

Questions and Answers / Questions et Réponses

No./N°

3

Project Description / Description de projet Controlled Atmosphere Induction Melting Furnace System / Four de fusion par induction à atmosphère contrôlée		
Solicitation No./ N° de sollicitation 23-58215	Project No./N° de projet	W.O. No./N° d'ordre de travail
Departmental Representative / Représentant Ministériel Mike Cox	Date March 25, 2024 / 25 mars 2024	
Notice: This Q&A shall form part of the tender documents and all conditions shall apply and be read in conjunction with the RFP.		Avis: Cet Q&R fait partie intégrale des dossiers d'appel d'offres; toutes les conditions énoncées doivent être lues et appliquées en conjonction avec la DDP.

Q1. What specific metals/alloys are you looking to melt (this is important for the power supply & melt box)?

A1. Steel and similar (ferrous materials) and graphite susceptor for non-ferrous

Q2. What is the form of the feed material?

A2. Mostly blocks and bars

Q3. What is the final form, with dimensions, of the product(s) you are looking to make?

A3. There is no specification for final form, as long as it can be cut for sampling. Our interest is in measuring the molten phase with the instruments we develop, not in producing a specific alloy.

Q4. Since you've requested for bottom-pour crucible. Please confirm if you're using penny-melt

A4. We did not request bottom pour. 5.1.9 requires a "tilting mechanism" to "allow pouring the molten material over a lower port in the chamber".

Q5. In our concept for opening, the lid will be lifted up max. 100 mm and after it will be swiveled aside. Charging, sampling and thermocouple chamber are fixed on a so called multi-purpose rotary device with the swiveling point as the chamber lid. This means when the lid will be swiveled aside, also the multi-

purpose rotary device with the attached charging, sampling and thermocouple chamber will be swiveled aside and gives fully access to the induction furnace box inside the chamber. All other elements remains on top of the chamber lid.

For changing the induction box, an overhead crane is needed in any case, no matter if vertical or horizontal furnace design. our concept is more compact compared to the horizontal design and there is no benefit in horizontal design with the two chamber doors which will be moved aside. Will Canada accept the proposed vertical design?

A5. The instruments are large and heavy and will sometimes be in a fixed position with respect to the flange and lid. That means if the lid is moveable, we will need to move the instruments as well, and this is not something we intend due to their size and weight. Given these operational constraints, only designs with horizontal openings will be considered.

Q1. Quels métaux/alliages spécifiques cherchez-vous à fondre (c'est important pour l'alimentation électrique et la boîte de fusion) ?

R1. Acier et similaires (matériaux ferreux) et suscepteur en graphite pour les matériaux non ferreux

Q2. Quelle est la forme de la matière première?

R2. Principalement des blocs et des barres

Q3. Quelle est la forme finale, avec les dimensions, du ou des produits que vous cherchez à fabriquer?

R3. Il n'y a aucune spécification concernant la forme finale, à condition qu'elle puisse être découpée pour être échantillonnée. Notre intérêt est de mesurer la phase fondue avec les instruments que nous développons, et non de produire un alliage spécifique.

Q4. Puisque vous avez demandé un creuset à coulée par le bas. Veuillez confirmer si vous utilisez penny-melt

R4. Nous n'avons pas demandé de coulée par le bas. 5.1.9 nécessite un « mécanisme d'inclinaison » pour « permettre de verser le matériau fondu sur un orifice inférieur dans la chambre ».

Q5. Dans notre concept d'ouverture, le couvercle sera soulevé au maximum. 100 mm et ensuite il sera pivoté sur le côté. Les chambres de chargement, d'échantillonnage et de thermocouple sont fixées sur un dispositif rotatif dit polyvalent avec le point pivotant comme couvercle de la chambre. Cela signifie que lorsque le couvercle est basculé sur le côté, le dispositif rotatif polyvalent avec la chambre de chargement, d'échantillonnage et de thermocouple attachée sera également basculé sur le côté et donnera un accès complet à la boîte du four à induction à l'intérieur de la chambre. Tous les autres éléments restent au-dessus du couvercle de la chambre.

Pour changer la boîte à induction, un pont roulant est nécessaire dans tous les cas, qu'il s'agisse d'une conception de four verticale ou horizontale. notre concept est plus compact par rapport à la conception horizontale et il n'y a aucun avantage dans la conception horizontale avec les deux portes de chambre qui seront écartées. Le Canada acceptera-t-il la conception verticale proposée ?

R5. Les instruments sont grands et lourds et seront parfois dans une position fixe par rapport à la bride et au couvercle. Cela signifie que si le couvercle est mobile, nous devons également déplacer les instruments, et ce n'est pas quelque chose que nous envisageons en raison de leur taille et de leur poids. Compte tenu de ces contraintes opérationnelles, seules les conceptions comportant des ouvertures horizontales seront considérées.