



COMANDO DA AERONÁUTICA

PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS

SUBDIVISÃO DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

COMANDO DA AERONÁUTICA PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS PAAF		PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS  MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA DE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19 DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS  Projeto 02/PAAF-SPJ/2025	
DATA: DEZEMBRO / 2025			CREA:
	Aprovado por: <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Cel Int Prefeita da PAAF		IDENT:
Nº DA ESPECIFICAÇÃO: 02/PAAF-SPJ/2025	Autor: Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV		CREA:
SUBSTITUI A:	MODIFICAÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

COMAER PAAF	<p><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p>MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19 DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p>Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 2/24</p>
----------------	---	--

## SUMÁRIO

00.01 - INTRODUÇÃO.....	4
00.02 - OBJETIVO.....	4
00.03 - CONVENÇÕES.....	5
00.04 - NORMAS TÉCNICAS.....	6
00.05 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.....	6
00.06 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	8
00.07 - O PROJETO .....	10
00.08 - CANTEIRO.....	11
00.09 - DOS MATERIAIS A EMPREGAR.....	111
00.10 - DA SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS .....	12
00.11 - DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA.....	12
00.12 - DO TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS .....	12
00.13 - POSSIBILIDADE DE EMPREGO DE MEIOS MATERIAIS.....	13
00.14 - FACILIDADES NA EXECUÇÃO, NA CONSERVAÇÃO E NA OPERAÇÃO .....	13
00.15 - NORMAS TÉCNICAS, DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO .....	13
00.16 - ENTREGA DOS SERVIÇOS.....	13
00.17 - VERIFICAÇÃO FINAL .....	13
00.18 - DOCUMENTOS .....	14
ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS .....	14
01.00.000 - SERVIÇOS PRELIMINARES.....	14
02.00.000 – SERVIÇOS CIVIS .....	16
03.00.000 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	17
04.00.000 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	19
Anotação de Responsabilidade Técnica .....	Anexo
Estimativa de Custos: Orçamento Sintético e Composição Analítica.....	Anexo
Projeto de Instalação do Quadro de Entrada de Energia Elétrica.....	Anexo

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p><b>MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19 DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</b></p> <p><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p>Nº 02/PAAF-SPJ/2025</p> <p>DATA: DEZEMBRO/2025</p> <p>FOLHA: 3/24</p>
----------------	--	--

## **00.01 - INTRODUÇÃO**

### **00.02 - OBJETIVO**

00.02.001- Este projeto contendo a especificação de Materiais, Equipamentos e Serviços, discrimina as condições gerais que deverão ser atendidas na execução dos serviços comuns de engenharia contratados pelos órgãos do Comando da Aeronáutica; sendo parte integrante do Projeto de **MANUTENÇÃO PADRONIZADA DE IMÓVEL – BLOCOS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19 da RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS**, na cidade de **Rio de Janeiro (RJ)**.

00.02.002- Fazem parte integrante destas especificações, como se nelas estivessem transcritas, as normas aprovadas e recomendadas pelo Comando da Aeronáutica (Normas de Edificações – NSCA 85–1, de 02 Jun 2000 e Instrução de Administração de Obras e Serviços de Engenharia – NSMA 85–7, de 11 Fev 99), as Normas Técnicas da ABNT, Norma OT IBR 01/2006, Decreto nº 7.746/2012, Decreto nº 7.983/2013, e, ainda, códigos, normas, leis e regulamentos dos órgãos públicos federais, estaduais ou municipais e das empresas concessionárias de serviços públicos que estejam em vigor e sejam referentes aos tipos de serviços aqui descritos.

00.02.003- Este documento enumera os serviços previstos no projeto e discrimina os insumos (materiais, equipamentos e pessoal) a serem empregados e os métodos construtivos a serem seguidos na execução dos mesmos.

00.02.004- Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar.

00.02.005- É empregada neste documento a numeração prevista no Decreto Federal nº 92.100, de 10 de dezembro de 1985 e Portaria nº 2.296, de 23 de julho de 1997, da Presidência da República, considerando os itens pertinentes ao presente projeto.

00.02.006- Segundo a lei 10.520/02, que alicerça o tema, bens e serviços comuns são aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais no mercado, e que segundo Marçal Justin Filho, insigne professor em matéria de licitações e contratos administrativos, “Numa tentativa de definição, poderia dizer-se que bem ou serviço comum é aquele que apresenta sob identidade e características padronizadas e que se encontra disponível, a qualquer tempo, num mercado próprio, isto é, aquele que pode ser adquirido no mercado sem maior dificuldade, nem demanda de maior investigação acerca do fornecedor”, sendo o caso do serviço em questão, onde os mesmos serão executados no reparo da edificação, são serviços de engenharia de natureza comum no mercado. Os ambientes necessitam de reparações visando o melhor atendimento

<p><b>Autor:</b></p> <p>Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV</p>	<p><b>Visto:</b></p>	<p><b>Aprovado por:</b></p> <p><b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF</p>
---	----------------------	---

COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center">MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p>Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 4/24</p>
----------------	---	--

aos usuários. Devendo ser contratada uma única empresa, cuja licitação será realizada por meio de regime de execução de empreitada por preço global, onde a contratante irá acompanhar rigorosamente a relação de funcionários que irão trabalhar. Salvo melhor juízo, a investigação acerca do fornecedor para realização dos serviços, pode ser considerado de características padronizadas, ou seja, poderá ter um perfil qualitativo definido no mercado, enquadrando-se, portanto, no âmbito de **serviço comum de engenharia**, de acordo com o que prevê a OT IBRAOP 002/2009.

### 00.03 - CONVENÇÕES

00.03.001- Para fins desta Especificação os termos abaixo têm os seguintes significados:

- a) Contratante - autoridade responsável pela contratação dos serviços;
- b) Contratada - pessoa jurídica responsável pela execução dos serviços;
- c) Fiscalização - indivíduo ou comissão representante do Contratante junto à Contratada, designado(a) para verificar, de modo sistemático, o cumprimento de todas as disposições contratuais e ordens complementares, em todos os seus aspectos;
- d) NSCA 85-1 - Norma de Edificações do Sistema de Engenharia do Comando da Aeronáutica, de 02 Jun 2000;
- e) NSMA 85-7 - Administração de Obras e Serviços de Engenharia do Comando da Aeronáutica, de 11 Fev 99;
- f) ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- g) NBR - Norma Brasileira Registrada do SINMETRO;
- h) SINMETRO - Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial;
- i) DIN - Normas Industriais Alemãs;
- j) LEI 8666 - Lei nº 8666, de 21 de Junho de 1993, da Presidência da República; e
- k) LEI 14.133, de 1º de abril de 2021, da Presidência da República.

00.03.002- São utilizados neste documento as seguintes notações:

<b>l</b>	Largura	<b>c</b>	comprimento, cimento
<b>p</b>	Profundidade	<b>esp</b>	espessura
<b>h</b>	Altura	<b>t</b>	traço
<b>a</b>	Areia	<b>s</b>	saibro
<b>k</b>	Cal	<b>b2</b>	brita nº 2

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center">MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p>Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 5/24</p>
----------------	---	--

<b>â</b>	ângulo de	<b>Di</b>	diâmetro interno
<b>De</b>	diâmetro externo	<b>ref</b>	produto–de–referência
<b>mod</b>	Modelo	<b>doc</b>	documento
<b>q</b>	Quantidade	<b>max</b>	máximo
<b>min</b>	Mínimo	<b>g</b>	granilha de mármore
<b>cf</b>	Conforme	<b>pgf</b>	parágrafo

#### 00.04 - NORMAS TÉCNICAS

00.04.001- Devem ser observadas, na execução das referidas obras e serviços, as disposições:

- a) do Decreto nº 92.100 de 10 Dez 85 e Portaria nº 2.296 de 23 Jul 97, da Presidência da República;
- b) dos Códigos, Normas, Leis, Decretos, Portarias e Regulamentos aplicáveis dos órgãos públicos federais, estaduais e municipais e das concessionárias de serviços públicos;
- c) das normas da ABNT;
- d) das Normas do Comando da Aeronáutica (NSCA 85-1, NSMA 85-7);
- e) da Lei Federal nº 8.666, de 27 Jun 93, e suas alterações;
- f) da Norma OT IBR 01/2006.
- g) do decreto nº 7.746/2012;
- h) Decreto nº 7.983/2013 e
- i) da Lei Federal nº14.133/21

#### 00.05 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

00.05.001- Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

00.05.002- Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por militares ou servidores designados, da Seção de Engenharia da Subdivisão de Infraestrutura, ou ainda por comissão

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center">MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p align="center">Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 6/24</p>
----------------	---	---

especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

00.05.003- Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

00.05.004- Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme constante das etapas do cronograma físico-financeiro;

00.05.005- Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;

00.05.006- Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

00.05.007- Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

00.05.008- Arquivamento, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

00.05.009- Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

a)"as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

b) a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

00.05.0010- Exigir da contratada a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia dos serviços, tendo em vista o direito assegurado à Administração pelo art. 618 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil), c/c o art. 69 da Lei nº 8.666/93 e o art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor);

00.05.0011- Abster-se de realizar o recebimento provisório de serviços com pendências a serem solucionadas pela contratada, uma vez que o instituto do recebimento provisório, previsto no art. 73, inc. I, da Lei nº 8.666/93, não legitima a entrega provisória de um serviço inconcluso, mas visa resguardar a Administração no caso de aparecimento de vícios ocultos, surgidos após o recebimento provisório;

00.05.0012- Adotar os seguintes procedimentos, no tocante ao acompanhamento da qualidade de serviços concluídos sob gestão própria:

a) realização de avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento, no máximo a cada doze meses;

<p><b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV</p>	<p><b>Visto:</b></p>	<p><b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF</p>
--	----------------------	--

COMAER PAAF	<p><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p>MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19 DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p>Nº 02/PAAF-SPJ/2025</p> <p>DATA: DEZEMBRO/2025</p> <p>FOLHA: 7/24</p>
----------------	---	--

b) notificação do contratado quando defeitos forem observados na execução dos serviços durante o prazo de garantia quinquenal, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

c) ajuizamento de ação judicial caso os reparos não sejam iniciados pelo contratado; e

d) arquivamento, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamento, termos de recebimento, contratos e aditamentos, diário de ocorrências, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento dos serviços e notificações expedidas.

## **00.06 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

00.06.001- A contratada deverá apresentar detalhamento pormenorizado na composição das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos respectivos percentuais praticados, abstendo-se de incluir naquela composição os itens de custo da administração local, instalação de canteiro e acampamento e mobilização e desmobilização, IRPJ (Imposto de Renda de Pessoa Jurídica) e CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido).

00.06.002- Providenciar a remoção de todos os resíduos decorrentes da execução dos serviços, os quais deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (Art. 4º, § 3º da IN/SLTI nº 1/2010).

00.06.003- Utilizar, obrigatoriamente, agregados reciclados sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, bem como o fiel cumprimento do respectivo Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil – PGRCC (Art. 4º, § 3º da IN/SLTI nº 1/2010).

00.06.004- A contratada deverá atentar ao que prevê a Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras de pela Administração Pública Federal, no que couber.

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

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

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

b.1) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reserva de material para usos futuros;

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center"><b>MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19 DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</b></p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p align="center">Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 8/24</p>
----------------	---	---

b.2) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

b.3) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

b.4) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

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

d) Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.”

00.06.006- A pessoa jurídica contratada para a execução de obras e serviços de Engenharia estará obrigada a:

a) executar, com perfeição e segurança, todos os serviços descritos, indicados ou mencionados no Caderno de Encargos que compõem o Projeto, fornecendo todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento dos serviços, obrigando-se a repará-lo de imediato;

b) Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

c) comunicar, por escrito, ao Contratante quaisquer erros ou incoerências verificadas no projeto, não sendo, a eventual existência de falhas, razão para execução incorreta de serviços de qualquer natureza;

d) É vedada a subcontratação total do objeto do contrato, sendo permitida sua subcontratação parcial até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato;

e) indicar ao Contratante o nome do profissional responsável pela execução dos serviços, que deverá dar assistência diária à mesma, combinando um horário comum de permanência no canteiro com a Fiscalização;

f) excluir imediatamente de sua equipe qualquer integrante que a Fiscalização, no interesse do serviço, julgue incompetente ou inadequado à consecução dos serviços, sem que se justifique, nesta situação, atraso no cumprimento dos prazos contratuais;

g) manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante, instruindo seus

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---



COMAER PAAF	<p><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p><b>MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19 DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</b></p> <p><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p>Nº 02/PAAF-SPJ/2025</p> <p>DATA: DEZEMBRO/2025</p> <p>FOLHA: 9/24</p>
----------------	--	--

empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

h) responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto;

i) utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

j) apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI;

k) apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço, juntamente com atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;

l) dar livre acesso a todas as partes do canteiro, sem exceção, à Fiscalização, mantendo em perfeitas condições, a critério desta, escadas, elevadores, andaimes e outros dispositivos necessários à vistoria dos serviços;

m) fornecer e manter no canteiro o Diário de Ocorrências, conforme modelo aprovado, tomando conhecimento, através dele, das observações e interpelações da Fiscalização e nele registrando, obrigatoriamente, as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos serviços, as falhas nos serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência, as consultas à Fiscalização, as datas de conclusão das etapas caracterizadas de acordo com o cronograma de serviços, os acidentes de trabalho, as respostas às interpelações da Fiscalização e a eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução dos serviços em tempo hábil;

n) responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;

o) efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre a execução das obras e serviços;

p) responsabilizar-se pelos danos causados ao Comando da Aeronáutica ou a terceiros provenientes da execução dos serviços;

q) retirar do canteiro os materiais não especificados ou rejeitados pela Fiscalização;

r) transportar para local do canteiro indicado pela Fiscalização os materiais aproveitáveis proveniente de demolições que pertencerão, a menos que indicado em contrário, ao Contratante e dele retirar os materiais inservíveis, às suas expensas;

s) utilizar equipamentos adequados e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços e empregar os métodos de trabalho mais eficientes e seguros;

t) de comum acordo com o Contratante, planejar, construir e manter em boas condições de higiene e segurança, a critério da Fiscalização, as instalações do canteiro (escritórios, alojamento, depósito, refeitório, etc.), caso haja;

u) não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center"><b>MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19 DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</b></p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p align="center">Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 10/24</p>
----------------	---	--

v) transportar, manusear e armazenar com o maior cuidado possível, evitando-se choques, pancadas ou quebras, os vários materiais a empregar no canteiro, sendo que aqueles sujeitos a danos por ação da luz, calor, umidade ou chuva deverão ser guardados em ambiente adequados à sua proteção, até o momento de sua utilização; e

w) atentar ao que prevê o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, onde a Contratante poderá exigir os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, no que couber:

w.1) dar preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

w.2) adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

w.3) fornecer aos empregados equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução dos serviços; e

w.4) usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.

x) manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

y) guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

z) serão de responsabilidade da contratada eventuais erros no dimensionamento da proposta.

00.06.007- A Contratada declarará no contrato que concorda com a adequação do projeto e, ainda, de que as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da lei nº 8.666, de 1993.

## 00.07 - O PROJETO

00.07.001 – As especificações de serviços integrantes de cada projeto deverão ser examinados cuidadosamente, podendo ser esclarecidas as eventuais dúvidas junto ao Contratante.

a) Troca do quadro de entrada de energia: substituir o quadro atual com fornecimento e instalação no novo padrão de quadro de medição de energia com 08 (oito) medidores contendo neste conjunto, barras, fiação interna e externa até as prumadas de energia de cada apartamento, terminais, abraçadeiras e plaquetas de identificação. O sistema de aterramento será substituído por nova malha contendo 06 (seis) hastes com 06 (seis) caixas de inspeção em polietileno com tampa de ferro fundido em cada uma.

b) Substituição dos cabos de energia que interligam os medidores do quadro de entrada de energia até o quadro de distribuição no interior dos apartamentos. Recomposição das paredes, tetos e pisos afetados.

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center">MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2,</b> <b>3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p align="right">Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 11/24</p>
----------------	--	---

c) Troca do quadro de distribuição e seus disjuntores: substituir o quadro atual com fornecimento e instalação no novo padrão de quadro de distribuição de energia de embutir para 36 (trinta e seis) disjuntores contendo neste conjunto, barras, terminais e a identificação dos circuitos. Recomposição das paredes, tetos e pisos afetados.

## 00.08 - CANTEIRO

00.08.001. A Contratada planejará as construções e instalações provisórias que sejam necessárias ao bom andamento dos serviços e deverá propor à Fiscalização o local ou locais onde pretende instalar o canteiro. À Fiscalização caberá decidir sobre os locais mais convenientes, tendo em vista evitar transtornos para os serviços em execução e às atividades da Unidade Militar ou outras organizações que estejam instaladas nas proximidades.

00.08.002. Correrão exclusivamente por conta da Contratada todas as despesas com relação à construção, manutenção e administração do canteiro.

00.08.003. A Contratada será responsável pela manutenção da ordem nas áreas sob sua responsabilidade até a conclusão do Contrato.

00.08.004. O Contratante em hipótese alguma responderá por eventuais danos ou perdas de materiais e equipamentos da Contratada que venham a ocorrer nas áreas de propriedade do Comando da Aeronáutica.

## 00.09 - DOS MATERIAIS A EMPREGAR

00.09.001 - A não ser quando especificado em contrário, os materiais a serem empregados nos serviços serão todos novos e de acordo com as especificações da ABNT e do Comando da Aeronáutica, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim, como não se admitirá a adaptação de peças, seja por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.

00.09.002 - A Fiscalização examinará todos os materiais recebidos no canteiro antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução dos serviços, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais.

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center">MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p align="center">Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 12/24</p>
----------------	---	--

## 00.10 - DA SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS

00.10.001 - Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a Contratada, em tempo hábil, apresentará, por escrito à Fiscalização, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá efetivar-se quando a Contratada:

a) Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o Contratante; e

b) Apresentar provas de similaridade técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do Contratante.

## 00.11 - DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

00.11.001- A execução do serviço deverá ser realizada com a adoção de todas medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas à atividades da Contratada, observadas as leis em vigor; deverão ser observados os requisitos de segurança com relação as redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres, bem como a legislação referente à impacto ambiental.

00.11.002- Compete à Contratada tomar as providências para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e à noite.

00.11.003- A Fiscalização poderá exigir da Contratada a colocação de sinais correntes que julgar necessários para a segurança de veículos e pedestres.

00.11.004- O Contratante não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais dos serviços e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.

00.11.005- A Contratada submeter-se-á às medidas de segurança exigidas pela Unidade Militar do local onde se realizarem os serviços.

00.11.006- A Contratada poderá, mediante solicitação por escrito, executar parte dos serviços fora do horário normal (08:00 às 18:00 h), nos finais de semana e feriados.

00.11.007- A Contratada deverá apresentar, quando da assinatura do contrato, relação do pessoal que estará em atividade no local do serviço, em duas vias, constando nome completo e número da Carteira de Identidade. Essa lista deverá ser atualizada sempre que houver modificações no efetivo da empresa. Todos os funcionários deverão, ainda, estar identificados por crachás com foto, para o acesso ao local dos serviços.

## 00.12 - DO TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS

00.12.01- Todos os materiais utilizados na execução do serviço deverão ser transportados, manuseados e armazenados com o maior cuidado possível, evitando-se choques, pancadas, quedas ou empilhamentos indevidos.

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p>MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p>Nº 02/PAAF-SPJ/2025</p> <p>DATA: DEZEMBRO/2025</p> <p>FOLHA: 13/24</p>
----------------	--	---

00.12.02- Os materiais sujeitos a danos por ação da luz, calor, umidade ou chuva deverão ser guardados em ambientes adequados à sua proteção, até o momento de sua utilização.

00.12.03- Os materiais estocados devem estar totalmente quantificados, de modo que a todo o momento a Fiscalização possa saber a quantidade existente no local do serviço.

### **00.13 - POSSIBILIDADE DE EMPREGO DE MEIOS MATERIAIS**

00.13.01 - Todos os materiais, tecnologia, matéria prima e mão de obra necessários para execução do serviço são de responsabilidade, fornecimento e utilização da Contratada.

### **00.14 - FACILIDADES NA EXECUÇÃO, NA CONSERVAÇÃO E NA OPERAÇÃO**

00.14.01 - Caberá a fiscalização autorizar a entrada de todos os funcionários da Contratada, desde que tenha sido previamente solicitada mediante relação nominal.

00.14.02 - Caberá a fiscalização autorizar a Contratada a executar os serviços fora do horário de expediente mediante solicitação formal.

00.14.03 - A Contratada poderá fazer uso das instalações sanitárias e valer-se do abastecimento de água e eletricidade existentes no local do serviço, eventualmente, desde que autorizada pelo Contratante e mediante reembolso pelo custo desses insumos, em valores fixados pela Fiscalização.

### **00.15 - NORMAS TÉCNICAS, DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO**

00.15.01 - A Contratada deverá obedecer todas as normas técnicas, de saúde e segurança no trabalho estando sujeita à fiscalização pela CIPA.

### **00.16 - ENTREGA DOS SERVIÇOS**

00.16.001 – O serviço deverá ser entregue em perfeitas condições de acabamento e de funcionamento.

00.16.002 - Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, no prazo de até 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo, podendo, inclusive, ser antecipada a retirada mediante autorização da Fiscalização do Contratante.

### **00.17 - VERIFICAÇÃO FINAL**

00.17.001 - Todos os serviços serão testados, de acordo com as normas específicas da ABNT, em presença da Fiscalização, devendo apresentar perfeito funcionamento.

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center">MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2,</b> <b>3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p align="center">Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 14/24</p>
----------------	--	--

## 00.18 - DOCUMENTOS

00.18.001 – Integram este projeto os seguintes documentos:

- a) Estimativa de custo com Orçamento Sintético;
- b) Composição Analítica;
- c) Composição do cálculo do BDI empregado e
- d) Projeto Instalação Entrada de Energia Elétrica.

## ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS

### 01.00.000 - SERVIÇOS PRELIMINARES

01.01.000 – CANTEIRO DE OBRAS

01.01.001 - Locação de andaime tubular – Montagem e Desmontagem.

Locação de andaimes com base de 1,5m x 1,5m para a execução segura de serviços em altura. Deverão possuir plataforma de trabalho, sistema de travamento em “X”, guarda-corpo, escada, rodas de borracha ou sapatas fixas e ajustáveis para nivelamento da torre. Os encaixes deverão ser do tipo que dispensem o uso de ferramentas especiais para a montagem.

Está considerado neste serviço a mobilização e desmobilização de todas as peças para a montagem dos andaimes, além dos serviços de montagem e desmontagem dos andaimes para a execução dos serviços, incluindo todos os materiais e equipamentos de segurança.

Deverão ser respeitadas as recomendações da NBR 6494, bem como as determinações da NR-18. A montagem deve ser precedida de planejamento e acompanhada de cuidados para garantir a segurança dos trabalhadores. A área sob a plataforma de trabalho deverá ser devidamente sinalizada e delimitada, sendo proibida a circulação de trabalhadores dentro daquele espaço.

01.02.000 – DEMOLIÇÃO

<p><b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV</p>	<p><b>Visto:</b></p>	<p><b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF</p>
--	----------------------	--

COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center">MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p align="center">Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 15/24</p>
----------------	---	--

Trata o presente subgrupo de serviços relativos a demolições, a serem realizados conforme detalhado nos itens a seguir.

Os materiais que não tiverem condições de reaproveitamento serão considerados entulhos e, posteriormente, serão removidos para local adequado fora da unidade, sob responsabilidade da Contratada, devendo o local estar de acordo com as normas em vigor dos órgãos ambientais competentes.

A Contratada deverá providenciar que a execução seja orientada por profissionais habilitados, devidamente equipados e protegidos e obedecendo a critérios de segurança recomendados nas normas vigentes.

#### 01.02.100 – Demolição Convencional e Escavação Manual

##### 01.02.101 - Demolição manual de alvenaria e massas.

Rasgo na alvenaria e no piso nos locais onde haverá substituição das instalações elétricas. O serviço consiste no rasgo das paredes e pisos, sem reaproveitamento do material, de acordo com o projeto de instalações. Cuidados prévios devem ser tomados para que não sejam afetadas estruturais em concreto armado. A Fiscalização deverá ser comunicada em caso de dúvidas.

##### 01.02.102 - Demolição de estrutura em concreto armado.

O serviço consiste na abertura no piso, caso seja necessário, para a instalação do sistema de aterramento e passagem de cabo subterrâneo, sem reaproveitamento do material. A Fiscalização deverá ser comunicada em caso de dúvidas.

##### 01.02.103 – Escavação manual.

O serviço consiste em escavação manual de vala para instalação de cabo subterrâneo.

#### 01.02.200 – Remoções

##### 01.02.201 – Quadros de Força;

##### 01.02.202 – Cabos Elétricos;

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center">MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2,</b> <b>3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p align="center">Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 16/24</p>
----------------	--	--

01.02.203 – Portas e;

01.02.204 – Retirada de entulho de obra em caçamba de aço com 5m<sup>3</sup> de capacidade, inclusive carregamento do container, transporte e descarga.

Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes de demolição.

O entulho proveniente dos restos do serviço deverá ser depositado em local especificado pela fiscalização para posterior trituração e reutilização como aterro ou como agregado de argamassas e concretos.

Todo material aproveitável, resultante das demolições e remoções, deverá ser entregue ao Contratante.

A Fiscalização indicará o local onde todo o material removido será depositado, quanto ao material demolido deverá ser dado destino pela contratada através de caçambas de entulho ou caminhões.

A Contratada será responsável por quaisquer danos que porventura ocorram, devendo repará-los as suas expensas.

## **02.00.000 – SERVIÇOS CIVIS**

Fazem parte integrante dessas especificações, como se nelas estivessem transcritas, as normas aprovadas e recomendadas pelo Comando da Aeronáutica, as Normas Técnicas da ABNT, e, ainda, códigos, normas, leis e regulamentos dos órgãos públicos federais, estaduais ou municipais e das empresas concessionárias de serviços públicos que estejam em vigor e sejam referentes aos tipos de serviços aqui descritos.

Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar.

### 02.03.000 – Concreto

02.03.001 – Concreto, Fck = 15 MPA, com traço sugerido: 1: 3,4: 3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual.

### 02.04.000 – Revestimentos

02.04.001 – Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual,

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---



COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center">MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p align="center">Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 17/24</p>
----------------	---	--

aplicada manualmente em faces internas de paredes, com espessura aproximada de 20mm.

02.04.002 - Contrapiso em argamassa pronta, preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, com espessura aproximada de 4cm.

02.04.003 - Forro em placas de gesso 60 x 60 cm, para ambientes residenciais.

02.04. 004 - Aplicação e lixamento de massa látex em teto, duas demãos.

02.04.005 - Aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão.

02.04.006 - Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto e paredes, duas demãos.

Deverão ser seguidas todas as recomendações dos fabricantes, exceto nos casos em que o memorial especifica padrão superior ao do fabricante, possibilitando uma maior segurança.

### **03.00.000 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

#### 03.01.000 – Quadro de Força da Entrada de Energia

O serviço consiste no fornecimento e instalação de novo quadro de força com centro de medição agrupada, em polycarbonato / pvc, com 8 medidores e proteção geral (inclui barramento, disjuntores, acessórios de fixação, terminais, fiações e plaquetas de identificação) e entrada de energia. Padrão da concessionária local e projeto anexo.

#### 03.01.100 – Malha de Aterramento.

Malha contendo 06 (seis) hastes de aterramento em aço com 2,4 a 3,0 m de comprimento e  $d_n = 5/8"$ , fornecida e instalada conforme projeto anexo. Instalação das tampas em ferro fundido das caixas de inspeção.

#### 03.01.200 – Cabos da Prumada de Energia

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center">MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p align="center">Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 18/24</p>
----------------	---	--

Fornecimento e instalação de cabos de cobre flexíveis, bitola 10 mm<sup>2</sup>, tipo antichamas que interligam os medidores aos quadros de entrada de energia no interior dos apartamentos.

Cabo unipolar de diâmetro de 10mm<sup>2</sup>, flexível, formado de fios de cobre eletrolítico, de alta condutividade (99,9%), seção circular, têmpera mole, com isolamento da classe 750V, formado por composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC) e dupla camada de isolamento, 70° C de temperatura de serviço contínuo, antichama (características específicas quanto a não propagação e autoextinção do fogo).

#### 03.01.300 – Quadro de distribuição dos apartamentos

Fornecimento e instalação de kit de quadro de distribuição de embutir com barramento para 36 Disjuntores DIN.

#### 03.01.400 – Disjuntores

O serviço consiste no fornecimento e instalação de disjuntores termomagnéticos ou DR (diferencial residual), conforme especificados nos subitens a seguir.

Não será permitido o uso de disjuntores monopolares acoplados no lugar de disjuntores bipolares, tripolares ou tetrapolares.

Norma: NBR IEC 60947-2:2013 e NBR NM 60898:2004.

Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação dos disjuntores, como por exemplo acessórios para a montagem e fixação de todos os dispositivos.

#### 03.01.401 – Disjuntor monopolar

Disjuntor monopolar padrão DIN, 16A

Disjuntor monopolar padrão DIN, 16A , curva B.

Disjuntor monopolar padrão DIN, 20A

Disjuntor monopolar padrão DIN, 20A , curva B.

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p>MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p>Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 19/24</p>
----------------	--	---

#### 03.01.402 – Disjuntor bipolar

Disjuntor bipolar padrão DIN, 20A

Disjuntor bipolar padrão DIN, 20A , curva B.

Disjuntor bipolar padrão DIN, 32A

Disjuntor bipolar padrão DIN, 32A , curva B.

Disjuntor bipolar padrão DIN, 40A

Disjuntor bipolar padrão DIN, 40A , curva B.

#### 03.01.403 – Disjuntor tripolar

Disjuntor tripolar padrão DIN, 50A

Disjuntor tripolar padrão DIN, 50A , curva B.

### **04.00.000 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

06.01.001– A edificação deverá ser entregue devidamente limpa e desimpedida de qualquer corpo estranho à mesma.

Será removido todo o entulho do terreno e cuidadosamente limpos e varridos todos os excessos.

Todos os pisos serão cuidadosamente limpos, retirando-se toda e qualquer sujeira aderente, lavados, a fim de apresentar superfície uniforme, isenta de qualquer impureza, manchas e outras imperfeições, encontrando-se em perfeita condições de utilização.

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p align="center"><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p align="center">MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2,</b> <b>3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p align="center"><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p align="center">Nº 02/PAAF-SPJ/2025 DATA: DEZEMBRO/2025 FOLHA: 20/24</p>
----------------	--	--

Todas as alvenarias, revestimentos, aparelhos sanitários etc, serão limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Todas as torneiras e registros serão limpos com escova e sabão, até que sejam retirados todos os de sujeiras e/ou respingos da pintura.

Todas as fechaduras deverão ser testadas quanto ao seu funcionamento e o perfeito nivelamento das portas.

Todas as esquadrias deverão ser convenientemente limpas, polidas e lubrificadas as dobradiças, trincos e fechaduras.

A contratada deverá entregar o serviço completamente concluído e sem deficiências ou limitações funcionais, estando o local do serviço e as áreas adjacentes totalmente limpas.

Todo o entulho proveniente dos serviços de demolição e outros que venham a acumular durante o desenrolar dos serviços deverão ser periodicamente removidos, sendo que o destino desse material será de inteira responsabilidade da contratada, obedecendo os critérios de sustentabilidade conforme preve a I.N. SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, Cap. II, Art 4º § 2º.

Não poderá haver acúmulo de entulhos ou outras sujeiras por mais de cinco dias consecutivos e os restos de obras (entulhos) não deverão ser depositados em outro local senão em recipiente próprio para coleta conforme segue:

- 1) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- 2) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- 3) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- 4) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

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

<b>Autor:</b> Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV	<b>Visto:</b>	<b>Aprovado por:</b> <b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF
---	---------------	---

COMAER PAAF	<p><b>PREFEITURA DE AERONÁUTICA DOS AFONSOS</b> <b>PAAF</b></p> <p>MANUTENÇÃO PREDIAL PADRONIZADA DE TROCA DOS QUADROS DE ENTRADA ADE ENERGIA, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS APARTAMENTOS E CABOS DA PRUMADA DE ENERGIA DOS BLOCOS <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17 e 19</b> DA RUA J – VILA RESIDENCIAL DOS AFONSOS</p> <p><b>PROJETO PADRONIZADO DE ENGENHARIA</b> <b>Nº02/PAAF-SPJ/2025</b></p>	<p>Nº 02/PAAF-SPJ/2025</p> <p>DATA: DEZEMBRO/2025</p> <p>FOLHA: 21/24</p>
----------------	--	---

É fundamental que a empresa Contratada mantenha todos os setores dos serviços permanentemente limpos. Também deverá ser considerada a remoção periódica de entulho, devendo as caçambas ficarem posicionadas em locais a serem definidos pela FISCALIZAÇÃO.

A Contratada deverá dar fiel cumprimento ao PGRCC (Projeto de Gerenciamento de Resíduo de construção Civil), sob pena de multa, sendo que, para efeitos de fiscalização, todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, ABNT NBR nº 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

## ANEXOS

A – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA – RUA J – QUADROS ELÉTRICOS

<p><b>Autor:</b></p> <p>Maicon Martins <b>Barros</b> 1º Ten QOCON CIV</p>	<p><b>Visto:</b></p>	<p><b>Aprovado por:</b></p> <p><b>Alba</b> Angélica Nunes Teixeira Prefeito da PAAF</p>
---	----------------------	---



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Anexo III - Projeto Padronizado de Engenharia nº 02_PAAF-SPJ_2025
Data/Hora de Criação:	28/05/2026 11:29:47
Páginas do Documento:	21
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	22
Hash MD5:	a15f6ddf006a999b911273d498176cd9
Verificação de Autenticidade:	<a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a>

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento FERNANDA RODRIGUES DA CUNHA no dia 28/05/2026 às 11:06:12 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten MAICCON MARTINS BARROS no dia 28/05/2026 às 11:08:18 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel ALBA ANGÉLICA NUNES TEIXEIRA no dia 07/06/2026 às 12:14:06 no horário oficial de Brasília.