

QUESTIONS and ANSWERS 1
Questions et réponses 1

Le français suit.

QUESTION 1

Ques wrt phase of work

Can the CNSC please explain the next two phases after this RFP for the proponents to have a full understanding of the CNSC's approach?

ANSWER 1

The other two projects are:

R691.8 - Safety aspects in the near-field of a deep geological repository for used fuel – Thermal-Hydrological-Mechanical-Chemical (THMC) processes in the buffer

R691.9 - Safety aspects in the near-field of a deep geological repository for used fuel – gas migration in buffer and shaft seals

Although the three research projects are separate, collaboration is encouraged. CNSC staff will organize a joint progress seminar to facilitate the exchange of information. For example, groundwater geochemical evolution studied in one of the project will have an influence on corrosion processes.

QUESTION 2

Ques Mathematical model wrt Task 3:

- a) What are the model inputs we will have? Do we have live Temperature measurements or only measurement at T0 (theoretical constant temperature)?
- b) Beyond results from the lab test what are the inputs and hypothesis (e.g. time frame for extrapolation) that CNSC will provide or impose? (Can the CNSC provide inputs, boundary limits, hypothesis, and criteria for the modeling and the outputs expected?) Or is the CNSC expecting the proponent to define and assume inputs, boundary limits, hypothesis, and criteria for the modeling?
- c) What will be the use of the mathematical model ? (1) correlation within the boundary condition of the lab test (2) (long-term) extrapolation or (3) on-line monitoring? (What is the purpose of the model? Is the CNSC looking for a (theoretical) estimate of corrosion rate or do a model that monitors the conditions based on measures expected conditions, so that the model is able to detect whether everything is normal?)

ANSWER 2

- a) The approach needs to be identified by the contractor, on the basis of the previous tasks (task 1 literature review, and task 2 experimental work). Model inputs can be determined in discussion with CNSC staff.

- b) These can be discussed with CNSC staff, but also informed by some of the literature pointed to in the definition of task 1 (e.g. NWMO's case studies).
- c) The mathematical model will be used as one part of information that we use to evaluate submissions with respect to long term performance - in this case, the performance of the corrosion barrier.

QUESTION 3

Ques wrt Task 2:

Is it safe to assume that the CNSC will provide relevant samples to perform the analysis on?

ANSWER 3

The contractor shouldn't pre-suppose that the CNSC has material available for this task. The CNSC has some samples, but it needs to be discussed with the contractor whether they are sufficient or appropriate for the study.

QUESTION 4

Extension

Is there an opportunity to have an extension of 3 weeks?

ANSWER 4

No – this RFP will be closing on May 26, 2022.

QUESTIONS ET RÉPONSES 1

QUESTION N. 1

Phase de travail

La CCSN peut-elle expliquer les deux prochaines phases après cette demande de propositions pour que les promoteurs aient une compréhension complète de l'approche de la CCSN?

RÉPONSE 1

Les deux autres projets sont les suivants :

R691.8 - Aspects de sûreté dans le champ proche d'un dépôt géologique en profondeur pour le combustible irradié – procédés thermiques, hydrologiques, mécaniques et chimiques (THMC) dans la zone tampon

R691.9 - Aspects de sûreté dans le champ proche d'un dépôt géologique en profondeur pour le combustible usé – migration des gaz dans les joints tampons et scellement du puit.

Bien que les trois projets de recherche soient distincts, la collaboration est encouragée. Le personnel de la CCSN organisera un séminaire conjoint sur les progrès afin de faciliter l'échange d'information. Par exemple, l'évolution géochimique des eaux souterraines étudiée dans l'un des projets aura une influence sur les processus de corrosion.

QUESTION N. 2

Ques Modèle mathématique wrt Tâche 3:

- a) Quels sont les intrants du modèle que nous aurons? Avons-nous des mesures de température en direct ou seulement des mesures à T0 (température constante théorique)?
- b) Au-delà des résultats du test de laboratoire, quels sont les intrants et les hypothèses (p. ex. le délai d'extrapolation) que la CCSN fournira ou imposera? (La CCSN peut-elle fournir des intrants, des lignes séparatrices, des hypothèses et des critères pour la modélisation et les extrants attendus?) Ou s'attend-elle à ce que la CCSN s'attende à ce que le promoteur définisse et suppose les intrants, les lignes séparatrices, les hypothèses et les critères de modélisation?
- c) Quelle sera l'utilité du modèle mathématique ? (1) corrélation à l'intérieur de la condition limite de l'essai de laboratoire (2) extrapolation (à long terme) ou (3) surveillance en ligne? (Quel est le but du modèle? La CCSN est-elle à la recherche d'une estimation (théorique) de la vitesse de corrosion ou d'un modèle qui surveille les conditions en fonction des mesures des conditions prévues, afin que le modèle soit en mesure de détecter si tout est normal?)

RÉPONSE 2

- a) L'approche doit être identifiée par l'entrepreneur, sur la base des tâches précédentes (examen de la littérature de la tâche 1 et travail expérimental de la tâche 2). Les intrants du modèle peuvent être déterminés lors de discussions avec le personnel de la CCSN.

- b) Il est possible de discuter de la question avec le personnel de la CCSN, mais aussi d'une partie de la documentation citée dans la définition de la tâche 1 (p. ex. les études de cas de la SGDN).
- c) Le modèle mathématique sera utilisé comme une partie de l'information que nous utilisons pour évaluer les soumissions en ce qui concerne le rendement à long terme - dans ce cas, la performance de la barrière de corrosion.

QUESTION N° 3

Ques wrt Tâche 2:

Est-il prudent de supposer que la CCSN fournira des échantillons pertinents pour effectuer l'analyse?

RÉPONSE 3

L'entrepreneur ne devrait pas supposer au préalable que la CCSN dispose de matériel disponible pour cette tâche. La CCSN a quelques échantillons, mais il faut discuter avec l'entrepreneur s'ils sont suffisants ou appropriés pour l'étude.

QUESTION N° 4

Prolongation

Y a-t-il une possibilité d'avoir une prolongation de 3 semaines?

RÉPONSE 4

Non – cette demande de propositions prendra fin le 26 mai 2022.