



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT
Diretoria de Planejamento e Pesquisa - DPP
Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias - INPH
Rua General Gurjão, 166 - Rio de Janeiro - RJ - 20931-040

Ofício nº 038/2023

Rio de Janeiro, 19 de maio de 2023.

A Senhora
MARLI BARROS DE AMORIM
Presidente da Comissão Permanente de Licitações
Portos Rio

C/c Ao Senhor
ROBERTO CHARBEL CORREA CATALÃO
Superintendente de Engenharia
Portos Rio

Ref.: Ofício 4-43/2023TCU/D4AudPortoFerrovia, de 11/5/2023
Natureza: Diligência. *Processo TC 006.178/2023-5

Prezados Senhores,

Em atenção ao **Ofício 4-43/2023TCU/D4AudPortoFerrovia, de 11/5/2023** encaminhamos as respostas a seguir:

1) *Em relação aos volumes de dragagem apresentados na planilha orçamentária do Edital 2/2023 (752.777 m³ para dragagem com draga autotransportadora e 1.508.786 m³ para dragagem com Backhoe e batelões), pede-se:*

1.1) *Memorial de cálculo justificando os volumes para cada tipo de draga, bem como apresentação dos critérios utilizados para definir qual draga utilizar no canal, bacia de evolução e berços.*

Resposta: Os cálculos encontram-se no relatório intitulado "Memória de Cálculo de volumes a dragar in situ no Anteprojeto de dragagem do Porto do Rio de Janeiro/RJ", anexo a este Ofício.

1.2) *Estaqueamento com as seções transversais de referência do canal a ser dragado, complementares às memórias de cálculo, que evidencie os volumes mencionados, 752.777 m³ e 1.508.786 m³.*

Resposta: Os volumes apresentados encontram-se no supracitado relatório. A ferramenta utilizada para o cálculo dos volumes foi o software Surfer.



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT
Diretoria de Planejamento e Pesquisa - DPP
Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias - INPH
Rua General Gurjão, 166 - Rio de Janeiro - RJ - 20931-040

1.3) *Em razão do menor custo por m³ dragado pela draga hopper, praticamente metade do custo por m³ da draga backhoe, solicitamos justificativas, o mais claras possíveis e evidenciadas, para a utilização da draga autotransportadora na dragagem do volume de 752.777 m³, cerca de metade do volume previsto a ser dragado com a backhoe e batelões.*

Resposta: A justificativa para a definição dos equipamentos a ser utilizados também encontram-se no supracitado relatório, anexo a este Ofício.

1.4) *Tendo em vista a diferença de preços e o incentivo de maximizar a dragagem com a draga hopper (em razão da maior produtividade), quais são as medidas disponíveis para a fiscalização acompanhar os volumes dragados por cada tipo de equipamento, uma vez que o critério de medição in situ, por si só não permite essa distinção entre os métodos utilizados?*

Resposta: A Equipe de Fiscalização deve exigir e receber diariamente o Boletim Diário de Operação – BDO (*nomenclatura nossa*). Neste BDO deverá constar, dentre outras informações, a área onde o equipamento estiver atuando. Esta posição deverá ser precisa e atualizada. Na execução das sondagens de medição a Fiscalização saberá exatamente onde determinado equipamento atuou e por qual período. Com estes dados delimitará a área de atuação e efetuará o cálculo de volume com a precisão adequada.

As sondagens de medição deverão ser acompanhadas/referendadas por membro da Equipe de Fiscalização ou prepostos.

Os cálculos de volume dragados deverão ser acompanhados/referendados por membro da Equipe de Fiscalização ou prepostos.

A Equipe de Fiscalização deverá ter poderes para determinar, tecnicamente, as áreas de atuação dos equipamentos e, portanto, durante a execução dos serviços de dragagem poderá, de acordo com as características do solo a ser dragado e a produtividade do equipamento observada durante a obra, maximizar os locais de dragagem.

2) *Verificamos a diferença entre o preço de aquisição dos equipamentos previstos na CPU e aqueles constantes da tabela Ciria (ano base 2009), solicitamos a confirmação se a diferença diz Tribunal de Contas da União Continuação do Ofício 4-43/2023TCU/D4AudPortoFerrovia fl. 2 de 3. Nossa Missão: Controlar a Administração Pública para contribuir com seu aperfeiçoamento em benefício da sociedade. Nossa Visão: Ser reconhecido como instituição de excelência no controle e no aperfeiçoamento da Administração Pública. Respeito a atualização monetária dos preços? E, em caso positivo, esclarecer quais foram os parâmetros utilizados para atualizar os preços?*

Resposta: Periodicamente a publicação, "CIRIA - A guide to cost standards for dredging equipment", emite, via internet, o que eles nomeiam de "Cost standards indexation". O INPH, a seu critério e a bem do erário público, adotou o índice de 2019, conforme apresentado na figura abaixo.



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT
Diretoria de Planejamento e Pesquisa - DPP
Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias - INPH
Rua General Gurjão, 166 - Rio de Janeiro - RJ - 20931-040

ciria

Cost standards indexation 2019

C684 *A guide to cost standards for dredging equipment 2009* gives the replacement value ex-works, yard or importer and exclusive of VAT, in Europe on 1 January 2009 for several types of dredging equipment. The values given in this publication have now been indexed as per 18 March 2019.

As there is no specific European index for ship building and/or hull structures available, IADC has assessed the indexation 2019 using the following Eurostat indices:

- C242 (manufacture of tubes, pipes, hollow profiles and related fittings, of steel) for steel pipelines.
- C2211 (manufacture of rubber tyres and tubes, retreading and rebuilding of rubber tyres) for rubber pipelines and pressure hoses.
- C2511 (manufacture of metal structures and part of structures) for hull steel.
- C2811 (manufacture of engines and turbines, except aircraft, vehicle and cycle engines).
- C2813 (manufacture of other pumps and compressors).

The assessed indices that are shown in the table are all based on the appropriate weighted combinations of last years' Eurostat indices.

Group	CIRIA category	Description	Index I-I-2019
a	100, 101, 610, 620, 630	Trailing suction hopper dredgers, side stone-dumping vessels, inland, self-propelled hopper vessels (with suction or trailing pipe), sea-going, self-propelled dumping barges	111

Atenciosamente,

DOMENICO ACCETTA
Coordenador-Geral do INPH

C/Anexo:

- Memória de cálculo de volumes a dragar in situ no Anteprojeto de dragagem do Portô do Rio de Janeiro/RJ (Vinculado ao relatório INPH 023/2022)