600W |
| 360 | Lixadeira elétrica angular 7" - 2.200 W - 5.000 RPM - 220 V |
| 60 | Escova de aço, com cabo, 4x15 fileiras de cerdas |
| 3 | Fita adesiva (crepe) 25 mm x 50 m Ref. 3M ou similar |
| 30 | Estilete 18 mm |
| 240 | Lona plástica preta - 4 x 100 m - 12 kg |
| 30 | Estopa |
| 15 | Thinner / Aguarrás (5L) |
| 30 | Balde 10 L |
| 30 | Bandeja de pintura |

| 60 | Misturador de tinta 100 mm x 60 cm |
|----------------------------|--|
| 6 | Pincel chato 1" cerdas sintéticas pretas |
| 6 | Trincha 2" cerdas sintéticas pretas |
| 6 | Rolo de lã de carneiro 23 cm c/ cabo |
| 6 | Rolo de espuma poliéster 15 cm c/ cabo |
| 6 | Rolo de espuma poliéster 9 cm c/ cabo |
| 30 | Extensor de cabo de rolo 2 m |
| 720 | Compressor de ar profissional 10 pés - 110 L |
| 180 | Kit para compressor de ar com 5 peças |
| 360 | Balancim individual |
| 180 | Corda de bombeiro 12 mm em nylon |
| 360 | Trena |
| SERRALHEIRO | |
| VIDA UTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Martelo picador de solda com cabo de madeira |
| 180 | Talhadeira com punho de proteção 22 x 225 mm |
| 180 | Alicate Climpador |
| 360 | Esquadro para solda de alumínio 65mm |
| 180 | Grampo de aperto rápido 18" |
| 180 | Alicate de pressão 11" |
| 180 | Alicate de pressão para solda tipo U |
| 180 | Alicate de pressão para solda de chapa 18 |
| 180 | Alicate diagonal para corte rente 6" |
| 180 | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100 mm |
| 180 | Chave inglesa 15" |
| 180 | Selador horizontal para fita de aço 1" |
| 180 | Bolsa de lona para ferramentas |
| 180 | Alicate Profissional 8" |
| 90 | Arco de serra |
| 180 | Bolsa de lona para ferramentas |
| 360 | Esquadro 90° x 30 |
| 360 | Esmerilhadeira Angular Elétrica, diâmetro do disco 7"(180mm) |
| 360 | Kit Chave de Fenda e Phillips |
| BOMBEIRO HIDRÁULICO | |
| VIDA UTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 360 | Corta-tubos com capacidade de 6 - 42 mm |
| 90 | Arco de serra |
| 180 | Chave de grifo de 24" |
| 180 | Chave fixa 19 X 22 |
| 180 | Chave inglesa 15" |
| 180 | Chave inglesa 10" |
| 720 | Furadeira de impacto 1/2" - 600W - |
| 360 | Maçarico de Solda |
| 360 | Trena |
| 90 | Nível de bolha - alumínio - 35 cm |
| 90 | Marreta 1/2 kg |
| 720 | Lixadeira elétrica angular 7" - 2.200 W |

| | |
|---|---|
| 7 | Linha de Pedreiro 100m |
| 360 | Régua de Alumínio - 2m |
| 30 | Talhadeira aço chato 10" |
| 720 | Torno/morsa de bancada número 4 |
| 180 | Alicate de Bico Longo de 6" |
| 180 | Bolsa de lona para ferramentas |
| 360 | Kit Chave de Fenda e Phillips |
| TÉCNICO DE REDE E TELEFÔNIA | |
| VIDA UTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 360 | Trena |
| 180 | Alicate Climpador |
| 180 | Alicate diagonal para corte rente 6" |
| 180 | Alicate Profissional 8" |
| 180 | Alicate de Bico Longo de 6" |
| 180 | Bolsa de lona para ferramentas |
| 360 | Kit Chave de Fenda e Phillips |
| 180 | Decapador de fio |
| 180 | Jogo de chave allen estrela ou hexagonal |
| 360 | Alicate amperímetro |
| 360 | Dtector de tensao |
| 30 | Estilete 18 mm |
| 3 | Pasta p/ limpeza |
| JARDINEIRO | |
| VIDA UTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Enxada Estreita |
| 180 | Carrinho de Mão |
| 120 | Pá quadrada |
| 90 | Serrote 20 |
| 30 | Balde 10 L |
| 360 | Carrinho Plataforma em madeira 1500 x 800 mm - Capacidade: 600 kg |
| ENCARREGADO GERAL/AJUDANTE GERAL DE MANUTENÇÃO | |
| VIDA UTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Bolsa de lona para ferramentas |
| 360 | Trena |
| 180 | Martelo de borracha preto 450 g - |
| 90 | Nível de bolha - alumínio - 35 cm |
| 360 | Prumo de Parede |
| 360 | Prumo de Centro |
| 360 | Esquadro 90° x 30 cm (12") |
| 2 | Lápis de carpinteiro |
| PLANTONISTA DIURNO/NOTURNO | |
| VIDA UTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20 cm |
| 180 | Alicate Profissional 8" |
| 180 | Alicate de Bico Longo de 6" |
| 180 | Alicate diagonal para corte rente 6" |
| 90 | Arco de serra |

| 180 | Alicate Climpador |
|-------------------------|---|
| 360 | Kit Chave de Fenda e Phillips |
| 180 | Decapador de fio |
| 180 | Alicate de pressão 11" |
| 180 | Chave inglesa 6" |
| 180 | Jogo de chave allen estrela ou hexagonal |
| 360 | Dtector de tensao |
| 360 | Alicate amperímetro |
| 180 | Lima redonda 8 |
| 180 | Ferro de solda |
| 720 | Furadeira de impacto 1/2" - 600W |
| 360 | Trena |
| 360 | Lixadeira elétrica angular |
| 30 | Estilete 18 mm |
| 180 | Jogo de serra copo |
| 180 | Martelo de borracha |
| 30 | Ponteiro aço liso 3/4" x 10" |
| 180 | Escada de abrir |
| 30 | Talhadeira aço chato 10" |
| 180 | Lima quadrada 8" |
| MARCENEIRO | |
| VIDA UTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 720 | Furadeira de impacto 1/2" - 600W |
| 360 | Grampo de aperto rápido 18" |
| 360 | Trena |
| 90 | Martelo de pedreiro - 1 corte - cabo 20 cm - 1/2 kg |
| 180 | Martelo de borracha |
| 90 | Nível de bolha - alumínio - 35 cm |
| 90 | Serrote 20 |
| 180 | Alicate diagonal para corte rente 6" |
| 360 | Kit Chave de Fenda e Phillips |
| 2 | Lápis de carpinteiro |
| 30 | Estilete 18 mm |
| 360 | Régua de Alumínio - 2m |
| 360 | Esquadro 90° x 30 cm (12") |
| 360 | Riscador com ponta de videa |
| 180 | Formão chanfrado 1" |
| 180 | Alicate Profissional 8" |
| 180 | Alicate de Bico Longo de 6" |
| 360 | Kit Chave de Fenda e Phillips |
| 360 | Cavalete de ferro |
| 360 | Prumo de Centro |
| 180 | Bolsa de lona para ferramentas |
| ALMOXARIFE | |
| VIDA UTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 360 | Trena |
| 30 | Estilete 18 mm |

| | |
|-----|----------------------------|
| 360 | Esquadro 90° x 30 cm (12") |
| 360 | Prumo de Parede |

2.2.Lista mínima de materiais para o Almoxarifado:

| QUANTIDADE | DESCRIÇÃO |
|------------|---|
| 4 | alicate bomba d'água 10' |
| 6 | alicate de bico ½ cano reto 6" |
| 3 | alicate rebitador manual |
| 1 | alicate Wattímetro Digital Trifásico com USB Minipa ET-4091 |
| 1 | bomba p/ Graxa manual de 0,5 a 1kg |
| 2 | brocas de vídea (jogo) |
| 1 | bapacímetro Digital Minipa mod.MC-153 |
| 2 | carrinho de carga modelo armazém médio pneumático p/ 200 Kg |
| 1 | cavador reto |
| 1 | chave corrente C-14-2" |
| 1 | chave corrente C-36-4.1/2" |
| 1 | chave cortador de tubo manual, ½" a 6" |
| 6 | chave de boca - jogo de chave combinada de 6 a 22 MM |
| 6 | chave de fenda ¼ x 6" |
| 6 | chave de fenda ¼ x8 |
| 6 | chave de fenda 1/8 x 6 |
| 6 | chave fenda 1/8 x 3 |
| 6 | chave fenda 3/16 x 4 |
| 1 | chave inglesa 24" |
| 2 | chave para lavatório em ferro fundido, não extensível, para bitolas de 3/8 a 1¼ polegadas |
| 6 | chave philips 1/8 x 3 |
| 6 | chave philips 3/16 x 4 |
| 6 | chave phillips 3/16 x 3" |
| 6 | chave phillips ¼ x 5" |
| 2 | chaves de grifo n° 10 |
| 2 | chaves de grifo n° 12 |
| 2 | chaves de grifo n° 18 |
| 2 | chaves de grifo n° 24 |
| 2 | chaves de grifo n° 48 |
| 1 | esmeril de bancada |
| 1 | fazímetro minipa modelo mfa 850 ou similar; |
| 3 | ferro de solda 100w. |
| 3 | ferro de solda 40w (com ponta fina) |
| 2 | fita métrica em fibra com 50 metros |
| 2 | formões (jogo) – 3/8", ½", 5/8", ¾" |
| 2 | furadeira elétrica de bancada, mandril de 5/8" |
| 1 | grampeador de alta pressão |
| 6 | jogo de chave allen 1,5mm à 19mm. |
| 3 | jogo de chave hexagonal de 1/16 a 3/8 |
| 3 | jogo de chaves combinadas 6 à 32mm. |

| | |
|----|--|
| 12 | jogo de chaves de fenda c/ 6 peças |
| 1 | jogo de serra copo profissional de 1/2" a 3" |
| 2 | jogo de soquetes sextavados 1/2 profissional (aço cromo vanádio temperado- encaixe de 1/2" 20 soquetes sextavados (mm): 10 à 32mm) |
| 2 | jogo de tarraças de 1/4 a 4" de ferro galvanizado |
| 10 | lanterna recarregável de 15 leds. |
| 1 | lavadora de alta pressão karcher mod. hd 585 prof. s ou similar |
| 5 | lima chata 6" bastarda |
| 5 | lima chata de 8" bastarda |
| 5 | lima redonda 6" bastarda |
| 6 | luvas p/ eletricista de 500v classe 00 tipo 2 |
| 1 | luxímetro digital medidor de luminosidade mlm 1011 minipa ou similar; |
| 12 | maleta para ferramentas com divisórias (43x33x15cm) c/ cadeado |
| 1 | máquina de solda elétrica |
| 1 | máquina desentupidora elétrica - tl50 - bivolt - motor de 1/2 hp. |
| 2 | marreta de 2kg |
| 1 | nível de bolha laser 500 |
| 10 | pá (reta e com bico) com cabo |
| 1 | paquímetro digital 6 150mm medições + estojo bosch |
| 1 | plaina elétrica |
| 20 | rádio portátil <i>talk about</i> |
| 2 | serra elétrica tico-tico |
| 6 | suporte para ferro de solda |
| 2 | talhadeira 125 x 14mm |
| 2 | talhadeira 150 x 16mm |
| 2 | talhadeira 200 x 19mm |
| 1 | terrômetro modelo ET-4310 da minipa ou similar |
| 6 | teste de tensão neon |
| 1 | torno de bancada tipo morsa nº 04 |

2.3. Lista com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI:

| ELETRICISTA PREDIAL | |
|---------------------|--|
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 2 | Luvas de borracha – látex – cano curto |
| 10 | Luvas de raspa de cano curto |
| 20 | Protetor auricular |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| 60 | Capa impermeável |

| | |
|---|--|
| 1 | Respirador descartável sem válvula |
| 60 | Protetor facial de acrílico |
| 360 | Luva de alta tensão |
| BOMBEIRO HIDRÁULICO | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 2 | Luvas de borracha – látex – cano curto |
| 10 | Luvas de raspa de cano curto |
| 20 | Protetor auricular |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| 60 | Capa impermeável |
| ENGENHEIRO/ARQUITETO/TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES/ALMOXARIFE | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 90 | Abafador de ruídos |
| ENCARREGADO GERAL | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 5 | Luvas de PVC cono médio forradas |
| 20 | Protetor auricular |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| 60 | Capa impermeável |
| 1 | Respirador descartável sem válvula |
| PINTOR | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 2 | Luvas de borracha – látex – cano curto |
| 15 | Avental de PVC |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 1 | Respirador descartável sem válvula |
| 120 | Máscara semifacial com 1 filtro |
| 10 | Filtro para máscara semifacial |
| 20 | Protetor auricular |

| | |
|---|--|
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| 60 | Capa impermeável |
| AJUDANTE DE MANUTENÇÃO E REPAROS | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 5 | Luvas de PVC cano médio forradas |
| 2 | Luvas de borracha – látex – cano curto |
| 10 | Luvas de raspa de cano curto |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 1 | Respirador descartável sem válvula |
| 20 | Protetor auricular |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| 60 | Capa impermeável |
| SERRALHEIRO/SOLDADOR | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 10 | Luvas de raspa de cano curto |
| 90 | Mangas de raspa |
| 30 | Perneira de raspa |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 60 | Protetor facial de acrílico |
| 180 | Óculos de soldagem |
| 360 | Máscara de soldagem |
| 1 | Respirador descartável sem válvula |
| 120 | Máscara semifacial com 1 filtro |
| 10 | Filtro para máscara semifacial |
| 20 | Protetor auricular |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |
| 60 | Capa impermeável |
| TÉCNICO DE REDE E TELEFÔNIA | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 20 | Protetor auricular |
| 10 | Luvas de raspa de cano curto |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |

| PLANTONISTA: OFICIAL DE MANUTENÇÃO - DIURNO | |
|--|--|
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 20 | Protetor auricular |
| 120 | Máscara semifacial com 1 filtro |
| 10 | Filtro para máscara semifacial |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 60 | Capa impermeável |
| 10 | Luvas de raspa de cano curto |
| PLANTONISTA: OFICIAL DE MANUTENÇÃO - NOTURNO | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 360 | Japona (Agasalho de frio) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 20 | Protetor auricular |
| 120 | Máscara semifacial com 1 filtro |
| 10 | Filtro para máscara semifacial |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 60 | Capa impermeável |
| 10 | Luvas de raspa de cano curto |
| MARCENEIRO | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 20 | Protetor auricular |
| 120 | Máscara semifacial com 1 filtro |
| 10 | Filtro para máscara semifacial |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 60 | Capa impermeável |
| 10 | Luvas de raspa de cano curto |
| PEDREIRO | |
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 20 | Protetor auricular |
| 10 | Luvas de raspa de cano curto |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 360 | Capacete classe B de polietileno |
| 120 | Máscara semifacial com 1 filtro |
| 10 | Filtro para máscara semifacial |
| 180 | Cinto de segurança tipo paraquedista |
| 90 | Trava quedas |
| 90 | Talabarte |

| JARDINEIRO | |
|------------------|--|
| VIDA ÚTIL (DIAS) | DESCRIÇÃO |
| 180 | Uniforme comum (2 unidades) |
| 180 | Meias, atalhadas 100% algodão, cor preta |
| 20 | Protetor auricular |
| 10 | Luvas de raspa de cano curto |
| 60 | Óculos contra impacto |
| 130 | Creme de proteção solar FPS 30 |
| 60 | Capa impermeável |

Anexo – MARCAS E MODELOS

1. INSUMOS E MATERIAIS PRÉ DEFINIDOS

1.1. Na contratação será admitida a indicação de marca(s), característica(s) ou modelo(s), de acordo com as justificativas e orientação dos art. 41, e incisos da lei 14.133/2021.

1.2. Por se tratar de indicação por parte da Contratante, é lícito que os proponentes possam apresentar marcas e modelos similares a pretensa contratação, contudo respeitando o art.42, e incisos da lei 14.133/2021 que dispõe:

"I - comprovação de que o produto está de acordo com as normas técnicas determinadas pelos órgãos oficiais competentes, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou por outra entidade credenciada pelo Inmetro;

"II - declaração de atendimento satisfatório emitida por outro órgão ou entidade de nível federativo equivalente ou superior que tenha adquirido o produto."

1.3. A indicação da(s) marca(s), característica(s) ou modelo(s), se encontraram pormenorizadas no Anexo deste Estudo.

Nota explicativa I - Embora a contratação seja de serviços comuns de engenharia, é possível que a Administração indique marcas ou modelos de eventuais bens necessários à execução do objeto da contratação.

Nota explicativa II - Marca - Excepcionalmente será permitida a indicação de uma ou mais marcas ou modelos, desde que justificada tecnicamente no processo, nas hipóteses descritas no art. 41, inciso I, alíneas a, b, c e d da Lei nº 14.133, de 2021.

Nota explicativa III - Similaridade - Quando necessária a indicação de marca como referência de qualidade ou facilitação da descrição do objeto, deve esta ser seguida das expressões "ou equivalente", "ou similar" e "ou de melhor qualidade", devendo, nesse caso, o produto ser aceito de fato e sem restrições pela Administração. Permite-se menção a marca de referência no aviso, como forma ou parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto, caso em que se deve necessariamente acrescentar expressões do tipo "ou equivalente", "ou similar", "ou de melhor qualidade", podendo a Administração exigir que a empresa participante do certame demonstre desempenho, qualidade e produtividade compatíveis com a marca de referência mencionada." Nessa hipótese, aplica-se o art. 42 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.4. Deve a Administração, ainda, observar o princípio da padronização considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho, nos termos do art. 43 da

Lei nº 14.133, de 2021, e do art. 9º, inciso I, alínea b, da IN Seges/ME nº 81, de 2022. Também deverá ser observada a Portaria SEGES/ME nº 938, de 2022, que institui o catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

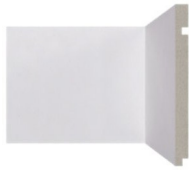




1.4.1. A manutenção predial a ser realizada inclui a inspeção e substituição de componentes de sistemas e equipamentos que já estão instalados nas edificações. A escolha de marcas específicas é fundamental devido à compatibilidade técnica com sistema já em operação. Outra vantagem quanto a especificação das marcas é a celeridade na execução dos serviços, pois os materiais a serem empregados já estão pré-definidos. A troca por outras marcas pode comprometer o funcionamento adequado, resultando em falhas no sistema ou aumento nos custos de manutenção. Portanto, a especificação de marcas é necessário para garantir que os componentes novos ou substituídos integrem-se corretamente aos sistemas existentes.

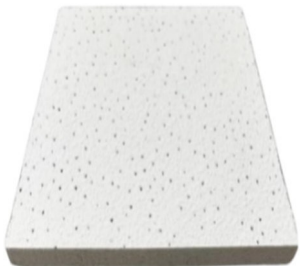


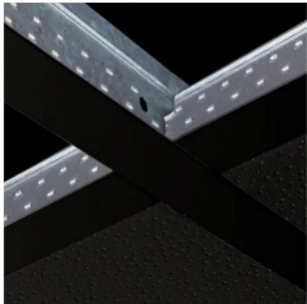

1.4.2. Além disso, na hipótese de descontinuidade dos materiais e/ou marcas especificadas, admite-se o fornecimento de produtos equivalentes ou superiores, conforme dispõe o art. 42 da Lei nº 14.133/2021. A justificativa apresentada assegura vantajosidade, qualidade e economicidade na contratação, garantindo a adequada execução do objeto.

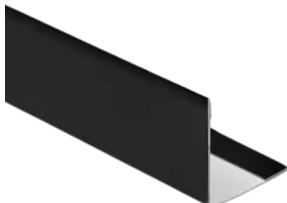




1.5. Itens de materiais padronizados, devem seguir as marcas e modelos abaixo relacionadas:

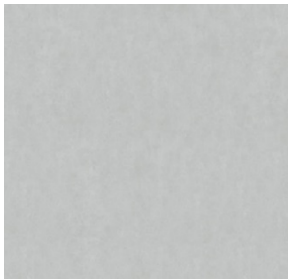

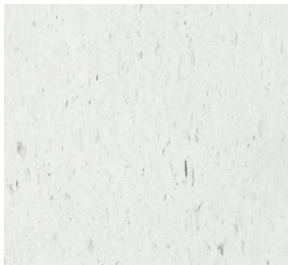


1.5.1. ACABAMENTOS:



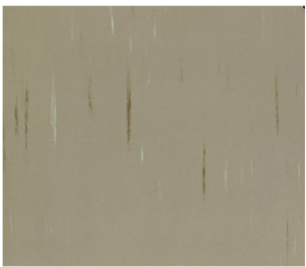


| ITEM | IMAGEM | DESCRIÇÃO DO PRODUTO |
|------|---|---|
| 01 |  | Aplicação: Portas p/divisórias boxes. Tipo: Laminado estrutural. Referência: Sia Plack. Item (L-190.) Acabamento: Texturizado. Dimensões: 1750mm x600mm x10mm. |

| | | |
|----|---|---|
| 02 |  | <p>Aplicação: Paredes de alvenaria, drywall, gesso acartonado, divisórias, cerâmica etc.</p> <p>Tipo: Rodapé.</p> <p>Cor: Branco.</p> <p>Marca: Santa Luzia.</p> <p>Efeito: liso.</p> <p>Material: Poliestireno (EPS)</p> <p>Altura: 15cm</p> <p>Espessura: 1,6cm</p> <p>Barra linear: 2,40m</p> |
| 03 |  | <p>Aplicação: Paredes de alvenaria, drywall, gesso acartonado, divisórias, cerâmica etc.</p> <p>Tipo: Rodapé.</p> <p>Cor: Branco.</p> <p>Marca: Santa Luzia.</p> <p>Efeito: liso.</p> <p>Material: Poliestireno (EPS)</p> <p>Altura: 5cm</p> <p>Espessura: 1,3cm</p> <p>Barra linear: 2,20m</p> |
| 04 |  | <p>Aplicação: Paredes de alvenaria, drywall, gesso acartonado, divisórias, cerâmica etc.</p> <p>Tipo: Rodapé.</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Marca: Santa Luzia.</p> <p>Efeito: liso.</p> <p>Material: Poliestireno (EPS).</p> <p>Altura: 15cm</p> <p>Espessura: 1,6cm</p> <p>Barra linear: 2,40m</p> |
| 05 |  | <p>Aplicação: Paredes de alvenaria, drywall, gesso acartonado, divisórias, cerâmica etc.</p> <p>Tipo: Rodapé.</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Marca: Santa Luzia.</p> <p>Efeito: liso.</p> <p>Material: Poliestireno (EPS)</p> <p>Altura: 7cm</p> <p>Espessura: 1,5cm</p> <p>Barra linear: 2,40m</p> |
| 06 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Forro modular com película de PVC em 1 face e na outra película aluminizada.</p> <p>Espessura: 8mm.</p> <p>Dimensões: 625mm x 625mm.</p> <p>Borda: Reta.</p> <p>Cor: Branca.</p> <p>Referência: Gypclean.</p> <p>Marca: Owa.</p> |


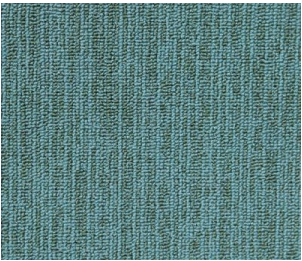
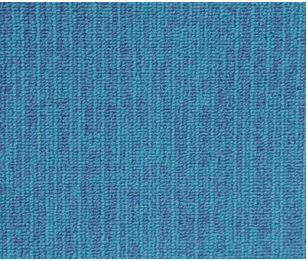

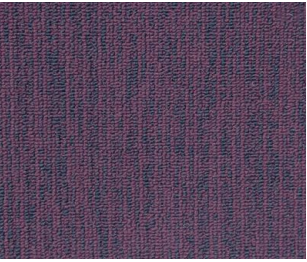

| | | |
|----|---|--|
| 07 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Forro modular acústico de fibra mineral</p> <p>Espessura: 8mm.</p> <p>Dimensões: 625mm x 625mm.</p> <p>Borda: Lay-in T24.</p> <p>Cor: Branco.</p> <p>Referência: Forro Mineral Georgian.</p> <p>Marca: Armstrong.</p> |
| 08 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Forro modular de fibra mineral.</p> <p>Espessura: 20mm.</p> <p>Dimensões: 1250 x 625mm.</p> <p>Borda: Lay-in T24.</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Referência: Forro de lã de vidro isover.</p> <p>Marca: Forrovid Boreal.</p> |
| 09 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Perfis metálicos para forro modular.</p> <p>Dimensões: Perfil T(travessa).</p> <p>Acabamento: Pintura eletrostática.</p> <p>Cor: Branco.</p> <p>Marca: Smart perfil.</p> |
| 10 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Perfis metálicos para forro modular.</p> <p>Modelo: Perfil T(travessa).</p> <p>Acabamento: Pintura eletrostática.</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Marca: Smart perfil.</p> |
| 11 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Perfis metálicos para forro modular.</p> <p>Modelo: Cantoneira.</p> <p>Cor: Branco.</p> <p>Marca: Smart perfil.</p> |

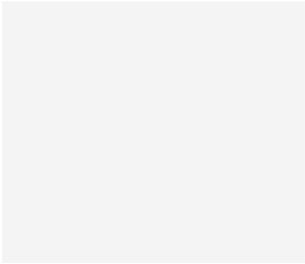
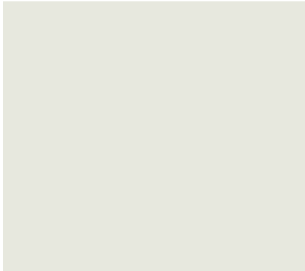




| | | |
|----|---|--|
| 12 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Perfis metálicos para forro modular.</p> <p>Modelo: Cantoneira.</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Marca: Smart perfil.</p> |
| 13 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Perfis metálicos para forro modular.</p> <p>Modelo: Perfil T (longarina).</p> <p>Cor: Branco.</p> <p>Marca: Smart perfil</p> |
| 14 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Perfis metálicos para forro modular.</p> <p>Modelo: Perfil T (longarina).</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Marca: Smart perfil</p> |
| 15 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Perfis metálicos para forro modular.</p> <p>Modelo: Pendural.</p> <p>Marca: Smart perfil.</p> |
| 16 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Perfis metálicos para forro modular.</p> <p>Modelo: Arame(tirante).</p> <p>Marca: Smart perfil.</p> |
| 17 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Perfis metálicos para forro modular.</p> <p>Modelo: Grampos/Regulador para cabo de aço.</p> <p>Marca: Smart perfil</p> |


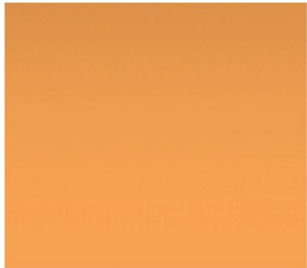


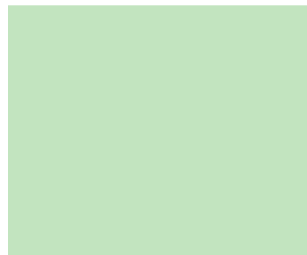
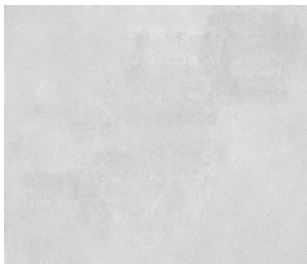
| | | |
|----|---|--|
| 50 |  | <p>Aplicação: Paredes e piso. Tipo: Porcelanato. Borda: Retificado. Acabamento: Acetinado. Dimensões: 60 x 60 cm. Junta mínima: 1,5mm. Classe AD: 2. Local de uso: LE - Alta Performance. Variação: V2 - Leve. Linha: Cimento Grigio Cinza. Referência: BP1209G1 Marca: Biancogres.</p> |
| 51 |  | <p>Aplicação: Paredes e piso. Tipo: Rejunte porcelanato. Referência: Corda Marca: Quartzolit.</p> |
| 52 |  | <p>Aplicação: Piso. Tipo: Vinílico em placa. Dimensões: 30x30 cm. Espessura: 2cm. Referência: 103. Modelo: Paviflex. Linha: Natural. Marca: Tarkett ou similar.</p> |
| 53 |  | <p>Aplicação: Piso. Tipo: Vinílico em placa. Dimensões: 30x30cm. Espessura: 2cm. Referência: 920. Modelo: Paviflex. Linha: Natural. Marca: Tarkett ou similar.</p> |
| 54 |  | <p>Aplicação: Piso. Tipo: Vinílico em placa. Dimensões: 30x30cm. Espessura: 2cm. Referência: 918. Modelo: Paviflex. Linha: Natural. Marca: Tarkett ou similar.</p> |


| | | |
|----|---|--|
| 55 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Vinílico em placa.</p> <p>Dimensões: 30,5x30,5cm.</p> <p>Espessura: 2cm.</p> <p>Referência: 925.</p> <p>Modelo: Paviflex.</p> <p>Linha: Natural.</p> <p>Marca: Tarkett ou similar.</p> |
| 56 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Vinílico em placa.</p> <p>Dimensões: 30,5x30,5cm.</p> <p>Espessura: 2cm.</p> <p>Referência: 906</p> <p>Modelo: Paviflex.</p> <p>Linha: Natural.</p> <p>Marca: Tarkett ou similar.</p> |
| 57 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Vinílico em placa.</p> <p>Dimensões: 30,5x30,5cm.</p> <p>Espessura: 2cm.</p> <p>Referência: 615.</p> <p>Modelo: Paviflex.</p> <p>Linha: Natural.</p> <p>Marca: Tarkett ou similar.</p> |
| 58 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Vinílico em placa.</p> <p>Dimensões: 30,5x30,5cm.</p> <p>Espessura: 2cm.</p> <p>Referência: 241.</p> <p>Modelo: Paviflex.</p> <p>Linha: Natural.</p> <p>Marca: Tarkett ou similar.</p> |
| 59 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Vinílico em placa.</p> <p>Dimensões: 30,5x30,5cm.</p> <p>Espessura: 2cm.</p> <p>Referência: 699.7</p> <p>Modelo: Paviflex.</p> <p>Linha: Natural.</p> <p>Marca: Tarkett ou similar.</p> |

| | | |
|----|---|---|
| 60 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Vinílico em placa.</p> <p>Dimensões: 30,5x30,5cm.</p> <p>Espessura: 2cm.</p> <p>Referência: 470.</p> <p>Modelo: Paviflex.</p> <p>Linha: Natural.</p> <p>Marca: Tarkett ou similar.</p> |
| 61 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Vinílico em placa.</p> <p>Dimensões: 60x60cm.</p> <p>Espessura: 3cm</p> <p>Tonalidade: Cimento.</p> <p>Referência: 101-Grey</p> <p>Modelo: Bravura Audaciosa.</p> <p>Linha: Mineral 60</p> <p>Marca: Belgotex.</p> |
| 62 |  | <p>Aplicação: Piso e Parede.</p> <p>Tipo: Vinílico em régua colado.</p> <p>Dimensões: 18,4x95cm.</p> <p>Espessura: 3cm</p> <p>Referência: 9344654.</p> <p>Modelo: Ambiente Cedro.</p> <p>Linha: Rocky.</p> <p>Marca: Tarkett.</p> |
| 63 |  | <p>Aplicação: Piso e Parede.</p> <p>Tipo: Vinílico em régua colado.</p> <p>Dimensões: 121,92x17,78cm.</p> <p>Espessura: 3cm</p> <p>Tonalidade: Amadeirado.</p> <p>Referência: 311-Sanzio.</p> <p>Modelo: Bravura Audaciosa.</p> <p>Linha: Rocky.</p> <p>Marca: Belgotex.</p> |
| 64 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Carpete Modular.</p> <p>Dimensões: 50cm x 50cm.</p> <p>Espessura: 6,5mm</p> <p>Linha: Solidus.</p> <p>Modelo: 100%SDN-SolutionDyed Nylon (PA).</p> <p>Referência: 101-Ginger.</p> <p>Marca: Belgotex</p> |

| | | |
|----|---|--|
| 65 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Carpete Modular.</p> <p>Dimensões: 50cm x 50cm.</p> <p>Espessura: 6,5mm</p> <p>Linha: Solidus.</p> <p>Modelo:100%SDN-SolutionDyed Nylon (PA).</p> <p>Referência: 102-Android.</p> <p>Marca: Belgotex</p> |
| 66 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Carpete Modular.</p> <p>Dimensões: 50cm x 50cm.</p> <p>Espessura: 6,5mm</p> <p>Linha: Solidus.</p> <p>Modelo:100%SDN-SolutionDyed Nylon (PA).</p> <p>Referência: 103-Aqua.</p> <p>Marca: Belgotex</p> |
| 67 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Carpete Modular.</p> <p>Dimensões: 50cm x 50cm.</p> <p>Espessura: 6,5mm</p> <p>Linha: Solidus.</p> <p>Modelo:100%SDN-SolutionDyed Nylon (PA).</p> <p>Referência: 104-Candy.</p> <p>Marca: Belgotex</p> |
| 68 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Carpete Modular.</p> <p>Dimensões: 50cm x 50cm.</p> <p>Espessura: 6,5mm</p> <p>Linha: Solidus.</p> <p>Modelo:100%SDN-SolutionDyed Nylon (PA).</p> <p>Referência: 105-Fire.</p> <p>Marca: Belgotex</p> |
| 69 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Carpete Modular.</p> <p>Dimensões: 50cm x 50cm.</p> <p>Espessura: 6,5mm</p> <p>Linha: Solidus.</p> <p>Modelo:100%SDN-SolutionDyed Nylon (PA).</p> <p>Referência: 106-Grape.</p> <p>Marca: Belgotex</p> |
| 70 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Carpete Modular.</p> <p>Dimensões: 50cm x 50cm.</p> <p>Espessura: 6,5mm</p> <p>Linha: Astral MB.</p> <p>Modelo:100%SDN-SolutionDyed Nylon (PA).</p> <p>Referência: 408-Taurus.</p> <p>Marca: Belgotex</p> |

| | | |
|----|---|---|
| 71 |  | <p>Aplicação: Tinta para paredes interno/externa, madeira e ferro.</p> <p>Tipo: Acrílica, Látex PVA, Superlavável, Epóxi, Inodora, Antimofo, Esmalte Sintético, a Óleo e a Cal.</p> <p>Acabamento: Fosco, acetinado e semibrilho.</p> <p>Cor: Branco Neve.</p> <p>Quantidade:</p> <p>Marca: Coral, Suvinil ou similar.</p> |
| 72 |  | <p>Aplicação: Tinta para paredes interno/externa, madeira e ferro.</p> <p>Tipo: Acrílica, Látex PVA, Superlavável, Epóxi, Inodora, Antimofo, Esmalte Sintético, a Óleo e a Cal.</p> <p>Acabamento: Fosco, acetinado e semibrilho.</p> <p>Cor: Branco Gelo.</p> <p>Quantidade: 5L, 18L e 900ML.</p> <p>Marca: Coral, Suvinil ou similar.</p> |
| 73 |  | <p>Aplicação: Paredes Interno/Externa, Madeira e Ferro.</p> <p>Tipo: Acrílica, Látex PVA, Superlavável, Epóxi, Inodora, Antimofo, Esmalte Sintético, a Óleo e a Cal.</p> <p>Acabamento: Fosco, acetinado e semibrilho.</p> <p>Cor: Cinza Claro.</p> <p>Quantidade: 5L, 18L e 900ML.</p> <p>Marca: Coral, Suvinil ou similar.</p> |
| 74 |  | <p>Aplicação: Paredes Interno/Externa, Madeira e Ferro.</p> <p>Tipo: Acrílica, Látex PVA, Superlavável, Epóxi, Inodora, Antimofo, Esmalte Sintético, a Óleo e a Cal.</p> <p>Acabamento: Fosco, acetinado e semibrilho.</p> <p>Cor: Cinza Médio.</p> <p>Quantidade: 5L, 18L e 900ML.</p> <p>Marca: Coral, Suvinil ou similar.</p> |
| 75 |  | <p>Aplicação: Paredes Interno/Externa, Madeira e Ferro.</p> <p>Tipo: Acrílica, Látex PVA, Superlavável, Epóxi, Inodora, Antimofo, Esmalte Sintético, a Óleo e a Cal.</p> <p>Acabamento: Fosco, acetinado e semibrilho.</p> <p>Cor: Grafite Escuro.</p> <p>Quantidade: 5L, 18L e 900ML.</p> <p>Marca: Coral, Suvinil ou similar.</p> |
| 76 |  | <p>Aplicação: Paredes Interno/Externa, Madeira e Ferro.</p> <p>Tipo: Acrílica, Látex PVA, Superlavável, Epóxi, Inodora, Antimofo, Esmalte Sintético, a Óleo e a Cal.</p> <p>Acabamento: Fosco, acetinado e semibrilho.</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Quantidade: 5L, 18L e 900ML.</p> <p>Marca: Coral, Suvinil ou similar.</p> |







| | | |
|----|---|--|
| 77 |  | <p>Aplicação: Paredes Interno/Externa, Madeira e Ferro.</p> <p>Tipo: Acrílica, Látex PVA, Superlavável, Epóxi, Inodora, Antimofo, Esmalte Sintético, a Óleo e a Cal.</p> <p>Acabamento: Fosco, acetinado e semibrilho.</p> <p>Cor: Laranja Clássica.</p> <p>Quantidade: 5L, 18L e 900ML.</p> <p>Marca: Coral, Suvinil ou similar.</p> |
| 78 |  | <p>Aplicação: Paredes Interno/Externa, Madeira e Ferro.</p> <p>Tipo: Acrílica, Látex PVA, Superlavável, Epóxi, Inodora, Antimofo, Esmalte Sintético, a Óleo e a Cal.</p> <p>Acabamento: Fosco, acetinado e semibrilho.</p> <p>Cor: Sacode.</p> <p>Quantidade: 5L, 18L e 900ML.</p> <p>Marca: Coral, Suvinil ou similar.</p> |
| 79 |  | <p>Aplicação: Paredes Interno/Externa, Madeira e Ferro.</p> <p>Tipo: Acrílica, Látex PVA, Superlavável, Epóxi, Inodora, Antimofo, Esmalte Sintético, a Óleo e a Cal.</p> <p>Acabamento: Fosco, acetinado e semibrilho.</p> <p>Cor: Azul França.</p> <p>Quantidade: 5L, 18L e 900ML.</p> <p>Marca: Coral, Suvinil ou similar.</p> |
| 80 |  | <p>Tinta Acrílica fosca Azul-cetim</p> <p>Aplicação: Paredes Interno/Externa, Madeira e Ferro.</p> <p>Tipo: Acrílica, Látex PVA, Superlavável, Epóxi, Inodora, Antimofo, Esmalte Sintético, a Óleo e a Cal.</p> <p>Acabamento: Fosco, acetinado e semibrilho.</p> <p>Cor: Azul-cetim.</p> <p>Quantidade: 5L, 18L e 900ML.</p> <p>Marca: Coral, Suvinil ou similar.</p> |
| 81 |  | <p>Aplicação: Paredes Interno/Externa, Madeira e Ferro.</p> <p>Tipo: Acrílica, Látex PVA, Superlavável, Epóxi, Inodora, Antimofo, Esmalte Sintético, a Óleo e a Cal.</p> <p>Acabamento: Fosco, acetinado e semibrilho.</p> <p>Cor: Verde-pátina</p> <p>Quantidade: 5L, 18L e 900ML.</p> <p>Marca: Coral, Suvinil ou similar.</p> |
| 82 |  | <p>Aplicação: Paredes internas de alvenaria, concreto e gesso.</p> <p>Tipo: Pintura de efeito.</p> <p>Cor: Prata fina.</p> <p>Marca: Coral.</p> <p>Quantidade: 5L, 18L e 900ML.</p> <p>Efeito: Cimento queimado.</p> |







| | | |
|----|---|--|
| 83 |  | <p>Aplicação: Tinta para parede, metal e madeira.</p> <p>Tipo: Esmalte a base de água.</p> <p>Acabamento: Acetinado.</p> <p>Cor: Preto Absoluto.</p> <p>Referência: R756.</p> <p>Quantidade: 5L, 18L e 900ML.</p> <p>Marca: Coral, Suviniil ou similar.</p> |
|----|---|--|

1.5.2. METAIS:

| ITEM | IMAGEM | DESCRIÇÃO DO PRODUTO |
|------|---|--|
| 01 |  | <p>Aplicação: Bancadas.</p> <p>Tipo: Cuba para cozinha em aço Inox AISI 304 com 0,6 mm de espessura. Fabricado no sistema monobloco (sem solda). Possui borda lisa. Furo para válvula de Ø 3 1/2". Acabamento em alto brilho.</p> <p>Dimensões: 340mm x 560mm x 170 mm.</p> <p>Referência: Retangular BL.</p> <p>Fabricante: Tramontina.</p> |
| 02 |  | <p>Aplicação: Cuba.</p> <p>Tipo: Válvula para cuba metálica Ø 3 1/2" em aço inox e polipropileno, com tampa de vedação.</p> <p>Dimensões: diâmetro = 8 cm.</p> <p>Referência: Válvula de ø 3 1/2".</p> <p>Fabricante: Tramontina.</p> |
| 03 |  | <p>Aplicação: Cuba.</p> <p>Tipo: Sifão para cozinha cromado.</p> <p>Dimensões: 1.1/2" (entrada/saída)</p> <p>Referência: 1680C112</p> <p>Tipo de entrada: Simples.</p> <p>Fabricante: Deca.</p> |
| 04 |  | <p>Aplicação: Cuba.</p> <p>Tipo: Torneira para cozinha de mesa.</p> <p>Referência: Galiflex.</p> <p>Fabricante: Docol.</p> <p>Cor: Cromado, preto.</p> <p>Modalidade da bica: Flexível, giratória 360°.</p> <p>Tipo de instalação: Mesa.</p> <p>Acionamento: Alavanca.</p> <p>Dimensões: 258mm x 403mm x 64mm.</p> <p>Diâmetro do furo para instalação: 25mm.</p> |

| | | |
|----|---|--|
| 05 |  | <p>Aplicação: Acabamento para registro com base.</p> <p>Tipo: Registro.</p> <p>Referência: Invicta.</p> <p>Fabricante: Docol.</p> <p>Função: Gaveta.</p> <p>Cor: Cromado.</p> <p>Acionamento: Cruzeta.</p> <p>Tipo de instalação: Parede.</p> <p>Dimensões: 64mm x 62mm x 62mm.</p> |
| 06 |  | <p>Aplicação: Registro chuveiro.</p> <p>Tipo: Acabamento para registro.</p> <p>Linha do produto: Level.</p> <p>Fabricante: Deca.</p> <p>Função: Gaveta.</p> <p>Cor: Black noir.</p> <p>Formato: Quadrado.</p> <p>Dimensões: 115mm x 70mm x 74mm.</p> |
| 07 |  | <p>Aplicação: Registro.</p> <p>Tipo: Acabamento para registro.</p> <p>Linha do produto: Polo.</p> <p>Fabricante: Deca.</p> <p>Função: Gaveta.</p> <p>Cor: Black matte.</p> <p>Formato: Quadrado.</p> <p>Dimensões: 70mm x 70mm x 92mm.</p> |
| 08 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Cabide.</p> <p>Referência: Hope.</p> <p>Fabricante: Docol.</p> <p>Cor: Cromado.</p> <p>Tipo de instalação: Parede.</p> <p>Dimensões: 66mm x 52mm x 50mm.</p> |
| 09 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Cabide dom preto fosco perflex.</p> <p>Referência: 5404572988</p> <p>Fabricante: Dmflex.</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Dimensões: 50mm x 50mm x 55mm.</p> |

| | | |
|----|---|---|
| 10 |  | <p>Aplicação: Lavatórios.</p> <p>Tipo: Ligação flexível.</p> <p>Cor: Cromado.</p> <p>Tamanho: 300mm</p> <p>Referência: 4606.C.030.</p> <p>Fabricante: Deca.</p> |
| 11 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Porta toalha.</p> <p>Referência: Hope.</p> <p>Fabricante: Docol.</p> <p>Cor: Cromado.</p> <p>Tipo de instalação: Parede.</p> <p>Dimensões: 66mm x 50mm x 250mm.</p> |
| 12 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Papeleira.</p> <p>Referência: Hope.</p> <p>Fabricante: Docol.</p> <p>Cor: Cromado.</p> <p>Dimensões: 71mm x 107mm x 181mm.</p> |
| 13 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Papeleira.</p> <p>Fabricante: Perflex.</p> <p>Cor: Preto Fosco.</p> <p>Dimensões: 80mm x 126mm x 154mm.</p> |
| 14 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Ducha higiênica com registro e derivação.</p> <p>Referência: Nova Lógica.</p> <p>Fabricante: Docol.</p> <p>Cor: Cromado.</p> <p>Tipo de instalação: Parede.</p> <p>Dimensões: 59mm x 189mm.</p> |
| 15 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Ducha higiênica com registro e derivação.</p> <p>Referência: 008122CE.</p> <p>Fabricante: Docol.</p> <p>Cor: Ônix.</p> <p>Tipo de instalação: Parede.</p> <p>Dimensões: 81mm x 171mm.</p> |

| | | |
|----|---|--|
| 16 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Ducha higiênica, completa, com derivação de 1,2M.</p> <p>Referência: Aspen.</p> <p>Fabricante: Deca.</p> <p>Cor: Cromado.</p> <p>Acionamento: ¼ de volta.</p> <p>Dimensões: 40mm x 40mm x 77mm.</p> <p>Característica: Com derivação. Possui saída adicional para caixa acoplada.</p> |
| 17 |  | <p>Aplicação: Lavatórios.</p> <p>Tipo: Sifão para lavatório.</p> <p>Cor: Cromado.</p> <p>Referência: 1680. C100.112.</p> <p>Fabricante: Deca.</p> |
| 18 |  | <p>Aplicação: Lavatórios de mesa.</p> <p>Tipo: Torneira automática para lavatório de mesa.</p> <p>Referência: Alfa.</p> <p>Fabricante: Docol.</p> <p>Cor: Cromada.</p> <p>Modalidade da bica: Fixa.</p> <p>Tipo de instalação: Pia.</p> <p>Acionamento: Pressão.</p> <p>Dimensões: 74mm x 44mm x 122mm.</p> |
| 19 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Torneira de parede cromada com arejador.</p> <p>Dimensões: 104 mm x 52 mm x 179 mm.</p> <p>Cor: Cromado.</p> <p>Linha: Max.</p> <p>Tipo de punho: Cruz.</p> <p>Marca: Deca.</p> |
| 20 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Plateira de acessórios Idea.</p> <p>Fabricante: Docol</p> <p>Cor: Cromado</p> <p>Tipo de instalação: parede.</p> <p>Dimensões: 210mm x 590mm x 89mm.</p> |
| 21 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Barra de apoio.</p> <p>Uso: PCD.</p> <p>Dimensões: 800mm x 150mm x 32mm.</p> |

| | | |
|----|---|---|
| 22 |  | Aplicação: Tanque de louça. Tipo: Sifão extensivo cromado. Cor: Cromado. Referência: 1680. C100.112. Fabricante: BLUKIT. |
| 23 |  | Aplicação: Portas p/divisórias boxes. Tipo: Montantes em alumínio com pintura eletroestática. Cor: preta. |
| 24 |  | Aplicação: Apoio para lavatórios. Tipo: Barra de apoio articulada. Marca: Metal cromo. Dimensões: 650mm x 120mm. Tipo de material: Alumínio. |

1.5.3. LOUÇAS:

| ITEM | IMAGEM | DESCRIÇÃO DO PRODUTO |
|------|---|--|
| 01 |  | Aplicação: Bancadas. Tipo: Cuba de apoio, com válvula, quadrada para banheiro. Dimensões: 160mm x 420mm x 160mm. Cor: Branca. Referência: L.73 Fabricante: Deca. |
| 02 |  | Aplicação: Piso. Tipo: Kit vaso sanitário com caixa acoplada e assento. Referência: Quadra. Fabricante: Deca. Cor: Branca. Formato: Quadrado. Acionamento da bacia sanitária: Duplo acionamento. Capacidade de acionamento da bacia sanitária: 3/6L. Dimensões: 785mm x 360mm x 660mm. Componentes do kit: Vaso sanitário + Caixa Acoplada + Kit de instalação (flexível e anel de vedação) + assento sanitário + manual. |

| | | |
|----|---|--|
| 03 |  | <p>Aplicação: Piso.</p> <p>Tipo: Kit vaso sanitário com caixa acoplada e assento.</p> <p>Referência: Aspen.</p> <p>Fabricante: Deca.</p> <p>Cor: Branca.</p> <p>Formato: Oval.</p> <p>Acionamento da bacia sanitária: Duplo acionamento.</p> <p>Capacidade de acionamento da bacia sanitária: 3/6L.</p> <p>Dimensões: 745mm x 375mm x 640mm.</p> <p>Componentes do kit: Assento acoplado, Caixa acoplada, Kit de instalação.</p> |
| 04 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Kit de Mictório com válvula e complementos de instalação.</p> <p>Referência: Eco.</p> <p>Fabricante: Roca Brasil.</p> <p>Marca: Celite.</p> <p>Cor: Branca Brilhante.</p> <p>Acabamento: Esmaltado.</p> <p>Formato: Oval.</p> <p>Dimensões: 568mm x 267mm x 353mm.</p> |
| 05 |  | <p>Uso: Parede s/coluna.</p> <p>Tipo: Lavatório suspenso.</p> <p>Dimensões: 360mm x455mm x180mm.</p> <p>Cor: Branco.</p> <p>Referência: L.915.17.</p> <p>Fabricante: Deca.</p> |
| 06 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Tanque sem mesa/coluna.</p> <p>Dimensões: 545mm x485mm x330mm.</p> <p>Formato: Retangular.</p> <p>Material: Louça sanitária.</p> <p>Fabricante: Celite.</p> |






1.5.4. SEGMENTOS ELÉTRICOS:







| ITEM | IMAGEM | DESCRIÇÃO DO PRODUTO |
|------|---|--|
| 01 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Painel modular de embutir.</p> <p>Fabricante: Avant.</p> <p>Potência: 45w.</p> <p>Temperatura de cor: BR 6500k.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Material: Alumínio, policarbonato.</p> <p>Modelo: Painel LED</p> <p>Fluxo Luminoso: 3.600 lm</p> <p>Eficiência luminosa: 80 lm/W</p> <p>Dimensões: 625mmx625mmx4mm</p> |







| | | |
|----|---|---|
| 02 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Chuveiro elétrico.</p> <p>Referência: Aqua Storm Ultra.</p> <p>Fabricante: Lorenzetti.</p> <p>Cor: Branco.</p> <p>Potência: 6800w.</p> <p>Voltagem: 220v.</p> <p>Forma: Quadrado</p> <p>Acionamento: Cromado.</p> |
| 03 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Chuveiro elétrico.</p> <p>Referência: BOCFQWSV29.</p> <p>Fabricante: Lorenzetti.</p> <p>Cor: Preto fosco.</p> <p>Voltagem: 220v.</p> <p>Forma: Quadrado.</p> <p>Acionamento: Preto.</p> |
| 04 |  | <p>Aplicação: Parede.</p> <p>Tipo: Ducha elétrica, Branco, Pequeno.</p> <p>Dimensões: 180mm x 180mm x 270mm.</p> <p>Cor: Branco.</p> <p>Estilo: Casual.</p> <p>Componentes incluídos: Mangueira, ducha manual e suporte para ducha manual.</p> <p>Fabricante: Lorenzetti.</p> |
| 05 |  | <p>Aplicação: Paredes de alvenaria, drywall, gesso acartonado, divisórias, cerâmica etc.</p> <p>Tipo: Tomada simples.</p> <p>Dimensões: 120mmx80mm</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Referência: 2P+T 10A/250V~.</p> <p>Voltagem: 220 Volts.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Fame, Pial, Tramontina.</p> |
| 06 |  | <p>Aplicação: Paredes de alvenaria, drywall, gesso acartonado, divisórias, cerâmica etc.</p> <p>Tipo: Tomada dupla.</p> <p>Dimensões: 120mmx80mm</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Referência: 2P+T 10A/250V~.</p> <p>Voltagem: 220 Volts.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Fame, Pial, Tramontina.</p> |
| 07 |  | <p>Aplicação: Paredes de alvenaria, drywall, gesso acartonado, divisórias, cerâmica etc.</p> <p>Tipo: Tomada Tripla.</p> <p>Dimensões: 120mmx80mm</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Referência: 2P+T 20A/250V~.</p> <p>Voltagem: 220 Volts.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Fame, Pial, Tramontina.</p> |

| | | |
|----|---|---|
| 08 |  | <p>Aplicação: Paredes de alvenaria, drywall, gesso acartonado, divisórias, cerâmica etc.</p> <p>Tipo: Interruptor simples com placa 4x2.</p> <p>Dimensões: 120mmx80mm</p> <p>Cor: Preto.</p> <p>Referência: 16A/250V~ - com placa SHB</p> <p>Voltagem: 220 Volts.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Fame, Pial, Tramontina.</p> |
| 09 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Luminária spot de trilho.</p> <p>Dimensões: Variadas.</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Preto fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepor.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Potência: Variadas e lâmpadas separadas.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |
| 10 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Luminária spot de trilho.</p> <p>Dimensões: Variadas.</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Preto fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepor.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Potência: Variadas e lâmpadas separadas.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |
| 11 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Trilho.</p> <p>Dimensões: 100cm x 3,3cm</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Branco fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepor.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |
| 12 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Trilho.</p> <p>Dimensões: 100cm x 3,3cm</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Preto fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepor.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |
| 13 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Junção reta de trilhos.</p> <p>Dimensões: 7,7cm x 3,3cm</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Branco fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepor.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |

| | | |
|----|---|---|
| 14 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Junção reta de trilhos.</p> <p>Dimensões: 7,7cm x 3,3cm</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Preto fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepor.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |
| 15 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Junção L de trilhos.</p> <p>Dimensões: 7cm x 7cm</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Branco fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepor.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |
| 16 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Junção L de trilhos.</p> <p>Dimensões: 7cm x 7cm</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Branco fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepor.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |
| 17 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Luminária spot</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Branco fosco.</p> <p>Dimensões: Variadas.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepor.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Potência: Variadas e lâmpadas separadas.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |
| 18 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Luminária spot</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Preto fosco.</p> <p>Dimensões: Variadas.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepor.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Potência: Variadas e lâmpadas separadas.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |
| 19 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Luminária spot</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Branco fosco.</p> <p>Dimensões: Variadas.</p> <p>Tipo de instalação: Embutir recuado.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Potência: Variadas e lâmpadas separadas.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |

| | | |
|----|---|--|
| 20 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Luminária spot</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Branco fosco.</p> <p>Dimensões: Variadas.</p> <p>Tipo de instalação: Embutir.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Potência: Variadas e lâmpadas separadas</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |
| 21 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Lâmpada led tubular T5</p> <p>Dimensões: 60cm</p> <p>Material: Difusor em vidro leitoso.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Temperatura de cor: 6500k.</p> <p>Potência: Variadas.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |
| 22 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Lâmpada led tubular T5</p> <p>Dimensões: 120cm</p> <p>Material: Difusor em vidro leitoso.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Temperatura de cor: 6500k.</p> <p>Potência: Variadas.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |
| 23 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Lâmpada led tubular T8</p> <p>Dimensões: 60cm.</p> <p>Material: Difusor em vidro leitoso.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Temperatura de cor: 6500k.</p> <p>Potência: Variadas.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |
| 24 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Lâmpada led tubular T8</p> <p>Dimensões: 120cm.</p> <p>Material: Difusor em vidro leitoso.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Temperatura de cor: 6500k.</p> <p>Potência: Variadas.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |

| | | |
|----|---|---|
| 25 |  | <p>Aplicação: Teto/Sobrepôr.</p> <p>Tipo: Luminária plafon quadrado.</p> <p>Dimensões: 62cm x 62cm</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Branco fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Embutir.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Potência: variadas.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |
| 26 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Luminária plafon quadrado.</p> <p>Dimensões: 62cm x 62cm</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Preto fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Embutir.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Potência: variadas.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |
| 27 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Luminária perfil de led.</p> <p>Dimensões: 100cm</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Branco fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepôr.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |
| 28 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Luminária perfil de led.</p> <p>Dimensões: 100cm</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Preto fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepôr.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |
| 29 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Luminária perfil de led.</p> <p>Dimensões: 100cm</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Branco fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Embutir.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |
| 30 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Luminária perfil de led.</p> <p>Dimensões: 100cm</p> <p>Material: Alumínio e policarbonato.</p> <p>Cor: Preto fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Embutir.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar.</p> |

| | | |
|----|---|---|
| 31 |  | <p>Aplicação: Teto/Parede.</p> <p>Tipo: Emergência 30 leds.</p> <p>Material: Policarbonato.</p> <p>Cor: Branco.</p> <p>Tipo de instalação: Embutir/Sobrepor.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Potência: 100/60lm.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |
| 32 |  | <p>Aplicação: Calha existente.</p> <p>Tipo: Bulbo led.</p> <p>Material: Policarbonato.</p> <p>Cor: leitoso.</p> <p>Tipo de instalação: Embutir/Sobrepor.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Temperatura de cor: 6500k.</p> <p>Potência: 9w</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |
| 33 |  | <p>Aplicação: Embutido / Sanca.</p> <p>Tipo: Fita de led</p> <p>Dimensões: rolo 5m</p> <p>Cor: 6500K</p> <p>Tipo de instalação: Embutir/Sobrepor.</p> <p>Potência: 12W</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |
| 34 |  | <p>Aplicação: Embutido / Sanca.</p> <p>Tipo: Fita de led</p> <p>Dimensões: rolo 5m</p> <p>Cor: 3500k</p> <p>Tipo de instalação: Embutir/Sobrepor.</p> <p>Potência: 12W</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |
| 35 |  | <p>Aplicação: Teto.</p> <p>Tipo: Luminária perfil Led linear.</p> <p>Dimensões: 1,2m</p> <p>Material: Plástico.</p> <p>Cor: Branco fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Embutir.</p> <p>Tensão: Bivolt.</p> <p>Potência: 36W.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |
| 36 |  | <p>Aplicação: Parede/piso.</p> <p>Tipo: Refletor Led Slim IP66.</p> <p>Dimensões: variadas</p> <p>Material: Alumínio/vidro.</p> <p>Cor: Preto fosco.</p> <p>Tipo de instalação: Sobrepor.</p> <p>Tensão: Bivolt prova d'água.</p> <p>Potência: 30W, 50W, 100W, 150W, 200W e 300W cor 6500K/3000K.</p> <p>Tipo de fonte de energia: Energia elétrica.</p> <p>Marca: Avant, Ilumini, Elgin ou similar</p> |

[illegible]