



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA DA AERONÁUTICA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

JUSTIFICATIVA E METODOLOGIA DE PESQUISA DE PREÇOS

A pesquisa de preços do presente processo foi realizada observando-se os critérios da Instrução Normativa nº 65, de 07/07/2021, do Ministério da Economia.

Os valores estimados foram calculados de acordo com o mapa comparativo abaixo, sendo adotado, como critério para o preço estimado a menor valor dos valores obtidos, conforme Inciso V do Art.3º e Art.6º, da Instrução Normativa nº 65, de 07/07/2021, do Ministério da Economia.

TABELA 1

ITEM	DESCRIÇÃO (Inciso I do Art.3º da IN 65/2021)	UND DE MEDIDA	QTDE	PESQUISA 1 (Inciso IV do Art.3º da IN 65/2021)	PREÇO ESTIMADO UNITÁRIO
-------------	--	--------------------------	-------------	--	--

1	Tubulação PVC 25 com conexões (CPC01), incluindo serviços de instalação, montagem e testes de funcionamento	un	01	R\$ 1.130,12	R\$ 1.130,12
2	Hidrômetro multijato 3/4" vazão máxima 3M/H com acessórios, incluindo serviços de instalação, montagem e testes de funcionamento	un	01	R\$ 444,99	R\$ 444,99
3	Caixa de concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com DN 20mm, incluindo serviços de instalação, montagem e testes de funcionamento	un	01	R\$ 227,47	R\$ 227,47
4	Filtro central em aço inox 304 vazão de 3.000 L/H, incluindo serviços de instalação, montagem e testes de funcionamento	un	01	R\$ 8.170,12	R\$ 8.170,12

Foram utilizadas as fontes abaixo descritas para a elaboração do mapa comparativo, observando-se a sequência prioritária estabelecida no Art. 5º:

TABELA 2

Item	Pesquisa	Valor	Fonte (Inciso III do Art.3º da IN 65/2021)	Enquadramento (Art.5º da IN 65/2021)	Justificativa para não utilização dos Inc I ou II (§ 1º do Art.5º da IN 65/2021)
1	Tubulação PVC 25 com conexões (CPC01), incluindo serviços de instalação, montagem e testes de funcionamento	R\$ 1.130,12	Banco Dados SINAPI SBC AGETOP CIVIL	INCISO V do Art. 5º	Salienta-se que a pesquisa de preços foi realizada pelo Serviço Regional de Infraestrutura da Aeronáutica de São José dos Campos (SERINFRA-SJ) levando em consideração os preços constantes nos Bancos de Dados SINAPI, SBC e AGETOP, conforme evidenciado no Anexo I – Memória de Cálculo.

2	Hidrômetro multijato 3/4" vazão máxima 3M/H com acessórios, incluindo serviços de instalação, montagem e testes de funcionamento	R\$ 444,99	Banco Dados SINAPI SBC AGETOP CIVIL	INCISO V do Art. 5º	Salienta-se que a pesquisa de preços foi realizada pelo Serviço Regional de Infraestrutura da Aeronáutica de São José dos Campos (SERINFRA-SJ) levando em consideração os preços constantes nos Bancos de Dados SINAPI, SBC e AGETOP, conforme evidenciado no Anexo I – Memória de Cálculo.
3	Caixa de concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com DN 20mm, incluindo serviços de instalação, montagem e testes de funcionamento	R\$ 227,47			
4	Filtro central em aço inox 304 vazão de 3.000 L/H, incluindo serviços de instalação, montagem e testes de funcionamento	R\$ 8.170,12			

JUSTIFICATIVAS DA METODOLOGIA DA PESQUISA DE PREÇOS

1 – Justificativa para desconsideração de valores inconsistentes, inexequíveis ou excessivamente elevados (Inciso VI do Art.3º da IN 65/2021):

Não se aplica.

2 – Justificativa da escolha dos fornecedores para compor a pesquisa direta de que dispões o inciso IV do Art 5º da IN 65/2021 (Inciso VIII do Art.3º da IN 65/2021):

Não se aplica.

3 – Justificativa da Pesquisa de Preço com base em orçamento fora do prazo estipulado no inciso II do caput Art. 5º da IN 65/2021 (§3º do Art.5º da IN 65/2021):

Não se aplica.

4 – Justificativa de outros critérios ou métodos utilizado (§1º Art.6º da IN 65/2021):

Não se aplica.

5 – Justificativa da composição com menos de três preços (§5º Art.6º da IN 65/2021):

Salienta-se que a presente justificativa segue com menos de três orçamentos pois o orçamento utilizado foi baseado no ETP nº SP14-21EP01-GER-EV001, que foi confeccionado pelo Serviço Regional de Infraestrutura da Aeronáutica de São José dos Campos (SERINFRA-SJ) levando em consideração os preços constantes nos Bancos de Dados SINAPI, SBC e AGETOP, conforme evidenciado no Anexo I – Memória de Cálculo.

6 – Justificativa de orçamento de caráter sigiloso (Art.10º da IN 65/2021):

Não se aplica

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Posto isto, e com base nos anexos, é possível verificar que não foi realizada uma pesquisa detalhada e minuciosa no INCISO UTILIZADO, do § 1º do Art.5º da IN 65/2021 para obtenção completa de orçamentos, conforme justificativas retromencionadas.

ANEXOS:

- I- Memória de Cálculo do valor estimado e documentos que lhe dão suporte (Inciso VII do Art.3º da IN 65/2021);
- II- ETP nº SP14-21EP01-GER-EV001; e
- III- Planilha Sintética de Custos.

São José dos Campos - SP, *Data conforme Assinatura Eletrônica*

ELABORADO:

Assinatura Eletrônica

Indiana Kalina Correa 1º Ten QOCon EFI
Presidente da Comissão de Planejamento de Contratação de Bens e Serviços Gerais e Infraestrutura do CPORAER-SJ

CONFERIDO:

Assinatura Eletrônica

Ana Rosalia de Sousa **Hasmann** 1º Ten QOCon ADM
Agente de Controle Interno do CPORAER-SJ

APROVADO:

Assinatura Eletrônica

Victor Thiago **Venancio** da Penha Ten Cel Av
Ordenador de Despesas do CPORAER-SJ



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA DA AERONÁUTICA DE SÃO JOSÉ
DOS CAMPOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Considerando a determinação existente no item 2.3.24 do Manual Eletrônico de Contratações Públicas do Comando da Aeronáutica, onde está previsto:

“2.3.24 A memória de cálculo da demanda, bem como todos os seus elementos demonstrativos de compatibilidade física e orçamentária, deverá constar obrigatoriamente da justificativa da aquisição.”

Além disso, de forma a subsidiar a confecção do Estudo Técnico Preliminar por parte da equipe de planejamento da contratação, conforme determina o art. 18, §1º, inc. IV da Lei nº 14.133/2021:

“Art. 18: [...]

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

[...]

IV - estimativa das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.”

Informo que o quantitativo solicitado através do preenchimento do Documento de Oficialização de Demanda, que trata da aquisição de materiais com o fornecimento de serviço de instalação de 01 filtro retrolavável, conforme especificado no caderno nº SP14-21EP01-GER-EV001, está de acordo com as necessidades desta Organização Militar, tendo sido calculado da seguinte forma:

ITEM	DESCRIÇÃO	QNT	JUSTIFICATIVA
01	Tubulação PVC 25 com conexões (CPC01), incluindo serviços de instalação, montagem e testes de funcionamento	01	A quantidade do serviço de instalação do filtro retrolavável e do hidrômetro foi dimensionada com base na vazão média estimada de 2,4m³, considerando um cenário de consumo em pico de até 240 usuários. Conforme ETP SP14-21EP01-GER-EV001, tal parâmetro assegura que o sistema atenda de forma eficiente a demanda operacional, garantindo adequada filtragem de água e controle preciso do consumo.
02	Hidrômetro multijato 3/4" vazão máxima 3M/H com acessórios, incluindo serviços de instalação, montagem e testes de funcionamento	01	
03	Caixa de concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com DN 20mm, incluindo serviços de instalação, montagem e testes de funcionamento	01	
04	Filtro central em aço inox 304 vazão de 3.000 L/H, incluindo serviços de instalação, montagem e testes de funcionamento	01	

Isto posto, declaro que as justificativas ora apresentadas atendem às exigências legais quanto à comprovação dos cálculos utilizados que motivem a necessidade desta Organização Militar, bem como registram que houve o planejamento adequado das necessidades a serem utilizadas ao longo da execução deste Processo.

ANEXOS:

Anexo I – ETP nº SP14-21EP01-GER-EV001; e

Anexo II – Planilha Sintética de Custos.

ELABORADO:

Assinatura Eletrônica

Indiana Kalina Correa 1º Ten QOCon EFI

Presidente da Comissão de Planejamento de Contratação de Bens e Serviços Gerais e Infraestrutura do CPORAER-SJ

CONFERIDO:

Assinatura Eletrônica

Ana Rosalia de Sousa Hasmann 1º Ten QOCon ADM
Agente de Controle Interno do CPORAER-SJ

APROVADO:

Assinatura Eletrônica

Victor Thiago **Venancio** da Penha Ten Cel Av
Ordenador de Despesas do CPORAER-SJ

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE ENGENHARIA

SUMÁRIO

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	3
2.	REFERÊNCIAS.....	3
3.	ANÁLISE PRELIMINAR	3
4.	ALTERNATIVA PARA ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES	4
5.	AÇÕES NECESSÁRIAS.....	4
	APÊNDICE A – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	5
	APÊNDICE B – PLANILHA SINTÉTICA.....	12

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE ENGENHARIA



Figura 1 - Modelo do hidrômetro para instalação – Multijato DN20x190 Q3 2,5 m³/h R80
Fonte: Fabricante de Hidrômetros Hidrometer

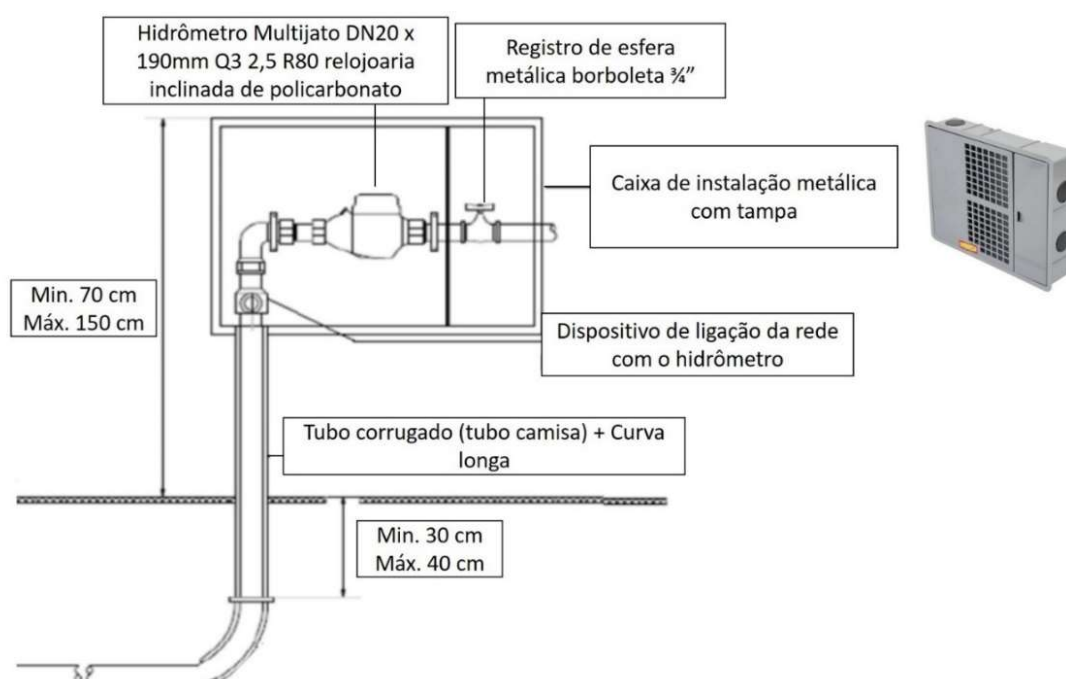


Figura 2 - Padrão de instalação do hidrômetro
Fonte: Manual Técnico de Instalação de Hidrômetros, adaptado pelo autor.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE ENGENHARIA



Figura 4 - Ilustração do sistema de montagem do filtro
Fonte: Fabricante FUSATI

05.01.613 ABRIGO PARA CAVALETE OU HIDRÔMETRO

05.01.613.aa Abrigo pré-moldado em concreto para proteção de cavalete ou hidrômetro

O serviço consiste no fornecimento e na execução/instalação de abrigo para proteção de cavaletes ou hidrômetros. Os abrigos serão de concreto pré-moldado e revestidos com argamassa com aditivo impermeabilizante. O abrigo deverá ter as medidas mínimas de acordo com os padrões da Concessionária de abastecimento de água local, conforme os desenhos de projeto.

Deverão ser seguidas a NBR 5626: Instalação Predial de Água Fria, demais Normas Brasileiras e legislações vigentes pertinentes ao assunto.

O preço unitário do serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução/instalação das caixas ou abrigos, incluindo carga, transporte até o local da execução/instalação, e descarga, conforme projeto, inclusive todos os materiais acessórios e demais serviços auxiliares de construção civil necessários.

O serviço será medido por unidade executada/instalada.

CEPE - CENTRO DE ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA DA AERONAUTICA
CNPJ: 00.394.429/0035-50



Obra
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO E FILTRO RETROLAVÁVEL
NO CPORAER-SJ

Bancos
SINAPI - 09/2025 - São
Paulo
SBC - 11/2025 - São Paulo
SICRO3 - 07/2025 - São
Paulo
SETOP - 07/2025 - Minas

Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
05.01.201.ab	CPC01	Próprio	Tubulação PVC 25 com conexões (CPC01)	un	1	869,33	1.130,12	1.130,12	11,33 %
05.01.609.ab	050161	SBC	HIDROMETRO MULTIJATO 3/4"" VAZÍ MXIMA 3M/H C/ ACESSORIOS	UN	1	342,30	444,99	444,99	4,46 %
05.01.613.aa	95676	SINAPI	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1	174,98	227,47	227,47	2,28 %
05.03.810.aa	080752	AGETOP CIVIL	FILTRO CENTRAL EM AÇO INOX 304 VAZÃO DE 3.000 L/H	Un	1	6.284,71	8.170,12	8.170,12	81,92 %

Total sem BDI **7.671,32**
Total do BDI **2.301,38**
Total Geral **9.972,70**

Alexandre PEREIRA de Freitas JUNIOR 2S QSS SOB
Setor de Engenharia

Rua Dom Pedro I - Cambuci - São Paulo / SP
12991089046 / pereirajuniorapfj@fab.mil.br



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ANEXO B - PLANILHA SINTÉTICA
Data/Hora de Criação:	08/01/2026 17:55:24
Páginas do Documento:	1
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	2
Hash MD5:	8886fba1d3a4207aae643d7b5ff795b8
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

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 Major MÁRCIO RÔMULO DA SILVA REGIS no dia 08/01/2026 às 14:59:05 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap DIEGO GUEDES SOARES no dia 08/01/2026 às 14:59:31 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major FLAVIO AUGUSTO BARBOSA RODRIGUES no dia 08/01/2026 às 15:00:37 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten MARIA EMÍLIA CORREIA GUIMARÃES no dia 08/01/2026 às 15:09:01 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	03 - Justificativa e metodologia de Pesquisa de Preços
Data/Hora de Criação:	17/07/2026 12:29:22
Páginas do Documento:	25
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	26
Hash MD5:	5d563432dd76df01d57922ec9a847f3a
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

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 Segundo Sargento JESSICA CRISTIANE DE OLIVEIRA ABISSI no dia 17/07/2026 às 09:45:25 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten INDIANA KALINA CORREA no dia 17/07/2026 às 09:50:26 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten CAROLINE ARAÚJO MARQUES COSTA no dia 17/07/2026 às 10:23:12 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten ANA ROSALIA DE SOUSA HASMANN no dia 21/07/2026 às 15:21:22 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO