

Questions and Answers / Questions et Réponses

No./N°

1

Project Description / Description de projet Microplastic Site Monitoring and Evaluation to Inform NRC's Decision Support Tool Development/ Surveillance et évaluation de sites de microplastiques pour éclairer l'élaboration d'un outil d'aide à la décision du CNRC		
Solicitation No./ N° de sollicitation 23-58029	Project No./N° de projet 920011	W.O. No./N° d'ordre de travail
Departmental Representative / Représentant Ministériel Carol Cooper	Date September 1, 2023	
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. Page 17, Context: Appendix Table A1 referenced in the RFP is missing from Annex A and the RFP document. Please provide. Page 17, Contexte :

A1. It has been added to the attachments.

Q2. Page 18, Objective: Objective 6 "...collected by the *in-situ* real time sensor being developed under the Innovative Solutions Canada (ISC)/IRAP-NRC challenge." and Page 19, Scope: "The final report must include a comparison of laboratory data against data collected with the *in-situ* sensor supplied by NRC for microplastics deployed in one location."

- a. What type of sensor is it?
- b. Is the sensor expected to be deployed and left at the monitoring site for an extended period of time or just during the monitoring event.
- c. How is data collected and stored?
- d. Who will operate the *in-situ* real time sensor to collect data?

e. Which location is suggested for its deployment?/

A2. . a. Refer to à : <https://ised-isde.canada.ca/site/innovative-solutions-canada/en/plastics-challenge-situ-sensing-technology-monitoring-microplastics-marine-environment>

b. During the monitoring event

c. Refer to : [Plastics challenge: In-situ sensing technology for monitoring microplastics in the marine environment \(canada.ca\)](#)

d. The selected bidder.

e. One of the pilot sites in BC.

Q3. Page 18, Objective: What is meant by “*processed and unprocessed*” samples as described in Objective 5? Additional details would assist with better understanding of Project scope and proposal preparation.

A3. Unprocessed means RAW data collected from the field. Processed data means data after water samples have been filtered and analyzed in the laboratory.

Q4. Page 18, Objective: “... *it will be necessary for the successful bidder to engage Canadian institutes, experts, NGOs and other stakeholders in data collection, research and creation of monitoring hubs in the five geographical regions.*” What is the anticipated level of engagement Canadian institutes, experts, NGOs and other stakeholders in these five regions? Is there a percentage of the total budget that should be kept in mind for this purpose.

A4. At the bidder’s discretion in accordance to project goals; no specific requirement from NRC.

Q5. Page 18, Scope: “The successful bidder will generate 400 microplastics measurements” Please clarify what constitutes a “measurement”? Should it be assumed that that “measurement” and “sample” are synonymous.

A5. Yes, measurements equals samples.

Q6. a. Will NRC provide the partner information to be incorporated into the proposal submission. Are partners identified for the 5 regions?

b. Further to this is sampling by the proponent not part of the scope for this project and expected to be conducted by partners?

c. If not, would training of the partners be assumed to be virtual or on-site as well for sample collection?

d. Would NRC please provide details on traditional sampling methods and devices? This would assist with proposal development by understanding what would need to be developed for the project plan and standardize protocols/methods.

A6. a. The selected contractor will recommend suitable partners for executing the field work at each site. NRC will select the partner based on the recommendations for each site.

- b. Execution of the field work will be performed by the each selected partner using the protocol and methodology developed by the selected contractor. The contractor will train the partners to apply methodology.
- c. At the bidders discretion in accordance to the project goals, no specific requirement from the NRC.
- d. Traditional sampling is understood as taking water samples, filtering and analyzing collected plastic particles.

Q7. Page 18, Scope: “...sample volume, and handling, will be established in the project's initial stages to ensure compatibility with the unique requirements of NRC's numerical model and regional sampling conditions

- a. What is the sample volume (L) that will allow data to be compatible with numerical model and regional sampling conditions?
- b. Is the shipping of the samples from the monitoring sites to the Contractor Lab and NRC included as part of the RFP requirement?
- c. If so, what NRC office would the samples be shipped too?

A7. a. It is not model-dependent but site dependent.
b. Yes
c. 1200 Montreal Road, Ottawa, ON

Q8. Page 18, Scope: “...such as Fourier Transform Infrared Spectrometry with Focal Plane Array detection.” We suggest that Raman spectroscopy be allowed for use as it provides much better resolution for microplastic particles <20um. Will the use of Raman spectroscopy be acceptable to NRC?

A8. Yes

Q9. Page 18, Scope: If an ISO5 clean room is not available, we would suggest that QA/QC data be submitted to confirm that all analytical work is completed in a “clean lab” environment (equipped with HEPA filters) consistent with that required for analysis of low-level microplastics. Will this be acceptable to NRC?

A9. No.

Q10. Page 18, Scope: “Spectra are then processed with machine learning software...” Would NRC provide additional details on the specific machine learning software to be employed?

A10. Spectral information will be processed with a Machine Learning tool, selected by the contractor, to identify the types of polymers present in the samples (eg., polyethylene, polypropylene, polystyrene) along with other types.

Q11. What is the total anticipated budget for this project? What are the allowable budget expense categories?/Quel est le budget total prévu pour ce projet? Quelles sont les catégories de dépenses budgétaires admissibles?

A11. The purpose of this RFP process is to obtain the best value for Canada. Therefore, it is at the bidders discretion to propose a price that is reasonable according to the statement of work.

Q12. Page 18, Scope: “...sample microplastics down to 10 µm in smallest size dimension.”

- a. Would NRC be open to adjusting sample collection/equipment and subsequent analysis to obtain particles down to 2 µm in size? The NRC model validation is limited to particles >10 µm, however an exponentially greater number of particles exists in the 2 µm to 10 µm range that pose greater health risks in humans as well as warm-blooded animals (due to potential to enter bloodstream from the gastrointestinal system).

A12. Yes

Q13. Would it be possible to get an extension on the proposal submission date until the end of September given the nature of the detailed questions above and logistics of organizing and appropriate team to conduct execute the requested program?

A13. A one week extension is acceptable. Closing date will now be September 18, 2023

Q14. Would NRC be open to a discussion/meeting about the proposal with potential candidates? This would allow the opportunity to discuss the project requirements, including sampling protocols with five different partners and training requirements while maintain QA/QC, laboratory analysis procedures and whether there is interest in refining sample collection and analysis to obtain data down to 2 µm. We think following this meeting better proposal submission to NRC that meet the project needs would be developed by the potential applicants.

A14. No

Q1: Le tableau A1 de l'annexe mentionné dans la DP est absent de l'annexe A et du document de la DP. Veuillez fournir.

A1: Il a été ajouté aux pièces jointes.

Q2 : Page 18, Objectif: Objectif 6 « ... recueillies par le capteur en temps réel in situ mis au point dans le cadre du défi Solutions innovatrices Canada (SAC)/PARI-CNRC. » et Page 19, Portée : « Le rapport final doit comprendre une comparaison des données de laboratoire avec les données recueillies avec le capteur in situ fourni par le CNRC pour les microplastiques déployés à un endroit. »

a.De quel type de capteur s'agit-il ?

- b. Le capteur doit-il être déployé et laissé sur le site de surveillance pendant une période -
- prolongée ou uniquement pendant l'événement de surveillance ?
- c. Comment les données sont-elles collectées et stockées ?
- d. Qui utilisera le capteur *en temps réel in situ* pour collecter des données ?
- e. Quel emplacement est suggéré pour son déploiement ?

A2 : a. Faire référence à : <https://ised-isde.canada.ca/site/innovative-solutions-canada/en/plastics-challenge-situ-sensing-technology-monitoring-microplastics-marine-environment>

- b. Pendant l'événement de surveillance
- c. Faire référence à : [Plastics challenge: In-situ sensing technology for monitoring microplastics in the marine environment \(canada.ca\)](#)
- d. Le soumissionnaire sélectionné.
- e. L'un des sites pilotes en Colombie-Britannique.

Q3 : Page 18, Objectif: Qu'entend-on par échantillons « transformés *et non transformés* » tels que décrits dans l'objectif 5? Des détails supplémentaires aideraient à mieux comprendre la portée du projet et la préparation des propositions.

A3 : Non traitées signifie les données RAW collectées sur le terrain. Les données traitées désignent les données après que les échantillons d'eau ont été filtrés et analysés en laboratoire.

Q4 : ? Page 18, Objectif : « ... *il sera nécessaire que le soumissionnaire retenu mobilise des instituts, des experts, des ONG et d'autres intervenants canadiens dans la collecte de données, la recherche et la création de centres de surveillance dans les cinq régions géographiques.* Quel est le niveau prévu d'engagement des instituts, des experts, des ONG et des autres intervenants canadiens dans ces cinq régions? Y a-t-il un pourcentage du budget total qu'il faudrait garder à l'esprit à cette fin?

A4 : À la discrétion du soumissionnaire conformément aux objectifs du projet; aucune exigence particulière de la part du CNRC.

Q5 : ? Page 18, Champ d'application: « Le soumissionnaire retenu produira 400 mesures de microplastiques » Veuillez préciser ce qui constitue une « mesure »? Faut-il présumer que « mesure » et « échantillon » sont synonymes?

A5 : Oui, les mesures sont égales aux échantillons.

Q6 : a. Le CNRC fournira-t-il les renseignements sur les partenaires qui seront intégrés à la présentation de la proposition? Des partenaires sont-ils identifiés pour les 5 régions?

- b. De plus, l'échantillonnage par le promoteur ne fait-il pas partie de la portée de ce projet et devrait-il être effectué par des partenaires?
- c. Si ce n'est pas le cas, la formation des partenaires serait-elle supposée être virtuelle ou sur place pour le prélèvement d'échantillons?
- d. Le CNRC pourrait-il fournir des détails sur les méthodes et les dispositifs d'échantillonnage traditionnels? Cela faciliterait l'élaboration de la proposition en comprenant ce qui devrait être développé pour le projet pland et en normalisant les protocoles / méthodes.

A6 : a. L'entrepreneur sélectionné recommandera des partenaires appropriés pour exécuter les travaux sur le terrain sur chaque site. Le CNRC choisira le partenaire en fonction des recommandations pour chaque site.

b. L'exécution des travaux sur le terrain sera effectuée par chaque intervenant sélectionné en utilisant le protocole et la méthodologie développés par l'entrepreneur sélectionné. Le contractant formera les partenaires à l'application de la méthodologie.

c. À la discrétion des soumissionnaires conformément aux objectifs du projet, aucune exigence particulière du CNRC.

d. L'échantillonnage traditionnel est compris comme le prélèvement d'échantillons d'eau, le filtrage et l'analyse des particules de plastique collectées.

Q7 : . Page 18, Portée : « ... le volume et la manipulation des échantillons seront établis aux étapes initiales du projet afin d'assurer la compatibilité avec les exigences uniques du modèle numérique du CNRC et les conditions d'échantillonnage régionales. »

- a. Quel est le volume d'échantillon (L) qui permettra aux données d'être compatibles avec le modèle numérique et les conditions d'échantillonnage régionales?
- b. L'expédition des échantillons des postes de surveillance au laboratoire de l'entrepreneur et au CNRC fait-elle partie de l'exigence de la DP?
- c. Dans l'affirmative, quel bureau du CNRC les échantillons seraient-ils également expédiés?

A7 : a. Il ne dépend pas du modèle mais du site

b. Qui

c. 1200, chemin de Montréal, Ottawa, ON

Q8 : Page 18, Champ d'application: « ... comme la spectrométrie infrarouge à transformée de Fourier avec détection de réseau de plan focal. » Nous suggérons que la spectroscopie Raman soit autorisée car elle offre une bien meilleure résolution pour les particules microplastiques <20um. L'utilisation de la spectroscopie Raman sera-t-elle acceptable pour le CNRC?

A8 :oui

Q9 : Page 18, Portée : Si une salle blanche ISO5 n'est pas disponible, nous suggérons que les données d'AQ/CQ soient soumises pour confirmer que tous les travaux d'analyse sont effectués dans un environnement de « laboratoire propre » (équipé de filtres HEPA) conforme à celui requis pour l'analyse des microplastiques de faible concentration. Cela sera-t-il acceptable pour le CNRC?

A9 : non

Q10 : Page 18, Portée : « *Les spectres sont ensuite traités avec un logiciel d'apprentissage automatique...* Le CNRC pourrait-il fournir des détails supplémentaires sur le logiciel d'apprentissage automatique à utiliser?

A10 : L'information spectrale sera traitée à l'aide d'un outil d'apprentissage automatique, sélectionné par l'entrepreneur, afin d'identifier les types de polymères présents dans les échantillons (p. ex., polyéthylène, polypropylène, polystyrène) ainsi que d'autres types.

Q11 : Le but de ce processus de DP est d'obtenir le meilleur rapport qualité-prix pour le Canada. Par conséquent, il est à la discrétion des soumissionnaires de proposer un prix raisonnable selon l'énoncé des travaux.

A11 : Le but de ce processus de demande de propositions est d'obtenir le meilleur rapport qualité-prix pour le Canada. Par conséquent, c'est aux soumissionnaires de proposer un prix qui est raisonnable selon l'énoncé des travaux.

Q12 : Page 18, champ d'application : « *... échantillonner les microplastiques jusqu'à 10 µm dans la plus petite dimension.*

- a. Le CNRC serait-il disposé à ajuster la collecte et l'équipement des échantillons et les analyses subséquentes pour obtenir des particules jusqu'à 2 µm? La validation du modèle du CNRC est limitée aux particules de >10 µm, mais il existe un nombre exponentiellement plus élevé de particules dans la plage de 2 µm à 10 µm qui posent des risques plus élevés pour la santé humaine ainsi que chez les animaux à sang chaud (en raison du potentiel de pénétration dans la circulation sanguine à partir du système gastro-intestinal).

A12 :oui

Q13 : Serait-il possible d'obtenir une prolongation de la date de soumission de la proposition jusqu'à la fin de septembre, compte tenu de la nature des questions détaillées ci-dessus et de la logistique de l'organisation et de l'équipe appropriée pour exécuter le programme demandé?

A13 : .Une prolongation d'une semaine est acceptable. La date de clôture sera maintenant le 18 septembre 2023.

Q14 : Le CNRC serait-il ouvert à une discussion ou à une réunion au sujet de la proposition avec des candidats potentiels? Cela permettrait de discuter des exigences du projet, y compris les protocoles d'échantillonnage avec cinq partenaires différents et les exigences en matière de formation, tout en maintenant l'AQ/CQ, les procédures d'analyse en laboratoire et la question de savoir s'il y a un intérêt à affiner la collecte et l'analyse des échantillons pour obtenir des données jusqu'à 2 µm. Nous pensons qu'à la suite de cette réunion, les demandeurs potentiels élaboreraient de meilleures propositions au CNRC qui répondent aux besoins du projet.

A14 : non