



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP – POLÍCIA FEDERAL
SEMAP/DEA/CGPLAM/DLOG/PF

ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CEE)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 08200.004669/2022-40

BRASÍLIA, 30 de dezembro de 2022.

SUMÁRIO

1	GENERALIDADES	3
2	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)	8
3	PRONTUÁRIO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (PIE)	9
4	PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE (PMOC).....	11
5	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA PF.....	12
6	PRAZOS	14
7	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO	15
8	PAGAMENTOS.....	16
9	ORÇAMENTO ESTIMATIVO	16
10	INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS (IMR)	18
10.1	Explicação do Índice I1.....	18
10.2	Explicação do Índice I2.....	19
10.3	Explicação do Índice I3.....	19
10.4	Explicação do Índice I4.....	20
10.5	Explicação do Índice I5.....	21
10.6	Aplicação do IMR.....	21
11	MÃO DE OBRA	21
11.1	Uniformes, EPI, Ferramental, Alimentação, Transporte e Exames.....	22
11.2	Requisitos dos Profissionais.....	23
12	MEMORIAL DESCRITIVO DA MANUTENÇÃO PREDIAL.....	25
12.1	Descrição do Imóvel Abrangido	25
12.2	Descrição dos Serviços Abrangidos.....	25
12.2.1	Despesas Administrativas	26
12.2.2	Instalações Elétricas - Serviços sob Demanda	29
12.2.3	Instalações Elétricas – Manutenção Preventiva	30
12.2.4	Instalações de TI - Serviços sob Demanda	33
12.2.5	Instalações de TI – Manutenção Preventiva	36
12.2.6	Arquitetura e engenharia	38
12.2.7	Instalações de HVAC – Serviços sob Demanda	39
12.2.8	Instalações de HVAC – Manutenção Preventiva.....	41
12.2.9	Elementos de Arquitetura – Serviços sob Demanda	42
12.2.10	Elementos de Arquitetura – Manutenção Preventiva	42
12.2.11	Elementos Estruturais e de Acesso – Manutenção Preventiva	42
13	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42

Este **Caderno de Encargos e Especificações Técnicas (CEE)** compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo Contratante (**Polícia Federal – PF**) para a contratação, execução, fiscalização e controle de serviços para a **Manutenção Predial Corretiva e Preventiva do Ed. Sede da Polícia Federal**.

O presente documento estabelece as normas específicas para a prestação de serviços técnicos especializados em manutenção predial preventiva e por demanda (manutenção corretiva) da nova sede da Polícia Federal.

O imóvel onde serão prestados os serviços a serem contratados encontram-se discriminado no item **12.1** deste CEE, juntamente com seu respectivo endereço.

O modelo de contrato a ser firmado com a vencedora do certame licitatório será do tipo “**Acordo por Nível de Serviço-ANS**”, ou seja, será utilizado um **IMR (Índice de Medição de Resultados)**, conforme estabelecido no item **10** deste CEE e o regime de execução a ser adotado será o de “**empreitada por preço unitário**”.

1 GENERALIDADES

Para efeito das presentes especificações:

- o termo **CONTRATADA** define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem for adjudicado o objeto;
- o termo **FISCALIZAÇÃO** define a equipe que representa a Polícia Federal perante a CONTRATADA e a quem esta última deverá reportar-se;
- o termo **CONTRATANTE** define a Polícia Federal;

o termo **SEMAP** significa *Serviço de Manutenção Predial*, localizado no Ed. Sede em Brasília/DF responsável pela elaboração das presentes especificações técnicas, orçamento incluso;

Antes de apresentar sua proposta, o licitante deverá analisar todos os documentos do edital, sendo **recomendada** a vistoria do local de prestação dos serviços, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, **as quais não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.**

Os agendamentos para as vistorias devem ser realizados através dos contatos identificados no corpo do TR, em seção específica que trata da vistoria.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações técnicas ora fornecidas não poderão constituir pretexto para a CONTRATADA pleitear acréscimo de custos unitários e/ou alterar a composição deles.

Considerar-se-á a CONTRATADA como **especializada nos serviços em questão** e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, os custos complementares e acessórios por acaso omitidos nas composições de custo unitário, mas implícitos e necessários dos serviços objeto da contratação.

Considera-se que a CONTRATADA dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais, operacionais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à

execução dos serviços para a realização do objeto, os quais deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

A CONTRATADA fornecerá as máquinas, os equipamentos, as ferramentas, os materiais, a mão de obra (inclusive os encargos sociais), os insumos, todos os tipos de transporte e tudo mais que for necessário para a execução dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Os custos relativos a esses itens deverão estar embutidos nos respectivos custos unitários ou no BDI.

Também serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os tributos, emolumentos, alvarás e demais encargos necessários à execução dos serviços.

As composições de custos unitários elaboradas pela CONTRATANTE são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo.

Cada licitante deve elaborar suas próprias composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessários para a conclusão dos serviços de acordo com as especificações técnicas.

Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do contrato em função das composições apresentadas pela CONTRATANTE.

Os serviços serão medidos e pagos de acordo com as quantidades efetivamente realizadas e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO e com base nos custos unitários propostos pela CONTRATADA.

Perdas, sobras, quebras de unidades, ineficiência de mão de obra e outros, deverão ser considerados na composição de custos unitários, não sendo, em hipótese alguma, considerados na medição.

Os materiais a serem empregados e os serviços a serem executados deverão obedecer, rigorosamente:

- Às normas e especificações constantes deste caderno;
- Às normas da ABNT;
- Às disposições legais da União;
- Aos regulamentos das empresas concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- Às práticas SEAP – Projetos, execução e manutenção.

A CONTRATADA deverá elaborar estratégias sustentáveis seguindo os manuais e recomendações do CBCS (Conselho Brasileiro de Construção Sustentável), bem como a legislação específica vigente, em especial a Lei nº 12.305, de 2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a IN nº 1 – SLTI/MPOG, de 2010, que estabelece critérios de sustentabilidade ambiental na contratação de obras

pela administração pública federal e o Decreto nº 7.746, de 2012, que regulamenta o artigo 3º da Lei nº 8.666, de 1993, e estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal.

A CONTRATADA deve observar, ainda, a Gestão dos Resíduos Sólidos, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, bem como os artigos 46, 49 e 60 e demais dispositivos da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

A análise, pela FISCALIZAÇÃO, dos materiais e sistemas aplicados nos serviços será rigorosa quanto aos critérios de eficiência energética, redução de impactos ambientais e sustentabilidade.

Deverão ser utilizados materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental, que promovam a conservação e o uso racional da água, a eficiência energética e a especificação de produtos com certificação ambiental, sempre que possível, e que os custos forem compatíveis com o praticado no mercado.

Todos os materiais, componentes e equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, que serão empregados nos serviços, deverão ser novos – sem utilização anterior – e possuir garantia pelo prazo estabelecido pelo fabricante.

A substituição de materiais, peças, componentes e equipamentos especificados por outros equivalentes técnicos pressupõe, para que seja autorizada, que o item substituto possua, comprovadamente, equivalência em qualidade, resistência, desempenho e aspecto, dentre outros.

A equivalência técnica de material, peça, componente ou equipamento indicada é em relação ao atendimento aos requisitos e critérios mínimos de desempenho especificados e normatizados, coincidência de aspectos visuais (aparência/acabamento), de funcionalidade e de ergonomia.

A equivalência será avaliada pela FISCALIZAÇÃO, antes do fornecimento efetivo, mediante apresentação do material proposto pela CONTRATADA, juntamente com laudos técnicos do material ou produto, laudos técnicos comparativos entre o produto especificado e o produto alternativo, emitidos por laboratórios autorizados pelo INMETRO, com ônus para a CONTRATADA.

No caso de não haver indicação de marca como padrão de referência, deverão ser observadas as marcas e os modelos padronizados dos materiais instalados nas edificações da CONTRATANTE. Em não havendo mais no mercado (retirada de linha de fabricação ou outro motivo justificável) será admitida substituição por similar ou superior em qualidade.

Os materiais aplicados pela CONTRATADA, sempre que possível, deverão ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2.

Os materiais inflamáveis só poderão ser depositados em áreas autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, devendo a CONTRATADA providenciar para estas áreas, se for o caso, os dispositivos de proteção contra incêndios determinados pelos órgãos competentes.

Sempre que possível, os materiais não devem conter substâncias perigosas em concentrações acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como

mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

A CONTRATADA deverá considerar todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo-lhe, exclusivamente, todos os ônus para reparação de eventuais danos causados.

No caso em que a CONTRATADA venha a, como resultado das suas operações, danificar áreas não incluídas no setor de seu trabalho ou, mesmo, prejudicar o funcionamento ou operação das demais unidades dos prédios, ela deverá recuperá-las, às suas expensas, deixando-as conforme seu estado original.

Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela CONTRATADA serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte da CONTRATANTE.

A CONTRATADA cuidará para que o estoque e transporte de todo o material, equipamentos e entulho sejam feitos sem causar danos ou interrupções nas áreas comuns do prédio. A movimentação e o estoque deverão ser previamente avaliados a fim de compatibilizar as solicitações com os meios de acesso disponíveis. Todas essas atividades deverão estar compatíveis com o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos-PGRS a ser elaborado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia elétrica, adutoras, telefone, fibra ótica, dutos de água, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços de utilidade pública, nas áreas da CONTRATANTE e adjacentes, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as conforme seu estado original.

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução dos serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação dos demais serviços em execução até sua definitiva aceitação.

As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais e estaduais/distritais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas, por pessoas físicas ou jurídicas, em decorrência de culpa nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

A equipe técnica da CONTRATADA responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução dos serviços.

A qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar, justificadamente, a substituição de membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos ou que tal profissional não tenha tido comportamento adequado ou desempenho técnico esperado no desenvolvimento dos serviços.



Os representantes da FISCALIZAÇÃO e toda pessoa autorizada pela mesma terão livre acesso aos locais dos serviços, ao almoxarifado e a todas as áreas onde estejam sendo estocados e/ou montados/fabricados materiais, peças, componentes e equipamentos relativos à execução dos serviços contratados.

É vedada a contratação, pela CONTRATADA, de servidor do quadro da Polícia Federal, ativo ou inativo há menos de 5 (cinco) anos, ou ocupante de cargo em comissão, assim como de seu cônjuge, companheiro, parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 3º grau.

A CONTRATADA interromperá total ou parcialmente a execução dos trabalhos sempre que:

- i. Assim estiver previsto e determinado no Contrato;
- ii. For necessário para execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos de Contrato e de acordo com as especificações técnicas;
- iii. Houver influências atmosféricas sobre a qualidade ou a segurança dos trabalhos;
- iv. Houver alguma falta cometida pela CONTRATADA, desde que esta, a juízo da FISCALIZAÇÃO, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subsequentes; e
- v. A FISCALIZAÇÃO assim o determinar ou autorizar formalmente.

A FISCALIZAÇÃO não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fornecedores, técnicos, subempreiteiros, entre outros.

A seguir encontram-se listados os principais contatos com as partes técnicas integrantes do contrato por parte da Polícia Federal.

Setor	Nome do Contato	E-mail
SEMAP/DEA/CGPLAM/DLOG/PF SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL	Daniel Carvalho Florêncio Leonardo Bruno F. Gregorim Rayssa Gonçalves Sabino	Danielcarvalho.dcf@pf.gov.br Leonardo.lbfg@pf.gov.br Sabino.rgs@pf.gov.br

2 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)

A CONTRATADA deverá apresentar um **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos-PGRS, em até 15 (quinze) dias úteis após o efetivo início dos serviços**. O documento será submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O PGRS deverá ser elaborado com base na [Resolução-Conama nº 307](#) e levar em conta todas as peculiaridades das edificações, objeto da manutenção predial a ser contratada.

Na elaboração do PGRS a CONTRATADA deverá considerar:

- **Caracterização e quantificação dos resíduos sólidos** - Classificar os tipos de resíduos sólidos produzidos pelo empreendimento, adotando a classificação das Resoluções CONAMA 307/02 e 348/04, inclusive os resíduos de característica doméstica. Estimar a geração média de resíduos sólidos de acordo com o cronograma de execução do contrato (em kg ou m³).
- **Minimização dos resíduos** - Descrever os procedimentos que serão adotados para minimização da geração dos resíduos sólidos, por classe.
- **Triagem/segregação dos resíduos** - Priorizar a segregação na origem, neste caso, descrever os procedimentos a serem adotados para segregação dos resíduos sólidos por classe e tipo. Caso a edificação não possua espaço para segregação dos resíduos, esta poderá ocorrer em Áreas de Triagem e Transbordo – ATT, devidamente licenciadas, com identificação da área e do responsável técnico.
- **Acondicionamento/armazenamento** - Descrever os procedimentos a serem adotados para acondicionamento dos resíduos sólidos, por classe/tipo, de forma a garantir a integridade dos materiais. Identificar, na planta da edificação, os locais destinados à armazenagem de cada tipo de resíduo. Informar o sistema de armazenamento dos resíduos identificando as características construtivas dos equipamentos/abrigos (dimensões, capacidade volumétrica, material construtivo etc.).
- **Transporte interno** - Descrever os procedimentos com relação ao transporte interno, vertical e horizontal dos RCC.
- **Reutilização e reciclagem** - Descrever os procedimentos que serão adotados para reutilização e reciclagem dos RCC.
- **Transporte externo** - O transporte dos RCC não poderá ser realizado sem o Controle de Transporte de Resíduos CTR. Este documento contém a identificação do gerador, do (s) responsável (is) pela execução da coleta e do transporte dos resíduos gerados no contrato, bem como da unidade de destinação final. Identificar a empresa licenciada para a realização do transporte dos RCC, os tipos de veículos e equipamentos a serem utilizados, bem como os horários de coleta, frequência e itinerário.
- **Transbordo de Resíduos** - Localização: endereço completo (croquis de localização).
- **Destinação dos resíduos** - Descrever os procedimentos que deverão ser adotados com relação à destinação dos RCC por classe de acordo com a Resolução CONAMA.

- Apresentar carta de viabilidade de recebimento/destinação de empresa licenciada para destinação ou de Área de Triagem e Transbordo – ATT da classe/ tipo de resíduo.

Após aprovado pela FISCALIZAÇÃO, o PGRS poderá ser medido, e deverá ser seguido pela CONTRATADA. Mensalmente, caso o PGRS não esteja sendo cumprido poderá incidir IMR sobre o valor total da nota fiscal, nos termos do item **10** deste CEE.

3 PRONTUÁRIO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (PIE)

O PIE é um sistema organizado de informações pertinentes às instalações elétricas e aos trabalhadores, que sintetiza o conjunto de procedimentos, ações, documentações e programas que a empresa mantém ou planeja executar para proteger o trabalhador dos riscos elétricos.

O PIE deve ser organizado e mantido atualizado pela CONTRATADA, devendo permanecer à disposição dos trabalhadores envolvidos nas instalações e serviços em eletricidade. **Ou seja, uma cópia física do PIE deve ficar na edificação abrangida pelo Contrato, e cópia digital deverá ficar com a FISCALIZAÇÃO.**

O primeiro passo para organizar o Prontuário das Instalações Elétricas é a elaboração do **Relatório Técnico das Inspeções (RTI)**.

Tal relatório deve apontar todas as não conformidades administrativas e técnicas encontradas e deve conter um cronograma de adequação.

Os documentos técnicos previstos no PIE devem ser elaborados por profissionais legalmente habilitados e deve ser organizado e mantido pelo empregador ou pela pessoa formalmente designada pela empresa.

O PIE deve conter informações suficientes para que seja garantido que:

- As instalações elétricas do cada prédio estejam adequadas;
- A PF adquira somente os equipamentos e materiais adequados;
- Procedimentos sejam elaborados e aplicados pelos trabalhadores envolvidos no contrato de manutenção;
- Ordens de Serviços sejam emitidas;
- Só sejam utilizados equipamentos ensaiados e testados;
- Toda atividade seja precedida de uma Análise de risco;
- Toda situação de Emergência seja atendida de forma padronizada;
- As instalações elétricas sejam atestadas por meio de um laudo independente;
- A empresa estabeleça os procedimentos administrativos necessários para uma eficiente gestão da segurança elétrica;
- As especificações de EPI, EPC e demais equipamentos estejam disponíveis a todos os trabalhadores;
- As instalações elétricas sejam mantidas adequadamente através de um plano de manutenção preventiva e / ou preditiva - sejam realizadas auditorias periódicas no sistema de segurança elétrica;

O RTI deve ser elaborado com base em um Diagnóstico de situação da empresa que analise os riscos, os procedimentos, as documentações e as medidas de controle existentes na área elétrica e indique todos os requisitos da NR10 não atendidos. O RTI deve contemplar todos os requisitos da NR10 conforme item 10.2.4, alínea “g” da NR10.

O Diagnóstico e o Laudo Técnico das Instalações Elétricas comporão o RTI, conforme requisito 10.2.4, alínea “g” da norma.

O objetivo central do RTI é o de determinar uma auditoria periódica da condição de segurança das instalações elétricas e de serviços em eletricidade.

A auditoria deve contemplar tanto os riscos e condições ambientais do trabalho na área elétrica, como também toda a documentação das instalações elétricas, os procedimentos de trabalho, as atividades exercidas pelos eletricitistas, os equipamentos e ferramentas utilizados, os treinamentos realizados, as medidas de proteção coletiva e individual existentes e o processo de gestão da segurança nas instalações elétricas.

O resultado da auditoria será o relatório técnico, contendo as não conformidades, as recomendações, as propostas de adequação e o cronograma de realizações. A existência de documentação acreditada e dinamicamente atualizada com as modificações ocorridas nas instalações – diagramas, esquemas, instruções e procedimentos técnicos, treinamentos e demais obrigações do prontuário – facilitará sobremaneira a execução do relatório técnico requerido.

Para compor o RTI propõe-se a sua divisão em duas partes: uma auditoria envolvendo os aspectos de segurança do trabalho (Diagnóstico NR10) e outra contemplando os aspectos técnicos das instalações elétricas (Laudo Técnico das Instalações Elétricas).

O laudo técnico das instalações elétricas deve ser elaborado por Engenheiro Eletricista segundo o que estabelece a Resolução 218 do CONFEA.

E o diagnóstico dos requisitos da NR10 deve ser elaborado por Engenheiro de Segurança do Trabalho segundo o que estabelece a Lei 7410 de 27.11.1985 e o Artigo n. 4 da Resolução 359 do CONFEA de 31.07.1991.

O Laudo Técnico das Instalações Elétricas é um dos componentes do Relatório Técnico das Inspeções. O laudo deve-se basear nos dados de inspeção, medição e ensaio realizados na documentação técnica e nas instalações elétricas da empresa com a finalidade de aferir a sua conformidade com a Norma Técnica Brasileira NBR-5410 (instalações elétricas em baixa tensão), a NBR 14039 (Instalações Elétricas em média tensão), a NBR 5418 (Instalações em áreas classificadas) e a NR10, entre outras normas.

As inspeções, medições e ensaios devem ser executados segundo prescrições das normas da ABNT para instalações elétricas em Baixa Tensão (NBR 5410)

Em anexo encontram-se dois modelos de listas de verificação que poderão ser usadas como base para as inspeções nas instalações elétricas de BT e AT: “LISTA DE VERIFICAÇÃO C: Laudo das Instalações Elétricas de BT”.

O Diagnóstico NR10 identifica e analisa os requisitos da NR10, avaliando o grau de implementação e indicando as ações corretivas necessárias para adequação a norma.

Deve contemplar todos os aspectos administrativos e de procedimentos de segurança do setor elétrico do prédio:

- Sistema de gestão da segurança;
- Documentação técnica e projetos;
- Comprovação de treinamentos;
- Certificações de equipamentos e ferramentas;
- Procedimentos de trabalho e instruções técnicas;
- Análises de riscos;
- Medidas de controle;
- Medidas de proteção coletiva e EPI;
- Sinalização de segurança;
- Proteção contra incêndio e explosões;
- Procedimentos de emergências e de resgate de acidentados;
- Processos de autorização de trabalhadores;
- Processos de contratação de terceiros - mapeamento das responsabilidades e atividades na área elétrica.

4 PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE (PMOC)

O PMOC é uma obrigação legal e visa garantir o bom estado do sistema de climatização e saúde dos ocupantes. Ele estabelece os procedimentos e periodicidade com que se deve verificar a integridade e o estado de limpeza e conservação dos sistemas de climatização.

O PMOC visa garantir a higiene dos equipamentos e estruturas envolvidos no processo de climatização, para que estes estejam livres de fungos, bactérias, ácaros, contaminantes e material particulado.

A criação desse plano é de obrigação legal, conforme a [Lei nº 13.589/2018](#), para todos os edifícios de uso público e coletivo e também de uso restrito que possuam ambientes climatizados artificialmente, além disto deverá atender a Resolução – RE n.º 09 - ANVISA

O serviço inicia com o levantamento de dados da edificação e do sistema, como as áreas dos espaços climatizados, carga térmica instalada, número de ocupantes, qualidade do ar interno, entre outros.

A partir daquelas informações, pode-se comparar os resultados obtidos com dados de referência indicados por normas técnicas. Emite-se então um relatório onde constarão estas informações, as adequações necessárias e a rotina de manutenção que deve ser seguida.

5 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA PF

A CONTRATADA deverá manter nas dependências da CONTRATANTE Livro de Ocorrências, onde serão feitas anotações sobre os trabalhos, tais como: indicações técnicas, início e término das etapas de serviços, causa e datas de início e término de eventuais interrupções dos serviços, anormalidades, fatos relevantes, assuntos que requeiram providências das partes etc, devendo, necessariamente, ser apresentado ao fiscal do Contrato ao final de cada dia para conhecimento e visto, sob pena do não atesto da fatura mensal.

Além do Livro de Ocorrências, cada tipo de manutenção, seja ela corretiva, preventiva ou preditiva, deverá ser acompanhada de sua respectiva Ordem de Serviço. As Ordens de Serviço devem permanecer nas dependências da CONTRATANTE, devem ser cadastradas e controladas pela CONTRATADA, e devem ser encaminhadas à fiscalização do Contrato via software de controle de manutenção.

Caberá à CONTRATADA adquirir, fornecer e instalar, em até 30 (trinta) dias após o início da prestação dos serviços, em local indicado pela Polícia Federal, mantendo as condições ora descritas durante toda a execução contratual: celular (smartphone), com pacote de dados (internet) para uso de aplicativo de comunicação instantânea, por exemplo, além de rádios e telefone sem fio para a equipe que sejam compatíveis com o sinal em toda a edificação, mesa, cadeiras, terminal (computador)/notebook de alto desempenho, com capacidade para operar softwares do tipo CAD, e impressora, todos com tecnologias compatíveis às necessidades e exigências da CONTRATANTE, de forma a realizar com velocidade adequada todas as tarefas atinentes ao objeto do contrato que demandem o uso de tecnologia da informação.

Tais itens por conterem aspectos relativos a administração central da CONTRATADA, além de serem de natureza temporária, equivalente ao período de execução do contrato, deverão estar **considerados e dimensionados junto à formulação do BDI**, responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá acompanhar os serviços por meio de Software para Gerenciamento e Controle das atividades de monitoramento, operação e manutenção, acompanhamento das ORDENS DE SERVIÇO e emissão de relatórios, além do banco de dados de peças, materiais e equipamentos sempre atualizados, com as seguintes características mínimas:

1. Operar em ambiente web-internet;
2. Utilizar servidor próprio e exclusivo, ou de terceiros, desde que garantida a segurança, integridade e confiabilidade das informações lançadas;
3. Trabalhar em ambiente Windows;
4. Trabalhar em língua portuguesa;
5. Operar em rede TCP/IP;
6. Permitir a implantação do cadastro de todos os equipamentos das instalações que fazem parte do escopo dos serviços;
7. Conter módulo para implantação do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC);

8. Monitorar os equipamentos e/ou sistemas prediais cadastrados através do consumo de energia ativa e reativa, consumo de água, corrente e voltagem por fase de alimentação dos equipamentos, etc., com disponibilização dos dados através de tabelas e gráficos;
9. Gerenciar programas de manutenção preventiva de equipamentos e/ou sistemas prediais com emissão programada e automatizada de listas de verificação e medição (check list);
10. Permitir a criação de um banco de conhecimento de rotinas de manutenção que possa ser consultado, incorporado e aprimorado, agilizando a implementação das rotinas;
11. Permitir o cadastramento de solicitação de serviços pela Internet pelos usuários e pela Fiscalização;
12. Permitir o acompanhamento de todo o processo de emissão e encaminhamento das ordens de serviços;
13. Permitir a disponibilização histórica de indicadores de qualidade de atendimento em forma gráfica;
14. Emitir relatórios das quantidades de chamadas recebidas por usuários, com possibilidades de filtragem por período e tipo de problema/solicitação;
15. Emitir relatórios e gráficos das chamadas, constando o tempo de atendimento, técnico responsável, problema, setor solicitante, telefone, etc;
16. Permitir que os usuários efetuem consultas no sistema, via web, sobre a situação das suas solicitações;
17. Emitir relatório mensal quanto a todos os parâmetros cadastrados por tipo de serviço: manutenção preventiva, manutenção corretiva, manutenção preditiva e gráficos de acompanhamento do atendimento;
18. Emitir relatórios de utilização de materiais, por tipo ou período;
19. Possuir interface gráfica de fácil utilização;
20. Permitir a limitação de acesso a módulos e funcionalidades específicas por meio de senha pessoal;
21. Este software deverá ser apresentado à Contratante, para efeitos de aprovação, em no máximo 30 (trinta) dias corridos, sendo que deverá estar plenamente operacional em no máximo 60 (sessenta) dias, sendo todos os prazos contados a partir da data de assinatura do contrato;
22. O software deverá garantir o arquivo de leituras de instrumentos e de histórico dos equipamentos e manutenções, visando acompanhamento preciso e detalhado dos procedimentos realizados, bem como a verificação de ocorrência de valores em desacordo com os padrões recomendados pelos fabricantes dos equipamentos e normas técnicas.

6 PRAZOS

O prazo de vigência inicial do contrato será de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura ou outra disposta explicitamente no próprio termo, com eficácia após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União, podendo ser prorrogado até o limite de 60 (sessenta) meses, a critério do CONTRATANTE.

O prazo para execução dos serviços deverá coincidir com o de vigência do contrato.

O prazo máximo para início da prestação dos serviços é de **5 (cinco) dias úteis**, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço Inicial. Em caso excepcional e a critério do CONTRATANTE, esse prazo poderá ser dilatado, sendo formalmente comunicado pela FISCALIZAÇÃO.

As rotinas de **manutenção preventiva** dos imóveis deverão ser executadas de acordo com a periodicidade constante nas presentes especificações e seguindo, ainda, programação a ser previamente acertada entre a CONTRATADA e os respectivos fiscais.

Os **serviços por demanda**, que englobam as manutenções corretivas e os serviços eventuais deverão ter seu início de atendimento dentro dos prazos máximos a seguir estabelecidos:

- Para os serviços classificados como “**Tipo A**”, **em até 02 (duas) horas após a ciência da contratada**, conforme registro no Sistema;
- Para os serviços classificados como “**Tipo B**”, **em até 8 (oito) horas após a ciência da contratada**, conforme registro no Sistema;
- Para os serviços classificados como “**Tipo C**”, **em até 18 (dezoito) horas úteis após a ciência da contratada**, conforme registro no Sistema;
- Para os serviços classificados como “**Tipo D**”, **em até 05 (cinco) dias corridos após a ciência da contratada**, conforme registro no Sistema;

Entende-se como “horas úteis”, para fins de contagem dos prazos máximos acima definidos, o período compreendido entre as 08h e as 18h em dias de semana (exceto feriados e pontos facultativos).

7 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os serviços relativos à **manutenção preventiva** serão medidos e pagos mensalmente com base no plano de manutenção preventiva, fornecido pela FISCALIZAÇÃO no início das atividades, desde que efetivamente realizados satisfatoriamente e dentro dos prazos estabelecidos e aprovados pela Fiscalização.

Os **serviços por demanda** serão medidos mensalmente considerando as demandas do CONTRATANTE concluídas satisfatoriamente e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO dentro do mês de referência. Serão medidos os quantitativos de serviço efetivamente realizados.

Em relação aos **serviços por demanda**, os quantitativos são estimativos, não garantindo à CONTRATADA a sua efetiva execução e consequente direito ao recebimento.

A CONTRATADA deverá elaborar 1 (um) único relatório sintético de medição, consolidando todas as medições efetuadas.

O relatório deverá seguir modelo a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO e conterá uma breve descrição dos serviços realizados, acompanhada, se possível, por fotos.

Deverão estar indicados, para cada serviço, as quantidades efetivamente realizadas bem como, o custo correspondente. Ao final, deverá ser indicado o valor final dos serviços, já com BDI incluso. Mais informações sobre a emissão da nota fiscal no item **8** de CEE.

O relatório deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO (em meio digital) até o 5º (quinto) dia útil do mês seguinte ao de referência. A FISCALIZAÇÃO, por sua vez, analisará o relatório em até 5 (cinco) dias úteis após seu recebimento e, uma vez aprovado, autorizará formalmente a CONTRATADA a emitir as respectivas notas fiscais.

O relatório somente será considerado aprovado se todos os serviços e respectivos quantitativos prestados para todas as unidades da federação estiverem integralmente aprovados pelos respectivos fiscais.

Caso não haja aprovação integral do relatório, os serviços e/ou quantitativos não aprovados pela FISCALIZAÇÃO serão informados à CONTRATADA, que terá até 3 dias (úteis) para corrigir ou comprovar a efetiva e correta realização de tais serviços/quantitativos.

Ao final desse prazo, a CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO novo relatório de medição corrigido. Caso não haja consenso entre CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO, esta autorizará a emissão da nota fiscal com incidência de IMR sobre o valor por ela entendido como sendo o apropriado, nos termos do item **10** deste CEE.

8 PAGAMENTOS

Uma vez aprovado o relatório único de medição, a CONTRATADA estará autorizada a emitir, como regra geral, uma nota fiscal apenas, com valor dado pelo somatório de todos os serviços.

As notas fiscais deverão ser entregues ao fiscal administrativo designado. Este se encarregará de encaminhar internamente a respectiva parcela da medição para pagamento.

Uma vez recebida cada nota fiscal, devidamente acompanhada da documentação exigida no instrumento contratual, a PF efetuará o pagamento de acordo com as normas e prazos igualmente definidos no mesmo instrumento.

9 ORÇAMENTO ESTIMATIVO

A Planilha Orçamentária detalha a formação de todos os custos unitários dos serviços a serem prestados nos seguintes macro itens:

- **Despesas Administrativas,**
- **Instalações Elétricas,**
- **Instalações de TI,**
- **Arquitetura e Instalações Cíveis,**
- **Instalações de AC,**

Para a composição de cada serviço, foi considerado o custo horário da mão de obra, sem desoneração e com encargos complementares, sendo esses últimos definidos pelo Sinapi-DF para o mês de Março de 2022. Em síntese, os encargos complementares da mão de obra incluem:

- Uniformes;
- Os principais EPI's como capacetes, óculos contra impacto, luvas de raspa de couro, protetor auricular, entre outros;
- O ferramental utilizado por cada tipo de profissional;
- A alimentação e o transporte, com base na CCT de cada região;
- Exames admissionais e demissionais, conforme exigido em legislação específica;
- Seguro de vida em grupo e cursos de capacitação, de acordo com a respectiva categoria profissional.

As fontes de formação de cada custo unitário estão indicadas nas respectivas planilhas orçamentárias.

Em síntese, foram consideradas 3 fontes de custos unitários de serviços e insumos, nessa ordem de prioridade:

- Sinapi;
- Paineiro de Preços, portal mantido pelo Governo Federal
- Pesquisa de preços em cada mercado local ou via web.

O **BDI de 28,20%** foi calculado com base na seguinte fórmula:

$$BDI = \left(\frac{(1 + AC + G + S + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - IMP} - 1 \right) \times 100$$

Onde:

- AC é a taxa de rateio da Administração Central;
- G + S é a taxa que representa o ônus das garantias e seguros exigidos em contrato;
- R é a taxa representativa de riscos e imprevistos;
- DF é a taxa representativa das despesas financeiras;
- L corresponde ao lucro bruto;
- IMP é a taxa representativa dos impostos incidentes sobre o faturamento;
- MP = ISS + PIS + COFINS + CPRB, sendo ISS o resultado da aplicação da alíquota do ISS sobre o percentual de mão de obra.

Valores considerados para todas as planilhas:

BDI DESONERADO			
Sigla	Descrição	%	OBS
AC	Taxa de Rateio da Administração Central	4,00%	Valores entre 5,29% e 7,93% - conforme Acórdão TCU 2622/2013
G + S	Taxa que representa o ônus das garantias e seguros exigidos em contrato	0,80%	Valores entre 0,25% e 0,56% - conforme Acórdão TCU 2622/2013
R	Taxa representativa de riscos e imprevistos	1,27%	Valores entre 1,00% e 1,97% - conforme Acórdão TCU 2622/2013
DF	Taxa representativa das despesas financeiras	1,11%	Valores entre 1,01% e 1,11% - conforme Acórdão TCU 2622/2013
L	Corresponde ao lucro bruto	7,40%	Valores entre 8,00% e 9,51% - conforme Acórdão TCU 2622/2013
TRIB	Taxa representativa dos tributos incidentes sobre o faturamento TRIB = PIS + COFINS + ISS + CPRB	10,15%	
FÓRMULA DO BDI			BDI CALCULADO
BDI = (((1 + AC + G + S + R).(1 + DF).(1 + L))/(1 - TRIB)) - 1) x 100			28,20%
ALÍQUOTAS TRIBUTOS			
Sigla	Descrição	%	OBS
PIS	Programa de Integração Social	0,65%	---
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00%	---
ISS	Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza	2,00%	ISS Brasília/DF - item 7.05 Lista de Serviços LC 116/2003
CPRB	Contribuição previdenciária sobre a receita bruta	4,50%	---

O orçamento estimado para esta contratação importa em valor total de **R\$1.214.482,73 (um milhão, duzentos e quatorze mil, quatrocentos e oitenta e dois reais e setenta e três centavos)**, BDI incluso, referente a 12 meses de serviço, baseado na tabela SINAPI-DF de março/2022, pesquisa em painel de preços e pesquisa com fornecedores, **e esse valor representa o limite máximo a ser proposto pelos LICITANTES.**

O resumo do orçamento estimativo consta na tabela a seguir. As composições de preço unitário constam em anexo específico do TR.

ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CEE)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 08200.004669/2022-40

POLÍCIA FEDERAL

Item	Descrição	Custo Total			Preço Total		
		Mão de Obra	Material	Total	Mão de Obra	Material	Total
1	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	R\$ 151.473,48	R\$ 935,76	R\$ 152.409,24	R\$ 194.182,22	R\$ 1.199,60	R\$ 195.381,83
2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 42.239,39	R\$ 186.009,50	R\$ 228.248,89	R\$ 54.149,01	R\$ 238.455,86	R\$ 292.604,87
2.1	Serviços sob Demanda	R\$ 41.421,42	R\$ 186.009,50	R\$ 227.430,92	R\$ 53.100,41	R\$ 238.455,86	R\$ 291.556,27
2.2	Manutenção Preventiva	R\$ 817,97	-	R\$ 817,97	R\$ 1.048,60	-	R\$ 1.048,60
3	INSTALAÇÕES DE TI	R\$ 3.273,49	R\$ 17.154,63	R\$ 20.428,12	R\$ 4.196,46	R\$ 21.991,47	R\$ 26.187,93
3.1	Serviços sob Demanda	R\$ 2.497,09	R\$ 17.154,63	R\$ 19.651,72	R\$ 3.201,15	R\$ 21.991,47	R\$ 25.192,62
3.2	Manutenção Preventiva	R\$ 776,40	-	R\$ 776,40	R\$ 995,31	-	R\$ 995,31
4	ARQUITETURA E INSTALAÇÕES CIVIS	R\$ 149.445,37	R\$ 160.845,49	R\$ 310.290,86	R\$ 191.582,28	R\$ 206.196,73	R\$ 397.779,01
4.1	Serviços sob Demanda	R\$ 146.820,25	R\$ 160.845,49	R\$ 307.665,74	R\$ 188.216,99	R\$ 206.196,73	R\$ 394.413,72
4.2	Manutenção Preventiva	R\$ 2.625,12	-	R\$ 2.625,12	R\$ 3.365,29	-	R\$ 3.365,29
5	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	R\$ 95.900,56	R\$ 140.089,80	R\$ 235.990,36	R\$ 122.940,23	R\$ 179.588,86	R\$ 302.529,09
5.1	Serviços sob Demanda	R\$ 63.406,16	R\$ 140.089,80	R\$ 203.495,96	R\$ 81.283,86	R\$ 179.588,86	R\$ 260.872,72
5.2	Manutenção Preventiva	R\$ 32.494,40	-	R\$ 32.494,40	R\$ 41.656,37	-	R\$ 41.656,37
		R\$ 442.332,28	R\$ 505.035,18	R\$ 947.367,46	R\$ 567.050,20	R\$ 647.432,52	R\$ 1.214.482,73
		Mão de Obra	Material	Total	Mão de Obra	Material	Total
		46,69%	53,31%	100,00%	46,69%	53,31%	100,00%
		Custo Total			Preço Total		

Custo Total Mão de Obra	R\$ 442.332,28
BDI Total Mão de Obra	R\$ 124.717,93
Preço Total Mão de Obra	R\$ 567.050,20

Custo Total Material	R\$ 505.035,18
BDI Total Material	R\$ 142.397,34
Preço Total Material	R\$ 647.432,52

Custo Total Geral	R\$ 947.367,46
BDI Total Geral	R\$ 267.115,27
Preço Total Geral	R\$ 1.214.482,73

10 INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS (IMR)

A qualidade e a eficiência dos serviços prestados serão controladas por indicadores de desempenho, conforme especificado a seguir, **os quais poderão ter impacto negativo no faturamento mensal da CONTRATADA, caso as metas esperadas de desempenho não sejam atingidas**. As medições de todos os indicadores terão a periodicidade mensal e coincidirão com o período de medição.

O eventual impacto negativo no faturamento, destacado acima, somente passará a vigor a partir do 4º (quarto) mês de faturamento, ficando os primeiros 3 (três) meses para adaptação da CONTRATADA à metodologia a seguir descrita.

O cálculo dos indicadores de desempenho e das eventuais reduções no faturamento mensal da CONTRATADA serão realizados pela fiscalização com apoio de informações fornecidas pelo **Sistema de Gerenciamento de Manutenção Predial**.

Os indicadores de desempenho considerados são os 05 (cinco) descritos a seguir, que farão parte de um indicador final, dado pela soma destes cinco:

- **I1** = Índice de Atendimento de Intervenções Corretivas ou Sob Demanda;
- **I2** = Índice de Atendimento de Preventivas em Tempo;
- **I3** = Índice de Qualificação do Relatório Mensal;
- **I4** = Índice de Satisfação Geral com os Serviços;
- **I5** = Índice de Atendimento do PGRS;

10.1 Explicação do Índice I1

Este indicador irá, durante um período de medição (30 dias, por exemplo), avaliar o número de chamados corretivos e sob demanda que foram atendidos e solucionados conforme o período acordado no Sistema.



Forma de Cálculo:

$$I1 = \frac{\text{Número de Chamados que Não Atenderam ao Prazo}}{\text{Total de Chamados Corretivos ou Sob Demanda no Período}}$$

A meta deste indicador é ser maior que 1%. A redução no faturamento se dará da seguinte maneira:

- Se $I1 < 1\% \rightarrow R1 = 0$;
- Se $1\% \leq I1 < 10\% \rightarrow R1 = 1,25\%$;
- Se $I1 > 10\% \rightarrow R1 = 3\%$, ficando a CONTRATADA sujeita à aplicação de demais sanções previstas em contrato.

10.2 Explicação do Índice I2

Este indicador irá, durante um período de medição (30 dias, por exemplo), avaliar o número de chamados preventivos que foram atendidos conforme o período acordado no Sistema.

Forma de Cálculo:

$$I2 = \frac{\text{Número de Preventivas que Não Atenderam ao Prazo}}{\text{Total de Preventivas no Período}}$$

A meta deste indicador é ser maior que 1%. A redução no faturamento se dará da seguinte maneira:

- Se $I2 < 1\% \rightarrow R2 = 0$;
- Se $1\% \leq I2 < 10\% \rightarrow R2 = 1,25\%$;
- Se $I2 > 10\% \rightarrow R2 = 3\%$, ficando a CONTRATADA sujeita à aplicação de demais sanções previstas em contrato.

10.3 Explicação do Índice I3

Este indicador irá a qualidade do relatório, verificando se ele atende aos seguintes critérios objetivos:

Critério	Descrição	Avaliação
C1	Entregue no prazo previsto?	() Sim – Não sofre decréscimo. () Não – Decréscimo de 0,20%.
C2	Apresenta análise de energia elétrica de todas as unidades?	() Sim – Não sofre decréscimo. () Não – Decréscimo de 0,01% sobre cada unidade faltante.
C3	Apresenta análise do consumo de água de todas as unidades?	() Sim – Não sofre decréscimo. () Não – Decréscimo de 0,01% sobre cada unidade faltante.
C4	Apresenta relato sobre a quantidade de corretivas/sob demanda e preventivas executadas?	() Sim – Não sofre decréscimo. () Não – Decréscimo de 0,20%.
C5	Apresenta gráfico com os gastos mensais com as manutenções?	() Sim – Não sofre decréscimo. () Não – Decréscimo de 0,20%.



Forma de Cálculo:

$$I3 = C1 + C2 + C3 + C4 + C5$$

A meta deste indicador é ser menor que 0,20%. A redução no faturamento se dará da seguinte maneira:

- Se $I3 < 0,20\% \rightarrow R3 = 0$;
- Se $0,20\% \leq I3 < 0,40\% \rightarrow R3 = 1,25\%$;
- Se $I3 > 0,40\% \rightarrow R3 = 3\%$, ficando a CONTRATADA sujeita à aplicação de demais sanções previstas em contrato.

10.4 Explicação do Índice I4

Este indicador irá, durante um período de medição (30 dias, por exemplo), avaliar a satisfação dos usuários e da fiscalização acerca dos seguintes critérios objetivos.

Critério	Descrição	Avaliação
FS	Nota geral de 0 a 10 ao chamado, dada pelo fiscal requisitante acerca de cada chamado executado.	Obrigatória. Tem peso de 25% sobre a nota final.
FT	Nota geral de 0 a 10 ao chamado, dada pelo fiscal técnico acerca de cada chamado executado que ele tenha sido solicitado a se manifestar.	Obrigatória quando tiver sido solicitada sua participação. Tem peso de 25% sobre a nota final do critério. Se não tiver sido invocada sua participação no chamado será contabilizada nota igual à do fiscal setorial.
U	Nota geral de 0 a 10 ao chamado, dada pelo usuário solicitante do chamado.	Facultativa. Tem peso de 50% sobre a nota final do critério. O usuário terá prazo de até 02 dias úteis para se manifestar. Caso o usuário não tenha dado se manifestado será contabilizada nota 10 no cálculo do critério U.

Forma de Cálculo:

$$I4 = 0,25 * FS + 0,25 * FT + 0,50 * U$$

A meta deste indicador é ser maior ou igual a 6. A redução no faturamento se dará da seguinte maneira:

- Se $I4 \geq 6,0 \rightarrow R4 = 0$;
- Se $5,0 \leq I4 < 6,0 \rightarrow R4 = 1,25\%$;

- Se $I4 < 5 \rightarrow R4 = 3\%$, ficando a CONTRATADA sujeita à aplicação de demais sanções previstas em contrato.

No caso de o usuário ser também fiscal setorial, o critério U receberá a mesma nota deste fiscal.

No caso de o usuário ser também fiscal técnico, o critério U receberá a mesma nota deste fiscal.

10.5 Explicação do Índice I5

Este indicador irá, durante um período de medição (30 dias, por exemplo), avaliar, de maneira geral o atendimento ou não dos critérios de Gerenciamento de Resíduos Sólidos presentes no PGRS, de acordo com os seguintes critérios objetivos:

Critério	Descrição	Avaliação
SEDE	Avaliação do PGRS no Ed. Sede da Polícia Federal.	() Atendeu de maneira satisfatória. () Insatisfatório – Decréscimo de 1,25%.

$$I5 = SEDE$$

10.6 Aplicação do IMR

O IMR irá incidir sobre o valor final da medição do período da seguinte maneira:

$$\text{Valor Autorizado para Faturamento} = \overbrace{[1 - (R1 + R2 + R3 + R4 + R5)]}^{\text{IMR}} * \text{Valor Medido}$$

O maior desconto possível será de 15% sobre o total do valor medido no período, entretanto tal percentual só será atingido se todos os índices detalhados anteriormente atingirem o pior caso possível.

Por exemplo, se o valor medido pela contratada e aprovado pela fiscalização foi de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) e o IMR resultou em 95%, a contratada estará autorizada a emitir uma nota fiscal no valor de R\$ 95.000,00 (noventa e cinco mil reais).

11 MÃO DE OBRA

Os profissionais da CONTRATADA encarregados de realizar os serviços objeto da contratação deverão ser experientes e especializados em cada área de atuação.



Esclarece-se que, na composição dos custos unitários, foram considerados preços obtidos na tabela SINAPI de março/2022.

11.1 Uniformes, EPI, Ferramental, Alimentação, Transporte e Exames

A CONTRATADA deverá providenciar para que todos os seus profissionais se apresentem na PF trajando uniformes que se constituem em **camisa/casaco/jaleco com emblema da empresa, calça jeans e bota de couro cano curto com solado de borracha**.

Alternativamente, o jaleco poderá ser substituído por camisa gola polo, desde que não entre em choque com o quesito segurança do trabalho.

Entende-se que por se tratar de um contrato **sem dedicação exclusiva de mão de obra**, o fornecimento de uniforme aos seus trabalhadores (ou seus subcontratados) é ônus da Contratada.

Além de uniformes, estão incluídos no custo horário da mão de obra todos os demais custos considerados como encargos complementares, conforme definido no Sinapi e a seguir discriminados:

- os principais EPI's como capacetes, óculos contra impacto, luvas de raspa de couro, protetor auricular, entre outros;
- o ferramental utilizado por cada tipo de profissional;
- a alimentação e o transporte, com base no SINAPI da região;
- exames admissionais e demissionais, conforme exigido em legislação específica;
- seguro de vida em grupo e cursos de capacitação, de acordo com a respectiva categoria profissional.

Em síntese, o custo horário da mão de obra estimado pela PF em seu orçamento estimativo já considera incluídos todos os custos relativos aos encargos complementares acima descritos.

Dessa forma, as LICITANTES deverão apresentar sua proposta com base em igual metodologia, não cabendo à futura CONTRATADA nenhum pleito financeiro relativo a tais itens.

Em relação aos uniformes e EPI's específicos para os técnicos habilitados para atuar na manutenção preventiva e corretiva das subestações (média tensão), seus custos estão incluídos nos respectivos serviços constantes da planilha orçamentária.

11.2 Requisitos dos Profissionais

A CONTRATADA deverá submeter à aprovação formal da FISCALIZAÇÃO a indicação, como responsável técnico pelos serviços a serem realizados, de um dos engenheiros detentores dos atestados que deram suporte à fase de habilitação.

O engenheiro também será o preposto, ou seja, a pessoa que irá representar a CONTRATADA perante a Polícia Federal. Ele será o contato que receberá as demandas por manutenção corretiva e por serviços eventuais e deverá acionar a equipe da CONTRATADA para atuar dentro dos limites de prazo estabelecidos neste CEE

Será aceita a substituição do profissional **por outro com experiência equivalente ou superior.**

Engenheiro civil, engenheiro eletricitista ou outros cargos semelhantes, desde que aprovados pela fiscalização, com as seguintes qualificações profissionais mínimas:

- Formação superior completa em engenharia civil, engenharia elétrica ou outro curso de engenharia, desde que aprovado pela FISCALIZAÇÃO;
- Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;
- Experiência profissional mínima de 5 (cinco) anos na área de sua especialidade comprovada por meio de carteira de trabalho ou outros documentos idôneos;
- Experiência como responsável técnico ou engenheiro residente de obras, serviços de engenharia ou reformas e/ou experiência como fiscal de obras, serviços de engenharia ou reformas e/ou responsável por projetos na área de engenharia;
- Experiência na elaboração de especificações técnicas, laudos, pareceres e relatórios técnicos de sua área de atuação;
- Sólidos conhecimentos das principais normas técnicas da ABNT e internacionais em sua área de atuação;
- Sólidos conhecimentos de software de representação gráfica – Autodesk Autocad;
- Conhecimentos intermediários em modelagem BIM - Building Information Modelling, especialmente no software Autodesk Revit;
- Experiência profissional em serviços de arquitetura/engenharia e conhecimentos de composição de custos unitários, composição de BDI, composição de planilha orçamentária, entre outros;
- Experiência com planilha eletrônica (MS Excel) em nível avançado e dos principais sistemas de preço da administração pública: Sinapi, Sicro, entre outros.
- Atribuições dessa categoria de profissionais no âmbito deste contrato:
- Atuar como responsável técnico e preposto do contrato para os serviços executados em Brasília-DF;
- Implementar e propor melhorias nos planos de manutenção preventiva sempre que necessário;
- Receber documentos e instruções da FISCALIZAÇÃO, analisá-los e repassá-los à equipe;
- Emitir documentos necessários à execução do contrato;
- Estar em contato permanente com a equipe de FISCALIZAÇÃO;

- Gerenciar todos os procedimentos e rotinas dos trabalhos com vistas a promover a qualidade na execução do objeto deste contrato;
- Manter a equipe atualizada quanto às normas técnicas, legais e administrativas;
- Elaborar relatórios, comunicados, laudos e outros documentos solicitados pela FISCALIZAÇÃO;
- Elaborar planejamentos, rotinas e procedimentos operacionais e de acompanhamento para a equipe de manutenção para a execução do objeto deste contrato, considerando as normas técnicas, legais e administrativas vigentes;
- Elaborar orçamentos e especificações técnicas para serviços nos sistemas e elementos que compõem o conjunto de edificações da Polícia Federal, mediante solicitação da FISCALIZAÇÃO;
- Zelar pela qualidade técnica dos serviços prestados prestando orientação técnica remota aos serviços executados, tanto de manutenção preventiva quanto de serviços por demanda;
- Planejar as atividades de manutenção predial preventiva;
- Elaborar relatório técnico mensal de produção e submetê-lo à Fiscalização;
- Assinar, **diariamente**, o livro de ocorrências preenchido pela equipe que realiza serviços fora do horário de expediente normal do Ed. Sede da Polícia Federal, comunicando à FISCALIZAÇÃO qualquer anormalidade;
- Emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica sobre os serviços do Contrato.

O responsável técnico deverá cumprir carga horária de 4h diárias, durante o horário de funcionamento normal da PF – **de segunda a sexta-feira, das 7h às 19h**. Seus custos serão reembolsados através de itens específicos na planilha orçamentária.

A este profissional será pago o adicional de 1/3 sobre sua remuneração para que mantenham regime de sobreaviso em horário fora do funcionamento normal da PF e em finais de semana e feriados, para atender a eventuais chamados emergenciais.

Uma vez aprovada pela FISCALIZAÇÃO o nome do engenheiro responsável técnico, será realizada reunião inaugural dos serviços antes do início efetivo dos serviços.

A Contratada também deverá manter, pelo menos, 02 (dois) eletricitas (podendo ser 01 eletricitista e 01 auxiliar), 02 mecânicos de refrigeração (podendo ser 01 mecânico e 01 auxiliar) e 02 responsáveis pela arquitetura e serviços civis (podendo ser 01 pedreiro e 01 servente) **em regime de sobreaviso** para atender a chamados emergenciais.

12 MEMORIAL DESCRITIVO DA MANUTENÇÃO PREDIAL

12.1 Descrição do Imóvel Abrangido

Os serviços, objeto da contratação, serão prestados no local abaixo indicado. Excepcionalmente, em razão de eventual mudança de alguma sede, poderá haver alteração de endereço e, mesmo, do tipo de imóvel. Nessa hipótese, poderá ser necessária a celebração de termo aditivo ao futuro contrato em razão de possível alteração de itens de serviço.

SCN Q 3 - Asa Norte, Brasília - DF, 70297-400 – Torres B, C e D

A área total construída a ser mantida é de aproximadamente 18.500 m².

12.2 Descrição dos Serviços Abrangidos

Os serviços de manutenção predial, a seguir discriminados, para fins da presente contratação, estão distribuídos em 3 grandes grupos:

- **Despesas Administrativas** – Trata-se de despesas que serão reembolsadas à CONTRATADA em razão da contraprestação de serviços necessários à consecução do objeto do contrato.
- **Serviços de Manutenção preventiva periódica** – São serviços que devem ser executados independentemente de demandada pelo CONTRATANTE, de acordo com a periodicidade constante nas presentes especificações técnicas.
- **Serviços por demanda** – São serviços que se subdividem em *manutenção corretiva* e *serviços eventuais* e devem ser iniciados dentro dos prazos para início de atendimento fixados neste CEE, de acordo com a classificação, para cada serviço, apresentada na planilha orçamentária.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com as regras estabelecidas nas presentes especificações técnicas.

IMPORTANTE: Nenhum dos serviços abrangidos neste Contrato sofrerá incidência de qualquer adicional além daqueles já incluídos na planilha orçamentária.

Sendo assim, no caso de algum serviço demandar sua realização em horário que não seja o de funcionamento normal da PF (das 07h às 19h), existem itens na planilha orçamentária relativos a remuneração da contratada relativo a estas ocorrências.

Os profissionais destacados para a execução dos trabalhos deverão ser especializados nas tarefas a eles destinadas e com experiência comprovada. Assim, serviços de manutenção em eletricidade deverão ser executados por eletrotécnicos ou eletricitas, serviços hidrossanitários por técnicos ou bombeiros hidráulicos (encanadores) e assim sucessivamente. Não serão admitidos profissionais sem a qualificação exigida.

12.2.1 Despesas Administrativas**12.2.1.1 Serviço de Coordenação e Supervisão da Manutenção**

Item	Serviço	Und	Descrição
1.1	Serviço de Coordenação e Supervisão da Manutenção a ser realizando por um Engenheiro de Manutenção com Adicional de Sobreaviso	H	<p>A contratada deverá disponibilizar um profissional engenheiro (civil, eletricitista, mecânico) com pelo menos 03 (três) anos de experiência comprovada em carteira de trabalho em manutenção predial. Este profissional será o responsável por coordenar/supervisionar os serviços a serem realizados pelo contrato. Este profissional será também o responsável técnico pelo contrato de manutenção predial junto à contratante e ao CREA-DF assim como deverá ser o preposto da contratada junto à contratante</p> <p>Também será ele o responsável por responder eventuais questionamentos técnicos feitos pela contratante acerca de determinado serviço e de realizar as eventuais cotações de materiais e serviços não abarcados na planilha orçamentária. O local de trabalho deste profissional fica a critério da contratada, entretanto ele deverá estar à disposição da contratante para eventuais contatos emergenciais durante feriados e fins de semana assim como durante 4hs/dia, de segunda a sexta-feira, dentro do horário comercial.</p> <p>A ele será pago adicional de 1/3 como sobreaviso em finais de semana e feriados.</p> <p>Será medido mensalmente e de maneira integral, podendo ser objeto de aplicação de IMR, conforme disposto neste CEE no item específico.</p> <p>Não será remunerada eventual hora extra do profissional.</p>

12.2.1.2 Relatório Mensal de Engenharia

Item	Serviço	Und	Descrição
1.2	Relatório Mensal de Engenharia	un.	<p>A contratada deverá, mensalmente, redigir e enviar à Fiscalização um relatório consolidando todas as atividades executadas ao longo do período de medição.</p> <p>Neste relatório também deverão constar os dados de consumo de energia elétrica e consumo de água do mês da medição, a serem verificados nas faturas que serão disponibilizadas no momento oportuno.</p> <p>Deverá ser elaborado pelo engenheiro responsável técnico pela manutenção e pelo preposto.</p> <p>Será medido mensalmente e de maneira integral, podendo ser objeto de aplicação de IMR, conforme disposto neste CEE no item específico.</p>

12.2.1.3 Elaboração/Revisão do PGRS

Item	Serviço	Und	Descrição
1.3.1	Elaboração/Revisão do PGRS	un.	<p>A contratada deverá elaborar o PGRS para a edificação abarcada pelo contrato de manutenção predial.</p> <p>Não é necessário que o profissional responsável técnico pelo PGRS seja o mesmo profissional responsável técnico pelo contrato.</p>

ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CEE)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 08200.004669/2022-40

POLÍCIA FEDERAL

			<p>A elaboração deverá ser feita por Engenheiro Civil ou outro profissional devidamente habilitado na área, com a respectiva emissão das ARTs, ou outro instrumento com igual significado.</p> <p>Anualmente, caso o contrato venha a ser renovado, a contratada será remunerada pela atualização do PGRS, sendo esta atualização proporcional a 25% do valor da planilha.</p> <p>Será medido anualmente e de maneira integral, podendo ser objeto de aplicação de IMR, conforme disposto neste CEE no item específico.</p>
--	--	--	---

12.2.1.4 *Elaboração/Revisão do PIE*

Item	Serviço	Und	Descrição
1.3.2	Elaboração/Revisão do PIE	un.	<p>A contratada deverá elaborar o PIE para a edificação abarcada pelo contrato de manutenção predial.</p> <p>Não é necessário que o profissional responsável técnico pelo PIE seja o mesmo profissional responsável técnico pelo contrato.</p> <p>A elaboração deverá ser feita por Engenheiros Eletricista ou outro profissional devidamente habilitado na área, com a respectiva emissão das ARTs, ou outro instrumento com igual significado.</p> <p>Anualmente, caso o contrato venha a ser renovado, a contratada será remunerada pela atualização do PIE, sendo esta atualização proporcional a 25% do valor da planilha.</p> <p>Será medido anualmente e de maneira integral, conforme disposto neste CEE no item específico.</p>

12.2.1.5 *Elaboração/Revisão do PMOC*

Item	Serviço	Und	Descrição
1.3.3	Elaboração/Revisão do PMOC	un.	<p>A contratada deverá elaborar o PMOC para a edificação abarcada pelo contrato de manutenção predial.</p> <p>Não é necessário que o profissional responsável técnico pelo PMOC seja o mesmo profissional responsável técnico pelo contrato.</p> <p>A elaboração deverá ser feita por Engenheiros Mecânico ou outro profissional devidamente habilitado na área, com a respectiva emissão das ARTs, ou outro instrumento com igual significado.</p> <p>Anualmente, caso o contrato venha a ser renovado, a contratada será remunerada pela atualização do PMOC, sendo esta atualização proporcional a 25% do valor da planilha.</p> <p>Será medido anualmente e de maneira integral, conforme disposto neste CEE no item específico.</p>

12.2.1.6 *Elaboração/Revisão de Diagramas Unifilares dos Quadros Existentes nas Edificações*

Item	Serviço	Und	Descrição
1.3.4	Elaboração/Revisão de Diagramas Unifilares dos Quadros que atende a área ocupada pela Polícia Federal	un.	A contratada deverá elaborar (em <i>software</i> de desenho) o diagrama unifilar dos quadros elétricos que atendem as áreas ocupadas pela Polícia Federal.



ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CEE)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 08200.004669/2022-40

POLÍCIA FEDERAL

			<p>O diagrama unifilar deverá conter todos os quadros e circuitos dentro da área ocupada pela Polícia Federal, com cada circuito sendo identificado por um código único, pela seção nominal do cabo e corrente nominal do disjuntor de proteção.</p> <p>Características de DRs e DPS's também deverão constar no diagrama.</p> <p>Anualmente, caso o contrato venha a ser renovado, a contratada será remunerada pela atualização dos diagramas, sendo esta atualização proporcional a 25% do valor da planilha.</p> <p>Será medido anualmente e em até 05 etapas (conforme Cronograma Físico-Financeiro), conforme disposto neste CEE no item específico.</p>
--	--	--	--

12.2.1.7 Identificação/Atualização dos Quadros Elétricos e Circuitos Existentes nas Edificações

Item	Serviço	Und	Descrição
1.3.5	Identificação/Atualização dos Quadros Elétricos e Circuitos Existentes que atende a área ocupada pela Polícia Federal.	un.	<p>A contratada deverá identificar e etiquetar todos os quadros elétricos existentes que atendem as áreas ocupadas pela Polícia Federal.</p> <p>Anualmente, caso o contrato venha a ser renovado, a contratada será remunerada pela atualização do serviço, sendo esta atualização proporcional a 25% do valor da planilha.</p> <p>Será medido anualmente e em até 05 etapas (conforme Cronograma Físico-Financeiro), conforme disposto neste CEE no item específico.</p>

12.2.1.8 Identificação/Atualização dos Registros, Válvulas e Sistemas Hidrossanitários Existentes nas Edificações

Item	Serviço	Und	Descrição
1.3.6	Identificação/Atualização dos Registros, Válvulas e Sistemas Hidrossanitários Existentes nas Edificações	un.	<p>A contratada deverá localizar e informar à fiscalização a localização e características principais de todos os registros, válvulas e sistemas hidrossanitários existentes nos espaços ocupados pela Polícia Federal.</p> <p>Anualmente, caso o contrato venha a ser renovado, a contratada será remunerada pela atualização do serviço, sendo esta atualização proporcional a 25% do valor da planilha.</p> <p>Será medido anualmente e em até 05 etapas (conforme Cronograma Físico-Financeiro), conforme disposto neste CEE no item específico.</p>

12.2.1.9 Identificação/Atualização dos Equipamentos de Ar-Condicionado Existentes nas Edificações

Item	Serviço	Und	Descrição
1.3.7	Identificação/Atualização dos Equipamentos de Ar-Condicionado Existentes nas Edificações	un.	<p>A contratada deverá levantar quantitativo e identificar todos os equipamentos de ar-condicionado existentes nas áreas ocupadas pela Polícia Federal, de modo que a cada chamado corretivo ou preventivo deva constar o código do equipamento.</p>



ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CEE)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 08200.004669/2022-40

POLÍCIA FEDERAL

			Anualmente, caso o contrato venha a ser renovado, a contratada será remunerada pela atualização do serviço, sendo esta atualização proporcional a 25% do valor da planilha. Será medido anualmente e em até 05 etapas (conforme Cronograma Físico-Financeiro), conforme disposto neste CEE no item específico.
--	--	--	---

12.2.1.10 *Identificação/Atualização dos Ambientes Existentes nas Edificações*

Item	Serviço	Und	Descrição
1.3.8	Identificação/Atualização dos Ambientes Existentes nas Edificações	un.	A contratada deverá levantar todos os ambientes da área ocupada pela Polícia Federal, de modo a poder compatibilizar a abertura de chamados Sistema. Anualmente, caso o contrato venha a ser renovado, a contratada será remunerada pela atualização do serviço, sendo esta atualização proporcional a 25% do valor da planilha. Será medido anualmente e em até 05 etapas (conforme Cronograma Físico-Financeiro), conforme disposto neste CEE no item específico.

12.2.1.11 *Cadastro/Atualização da Planta Baixa Arquitetônica Atual (ambientes internos apenas)*

Item	Serviço	Und	Descrição
1.3.9	Cadastro/Atualização da Planta Baixa Arquitetônica Atual (ambientes internos apenas)	un.	A contratada deverá levantar a distribuição arquitetônica interna das áreas ocupadas pela Polícia Federal. Tal levantamento deverá ser elaborado em software de desenho (e.g. AutoCAD), contendo as respectivas cotas. Anualmente, caso o contrato venha a ser renovado, a contratada será remunerada pela atualização do serviço, sendo esta atualização proporcional a 25% do valor da planilha. Será medido anualmente e em até 05 etapas (conforme Cronograma Físico-Financeiro), conforme disposto neste CEE no item específico.

Serviços sob Demanda**Elétrica****12.2.2 *Instalações Elétricas - Serviços sob Demanda*****12.2.2.1 *Instalações Elétricas básicas***

Item	Serviço	Und	Descrição
2.1	Instalações elétricas básicas	un. / m	Este serviço visa remunerar a mão de obra e material necessário para diversos itens básicos de instalações Elétricas. Em geral, trata-se fornecimento e instalação de cabos, interruptores, luminárias, tomadas, disjuntores, eletrodutos e outros..



ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CEE)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 08200.004669/2022-40

POLÍCIA FEDERAL

			As descrições de cada serviço encontram-se pormenorizadas em cada composição analítica de serviço. As composições foram dimensionadas de modo a representar adequadamente os itens presentes na edificação, ou seja, de acordo com o padrão de qualidade dos materiais. A remuneração se dará por unidade, ou por metro linear para o caso dos itens de 2.1.1. á 2.1.7 (exceto 2.1.7.2) <u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u>
--	--	--	---

12.2.2.2 Adicional a Título de Mobilização Imediata para Serviços de Instalações Elétricas

Item	Serviço	Und	Descrição
2.1.7.2	Adicional a Título de Mobilização Imediata (em qualquer dia ou hora) para Serviços de Instalações Elétricas (para atendimento em no máximo 4 horas)	mês	Mensalmente, a Contratada deverá manter no mínimo 01 (um) eletricista e 01 (um) auxiliar de eletricista de sobreaviso para atendimento de chamados de emergência. Um <u>chamado de emergência</u> é aquele no qual o atendimento deve ser feito em até 04 (horas) a partir de sua abertura, <u>independentemente de sua hora ou dia.</u> A classificação do chamado será feita diretamente no Sistema <u>O veículo de transporte dos profissionais será ônus da Contratada.</u>

12.2.3 Instalações Elétricas – Manutenção Preventiva

As relações dos serviços abaixo descritos referem-se às atividades essenciais à mitigação das paradas não programadas dos referidos equipamentos ou locais.

Quando houver necessidade comprovada de modificações nas rotinas, após a devida autorização da FISCALIZAÇÃO, tais modificações deverão ser registradas formalmente e encaminhadas à CONTRATANTE, para fins de arquivamento.

Quaisquer serviços executados com mão de obra ou materiais inadequados e em desacordo com o Edital ou Normas Técnicas vigentes, deverão ser refeitos pelo CONTRATADO sem qualquer ônus para o CONTRATANTE.

As seguintes normas, além das demais normas pertinentes, deverão ser seguidas durante a execução dos serviços:

- **NBR 5410** - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- **NBR 14039** – Instalações Elétricas de Média Tensão;
- **NR 10** - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- **NBR IEC 60050** - Instalações Elétricas em Edificações;
- **NBR 10.898**: Sistema de iluminação de emergência;

Deverão ser obedecidas rigorosamente as maneiras de instalação, manutenção e operação recomendadas pelos fabricantes dos materiais e equipamentos.



Todas as informações colhidas durante este serviço deverão ser registradas Sistema. Quaisquer anormalidades sejam elas elétricas ou mecânicas deverão ser comunicadas imediatamente à FISCALIZAÇÃO, para que medidas corretivas sejam providenciadas.

Juntamente com as rotinas de manutenção, caberá à CONTRATADA a análise e identificação em todos os componentes no que concerne à segurança das instalações além dos aspectos técnicos (dimensionamento, temperatura e grandezas elétricas) as condições dos elementos de montagem, fixação e identificação.

12.2.3.1 *Inspeção QDs – Trimestral*

Item	Serviço	Und	Descrição
2.2.1.1	Inspeção QDs – Trimestral	un.	<p>Para a inspeção trimestral dos QDs a Contratada deverá no mínimo executar as seguintes tarefas em todos os QDs dos prédios principais e anexos das Delegacias:</p> <p>a) Inspeção visual nos cabos, barramentos, conexões e isoladores e disjuntores;</p> <p>b) Limpar externamente o quadro;</p> <p>c) Verificar existência de ruídos anormais;</p> <p>d) Verificar os contatos de entrada e saída dos disjuntores.</p> <p>O serviço envolve o uso de todo o EPI necessário (e.g. luvas e óculos de proteção), bem como desligamentos de circuitos (no caso em que forem necessários), além de instrumentos como multímetro/ampérmetro apropriado, além das ferramentas (e.g. chaves de fenda, trenas, níveis, chaves teste, chaves Philips, escadas etc.).</p> <p>A medição será <u>pelo conjunto total de QDs inspecionados em uma mesmo endereço.</u></p> <p>Entende-se por QD cada um dos quadros a jusante do QGBT.</p>

12.2.3.2 *Inspeção Visual em Tomadas, Interruptores e Iluminação Normal/Emergência*

Juntamente com as rotinas de manutenção, caberá à CONTRATADA a análise e identificação em todos os componentes dos requisitos de segurança das instalações além dos aspectos técnicos (acionamento, conexões e grandezas elétricas) e as condições dos elementos de montagem, fixação e identificação.

Item	Serviço	Und	Descrição
2.2.2.1	Inspeção Visual em Tomadas, Interruptores e Iluminação Normal/Emergência	un.	<p>Semestralmente a Contratada deverá executar uma varredura em todas as salas de modo a verificar eventuais problemas em tomadas, interruptores, lâmpadas e luminárias normais e de emergência.</p> <p>Os problemas encontrados poderão ser o ponto de partida para abertura de chamados corretivos.</p> <p>O serviço envolve o uso de todo o EPI necessário (e.g. luvas e óculos de proteção), bem como desligamentos de circuitos (no caso em que forem necessários), além de instrumentos como multímetro/ampérmetro apropriado, além das ferramentas (e.g. chaves de fenda, trenas, níveis, chaves teste, chaves Philips, escadas etc.).</p>

ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CEE)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 08200.004669/2022-40

POLÍCIA FEDERAL

			Exemplos de problemas que podem ser encontrados: tomadas abertas ou quebradas, fiação exposta, interruptores com mau contato, iluminação deficiente etc. A medição será <u>pelo conjunto total de tomadas inspecionadas em uma mesmo endereço, independentemente da sua tensão nominal.</u>
--	--	--	---

12.2.3.3 Inspeção QDs - Semestral

Item	Serviço	Und	Descrição
2.2.2.2	Inspeção QDs - Semestral	un.	<p>Para a inspeção semestral dos QDs a Contratada deverá no mínimo executar as seguintes tarefas em todos os QDs dos prédios principais e anexos das Delegacias:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Inspeção visual do sistema de aterramento;b) Conferir identificação dos circuitos conforme diagrama existente no quadro;c) Efetuar a limpeza geral interna do quadro com uso de ar comprimido;d) Verificar a regulação do disjuntor geral;e) Limpeza geral da sala do quadro (piso, paredes e teto);f) Verificar abertura e fechamento do quadro;g) Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento do quadro geral;h) Verificar os contatos de entrada e saída dos disjuntores.i) Verificar o equilíbrio de fases nos alimentadores;j) Verificar e registrar as correntes e tensões das fases dos alimentadores e circuitos derivados e realizar o controle de amperagem conforme limites máximos de corrente para cada condutor; <p>O serviço envolve o uso de todo o EPI necessário (e.g. luvas e óculos de proteção), bem como desligamentos de circuitos (no caso em que forem necessários), além de instrumentos como multímetro/amperímetro apropriado, além das ferramentas (e.g. chaves de fenda, trenas, níveis, chaves teste, chaves Philips, escadas etc.).</p> <p>A medição será <u>pelo conjunto total de QDs inspecionados em uma mesmo endereço.</u></p> <p>Entende-se por QD cada um dos quadros a jusante do QGBT.</p>

12.2.3.4 Inspeção QDs - Anual

Item	Serviço	Und	Descrição
2.2.3.1	Inspeção QDs - Anual	un.	<p>Para a inspeção semestral dos QDs a Contratada deverá no mínimo executar as seguintes tarefas em todos os QDs dos prédios das Delegacias:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Efetuar a limpeza geral interna e externa dos quadros com uso de solvente industrial dielétricob) Efetuar limpeza geral no barramento, conexões e disjuntores;c) Lubrificar dobradiças dos armáriosd) Reapertar parafusos de fixação do barramento, conexões e ferragense) Verificar e registrar aquecimento dos contatos elétricos e condutores com uso de termovisor associadas às rotinas dos itens anteriores.



ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CEE)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 08200.004669/2022-40

POLÍCIA FEDERAL

			<p>O serviço envolve o uso de todo o EPI necessário (e.g. luvas e óculos de proteção), bem como desligamentos de circuitos (no caso em que forem necessários), além de instrumentos como multímetro/amperímetro apropriado, além das ferramentas (e.g. chaves de fenda, trenas, níveis, chaves teste, chaves Philips, escadas etc.).</p> <p>A medição será pelo conjunto total de QDs inspecionados em uma mesmo endereço.</p> <p>Entende-se por QD cada um dos quadros a jusante do QGBT.</p>
--	--	--	---

12.2.3.5 Inspeção e Organização de Fiação Elétrica em Desacordo com NBR 5410

Item	Serviço	Und	Descrição
2.2.3.2	Inspeção e Organização de Fiação Elétrica em Desacordo com NBR 5410	un.	<p>Anualmente a contratada deverá organizar a fiação elétrica nas saídas e entradas dos quadros, bem como providenciar a inserção de cabos em condutos adequados (caso estejam expostos), além de organizar a questão da cor de cabos, de modo a padronizar a cor verde como sendo para aterramento e azul claro como sendo para neutro.</p> <p>A fase deve ser preferencialmente de cor vermelha, porém não é necessário que em circuitos pré-existentes seja feita a adequação.</p> <p>A medição será feita por serviço em cada endereço.</p> <p>O serviço se refere apenas à mão de obra para adequação. A inclusão de materiais (caso venha a ser necessário) será feita através de outros serviços constantes na planilha orçamentária.</p>

Instalações de TI**12.2.4 Instalações de TI - Serviços sob Demanda**

Deverão ser utilizados cabos de 4 pares trançados não blindados tipo UTP CATEGORIA 6. As cores dos pares serão as padronizadas pelas normas supracitadas, a saber:

**AZUL/BRANCO DO AZUL; LARANJA/BRANCO DO LARANJA; VERDE/BRANCO DO VERDE;
MARROM/BRANCO DO MARROM.**

Os fios brancos dos pares deverão ter marcações na cor correspondente a seu par, por exemplo: o fio branco do par azul/branco-do-azul terá marcações na cor azul.

O cabo deverá atender a todas as características elétricas em transmissões de alta velocidade especificadas na norma ANSI/TIA/EIA 568 A.



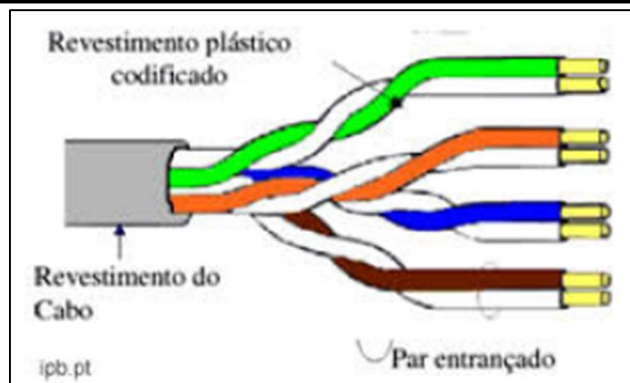


Figura 1 - Ilustração de cabo cabo UTP.

12.2.4.1 Fornecimento e Instalação de Cabo UTP CAT 6

Item	Serviço	Und	Descrição
3.1.1.1	Fornecimento e Instalação de Cabo UTP CAT 6	m	Fornecimento e instalação de cabos de 4 pares trançados não blindados, tipo UTP CAT 6, com capa externa em PVC não propagante à chama, na cor azul ou outra aceita pela fiscalização, com marcação sequencial métrica. O serviço será remunerado por metro de cabo instalado . Perdas estão computadas na composição do serviço.

12.2.4.2 Serviço de Verificação de Continuidade

Item	Serviço	Und	Descrição
3.1.1.2	Serviço de Verificação de Continuidade	un.	Serviço de verificação de continuidade de cabos que possam estar rompidos. Envolve o uso de todo o ferramental necessário para testar cabos entre o rack (<i>patch panel</i>) e a tomada RJ-45 onde está o ponto de utilização do usuário. Cada serviço envolve a análise (com uso das ferramentas) e o diagnóstico do profissional (rompido ou não rompido) em um trecho de cabo, estando ele identificado ou não. Será remunerado por ponto de utilização verificado .

12.2.4.3 Fornecimento e Instalação de Conector RJ-45 Macho p/ Cabo UTP CAT 6

Item	Serviço	Und	Descrição
3.1.2.1	Fornecimento e Instalação de Conector RJ-45 Macho p/ Cabo UTP CAT 6	un.	Fornecimento e instalação de conector RJ-45 macho para cabo UTP CAT 6. Envolve o uso de todo o ferramental necessário para crimpagem do conector ao cabo, respeitando o padrão informado pelo NTI. Será remunerado por conector instalado .



Figura 2 - Exemplo de conector RJ-45 macho.

FONTE: <https://www.hardware.com.br/comunidade/conector-cat6/1435308/>

12.2.4.4 Fornecimento e Instalação de Conector RJ-45 Fêmea p/ Cabo UTP CAT 6

Item	Serviço	Und	Descrição
3.1.2.2	Fornecimento e Instalação de Conector RJ-45 Fêmea p/ Cabo UTP CAT 6	un.	Fornecimento e instalação de conector RJ-45 fêmea para cabo UTP CAT 6. Envolve o uso de todo o ferramental necessário para crimpagem do conector ao cabo, respeitando o padrão informado pelo NTI. Será remunerado por conector instalado .



Figura 3 - Exemplo de conector RJ-45 fêmea.

FONTE: <https://www.abyte.com.br/conector-rj45-cat6-femea-1-unidade/p>

12.2.4.5 Fornecimento e Instalação de tomada de rede RJ45

Item	Serviço	Und	Descrição
3.1.2.3	Fornecimento e Instalação de Conector RJ-45 Fêmea p/ Cabo UTP CAT 6	un.	Fornecimento e instalação de conector tomada de rede RJ45 conforme composição unitária, item 5.1.2.3. Envolve o uso de todo o ferramental necessário para crimpagem do conector ao cabo, respeitando o padrão informado pelo NTI. Será remunerado por conector instalado .

12.2.4.6 *Substituição de Materiais, Insumos, Peças e Componentes de Instalações de TI*

Item	Serviço	Und	Descrição
3.1.3.1	Substituição de Materiais, Insumos, Peças e Componentes de Instalações de TI	un.	<p>Serviço de fornecimento e instalação de materiais, insumos, peças e componentes de instalações elétricas não descritos explicitamente na planilha orçamentária.</p> <p>Trata-se de uma composição que será utilizada para remuneração de serviços para pequenas intervenções não descritas na planilha.</p> <p>A forma de medição desta composição será na forma de frações de seu valor cheio, onde a fração representará o preço real do serviço (sendo este descrito na unidade mais apropriada).</p> <p>O "preço real do serviço" será preferencialmente oriundo do SINAPI, na data base da proposta vencedora, aplicando-se a este o BDI da planilha vencedora e também o desconto originário da planilha vencedora.</p> <p>No caso de não existir composição ou insumos SINAPI, o "preço real do serviço" será o resultado da média de no mínimo 03 (três) cotações no mercado local (salvo nos casos de emergência, onde poderá ser avaliada a possibilidade de apenas 01 cotação), também aplicados o desconto originário e o BDI.</p> <p>O serviço envolve o uso de todo o EPI necessário (e.g. luvas e óculos de proteção), bem como desligamentos de circuitos (no caso em que forem necessários), além de instrumentos como multímetro/amperímetro apropriado, além das ferramentas (e.g. chaves de fenda, trenas, níveis, chaves teste, chaves Philips, escadas etc.).</p> <p><u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u></p>

12.2.5 *Instalações de TI – Manutenção Preventiva*

A manutenção preventiva das instalações de cabeamento estruturado consiste, essencialmente, nos serviços que devem ser realizados nas salas técnicas onde estão localizados os switches e demais equipamentos.

12.2.5.1 *Inspeção e Organização de Cabeamento Estruturado*

Item	Serviço	Und	Descrição
3.2.1.1	Inspeção e Organização de Cabeamento Estruturado conforme normas e/ou padrões indicados pelo NTI	un.	<p>Este serviço irá remunerar a mão de obra de organização dos condutos e cabos de conexão entre os painéis de distribuição e os pontos de utilização de rede.</p> <p>Será remunerado por ponto organizado.</p> <p>Eventuais materiais extras para a realização do serviço poderão ser demandados através dos itens da planilha orçamentária.</p>

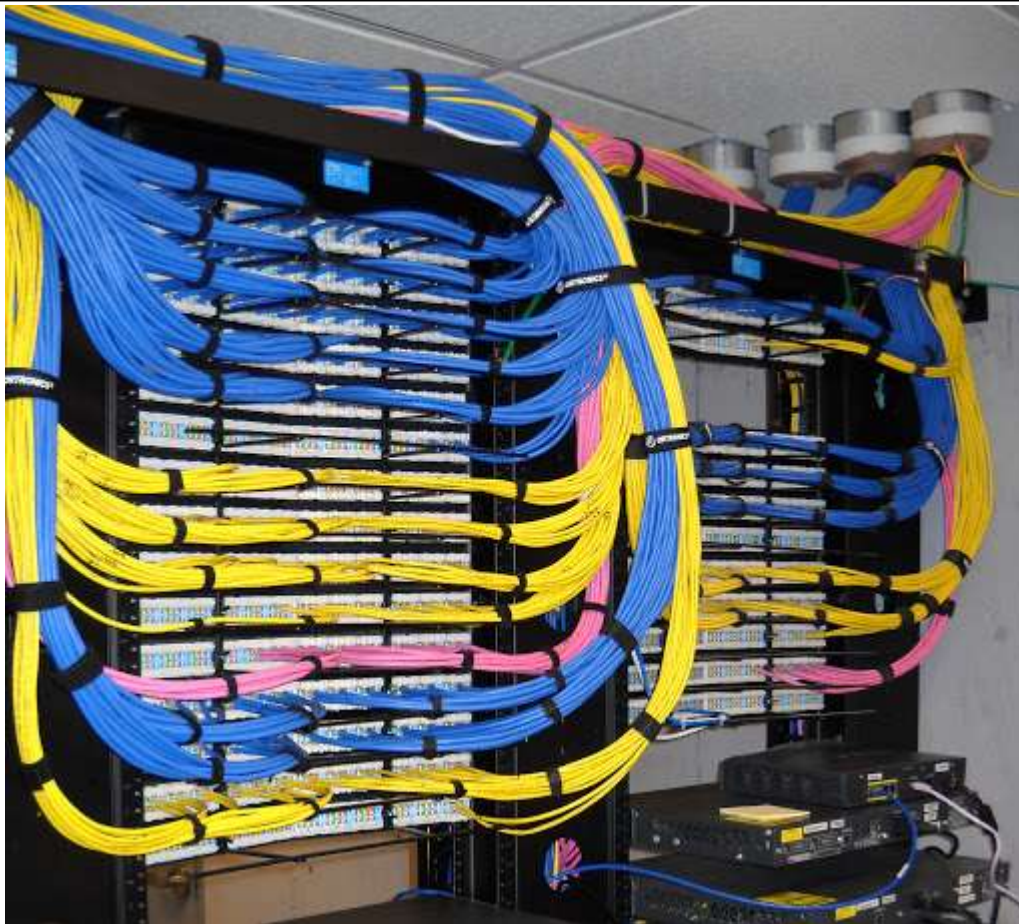


Figura 4 - Exemplo ilustrativo do serviço.

FONTE: <http://www.bosontreinamentos.com.br/redes-computadores/introducao-ao-cabeamento-estruturado-de-redes/>

12.2.5.2 Limpeza da Sala Técnica

Item	Serviço	Und	Descrição
3.2.1.2	Limpeza da Sala Técnica	un.	Os serviços deverão ser realizados anualmente e consistem na limpeza dos equipamentos para remoção de poeira e outras impurezas e organização dos cabos nos racks. Critério de medição: por unidade de sala técnica.

12.2.6 Arquitetura e engenharia**12.2.6.1 Instalações hidrossanitárias básicas**

Item	Serviço	Und	Descrição
4.1.1	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS BÁSICAS	un. / m	<p>Este serviço visa remunerar a mão de obra e material necessário para diversos itens básicos de instalações hidrossanitárias. Em geral, trata-se de troca de sifão, torneiras, válvulas de tanque e pia, registros, dentre outros.</p> <p>As descrições de cada serviço encontram-se pormenorizadas em cada composição analítica de serviço. As composições foram dimensionadas de modo a representar adequadamente os itens presentes na edificação, ou seja, de acordo com o padrão de qualidade dos materiais.</p> <p>A remuneração se dará por unidade, ou por metro linear para o caso dos itens de 4.1.1.20 a 16.</p> <p><u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u></p>

12.2.6.2 Louças

Item	Serviço	Und	Descrição
4.1.2	LOUÇAS	un.	<p>Este serviço visa remunerar a mão de obra e material necessário para troca de itens como, vasos sanitários em caixa acoplada, cuba em louça e em aço inox, assento de sanitários, além de manutenção em vaso sanitário em caixa acoplada com troca de peças simples.</p> <p>As descrições de cada serviço encontram-se pormenorizadas em cada composição analítica de serviço. As composições foram dimensionadas de modo a representar adequadamente os itens presentes na edificação, ou seja, de acordo com o padrão de qualidade dos materiais.</p> <p>A remuneração se dará por unidade.</p> <p><u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u></p>

12.2.6.3 Demolições e retiradas

Item	Serviço	Und	Descrição
4.1.3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	diversos	<p>Este serviço visa remunerar a mão de obra e material em eventual demolição necessária. Este caso se dará em serviços de manutenção que requeiram demolição para serem executados ou pequenos serviços de adequações de instalações ou layout.</p> <p>As descrições de cada serviço encontram-se pormenorizadas em cada composição analítica de serviço. As composições foram dimensionadas de modo a representar adequadamente os itens presentes na edificação.</p> <p>A remuneração se dará conforme a unidade em cada composição.</p> <p><u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u></p>

ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CEE)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 08200.004669/2022-40

POLÍCIA FEDERAL

12.2.6.4 *Arquitetura*

Item	Serviço	Und	Descrição
4.1.4	ARQUITETURA	un. / m2	<p>Este serviço visa remunerar a mão de obra e material em eventuais intervenções de adequação de ambientes, bem como adequações de instalações ou layout.</p> <p>As descrições de cada serviço encontram-se pormenorizadas em cada composição analítica de serviço. As composições foram dimensionadas de modo a representar adequadamente os itens presentes na edificação.</p> <p>A remuneração se dará conforme a unidade em cada composição.</p> <p><u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u></p>

12.2.6.5 *Adicional a Título de Mobilização Imediata para Serviços de Instalações de arquitetura e Instalações Cíveis*

Item	Serviço	Und	Descrição
4.1.5	Adicional a Título de Mobilização Imediata (em qualquer dia ou hora) para Serviços de arquitetura e instalações Cíveis (para atendimento em no máximo 2 horas)	un.	<p>Mensalmente, a Contratada deverá manter no mínimo 01 (um) Pedreiro e 01 (um) Servente de sobreaviso para atendimento de chamados de emergência.</p> <p>Um <u>chamado de emergência</u> é aquele no qual o atendimento deve ser feito em até 02 (horas) a partir de sua abertura, <u>independentemente de sua hora ou dia.</u></p> <p>A classificação do chamado será feita diretamente no SISTEMA.</p> <p><u>O veículo de transporte dos profissionais será ônus da Contratada.</u></p>

12.2.7 *Instalações de AC – Serviços sob Demanda***12.2.7.1** *Manutenção ou Instalação em Dreno*

Item	Serviço	Und	Descrição
5.1.1.1	Manutenção ou Instalação em Dreno	un.	<p>Serviço destinado à criação de um dreno novo para um equipamento de ar-condicionado existente ou sua manutenção (entupimento).</p> <p>Materiais poderão ser adicionado conforme a necessidade e via serviço constante na planilha orçamentária.</p> <p>A medição se dará <u>pela realização do serviço completo de instalação do dreno.</u></p> <p><u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u></p>

12.2.7.2 *Troca de Pilhas de Controle Remoto*

Item	Serviço	Und	Descrição
5.1.1.2	Troca de Pilhas de Controle Remoto (c/ fornecimento de 02 pilhas AAA)	un.	<p>Serviço relacionado à troca de 02 (duas) pilhas AAA ou AA para controle remoto de equipamentos de ar-condicionado. As pilhas estão inclusas no fornecimento.</p> <p><u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u></p>



ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CEE)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 08200.004669/2022-40

POLÍCIA FEDERAL

12.2.7.3 *Troca de AC*

Item	Serviço	Und	Descrição
5.1.1.3	Troca de aparelho de AC	un.	Serviço relacionado à mão de obra necessária para a substituição de um equipamento de ar-condicionado ou instalação de um novo, com equipamento incluso. Caso seja feita apenas a movimentação do aparelho de AC não será computado o valor do equipamento para efeito e pagamento Materiais necessários à instalação poderão ser adicionados conforme a necessidade e via serviço constante na planilha orçamentária. <u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u>

12.2.7.4 *Troca de Filtros com fornecimento do filtro*

Item	Serviço	Und	Descrição
5.1.1.4	Troca de Filtros com fornecimento do filtro	un.	Serviço relacionado à substituição de filtros dos equipamentos de ar-condicionado com fornecimento do filtro do tipo G4 tendo em vista que os mesmos são descartáveis. Materiais necessários à instalação poderão ser adicionados conforme a necessidade e via serviço constante na planilha orçamentária. <u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u>

12.2.7.5 *Conserto de Vazamento*

Item	Serviço	Und	Descrição
5.1.1.5	Conserto de Vazamento dreno (somente mão de obra)	un.	Serviço relacionado ao conserto de vazamentos de equipamentos de ar-condicionado que estejam gotejando para dentro de ambientes. Materiais necessários à instalação poderão ser adicionados conforme a necessidade e via serviço constante na planilha orçamentária. <u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u>

12.2.7.6 *Identificação de defeito e mão de obra para reparo*

Item	Serviço	Und	Descrição
5.1.1.6	Identificação de Defeito e mão de obra para reparo de AC	un.	Serviço relacionado ao conserto de equipamentos de ar-condicionado que apresentem pequenos defeitos os quais poderão ser sanados com itens da planilha orçamentária. Materiais necessários à instalação poderão ser adicionados conforme a necessidade e via serviço constante na planilha orçamentária. <u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u>



ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CEE)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 08200.004669/2022-40

POLÍCIA FEDERAL

12.2.7.7 Troca de Placa Eletronica de Comando

Item	Serviço	Und	Descrição
5.1.1.7	Serviço de troca de Placa eletrônica de comando quando necessário (com mão de obra)	un.	Serviço relacionado ao conserto de equipamentos de ar-condicionado que apresentem defeitos na placa de comando. <u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u>

12.2.7.8 Troca de Placa Eletronica de Comando

Item	Serviço	Und	Descrição
5.1.1.8	Serviço de troca de bomba de dreno (com mão de obra)	un.	Serviço relacionado ao conserto de equipamentos de ar-condicionado que apresentem defeitos na bomba de dreno <u>O valor da planilha orçamentária já contempla a avaliação local pré-serviço.</u>

12.2.7.9 Adicional a Título de Mobilização Imediata para Serviços de Instalações AC

Item	Serviço	Und	Descrição
5.1.2.1	Adicional a Título de Mobilização Imediata (em qualquer dia ou hora) para Serviços de Instalações AC (para atendimento em no máximo 2 horas)	un.	Mensalmente, a Contratada deverá manter no mínimo 01 (um) mecânico de refrigeração e 01 (um) auxiliar de mecânico de sobreaviso para atendimento de chamados de emergência. Um <u>chamado de emergência</u> é aquele no qual o atendimento deve ser feito em até 02 (horas) a partir de sua abertura, <u>independentemente de sua hora ou dia.</u> A classificação do chamado será feita diretamente no SISTEMA. <u>O veículo de transporte dos profissionais será ônus da Contratada.</u>

12.2.8 Instalações de HVAC – Manutenção Preventiva**12.2.8.1 Manutenção Preventiva conforme PMOC - Trimestral**

Item	Serviço	Und	Descrição
5.2.1.1	Manutenção Preventiva conforme PMOC - Trimestral	un.	Mão de obra relativa a todos os serviços trimestrais de manutenção preventiva para os equipamentos de HVAC de todas as edificações constantes no contrato.

12.2.8.2 Manutenção Preventiva conforme PMOC - Semestral

Item	Serviço	Und	Descrição
5.2.2.1	Manutenção Preventiva conforme PMOC - Trimestral	un.	Mão de obra relativa a todos os serviços semestrais de manutenção preventiva para os equipamentos de HVAC de todas as edificações constantes no contrato.



ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CEE)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 08200.004669/2022-40

POLÍCIA FEDERAL

12.2.8.3 *Análise do Ar a ser realizada Semestralmente – 18 pontos*

Item	Serviço	Und	Descrição
5.2.2.2	Análise do Ar conforme RE 09 - Anvisa	un.	Serviço de análise do ar conforme orientação contida na Resolução RE – 09 da Anvisa de 2003.

13 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este CEE visou apresentar todos os aspectos que podem ser objeto de questionamento durante ou até mesmo antes do início do contrato de manutenção predial

Quaisquer dúvidas poderão ser solucionadas junto à CPL (quando na fase de licitação) ou então com o SEMAP/DEA/CGPLAM/DLOG (quando na fase de execução).

Leonardo Bruno Ferreira Gregorim

Escrivão de Polícia Federal

Mat.15.633

