



**REQUEST FOR PROPOSAL /
DEMANDE DE PROPOSITION**

**RETURN BIDS TO /
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

Bid Receiving – PWGSC / Réception des
soumissions - TPSGC
11 Laurier St. / 11 rue Laurier
Place du Portage, Phase III
Core 0B2 / Noyau 0B2
Gatineau
Québec
K1A 0S5

Proposal To: National Defence Canada

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in
right of Canada, in accordance with the terms and
conditions set out herein, referred to herein or
attached hereto, the goods and services listed herein
and on any attached sheets at the price(s) set out
therefore.

Proposition à : Défense nationale Canada

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la
Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou
incluses par référence dans la présente et aux annexes
ci-jointes, les biens et services énumérés ici et sur
toute feuille ci-annexée, au(x) prix indique(s).

**Solicitation Closes /
L'invitation prend fin:**

At / à : 14h00 HNE

On / le : 1 décembre 2022

Title / Titre: VIBRATION TABLE REPLACEMENT/ REPLACEMENT DE LA TABLE VIBRANTE		Solicitation No / No de l'invitation: W8472-215850/A	
Date of Solicitation / Date de l'invitation: 2022-10-21			
Address Enquiries to – Adresser toutes questions à: Dalton Sicard 101 Colonel by Drive Ottawa ON D Mar P 2 K1A 0K2 dalton.sicard@forces.gc.ca			
Telephone No. / N° de téléphone:		FAX No / No de fax: N/A	
Destination: 9401 Wanklyn St., Lasalle QC H8R 1Z2 Canada			

Instructions:

Municipal taxes are not applicable. Unless otherwise specified herein all prices quoted must include all applicable Canadian customs duties, GST/HST, excise taxes and are to be delivered Delivery Duty Paid including all delivery charges to destination(s) as indicated. The amount of the Goods and Services Tax/Harmonized Sales Tax is to be shown as a separate item.

Instructions:

Les taxes municipales ne s'appliquent pas. Sauf indication contraire, les prix indiqués doivent comprendre les droits de douane canadiens, la TPS/TVH et la taxe d'accise. Les biens doivent être livrés «rendu droits acquittés», tous frais de livraison compris, à la ou aux destinations indiquées. Le montant de la taxe sur les produits et services/taxe de vente

Delivery required / Livraison exigée:	Delivery offered / Livraison proposée:
Vendor Name and Address / Raison sociale et adresse du fournisseur:	
Name and title of person authorized to sign on behalf of vendor (type or print) / Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur (caractère d'imprimerie):	
Name / Nom: _____	Title / Titre: _____
Signature: _____	Date: _____

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	3
1.1 INTRODUCTION.....	3
1.2 RÉSUMÉ.....	3
1.3 COMPTE RENDU.....	4
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES.....	4
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	4
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS	4
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	5
2.4 LOIS APPLICABLES	5
2.5 AMÉLIORATIONS APPORTÉES AU BESOIN PENDANT LA PÉRIODE DE SOUMISSION.....	5
2.6 VISITE FACULTATIVE DES LIEUX.....	6
2.7 PROCESSUS DE CONTESTATION DES OFFRES ET MÉCANISMES DE RECOURS	6
2.8 DONNÉES TECHNIQUES	6
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	7
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	7
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION.....	9
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	9
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	10
5.1 ATTESTATIONS À JOINDRE À LA SOUMISSION.....	11
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES ..	11
PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES	12
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	12
6.2 EXIGENCES RELATIVES AUX MARCHANDISES CONTRÔLÉES	13
PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	13
7.1 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	13
7.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	14
7.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	15
7.4 DURÉE DU CONTRAT.....	15
7.5 RESPONSABLES.....	15
7.6 PAIEMENT	16
7.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION	19
7.8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	19
7.9 LOIS APPLICABLES	20
7.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	20
7.11 CONTRAT DE DÉFENSE	20
7.12 ASSURANCE	20
7.13 PROGRAMME DES MARCHANDISES CONTRÔLÉES.....	20
7.14 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS	20
7.15 RÉUNION DE LANCEMENT DU PROJET	21
7.16 RÉUNION D'EXAMEN DE RÉCEPTION.....	21
7.17 RÉUNIONS D'EXAMEN DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX	21
7.18 PLAN DE GESTION DU PROJET	21
7.19 RAPPORTS D'AVANCEMENT	21

7.20	PLAN QUALITÉ.....	21
7.21	CLAUSES DU <i>GUIDE DES CCUA</i>	22
7.22	PROCÉDURES EN CAS DE MODIFICATIONS/ÉCARTS DE CONCEPTION.....	22
7.23	LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE RECOMMANDÉES – CONTRAT.....	23
7.24	INSPECTION ET APPROBATION.....	23
7.25	EXIGENCES EN MATIÈRE D'EMBALLAGE SELON LA SPÉCIFICATION D-LM-008-036/SF-000.....	23
ANNEXE A		25
	ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	25
ANNEXE B		26
	BASE DE PAIEMENT.....	26
ANNEXE C		28
	LVERS.....	28
ANNEXE D DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS		29
	INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE.....	29
ANNEXE E DE LA PARTIE 5 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS		30
	PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION.....	30
ANNEXE F		32
	CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES.....	32
ANNEXE G		33
	FORMULAIRE DND 672, MODIFICATION AU MODÈLE OU ÉCART AUTORISÉ.....	33
ANNEXE H		34
	DND 626.....	34
ANNEXE I		35
	TPSGC 1111.....	35

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

La demande de soumissions contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et elle est divisée comme suit :

- Partie 1 Renseignements généraux : présente une description générale du besoin;
- Partie 2 Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, clauses et conditions relatives à la demande de soumissions;
- Partie 3 Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires des instructions sur la façon de préparer leur soumission;
- Partie 4 Procédures d'évaluation et méthodes de sélection : décrit la façon dont se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, ainsi que la méthode de sélection;
- Partie 5 Attestations et autres renseignements : renferme une description de toutes les attestations et des autres renseignements à fournir;
- Partie 6 Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences : comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre;
- Partie 7 Clauses du marché subséquent : contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout marché subséquent.

Les annexes comprennent l'Énoncé des travaux (EDT), la base de paiement, la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS), les instruments de paiement électronique, l'attestation du Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, les critères d'évaluation obligatoires, le formulaire DND 672 (Modification du modèle ou écart autorisé) et le formulaire DND 626 (Autorisation des tâches).

1.2 Résumé

- 1.2.1** Le ministère de la Défense nationale (MDN) doit acheter un agitateur électrodynamique, qui sera livré et installé au Centre d'essais techniques (Mer) [CETM] à LaSalle, au Québec, pour remplacer le système obsolète en place.

En plus de l'agitateur, le MDN demande une liste de pièces de rechange, un jeu de documents techniques (JDT) que le CETM utilisera pour faciliter l'entretien et la formation, ainsi que tout le matériel de formation nécessaire. Une garantie supplémentaire optionnelle doit aussi être proposée au MDN.

- 1.2.2** La présente demande de soumission comprend des exigences relatives à la sécurité. Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter la Partie 6, Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences, et la Partie 7, Clauses du contrat subséquent. Pour en savoir plus sur le filtrage de sécurité du personnel et de l'organisation ainsi que sur les clauses de sécurité, les soumissionnaires devraient consulter le site Web du [Programme de sécurité des contrats](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) (PSC) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) [<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>].

- 1.2.3** Ce marché est assujéti au Programme des marchandises contrôlées. La *Loi sur la production de défense* définit les marchandises canadiennes contrôlées comme étant certains biens énumérés dans la Liste des marchandises et technologies d'exportation contrôlée, un règlement établi en vertu de la *Loi sur les licences d'exportation et d'importation*.
- 1.2.4** Ce marché prévoit une visite des lieux facultative où une vérification de sécurité du personnel est requise avant d'obtenir l'accès à des renseignements, à des biens ou à des lieux protégés. Consulter la Partie 2, Instructions à l'intention des soumissionnaires.
- 1.2.5** Le Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi s'applique au présent besoin – voir la Partie 5, Attestations et renseignements supplémentaires, la Partie 7, Clauses du contrat subséquent, ainsi que l'annexe intitulée « Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation ».
- 1.2.6** Le présent besoin est assujéti aux dispositions des accords commerciaux suivants : Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG), Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), Accord de partenariat transpacifique global et progressiste (PTPGP), Accord de libre-échange Canada-Chili (ALÉCC), Accord de libre-échange Canada-Colombie, Accord de libre-échange Canada-Honduras, Accord de libre-échange Canada-Corée, Accord de libre-échange Canada-Pérou, Accord de libre-échange Canada-Ukraine et Accord de libre-échange canadien (ALEC).

1.3 Compte rendu

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Ils doivent en faire la demande à l'autorité contractante dans les quinze (15) jours ouvrables qui suivent la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions établies dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-etconditions-uniformisees-d-achat) (CCUA) [https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-etconditions-uniformisees-d-achat] publié par TPSGC.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document [2003](#) (2022-03-29), Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

2.1.1 Clauses du Guide des CCUA

B1000T (2014-06-26), Condition du matériel – soumission

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement à l'Unité de réception des soumissions de TPSGC au plus tard à la date et à l'heure indiquées à la page 1 de la demande de soumissions :

Bid Receiving – PWGSC / Réception des
soumissions - TPSGC
11 Laurier St. / 11 rue Laurier
Place du Portage, Phase III
Core 0B2 / Noyau 0B2
Gatineau
Québec
K1A 0S5

Numéro de télécopieur : 819-997-9776

2.3 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins sept (7) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Les demandes de renseignements reçues après cette date pourraient rester sans réponse.

Les soumissionnaires doivent citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la demande de renseignements. Ils doivent prendre soin d'expliquer chaque question en donnant suffisamment de détails pour permettre au Canada de fournir une réponse exacte. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque point pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf lorsque le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.4 Lois applicables

Tout contrat subséquent doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario, et les relations entre les parties doivent être déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est effectué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

2.5 Améliorations apportées au besoin pendant la période de soumission

Les soumissionnaires qui estiment pouvoir améliorer, techniquement ou technologiquement, le devis descriptif ou l'EDT contenus dans la demande de soumissions sont invités à fournir des suggestions par écrit à l'autorité contractante nommée dans la demande de soumissions. Ils doivent expliquer clairement les améliorations suggérées et les motifs qui les justifient. Les suggestions, qui ne restreignent pas la concurrence ou qui ne favorisent pas un soumissionnaire en particulier, seront examinées à la condition qu'elles parviennent à l'autorité contractante au plus tard quatorze (14) jours avant la date de clôture de la demande de soumissions. Le Canada se réserve le droit d'accepter ou de rejeter, en tout ou en partie, les suggestions proposées.

2.6 Visite facultative des lieux

On recommande au soumissionnaire ou à son représentant de visiter les lieux où les travaux seront effectués. Des dispositions ont été prises pour la tenue d'une visite au 9401 Rue Wanklyn, LaSalle, QC, H8R 1Z2 le 10 novembre. La visite du site commencera à 10h00 dans (à déterminer).

Le personnel doit faire l'objet d'une vérification de sécurité avant d'être autorisé à accéder aux lieux sécurisés. L'agent de sécurité de l'entreprise du soumissionnaire doit veiller à ce que chacun de ses représentants détienne une cote de sécurité valide du niveau adéquat pour la visite des lieux. Si le soumissionnaire ne se conforme pas à cette exigence de sécurité, les représentants en question se verront refuser l'accès aux lieux.

Les soumissionnaires doivent communiquer avec l'autorité contractante au plus tard le 2 novembre pour confirmer leur présence et fournir le nom des personnes titulaires d'une cote de sécurité valide au niveau requis qui seront présentes. Les soumissionnaires qui ne confirmeront pas leur présence et qui ne fourniront pas le nom de chacune des personnes qui participera à la visite se verront refuser l'accès aux lieux. Les soumissionnaires devront signer un formulaire de présence. Aucun autre rendez-vous ne sera accordé aux soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite ou qui n'enverront pas de représentant. Les soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite ne seront pas privés du droit de présenter une soumission. Toute précision ou tout changement apporté à la demande de soumissions à la suite de la visite des lieux sera inclus à titre de modification à la demande de soumission.

2.7 Processus de contestation des offres et mécanismes de recours

- a) Les fournisseurs éventuels disposent de différents mécanismes pour contester des aspects du processus d'approvisionnement, y compris l'attribution du contrat.
- b) Le Canada invite les fournisseurs à faire part de leurs préoccupations à l'autorité contractante en premier lieu. Le site Web [Achats et Ventes](#) du Canada, sous l'en-tête [Processus de contestation des offres et mécanismes de recours](#), renferme de l'information sur les organismes auprès desquels il est possible de déposer une plainte, comme :
 - le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA);
 - le Tribunal canadien du commerce extérieur (TCCE).
- c) Les fournisseurs doivent prendre note que des **délais stricts** sont fixés relativement aux contestations, et les périodes varient selon l'organisme de traitement des contestations. Les fournisseurs devraient donc agir rapidement s'ils souhaitent contester un aspect du processus d'approvisionnement.

2.8 Données techniques

Personne-ressource :

Ministère de la Défense nationale
Quartier général de la Défense nationale
Édifice Mgén George R. Pearkes
101, promenade Colonel By
Ottawa (Ontario) K1A 0K2

À l'attention de : DO Mar 2-3-5
Adresse courriel : Dalton.sicard@forces.gc.ca

Afin de recevoir un jeu de documents techniques (JDT) par rapport à la présente demande de soumissions, les soumissionnaires doivent fournir les renseignements suivants avec leur demande :

- nom de l'entreprise;
- adresse municipale et adresse postale complètes (les numéros de case postale ne sont pas acceptables);
- indicatif régional et numéro de téléphone;
- nom de la personne-ressource;
- adresse courriel;
- numéro et date de clôture de la demande de soumissions.

Afin de garantir la réception en temps opportun du JDT, la demande doit être faite le plus tôt possible. Le Canada ne sera toutefois pas tenu responsable de la publication tardive des données techniques.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

- Section I : Soumission technique (trois [3] copies papier);
- Section II : Soumission financière (une [1] copie papier);
- Section III : Attestations (une [1] copie papier);
- Section IV : Renseignements supplémentaires (une [1] copie papier).

Les prix ne doivent figurer que dans la soumission financière. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre partie de la soumission.

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par le service de Connexion postal de la Société canadienne des postes (SCP) ne seront pas acceptées.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-dessous pour préparer la version papier de leur soumission :

- a) utiliser du papier de format 8,5 po sur 11 po (216 mm sur 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation qui correspond à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour intégrer des facteurs environnementaux au processus d'approvisionnement : la [Politique d'achats écologiques](https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573) (<https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) inclure toutes les certifications environnementales pertinentes pour leur organisation (14001, Leadership in Energy and Environmental Design [LEED], Carbon Disclosure Project, etc.);
- 2) inclure toutes les certifications environnementales ou déclarations environnementales de produit (DEP) propres à leur produit ou service (Forest Stewardship Council [FSC], ENERGYSTAR, etc.);

- 3) à moins d'indication contraire, transmettre leurs soumissions par voie électronique idéalement. Si des copies papier sont requises, les soumissionnaires doivent :
- a. utiliser du papier de format 8,5 po sur 11 po (216 mm sur 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées;
 - b. utiliser un format qui respecte l'environnement, notamment une impression en noir et blanc plutôt qu'en couleur, une impression recto verso ou à double face, et des agrafes ou des trombones plutôt qu'une reliure Cerlox, une reliure à attaches ou une reliure à anneaux.

Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Ils doivent démontrer leur capacité d'effectuer les travaux de façon complète, concise et claire.

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de simplement reprendre les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires peuvent faire référence à différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page où le sujet visé est déjà traité.

Les soumissionnaires doivent remplir l'annexe F, Critères d'évaluation obligatoires, et démontrer leur conformité à toutes les sections en fournissant de l'information substantielle complète et détaillée qui décrit la façon dont l'exigence est respectée et traitée.

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière conformément à l'annexe B, Base de paiement. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.


3.1.1 Paiement électronique des factures – Soumission

Si vous êtes disposé à accepter les paiements de factures effectués à l'aide d'instruments de paiement électronique, remplissez l'annexe D, Instruments de paiement électronique, pour indiquer ceux qui sont acceptés.


Si l'annexe D, Instruments de paiement électronique, n'est pas remplie, le paiement des factures au moyen d'instruments électroniques sera réputé comme ayant été refusé.

L'acceptation des instruments de paiement électronique ne sera pas considérée comme un critère d'évaluation.

3.1.2 Fluctuation du taux de change

1. Le soumissionnaire peut demander au Canada d'assumer les risques et les avantages liés aux fluctuations du taux de change. Si le soumissionnaire demande un rajustement du taux de change, cette demande doit être clairement indiquée dans la soumission au moment de sa présentation. Le soumissionnaire doit joindre le formulaire PWGSC-TPSGC 450 , Demande de rajustement du taux de change, à sa soumission, et indiquer le montant en monnaie étrangère en

dollars canadiens pour chaque article pour lequel un rajustement du taux de change est demandé.

2. Le montant en monnaie étrangère est défini comme la portion du prix ou du taux qui varie directement en fonction des fluctuations du taux de change. Ledit montant devrait inclure toutes les taxes applicables ainsi que tous les droits et autres frais payés par le soumissionnaire et qui doivent être inclus dans le montant de rajustement.
3. Le prix total payé par le Canada sur chaque facture sera rajusté au moment du paiement, en fonction du montant en monnaie étrangère et de la disposition sur les fluctuations du taux de change énoncées dans le contrat. Le rajustement du taux de change ne sera appliqué que lorsque la fluctuation dudit taux sera supérieure à plus ou moins 2 %.
4. Au moment de la présentation, le soumissionnaire doit remplir les colonnes (1) à (4) du formulaire PWGSC-TPSGC 450  pour chaque article auquel il veut appliquer la disposition sur les fluctuations du taux de change. Lorsque les soumissions sont évaluées en dollars canadiens, les valeurs en dollars figurant dans la colonne (3) devraient également être en dollars canadiens, de sorte que le montant du rajustement soit dans la même devise que le paiement.
5. Aux fins de la présente disposition sur les fluctuations du taux de change, les autres taux ou calculs proposés par le soumissionnaire ne seront pas acceptés.

3.1.3 Clauses du *Guide des CCUA*

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et les renseignements supplémentaires exigés à la Partie 5.

Section IV : Renseignements supplémentaires

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées et des renseignements supplémentaires.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent être vérifiées par ce dernier à tout moment. À moins d'indications contraires, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, s'il est établi qu'une attestation fournie par le soumissionnaire est fautive, que l'erreur ait été commise de façon délibérée ou non, et que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

La seule exigence en matière de sécurité pour le présent contrat est que le personnel qui travaille dans le cadre du contrat doit au minimum posséder une **cote de sécurité de niveau FIABILITÉ** avant d'avoir accès à un site sécurisé.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères « techniques » et « financiers » et tous les autres critères d'évaluation obligatoires applicables.

b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada et de Weir Canada, Inc. évaluera les soumissions.

4.1.1 Évaluation technique

4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

Pour être conforme, la proposition du soumissionnaire doit, à la satisfaction du Canada, respecter toutes les exigences et fournir tous les renseignements demandés à l'article 3.1, Section II – Soumission financière, de la PARTIE 3, INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.

4.1.2 Évaluation financière

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, taxes applicables en sus, destination franco bord, incluant les taxes d'accise et les droits de douane canadiens.

La période de garantie optionnelle demandée sera incluse dans la Base de paiement, mais elle ne comptera pas dans l'évaluation de la soumission.

4.1.2.1 Critères financiers obligatoires

Pour être conforme, la proposition du soumissionnaire doit, à la satisfaction du Canada, respecter toutes les exigences et fournir tous les renseignements demandés à l'article 3.1, Section II – Soumission financière, de la PARTIE 3, INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.

4.2 Méthode de sélection

4.2.1 Critères techniques obligatoires

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques et financiers obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable ayant le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat.

Une exigence obligatoire est décrite à l'aide des mots « devra », « doit », « sera », « est requis » ou « est obligatoire ».

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées et des renseignements supplémentaires.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent être vérifiées par ce dernier à tout moment. À moins d'indications contraires, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, s'il est établi qu'une attestation fournie par le soumissionnaire est fautive, que l'erreur ait été commise de façon délibérée ou non, et que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence

imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations à joindre à la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Déclaration de condamnation à une infraction

Conformément aux Dispositions relatives à l'intégrité des Instructions générales, tous les soumissionnaires doivent fournir avec leur proposition, **le cas échéant**, le formulaire de déclaration d'intégrité se trouvant sur le site Web des [formulaires du régime d'intégrité](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur proposition soit prise en compte dans le cadre du processus d'approvisionnement.

5.1.2 Attestations supplémentaires exigées avec la soumission

5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être fournis avec la soumission, mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une des attestations exigées ou l'un des renseignements supplémentaires requis n'est pas fourni conformément aux exigences, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai dont il dispose pour le faire. Si le soumissionnaire ne fournit pas les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai établi, sa soumission sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Documents exigés

Conformément à l'article intitulé « Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier » de la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission

Lorsqu'il présente une soumission, le soumissionnaire atteste que ni son nom ni le nom des membres de la coentreprise du soumissionnaire, le cas échéant, ne figurent sur la Liste des soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF pour l'équité en matière d'emploi, disponible au bas de la page du site Web d'[Emploi et développement social Canada \(EDSC\) – Programme du travail](https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/ministere/portefeuille/travail/programmes/equite-emploi/contrats-federaux.html) (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/ministere/portefeuille/travail/programmes/equite-emploi/contrats-federaux.html>).

Le Canada se réserve le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la Liste des soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF pour l'équité en matière d'emploi au moment de l'attribution du contrat.

Le Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur, ou tout membre de la coentreprise si l'entrepreneur est une coentreprise, figure dans la [Liste des soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF](#) pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir au titulaire du pouvoir de passation des marchés l'annexe intitulée « Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation », avant l'attribution du marché. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir à l'autorité contractante l'annexe intitulée « Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation » dûment remplie pour chaque membre de la coentreprise.

5.2.3 Exigences de sécurité – documentation exigée

Conformément aux [exigences du PSC](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) de TPSGC (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>), le soumissionnaire doit fournir un formulaire de demande d'inscription (DI) au PSC dûment rempli pour que sa soumission passe à l'étape suivante du processus.

Les soumissionnaires sont priés d'obtenir rapidement la cote de sécurité requise et, le cas échéant, les capacités en matière de sécurité. Comme indiqué précédemment, les soumissionnaires qui ne fournissent pas tous les renseignements requis à la clôture des soumissions auront la possibilité de compléter les renseignements manquants du formulaire de DI dans un délai fixé par l'autorité contractante. Si ces renseignements ne sont pas fournis dans le délai établi par l'autorité contractante (y compris toute prolongation accordée par l'autorité contractante, à sa discrétion), ou si le Canada a besoin d'autres renseignements de la part du soumissionnaire en lien avec l'évaluation de la demande d'autorisation de sécurité (c'est-à-dire des renseignements qui ne sont pas exigés par le formulaire de DI), le soumissionnaire sera tenu de soumettre ces renseignements dans le délai prescrit par l'autorité contractante, qui sera de 48 heures au minimum. Si, à quelque moment que ce soit, le soumissionnaire ne fournit pas les renseignements requis dans les délais fixés par l'autorité contractante, sa soumission sera déclarée non conforme.

5.2.3.1 Statut et disponibilité des ressources

Le soumissionnaire atteste que, s'il obtient le contrat découlant de la demande de soumissions, chaque personne proposée dans sa soumission sera disponible pour exécuter les travaux, tel qu'exigé par les représentants du Canada, au moment indiqué dans la demande de soumissions ou convenu avec ce dernier. Si pour des raisons indépendantes de sa volonté, le soumissionnaire est incapable de fournir les services d'une personne identifiée dans sa soumission, il peut proposer un remplaçant avec des qualités et une expérience similaires. Le soumissionnaire doit aviser l'autorité contractante de la raison du remplacement et fournir le nom, les compétences et l'expérience de la personne proposée. Aux fins de cette clause, seules les raisons suivantes seront considérées comme étant hors du contrôle du soumissionnaire : la mort, la maladie, le congé de maternité et parental, la retraite, la démission, le congédiement justifié ou la résiliation par manquement d'une entente.

Si le soumissionnaire a proposé une personne qui n'est pas un de ses employés, le soumissionnaire atteste qu'il a la permission de la personne d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitæ au gouvernement du Canada. Le soumissionnaire doit, à la demande de l'autorité contractante, fournir une confirmation écrite, signée par l'individu, de la permission donnée au soumissionnaire ainsi que de sa disponibilité. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES

6.1 Exigences relatives à la sécurité

1. Avant l'attribution d'un contrat, les conditions suivantes doivent être respectées :

- a) le soumissionnaire doit détenir une cote de sécurité d'organisme valable, comme indiqué à la Partie 7, Clauses du contrat subséquent.
2. Avant que l'accès à des renseignements confidentiels soit donné au soumissionnaire, les conditions suivantes doivent être respectées :
 - (a) les personnes proposées par le soumissionnaire qui doivent avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature délicate ou à des lieux de travail dont l'accès est réglementé doivent répondre aux exigences de sécurité indiquées à la Partie 7, Clauses du contrat subséquent;
 - (b) les capacités en matière de sécurité du soumissionnaire doivent être satisfaites comme il est indiqué à la Partie 7, Clauses du contrat subséquent.
 3. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la sécurité, les soumissionnaires devraient consulter le site Web du [PSC](https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) de TPSGC (<https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>).

6.2 Exigences relatives aux marchandises contrôlées

Clause [A9130T](#) (2019-11-28) du *Guide des CCUA*, Programme des marchandises contrôlées

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

7.1 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'EDT qui se trouve à l'annexe A.

7.1.1 Produits ou services facultatifs

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, les services ou les deux qui sont décrits à l'annexe B, Base de paiement, et la Liste des pièces de rechange recommandées (LPRR) selon les mêmes conditions et aux prix et (ou) aux taux établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

L'autorité contractante peut exercer l'option à n'importe quel moment avant la date d'expiration du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

7.1.2 Autorisation de tâches

La totalité ou une partie des travaux du contrat seront réalisés sur demande, au moyen d'une autorisation de tâches (AT). Les travaux décrits dans l'AT doivent être conformes à la portée du contrat.

7.1.2.1 Processus d'autorisation des tâches

1. Le responsable technique fournira à l'entrepreneur une description de la tâche au moyen du formulaire d'AT pour les clients autres que le MDN, du formulaire DND 626, Autorisation des tâches, ou du formulaire d'AT se trouvant à l'annexe H.
2. L'AT comprendra les détails des activités à exécuter, une description des produits à livrer et un calendrier indiquant les dates d'achèvement des activités principales ou les dates de livraison des

produits livrables. L'AT comprendra également les bases et les méthodes de paiement applicables, comme le précise le contrat.

3. Dans les quatorze (14) jours civils suivant la réception de l'AT, l'entrepreneur doit fournir au responsable technique le coût total estimatif proposé pour l'exécution des tâches et une ventilation de ce coût, établie conformément à la Base de paiement du contrat.
4. L'entrepreneur ne doit pas commencer les travaux avant la réception de l'AT approuvée par l'autorité contractante. L'entrepreneur reconnaît qu'avant la réception d'une AT, le travail effectué sera à ses propres risques.

7.1.2.2 Limite des AT

L'autorité contractante peut approuver des AT individuelles d'une valeur maximale de (à déterminer)___ \$ (taxes applicables comprises), ce qui comprend toutes les modifications.

Une AT qui dépasserait cette limite doit être approuvée par l'autorité contractante avant d'être émise.

7.1.2.3 Obligation du Canada – portion des travaux – AT

L'obligation du Canada à l'égard de la portion des travaux qui est réalisée en vertu du contrat au moyen d'AT est limitée au montant total des tâches effectivement réalisées par l'entrepreneur.

7.1.2.4 Autorisation des tâches – MDN

Le processus d'autorisation des tâches sera administré par l'autorité contractante. Ce processus comprend la surveillance, le contrôle et le rapport des dépenses dans le cadre du contrat avec des AT à l'intention de l'autorité contractante.

7.2 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions de la demande de soumissions désignées par un numéro, une date et un titre sont énoncées dans le [Guide des CCUA](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) publié par TPSGC.

7.2.1 Conditions générales

Le document [2030](#) (2022-05-12), Conditions générales - besoins plus complexes de biens, s'applique au marché et en fait partie intégrante.

7.2.2 Conditions générales supplémentaires

4001 (2015-04-01) – Achat, location et maintenance de matériel, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

4013 (2021-11-29) – Respect des mesures, des ordres permanents, des politiques et des règles sur place.

4006 (2010-08-16) – L'entrepreneur détient des droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux.

7.3 Exigences relatives à la sécurité

7.3.1 Les exigences relatives à la sécurité suivantes (la LVERS et les clauses connexes du PSC) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante :

1. L'entrepreneur ou l'offrant doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes, une attestation de vérification d'organisation désignée en vigueur, délivrée par le PSC de TPSGC;
2. Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant nécessitant un accès à un ou plusieurs sites protégés doivent TOUS détenir une COTE DE FIABILITÉ, décernée ou approuvée par le PSC de TPSGC;
3. Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité NE DOIVENT PAS être attribués sans l'autorisation écrite préalable du PSC de TPSGC;
4. Le titulaire du contrat ou l'offrant doit se conformer aux dispositions des documents suivants :
 - a) Liste de vérification relative à la sécurité et directive de sécurité (s'il y a lieu), ci-jointe à l'annexe C;
 - b) *Manuel de la sécurité des contrats* (dernière édition).

7.4 Durée du contrat

7.4.1 Période du contrat

La période du contrat s'étend de la date d'octroi à la fin de la période de garantie.

7.4.2 Date de livraison

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard douze (12) mois après l'attribution du contrat.

7.4.3 Points de livraison

Les biens livrables seront livrés au CETM à LaSalle, au Québec.

7.5 Responsables

7.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante dans le cadre du contrat est :

Nom : Dalton Sicard
Titre : DO Mar 2-3-5
Ministère de la Défense nationale
Direction : DO Mar 2
Adresse :
101, promenade Colonel By
Ottawa (Ontario) K1A 0K2

Téléphone :
Adresse courriel : dalton.sicard@forces.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit, par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus à la suite des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

7.5.2 Responsable technique

Le responsable technique pour ce contrat est :

Nom :
Titre :
Organisation :
Adresse :

Le responsable technique dont le nom figure ci-dessus représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. Il est possible de discuter des questions techniques avec le responsable technique, qui ne peut cependant pas autoriser la modification de la portée des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat demandée par l'autorité contractante.

7.5.3 Représentant de l'entrepreneur

Gestionnaire de projet de l'entrepreneur à insérer à l'attribution du marché

Nom : _____
Téléphone : ____-____-_____

7.6 Paiement

7.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme tel que spécifié à l'annexe B pour un coût de __À DÉTERMINER__ \$, droits de douane inclus et taxes applicables en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

7.6.2 Paiements d'étape

Pour l'article 1 de l'annexe B, Base de paiement, et, si l'option est exercée, l'article 2 de l'annexe B, Base de paiement :

Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier des étapes détaillé dans le contrat et les dispositions de paiement du contrat si :

a) une demande de paiement exacte et complète est présentée au moyen du formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif, et si tout autre document exigé par le contrat a été présenté conformément aux instructions sur la facturation qui y figurent;

b) toutes les attestations demandées sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111 ont été signées par les représentants autorisés respectifs;

c) tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout bien livrable exigé ont été complétés et acceptés par le Canada.

7.6.3 Paiements multiples

Pour la LPRR, si l'option est exercée :

le Canada paiera l'entrepreneur lorsque les unités auront été terminées et livrées conformément aux dispositions de paiement du contrat si :

une facture exacte et complète ainsi que tout autre document exigé par le contrat ont été soumis conformément aux instructions de facturation prévues au contrat;

tous ces documents ont été vérifiés par le Canada;

les travaux livrés ont été acceptés par le Canada.

7.6.4 Paiement des carburants, huiles et lubrifiants

L'entrepreneur doit fournir et payer l'ensemble des carburants, des huiles, des lubrifiants hydrauliques et des autres lubrifiants nécessaires pour charger complètement tous les systèmes essentiels au fonctionnement de la machinerie et des autres biens d'équipement, de même que pour l'exécution de l'ensemble des essais et des épreuves.

7.6.5 Mode de paiement pour les AT

Le mode de paiement des nouveaux travaux sera précisé dans chaque AT (formulaire DND 626) accordée. Chaque mode de paiement dépendra de la nature des travaux et du fait que l'on connaît ou non la portée des travaux et peut comprendre ce qui suit.

7.6.5.1 Paiements d'étape :

a) Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier des étapes, détaillé dans l'AT applicable, jusqu'à concurrence de 90 pour cent (90 %) du montant demandé et approuvé par le Canada, si :

i. une demande de paiement exacte et complète est présentée au moyen du formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif, et que tout autre document exigé par le contrat a été présenté conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;

ii. le montant total de tous les paiements d'étape effectués par le Canada ne dépasse pas la totalité du montant à verser aux termes de l'AT, moins la retenue prévue dans cette autorisation;

iii. toutes les attestations mentionnées dans le formulaire PWGSC-TPSGC 1111 ont été signées par les représentants autorisés;

iv. tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, les produits livrables, sont terminés et ont été acceptés par le Canada.

b) Le solde du montant dû sera payé conformément aux dispositions de paiement du contrat si tous les travaux prévus dans l'AT ont été exécutés et livrés, si les travaux ont été acceptés par le Canada et si une demande finale de paiement est présentée.

7.6.5.2 Paiements progressifs :

1. Le Canada effectuera les paiements progressifs conformément aux dispositions de paiement du contrat, à raison d'une fois par mois au plus, pour les frais engagés dans l'exécution des travaux, jusqu'à concurrence de _____ pour cent (___ %) du montant réclamé et approuvé par le Canada si :

- a. une demande de paiement exacte et complète est présentée au moyen du formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif, et si tout autre document exigé par le contrat a été présenté conformément aux instructions sur la facturation qui y figurent;
 - b. le montant réclamé est conforme à la Base de paiement;
 - c. la somme de tous les paiements d'acomptes effectués par le Canada ne dépasse pas _____ pour cent (___ %) de la totalité du montant à verser en vertu du contrat;
 - d. tous les certificats figurant sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111 ont été signés par les représentants autorisés respectifs.
2. Le solde du montant dû sera payé conformément aux dispositions de paiement du contrat lorsque tous les travaux exigés au contrat auront été complétés et livrés si les travaux ont été acceptés par le Canada et une demande finale pour le paiement est présentée.
 3. Les paiements progressifs ne sont que des paiements provisoires. Le Canada peut procéder à une vérification gouvernementale et à des vérifications provisoires du temps et des coûts et se réserve le droit d'apporter, s'il y a lieu, des modifications au contrat pendant l'exécution des travaux. Tout trop-payé découlant du versement des paiements progressifs ou d'une autre cause doit être remboursé sans délai au Canada.

7.6.5.3 Paiement final

Un paiement forfaitaire doit être versé après la réalisation et l'acceptation des travaux si ce mode de paiement est précisé dans l'AT. Le Canada paiera l'entrepreneur lorsque les travaux auront été terminés et livrés conformément aux dispositions de paiement du contrat si :

- a) une facture exacte et complète ainsi que tout autre document exigé par le contrat ont été soumis conformément aux instructions de facturation prévues au contrat;
- b) tous ces documents ont été vérifiés par le Canada;
- c) les travaux livrés ont été acceptés par le Canada.

7.6.6 Limitation des dépenses – total cumulatif de toutes les AT

1. La responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur dans le cadre du contrat pour toutes les AT approuvées, y compris toute révision, ne doit pas dépasser la somme de À DÉTERMINER \$. Les droits de douane sont compris, et les taxes applicables sont en sus.
2. Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins qu'une augmentation n'ait été approuvée, par écrit, par l'autorité contractante.
3. Il doit aviser l'autorité contractante par écrit du caractère approprié de cette somme :
 - a. lorsque 75 pour cent (75 %) de la somme est engagée;
 - b. quatre (4) mois avant la date d'expiration du contrat,
 - c. dès qu'il juge que la somme est insuffisante pour l'achèvement des travaux requis dans les AT autorisées, y compris toutes les révisions, selon la première éventualité.
4. Lorsqu'il informe l'autorité contractante que les fonds du contrat sont insuffisants, l'entrepreneur doit lui fournir par écrit une estimation des fonds supplémentaires requis. La présentation de ces renseignements par l'entrepreneur n'augmente pas la responsabilité du Canada à son égard.

7.6.7 Limite de prix

Clause **C6000C** (2017-08-17) du *Guide des CCUA*, Limite de prix

7.6.8 Paiement électronique des factures – contrat

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen des instruments de paiement électronique suivants :

- a. dépôt direct (national et international);
- b. échange de données informatisé (EDI);
- c. virement télégraphique (international seulement).

7.7 Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement en utilisant le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif.

Chaque demande doit contenir :

- a) tous les renseignements exigés sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111;
- b) toute l'information pertinente détaillée à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales;

c) la description et la valeur de l'étape réclamée selon la description au contrat;

d) les documents sur l'assurance de la qualité, le cas échéant, ou sur demande de l'autorité contractante.

2. La taxe sur les produits et les services ou la taxe de vente harmonisée (TPS/TVH), selon le cas, doit être calculée pour le montant total de la demande avant l'application de la retenue. Au moment de la demande de la retenue, il n'y aura pas de TPS ou de TVH à payer, car celle-ci a été réclamée et est payable sous les demandes de paiement progressif précédentes.

3. L'entrepreneur doit préparer et attester un (1) original et une (1) copie de sa demande sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, et envoyer le tout à l'autorité contractante indiquée à la section intitulée « Responsables » du contrat aux fins d'attestation après l'inspection et la réception des travaux.

4. L'autorité contractante fera ensuite parvenir l'original de la demande au responsable technique pour qu'il l'atteste et le transmette au Bureau du traitement des paiements pour toutes autres attestations et opérations de paiement.

5. L'entrepreneur ne peut soumettre une demande de remboursement pour des travaux inachevés.

7.8 Attestations et renseignements supplémentaires

7.8.1 Conformité

À moins d'indications contraires, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations peuvent faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant toute la durée du contrat.

7.8.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – manquement de la part de l'entrepreneur

L'entrepreneur comprend et convient que l'accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi conclue avec le Programme du travail d'EDSC doit demeurer valide pendant toute la durée du contrat. Si cet accord devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la [Liste des soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF](#). L'imposition d'une telle sanction par EDSC fera en sorte que l'entrepreneur sera considéré comme non conforme aux modalités du contrat.

7.9 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

7.10 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre les textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui s'affiche en premier qui devra avoir préséance sur celui de tout autre document qui figure par la suite sur ladite liste :

- a) les articles de l'entente;
- b) les conditions générales supplémentaires (2015-04-01);
- c) les conditions générales [2030](#) (2020-05-28);
- d) l'annexe A, Énoncé des travaux;
- e) l'annexe B, Base de paiement;
- f) l'annexe C, Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité;
- i) la soumission de l'entrepreneur datée du _____, clarifiée le _____ ou modifiée le _____.

7.11 Contrat de défense

Clause [A9006C](#) (2012-07-16) du *Guide des CCUA*, Contrat de défense

7.12 Assurance

L'entrepreneur est responsable de décider s'il doit s'assurer pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance souscrite ou maintenue par l'entrepreneur est à sa charge ainsi que pour son bénéfice et sa protection. Cette assurance ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat ni ne la diminue.

7.13 Programme des marchandises contrôlées

Clause du [A9131C](#) (2020-11-19) du *Guide des CCUA*, Programme des marchandises contrôlées

7.14 Règlement des différends

- (a) Les parties conviennent d'assurer une communication ouverte et honnête à propos des travaux pendant toute la durée de l'exécution du contrat et après.
- (b) Les parties s'engagent à se consulter et à coopérer entre elles dans le cadre de l'exécution du contrat, à informer rapidement l'autre partie ou les autres parties et à s'employer à régler les problèmes ou les différends susceptibles de surgir.

(c) Si les parties ne peuvent pas résoudre un différend par la consultation et la coopération, elles conviennent de consulter une tierce partie neutre offrant des services de règlement extrajudiciaire des différends pour tenter de résoudre le différend.

(d) Les options de services de modes alternatifs de règlement des différends peuvent être trouvées sur le site Web Achats et ventes du gouvernement du Canada sous la rubrique « [Règlement des différends](#) ».

7.15 Réunion de lancement du projet

Dans les dix (10) jours ouvrables suivant l'attribution du contrat, l'entrepreneur doit convoquer et coordonner avec l'autorité contractante une réunion de lancement du projet, conformément à la Liste des données essentielles au contrat (LDEC) GP-05 et à la Description des éléments de données (DED) GP-05 aux installations du CETM à LaSalle, à distance par vidéoconférence ou téléconférence ou à tout autre endroit accepté par l'entrepreneur et le Canada.

7.16 Réunion d'examen de réception

L'entrepreneur doit convoquer et coordonner avec l'autorité contractante une ou des réunions d'examen de réception afin d'examiner les produits livrables de conception indiqués dans le jeu de documents techniques conformément à la LDEC-GP-02 et à la DED-GP-02, aux fins d'examen des résultats des inspections et des essais requis pour vérifier la conformité avec l'Énoncé des besoins techniques (EBT).

7.17 Réunions d'examen de l'avancement des travaux

Les réunions d'avancement, coordonnées avec l'autorité contractante, auront lieu dans les installations de l'entrepreneur, au besoin, généralement une fois par mois. D'autres réunions pourront également être organisées. L'entrepreneur sera représenté à ces réunions, à tout le moins, par le gestionnaire du contrat (projet) et le gestionnaire de l'assurance de la qualité. Les réunions d'avancement comprendront en général des réunions techniques animées par le responsable technique.

7.18 Plan de gestion du projet

L'entrepreneur doit préparer et remettre un plan de gestion du projet (PGP) conformément à la LDEC-GP-01 et à la DED-GP-01 pour indiquer au responsable technique et à l'autorité contractante comment il entend remplir les exigences de gestion du projet du présent EDT.

7.19 Rapports d'avancement

L'entrepreneur doit faire le suivi de l'avancement et remettre au responsable technique et à l'autorité contractante des rapports sur l'état du projet conformément à la LDEC-GP-04 et à la DED-GP-04.

7.20 Plan qualité

Au plus tard dix (10) jours après la date d'entrée en vigueur du contrat, l'entrepreneur doit soumettre pour acceptation par le MDN un plan qualité préparé selon la dernière édition (à la date du contrat) de la norme ISO 10005:2005, Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité. Le plan qualité doit décrire comment l'entrepreneur entend se conformer aux exigences de qualité spécifiées dans le contrat et préciser comment les activités liées à la qualité doivent se dérouler, y compris l'assurance de la qualité des sous-traitants. L'entrepreneur doit inclure une matrice qui

permet d'établir une correspondance entre les éléments des exigences de qualité précisées et les paragraphes du plan qualité où ces éléments sont traités.

Les documents auxquels renvoie le plan qualité doivent être disponibles à la demande de TPSGC ou du MDN.

Si le plan qualité a été soumis dans le cadre du processus de soumission, l'entrepreneur doit examiner et, au besoin, modifier le plan présenté de façon à tenir compte des changements dans les exigences ou dans la planification qui ont pu survenir au cours des négociations menant au contrat.

Après l'acceptation du plan qualité par le MDN, l'entrepreneur doit mettre en œuvre ce plan. L'entrepreneur doit apporter les modifications appropriées au plan durant le contrat, de façon à refléter les activités de qualité en cours ou prévues. Le MDN doit être en accord avec les modifications apportées au plan qualité.

Si le contrat comprend une option pour la conception, le développement ou la maintenance de logiciels, l'entrepreneur doit interpréter les exigences de la norme de qualité ISO 9001:2008, Systèmes de management de la qualité – Exigences, selon les lignes directrices contenues dans la dernière édition (à la date du contrat) de la norme ISO/IEC 90003:2004, Ingénierie du logiciel – Lignes directrices pour l'application de l'ISO 9001:2000 aux logiciels informatiques.

7.21 Clauses du Guide des CCUA

B9028C (2007-05-25), Accès aux installations et à l'équipement
C2604C (2013-04-25), Droits de douane, taxes d'accise et taxes applicables – non résident
D2000C (2007-11-30), Marquage
D2001C (2007-11-30), Étiquetage
D2025C (2017-08-17), Matériaux d'emballage en bois
D5510C (2021-05-20), Autorité de l'assurance de la qualité (ministère de la Défense nationale) : Entrepreneur établi au Canada
D5605C (2010-01-11), Documents de sortie (ministère de la Défense nationale) – entrepreneur établi aux États-Unis
D5540C (2021-05-20), ISO 9001:2008, Systèmes de gestion de la qualité – exigences (code de l'assurance de la qualité Q)
D5515C (2010-01-11), Autorité de l'assurance de la qualité (ministère de la Défense nationale) – entrepreneur établi à l'étranger et aux États-Unis
D5606C (2017-11-28), Documents de sortie (ministère de la Défense nationale) – entrepreneur établi au Canada
D6010C (2007-11-30), Palettisation
D9002C (2007-11-30), Ensembles incomplets
D5604C (2008-12-12), Documents de sortie (ministère de la Défense nationale) – entrepreneur établi à l'étranger

7.22 Procédures en cas de modifications/écarts de conception

L'entrepreneur doit remplir la Partie 1 du formulaire DND 672, Modification du modèle ou écart autorisé (annexe G), et en envoyer une (1) copie au responsable technique et une (1) copie à l'autorité contractante.

L'entrepreneur sera autorisé à procéder aux modifications après avoir reçu ce formulaire signé par l'autorité contractante. Une modification au contrat sera établie pour l'intégration de la modification ou de l'écart de conception au contrat.

7.23 Liste des pièces de rechange recommandées – contrat

L'entrepreneur doit fournir au responsable des achats, dans un délai de trente (30) jours suivant l'attribution du contrat, une LPRR préparée conformément à la version actuelle de la spécification des Forces canadiennes D-01-100-214/SF-000. La LPRR doit renfermer la recommandation de l'entrepreneur concernant les pièces de rechange nécessaires à l'entretien de l'équipement pendant vingt-quatre (24) mois et elle doit permettre de choisir les pièces que le MDN doit acheter. La spécification sera fournie par l'autorité contractante à la demande de l'entrepreneur.

Les données techniques d'approvisionnement supplémentaire (DTAS), préparées par le fabricant de la pièce, sont requises aux fins de codification et de catalogage de tous les articles de la LPRR. Les DTAS dont il est question dans les spécifications ci-dessus doivent accompagner la LPRR, comme indiqué dans les spécifications. Les détails particuliers des données requises doivent être énumérés dans la fiche de sélection des documents d'approvisionnement, préparés conformément à la spécification ci-dessus, et être soumis en caractères ASCII par voie électronique.

Les questions concernant la préparation, le format ou le contenu des documents d'approvisionnement susmentionnés doivent être adressées au responsable des achats.

7.24 Inspection et approbation

Le responsable technique est le responsable des inspections. Tous les rapports, produits livrables, documents, biens et services fournis en vertu du contrat seront assujettis à l'inspection du responsable des inspections ou de son représentant. Si un rapport, un document, un bien ou un service n'est pas conforme aux exigences de l'EDT et n'est pas satisfaisant selon le responsable des inspections, ce dernier aura le droit de le rejeter ou d'en demander la correction, aux frais de l'entrepreneur uniquement, avant de recommander le paiement.

7.25 Exigences en matière d'emballage selon la spécification D-LM-008-036/SF-000.

L'entrepreneur doit préparer les pièces de rechange optionnelles conformément à la dernière édition de la spécification relative à l'emballage des FC *D-LM-008-036/SF-000*, Exigences du MDN en matière d'emballage commercial du fabricant.

7.26 Documents de sortie – distribution

L'entrepreneur doit remplir les documents de sortie dans un format électronique en vigueur et les distribuer comme suit :

- a. une (1) copie envoyée par la poste au destinataire avec la mention : « À l'attention de l'agent de réception »;
- b. deux (2) copies avec l'envoi au destinataire, dans une enveloppe imperméable à l'eau;
- c. une (1) copie à l'autorité contractante;
- d. une (1) copie au :

*Quartier général de la Défense nationale
Édifice Mgén George R. Pearkes
101, promenade Colonel By
Ottawa (Ontario) K1A 0K2
À l'attention de : DO Mar 2-3-5*

- e. une (1) copie est envoyée au représentant de l'assurance de la qualité;
- f. une (1) copie à l'entrepreneur;

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8472-215850/A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W8472-215850/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier
W8472-215850

Buyer ID - Id de l'acheteur

Q08

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

- g. pour les entrepreneurs non canadiens, une (1) copie au :

*Directeur – Assurance de la qualité, Administration des contrats
Quartier général de la Défense nationale
Édifice Mgén George R. Pearkes
101, promenade Colonel By
Ottawa (Ontario) K1A 0K2*

Adresse courriel : ContractAdmin.DQA@forces.gc.ca.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8472-215850/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8472-215850/A

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
W8472-215850

Buyer ID - Id de l'acheteur
Q08
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES TRAVAUX

W8472-215850



ÉNONCÉ DES
TRAVAUX POUR
L'ACHAT D'UN
AGITATEUR ÉLECTRODYNAMIQUE



TABLE DES MATIÈRES

Liste des appendices	3
Liste des tableaux.....	4
Liste des acronymes et des abréviations	5
1 PORTÉE	7
1.1 But.....	7
1.2 Contexte	7
1.3 Objectifs.....	7
2 Documents pertinents.....	9
2.1 Documents du MDN et du gouvernement	9
2.2 Documents d'autres sources	9
2.3 Ordre de préséance.....	10
3 Produits livrables du projet.....	11
3.1 Généralités	11
3.2 Examens et révisions des données	12
4 Gestion du projet.....	13
4.1 Organisation.....	13
4.2 Plan de gestion du projet.....	13
4.3 Accès à l'installation du CETM à LaSalle.....	13
4.4 Soutien aux réunions sur le projet.....	13
4.5 Organisation, lieu et installation des réunions sur le projet	14
4.6 Procès-verbaux des réunions sur le projet	14
4.7 Annulation de réunions sur le projet.....	15
4.8 Réunion de lancement du projet	15
4.9 Réunions d'examen de l'avancement des travaux	15
4.10 Rapports d'avancement.....	15
4.11 Réunion d'examen critique de la conception.....	16
4.12 Réunion d'examen de réception.....	16
4.13 Signalement des problèmes.....	17
4.14 Liste des mesures de suivi.....	17
4.15 Santé et sécurité	17
5 Entretien et formation	19
5.1 Généralités	19
5.2 Exigences relatives à l'entretien	19
5.3 Pièces de rechange	19
5.4 Familiarisation et formation à l'entretien	20
5.5 Nombre de séances de formation et d'apprenants	20
5.6 Matériel et contenu de la formation	20
5.7 Langue.....	20
5.8 Jeu de documents techniques	20
5.9 Étiquetage des supports électroniques	20
5.10 Accès aux données techniques.....	21
5.11 Fabricant d'équipement d'origine.....	21
5.12 Vérifications de sécurité annuelles et assistance	21
6 Essais de réception et mise en service	22
6.1 Généralités	22
6.2 Inspection après installation et épreuves de fonctionnement sur place	22



6.3	Réparation et reprise des essais.....	23
6.4	Réception provisoire.....	23
6.5	Réception.....	23
7	Assurance de la qualité.....	24
7.1	Généralités.....	24
8	Liste de données contractuelles et description des éléments de données.....	25
8.1	Généralités.....	25
8.2	Résumé des LDEC et des DED.....	25
9	Plan d'entretien de l'agitateur actuel.....	27
9.1	Généralités.....	27
10	Appendice 1 : Énoncé des besoins techniques pour l'agitateur électrodynamique.....	35
10.1	Généralités.....	35
10.2	Spécifications techniques.....	36
10.3	Modifications aux installations.....	38
10.4	Installation sur place.....	39
11	Appendice 2 : Liste des LDEC.....	41
11.1	Détails de la LDEC de gestion du projet.....	41
11.2	Détails de la LDEC techniques.....	42
11.3	Détails de la LDEC de réception.....	43
11.4	Détails de la LDEC de soutien à la formation.....	44
12	Appendice 3 : Liste des DED.....	45
12.1	DED de gestion du projet.....	45
12.2	DED techniques.....	48
12.3	DED de réception.....	50
12.4	DED de soutien à la formation.....	51

LISTE DES APPENDICES

Appendice 1 : Énoncé des besoins techniques pour l'agitateur électrodynamique

Appendice 2 : Liste des LDEC

Appendice 3 : Liste des DED



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Acronymes et abréviations.....	6
Tableau 2 : Résumé de la gestion du projet	26
Tableau 3 : Résumé des aspects techniques.....	26
Tableau 4 : Résumé des essais de réception	26
Tableau 5 : Résumé du soutien à la formation et à l'entretien.....	26
Tableau 6 : Plan d'entretien de l'agitateur actuel	34
Tableau 7 : LDEC-GP-01	41
Tableau 8 : LDEC-GP-02	41
Tableau 9 : LDEC-GP-03	41
Tableau 10 : LDEC-GP-04	42
Tableau 11 : LDEC-GP-05	42
Tableau 12 : LDEC-TECH-01	42
Tableau 13 : LDEC-TECH-02	43
Tableau 14 : LDEC-RÉC-01.....	43
Tableau 15 : LDEC-FORM-01	44
Tableau 16 : LDEC-ENTR-01	44
Tableau 17 : DED-GP-01.....	45
Tableau 18 : DED-GP-02.....	46
Tableau 19 : DED-GP-03.....	47
Tableau 20 : DED-GP-04.....	48
Tableau 21 : DED-GP-05.....	48
Tableau 22 : DED-TECH-01	49
Tableau 23 : DED-TECH-02	50
Tableau 24 : DED-RÉC-01	51
Tableau 25 : DED-FORM-01	52
Tableau 26 : DED-ENTR-01	53



LISTE DES ACRONYMES ET DES ABRÉVIATIONS

Sigles et abréviations	Définition
AC	Attribution du contrat (dans les LDEC et DED)
ECC	Examen critique de la conception (réunion)
LDEC	Liste des données essentielles au contrat
ITFC	Instruction technique des Forces canadiennes
CG	Centre de gravité
DSIC	Direction de la sécurité industrielle canadienne
COTS	Disponible sur le marché
PSC	Programme de sécurité des contrats
PFC	Programme de formation des cadres
dB	Décibels
dBA	Décibels pondérés en gamme A
DED	Description des éléments de données
MDN	Ministère de la Défense nationale
DO Mar	Directeur – Obtention (Marine)
VOD	Vérification d'organisation désignée
EMI	Interférence électromagnétique
DRP	Dernière réunion sur le projet
G	Accélération due à la pesanteur (9,82 m/s ²)
GC	Gouvernement du Canada
EGPEE	Entreprise dont le GC est propriétaire, mais qui est exploitée par un entrepreneur
Hz	Hertz
conf. à	Conformément à
po/s	Pouces par seconde
ISO	Organisation internationale de normalisation
ITAR	International Traffic in Arms Regulation
PIE	Plan d'inspection et d'essai
km	Kilomètre
kN	Kilonewton
kVA	Kilovoltampère
lbf	Livre-force
L/min	Litre par minute
m	Mètre
mil	Millième de pouce
mm	Millimètre
mT	Millitesla
m ²	Mètres carrés
m/s	Mètres par seconde
RAQDN	Représentant de l'assurance de la qualité de la Défense nationale
CETM	Centre d'essais techniques (Mer)
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
PDF	Format de document portable
GP	Gestionnaire de projet



PGP	Plan de gestion du projet
REAT	Réunion d'examen de l'avancement des travaux
SPAC	Services publics et Approvisionnement Canada
REP	Rapports sur l'état du projet
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
AQ	Assurance de la qualité
MRC	Marine royale canadienne
RFI	Brouillage radioélectrique
DP	Demande de propositions
LPRR	Liste des pièces de rechange recommandées
FDS	Fiche de données de sécurité
EDT	Énoncé des travaux
OS	Outils spécialisés
RT	Responsable technique
JDT	Jeu de documents techniques
TH	Taux d'harmoniques
tonne	Tonnes métriques
EBT	Énoncé des besoins techniques
UNC	Unified National Coarse (applicable aux filets)
É.-U.	États-Unis
USML	<i>United States Munitions List</i> (liste des munitions américaines)
V	Volts
DPV	Demande de permis de visite
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
WME	Weir Marine Engineering

Tableau 1 : Acronymes et abréviations



1 PORTÉE

1.1 BUT

- 1.1.1 Le présent énoncé des travaux (EDT) décrit les travaux associés à la livraison d'un agitateur électrodynamique (ci-après appelé « agitateur ») au Centre d'essais techniques (Mer) [CETM] à LaSalle, au Québec, pour remplacer le système obsolète actuel.
- 1.1.2 Le présent document contient également l'énoncé des besoins techniques (EBT) décrivant les exigences minimales auxquelles doit satisfaire l'agitateur.

1.2 CONTEXTE

- 1.2.1 Le CETM est une entreprise dont le gouvernement est propriétaire, mais qui est exploitée par un entrepreneur (EGPEE). Son siège social est situé dans l'arrondissement montréalais de LaSalle, au Québec, et ses détachements à Halifax, en Nouvelle-Écosse, et à Esquimalt, en Colombie-Britannique. En tant que principal centre d'essai et d'évaluation de la Marine royale canadienne (MRC), le CETM soutient la MRC d'un bout à l'autre du pays. Weir Marine Engineering (WME), une division de Weir Canada Inc., exploite le CETM au nom du gouvernement du Canada depuis 1953.
- 1.2.2 L'agitateur électrodynamique d'origine (MB Dynamics C150) a été installé à l'établissement de LaSalle du CETM au début des années 1960. Il était depuis une machine performante importante utilisée très fréquemment. L'agitateur a subi une série de mises à niveau majeures en 2003 : son unité de commande a été remplacée par une unité d'un modèle plus récent et des tuyaux de recirculation ont été ajoutés sur l'excitateur à tambour pour améliorer le circuit de refroidissement. Ces améliorations ont permis de continuer à utiliser l'équipement. Cependant, le fabricant d'équipement d'origine (FEO) a cessé d'offrir des services pour ce modèle d'agitateur.
- 1.2.3 Pour répondre à la demande constante et future des clients du ministère de la Défense nationale (MDN) et de l'industrie, il est primordial de pouvoir continuer à effectuer des essais de vibration. L'acquisition d'un agitateur électrodynamique moderne est donc nécessaire pour répondre aux besoins de la MRC pendant encore de nombreuses années.

1.3 OBJECTIFS

- 1.3.1 L'agitateur est principalement utilisé pour l'excitation de vibrations dans les plans verticaux et horizontaux.
- 1.3.2 Les objectifs principaux de l'acquisition de l'agitateur sont les suivants :
- 1.3.2.1 Acquérir auprès d'un seul fabricant un agitateur électrodynamique de conception robuste et éprouvée, ainsi que les composants connexes et l'équipement auxiliaire nécessaires à son bon fonctionnement;
- 1.3.2.2 Obtenir une liste des pièces de rechange;
- 1.3.2.3 Obtenir un jeu de documents techniques (JDT) que le CETM utilisera pour faciliter



-
- 1.3.2.4 l'entretien et l'utilisation de l'agitateur tout au long de sa durée de vie prévue.
Obtenir la formation et le matériel de formation nécessaires conformément aux articles 5.4, 5.5, 5.6 et 5.7 de l'EDT.



2 DOCUMENTS PERTINENTS

2.1 DOCUMENTS DU MDN ET DU GOUVERNEMENT

2.1.1 Lorsque des normes sont citées en référence dans le présent document, ces dernières ne s'appliquent pas dans leur intégralité, sauf indication contraire. Le renvoi indiquera les adaptations requises par le responsable technique (RT). Si aucune adaptation n'est spécifiée, l'entrepreneur doit indiquer dans sa proposition dans quelle mesure il respecte la norme citée en référence.

2.1.2 Les documents pertinents sont les suivants :

- 2.1.2.1 *L.R.C. (1985) ch. D-1 : Loi canadienne sur la production de défense*, 17 décembre 2020.
- 2.1.2.2 *D-03-003-019/SG-001 : Instruction technique des Forces canadiennes (ITFC), MDN, Norme relative à l'équipement résistant aux chocs*, 9 avril 1970.
- 2.1.2.3 *DORS/86-304 : Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*, 25 juin 2018.
- 2.1.2.4 *CNB 56190 : Code national du bâtiment – Canada*, 2015.
- 2.1.2.5 *CNPI : Code national de prévention des incendies – Canada*, 2015.
- 2.1.2.6 *CSA-C22.1-18 : Association canadienne de normalisation, Code canadien de l'électricité, 1^{ère} partie : norme de sécurité relative aux installations électriques*, 2018.
- 2.1.2.7 *CSA-C22.2 n° 0-10 : Association canadienne de normalisation, Code canadien de l'électricité, 2^e partie : exigences générales*, 2015.
- 2.1.2.8 *CSA-C22.2 n° 0.4-17 : Association canadienne de normalisation, Code canadien de l'électricité, 2^e partie : mise à la masse des équipements électriques*, 2017.
- 2.1.2.9 *L.R.Q., ch. C-27 : Code du travail*, ministère du Travail, gouvernement du Québec, 1^{er} septembre 2020.
- 2.1.2.10 *L.R.Q., ch. S-2.1 : Loi sur la santé et la sécurité du travail*, ministère du Travail, gouvernement du Québec, 20 octobre 2020.
- 2.1.2.11 *L.R.Q., ch. A-3.001 : Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles*, ministère du Travail, gouvernement du Québec, 20 octobre 2020.
- 2.1.2.12 *L.R.Q., ch. S 2.1, r.4 : Code de sécurité pour les travaux de construction*, ministère du Travail, gouvernement du Québec, 1^{er} septembre 2020.
- 2.1.2.13 *L.R.C. (1985), ch. L-2 : Code canadien du travail, partie II, Sécurité et santé au travail*, ministère de la Justice, gouvernement du Canada, 15 février 2021.
- 2.1.2.14 *DSIFC 4003 : Ligne directrice du directeur – Service des incendies (Forces canadiennes)*, décembre 2014.
- 2.1.2.15 *À déterminer : Plan de l'atelier du CETM.*

2.2 DOCUMENTS D'AUTRES SOURCES

2.2.1 Lorsque des normes sont citées en référence dans le présent document, ces dernières ne s'appliquent pas dans leur intégralité, sauf indication contraire. Le renvoi indiquera les adaptations requises par le responsable technique (RT). Si aucune adaptation n'est spécifiée, l'entrepreneur doit indiquer dans sa proposition dans quelle mesure il respecte la norme citée en référence. Si une norme ou un règlement du paragraphe 2.2.2 ci-dessus a été remplacé par une nouvelle version ou s'il est devenu périmé et a été remplacé par



une nouvelle norme, ou s'il n'a pas été remplacé, l'entrepreneur utilise la version la plus récente, la norme remplacée ou une norme équivalente, respectivement.

2.2.2 Les documents pertinents sont les suivants :

- 2.2.2.1 *MIL-STD-167-1A* : département de la Défense des États-Unis, *Test Method Standard, Mechanical Vibrations of Shipboard Equipment*, 1^{er} mai 1974.
- 2.2.2.2 *MIL-STD-810H* : Département de la Défense des États-Unis, *Test Method for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests*, 31 janvier 2019.
- 2.2.2.3 *Code of Federal Regulations, titre 22, partie 121 : United States Munition List*.
- 2.2.2.4 *DataPhysics : SignalStar Vibration Controller User Manual*, révision 14.

2.3 ORDRE DE PRÉSÉANCE

- 2.3.1 En cas de divergence entre le contenu de la Norme relative à l'équipement résistant aux chocs et les exigences définies dans le présent EDT, l'entrepreneur doit donner la préséance aux exigences du présent EDT, ainsi qu'aux exigences du MDN et aux applications personnalisées du CETM.
- 2.3.2 En cas de divergence entre le contenu du présent document et les parties pertinentes d'autres documents techniques cités en référence, l'entrepreneur devra en informer le CETM (le RT plus précisément). Le CETM informera l'entrepreneur des exigences relatives à l'application et à la modification de l'EDT, au besoin.



3 PRODUITS LIVRABLES DU PROJET

3.1 GÉNÉRALITÉS

3.1.1 L'entrepreneur doit :

3.1.1.1 Fournir et installer un (1) agitateur électrodynamique et tous les systèmes auxiliaires connexes, et fournir les documents qui répondent aux exigences de l'EBT mentionnées dans l'article 10 du présent EDT.

3.1.1.1.1 L'agitateur ainsi que les composants et l'équipement auxiliaires décrits ci-dessous nécessaires à son bon fonctionnement dans les plans verticaux et horizontaux doivent être obtenus auprès d'un seul fabricant.

3.1.1.1.2 L'agitateur doit être conforme au *Code canadien de l'électricité* de la CSA. Voir les articles 2.1.2.6, 2.1.2.7 et 2.1.2.8.

3.1.1.1.3 L'agitateur et les documents connexes ne doivent pas contenir de renseignements relevant des *International Traffic in Arms Regulations* (ITAR), comme défini dans la *United States Munition List* (USML).

3.1.1.2 Fournir au CETM toutes les instructions et directives nécessaires pour préparer, concevoir et fabriquer la base nécessaire à l'installation du nouvel agitateur, si cette base fait partie intégrante de la conception de l'agitateur.

3.1.1.3 Réaliser les travaux nécessaires à la conception, à la livraison, à l'installation et à la mise en service de l'agitateur en respectant les spécifications de l'EBT.

3.1.1.4 Détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes, une attestation de vérification d'organisation désignée en vigueur, délivrée par le Programme de sécurité des contrats (PSC) de TPSGC. Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant nécessitant un accès à un ou plusieurs sites protégés doivent TOUS détenir une COTE DE FIABILITÉ, décernée ou approuvée par le PSC de TPSGC;

3.1.1.5 Être responsable de l'expédition et du dédouanement jusqu'à l'arrivée des colis à l'installation du CETM.

3.1.1.6 Fournir tous les détails techniques concernant l'agitateur, y compris :

3.1.1.6.1 la disposition recommandée et les contraintes d'installation (par exemple, distance maximale entre les composants);

3.1.1.6.2 les détails et dessins de chacun des composants (dimensions, poids, points de raccordement, exigences applicables à l'interface de montage, points de levage, etc.);

3.1.1.6.3 les exigences applicables aux services nécessaires à l'installation dans l'établissement (électricité, eau de refroidissement, air comprimé, etc.).

3.1.1.7 Fournir les dessins techniques portant le sceau d'un ingénieur pour les phases d'installation du projet.

3.1.1.8 Fournir des fiches de données de sécurité (FDS) pour l'ensemble des pièces, des assemblages et des composants qui contiennent des matières dangereuses (HAZMAT).

3.1.1.9 Fournir tous les documents requis en format papier et PDF.



-
- 3.1.1.10 Élaborer et fournir des plans et des procédures pour :
 - 3.1.1.10.1 l'entretien;
 - 3.1.1.10.2 la réception;
 - 3.1.1.10.3 les inspections;
 - 3.1.1.10.4 les essais;
 - 3.1.1.10.5 l'utilisation sécuritaire de l'agitateur.
 - 3.1.1.11 Fournir au CETM un JDT pour l'entretien répondant à toutes les exigences pertinentes indiquées dans le présent EDT.
 - 3.1.1.12 Offrir des séances de familiarisation et de formation à l'entretien conformément aux listes des données essentielles au contrat (LDEC) et aux descriptions des éléments de données (DED) applicables.

3.2 EXAMENS ET RÉVISIONS DES DONNÉES

- 3.2.1 L'entrepreneur devra soumettre toutes les données livrables sous forme de version préliminaire pour examen par le CETM conformément à la LDEC pertinente.
- 3.2.2 L'entrepreneur devra s'assurer que le document préliminaire est un document complet conforme aux exigences de l'EDT et à la LDEC et à la DED applicables.
- 3.2.3 Sauf indication contraire, le processus d'examen du CETM ne prendra pas plus de dix (10) jours ouvrables à compter de la réception des données.
- 3.2.4 Les commentaires du CETM sur les produits livrables préliminaires ne doivent pas être interprétés comme une approbation des données livrables.
- 3.2.5 Sauf indication contraire, l'entrepreneur doit tenir compte des commentaires du CETM et présenter à nouveau le document, portant un nouveau numéro de révision, dans un délai de cinq (5) jours ouvrables après la conclusion d'un accord concernant les commentaires.
- 3.2.6 L'entrepreneur doit s'assurer que les documents définitifs comprennent le document préliminaire modifié afin d'y inclure les changements autorisés par le CETM.
- 3.2.7 Une fois les révisions et les modifications effectuées sur les livrables de données requis aux termes du présent EDT, l'entrepreneur devra soumettre les révisions et modifications au CETM.



4 GESTION DE PROJET

4.1 ORGANISATION

4.1.1 Gestionnaire de projet (GP) : L'entrepreneur devra nommer un GP responsable des travaux à effectuer pour la livraison de l'agitateur. Le GP de l'entrepreneur doit posséder les pouvoirs lui permettant de planifier, de diriger, de contrôler et de prendre des décisions au nom de l'entrepreneur, dans la mesure où ces décisions sont relatives à l'exécution du présent contrat.

4.1.2 Personne-ressource de l'entrepreneur : Le GP de l'entrepreneur doit agir comme personne-ressource principale auprès du CETM.

4.2 PLAN DE GESTION DU PROJET

4.2.1 L'entrepreneur doit préparer et livrer un plan de gestion du projet (PGP) conformément à la LDEC-GP-01 et à la DED-GP-01 pour indiquer comment il a l'intention de remplir les exigences de gestion du projet pour le présent EDT.

4.2.2 Selon les estimations, l'agitateur devrait être livré au plus tard douze (12) mois après l'attribution du contrat (AC), puis être installé et mis en service.

4.2.3 Une fois que le CETM a accepté le PGP, l'entrepreneur doit l'utiliser pour gérer les activités du présent contrat. Tout au long de la durée du contrat, l'entrepreneur doit informer le CETM de tout changement ayant une incidence sur l'exécution du PGP et présenter une version révisée du PGP au CETM aux fins d'acceptation, si le CETM le demande.

4.3 ACCÈS À L'INSTALLATION DU CETM À LASALLE

4.3.1.1 Au besoin, et avec l'accord du CETM, l'entrepreneur peut avoir accès aux installations du CETM à LaSalle, sur demande, à condition d'être accompagné et de ne pas nuire aux activités sur place, afin d'effectuer les tâches de mise à l'essai, d'analyse, de fourniture et de formation prévues dans le présent EDT. La présence virtuelle (au moyen de Microsoft Teams) entre dans la même catégorie que la visite accompagnée.

4.4 SOUTIEN AUX RÉUNIONS SUR LE PROJET

4.4.1 L'entrepreneur doit convoquer et coordonner les examens et les réunions sur le projet, tel que requis par le présent EDT.

4.4.2 Pour chaque examen et réunion, l'entrepreneur doit :

4.4.2.1 S'occuper de réserver le local et de trouver du stationnement, s'il y a lieu, lorsque la réunion n'est pas tenue dans les locaux du CETM à LaSalle;

4.4.2.2 Coordonner la réunion avec le CETM, le cas échéant;

4.4.2.3 Fournir toutes les installations administratives et le matériel de présentation, lorsque la



réunion n'est pas tenue dans les locaux du CETM à LaSalle;

- 4.4.2.4 S'assurer que tous les membres nécessaires et qualifiés du personnel de l'entrepreneur ou des sous-traitants participent aux réunions et aux examens;
- 4.4.2.5 S'assurer que les mesures de suivi et les décisions à la suite des diverses réunions et des examens sont mises en œuvre, le cas échéant, et établir les rapports y afférents;
- 4.4.2.6 Tenir à jour les fichiers, les dossiers et les documents relatifs à tous les examens et à toutes les réunions, et les transmettre au MDN;
- 4.4.2.7 Le CETM fournira à l'entrepreneur le nombre de participants représentant le CETM à chaque examen et réunion au moins dix (10) jours ouvrables avant l'examen ou la réunion en question.

4.5 ORGANISATION, LIEU ET INSTALLATION DES RÉUNIONS SUR LE PROJET

- 4.5.1 Sauf indication contraire pour des réunions individuelles, l'entrepreneur doit organiser et préparer les réunions conformément aux exigences suivantes.
- 4.5.2 L'entrepreneur doit préparer et présenter les documents pertinents requis pour une réunion, en format source éditable, au moins cinq (5) jours ouvrables avant chaque examen ou réunion planifié.
- 4.5.3 L'entrepreneur doit préparer et présenter un ordre du jour, conformément à la LDEC-GP-02 et à la DED-GP-02, au moins cinq (5) jours ouvrables avant chaque examen ou réunion planifié. Le CETM fera part de ses commentaires sur l'ordre du jour dans les deux (2) jours ouvrables suivant sa réception.
- 4.5.4 En cas de réunion non prévue au calendrier, l'entrepreneur doit présenter l'ordre du jour vingt-quatre (24) heures avant la réunion.
- 4.5.5 Le CETM et l'entrepreneur doivent s'entendre sur les points à l'ordre du jour.
- 4.5.6 Les réunions doivent généralement avoir lieu dans les installations de l'entrepreneur ou dans les locaux d'un tiers, aménagé par l'entrepreneur, dans un rayon de cinquante (50) km des installations de l'entrepreneur.
- 4.5.7 Avec le consentement mutuel du CETM et de l'entrepreneur, compte tenu de la pandémie actuelle, les réunions peuvent être tenues par téléconférence, conférence Web ou vidéoconférence.
- 4.5.8 Tous les coûts liés aux diverses réunions répertoriées doivent être inclus dans le prix total indiqué dans le contrat. L'entrepreneur doit assumer tous les coûts liés au lieu et à l'équipement requis pour mener les réunions ou les examens, sauf les frais de déplacement liés à la présence de représentants du CETM.

4.6 PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS SUR LES PROJETS

- 4.6.1 L'entrepreneur doit consigner, produire, livrer et réviser au besoin les procès-verbaux de toutes les réunions.



4.6.2 Il devra préparer une version électronique des procès-verbaux et la remettre dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la réunion aux participants représentant le CETM, conformément à la LDEC-GP-03 et à la DED-GP-03.

4.6.3 Les procès-verbaux des réunions sont acceptés une fois signés par l'autorité contractante. Le CETM informera l'entrepreneur de tout problème dans les deux (2) jours ouvrables suivant la réception du procès-verbal, auquel cas ce dernier sera chargé de modifier le procès-verbal et de le présenter de nouveau dans les deux (2) jours ouvrables suivants.

4.7 ANNULATION DE RÉUNIONS SUR LE PROJET

4.7.1 Les demandes de replanification des examens ou des réunions seront, en général, faites au moins cinq (5) jours ouvrables avant la date de la réunion pour faciliter et modifier les arrangements de voyage.

4.8 RÉUNION DE LANCEMENT DU PROJET

4.8.1 Dans les dix (10) jours ouvrables suivant l'AC, l'entrepreneur doit convoquer et coordonner une réunion de lancement du projet, conformément à la LDEC-GP-05 et à la DED-GP-05, aux locaux du CETM à LaSalle, à distance par vidéoconférence ou téléconférence ou à tout autre endroit accepté par l'entrepreneur et le CETM.

4.8.2 L'ordre du jour doit être remis cinq (5) jours ouvrables avant la réunion pour la contribution et l'acceptation du CETM. L'ordre du jour des points à examiner à la réunion doit comprendre, sans s'y limiter :

4.8.3 Le PGP (surtout le calendrier principal) conformément à la LDEC-GP-01 et à la DED-GP-01 :

4.8.3.1 les exigences techniques applicables à l'agitateur;

4.8.3.2 les exigences applicables aux produits livrables hors construction;

4.8.3.3 les activités du chemin critique;

4.8.3.4 tout autre problème contractuel ou de programmation concernant le projet, selon les accords mutuels entre le CETM et l'entrepreneur.

4.9 RÉUNIONS D'EXAMEN DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

4.9.1 L'entrepreneur doit convoquer et coordonner des réunions d'examen de l'avancement des travaux (REAT) une fois par mois ou selon la fréquence convenue avec le CETM.

4.9.2 Le GP doit toujours figurer sur la liste des participants obligatoires à la REAT.

4.9.3 Les REAT doivent englober l'état du projet dans sa totalité à compter de la date d'examen.

4.9.4 La réunion de lancement peut être considérée comme la première REAT.



4.10 RAPPORTS D'AVANCEMENT

4.10.1 L'entrepreneur devra suivre l'avancement du projet et fournir des rapports sur l'état du projet (REP), conformément à la LDEC-GP-04 et à la DED-GP-04.

4.11 RÉUNION D'EXAMEN CRITIQUE DE LA CONCEPTION

4.11.1 L'entrepreneur doit convoquer et coordonner une réunion d'examen critique de la conception (ECC) afin d'examiner les produits livrables liés à la conception identifiés comme des documents de conception essentiels conformément à la LDEC-TECH-01 et à la DED-TECH-01.

4.11.2 Le GP doit toujours figurer sur la liste des participants obligatoires à la réunion d'ECC.

4.11.3 Les réunions d'ECC permettent à l'entrepreneur de démontrer au CETM que les spécifications de l'agitateur et les documents d'installation des systèmes auxiliaires sont complets et que la conception est conforme aux exigences techniques et contractuelles de l'EDT. Si la conformité est prouvée par l'entrepreneur, l'acceptation du matériel de l'ECC par le CETM marquera le début de la phase de préparation de l'établissement du CETM à LaSalle pour l'installation. Après l'acceptation, tout autre changement apporté à la conception ou aux documents techniques doit faire l'objet d'un suivi, les documents ou les schémas concernés doivent être mis à jour et soumis à nouveau au CETM par l'entrepreneur.

4.11.4 L'entrepreneur doit indiquer la réunion d'ECC dans le calendrier principal.

4.12 RÉUNION D'EXAMEN DE RÉCEPTION

4.12.1 L'entrepreneur doit convoquer et coordonner une ou des réunions d'examen de réception afin d'examiner les produits livrables de conception indiqués dans le JDT conformément à la LDEC-TECH-02 et à la DED-TECH-02, aux fins d'examen des résultats des inspections et des essais requis pour vérifier la conformité avec l'EBT.

4.12.2 Le GP doit toujours figurer sur la liste des participants obligatoires à la réunion d'examen de réception.

4.12.3 Le but des réunions d'examen de réception est de permettre à l'entrepreneur de démontrer au CETM que les travaux sur place et tous les documents connexes sont terminés et conformes aux exigences techniques et contractuelles de l'EDT. Si la conformité est prouvée par l'entrepreneur, le CETM émettra une réception provisoire pour l'agitateur. Après la réception provisoire, l'entrepreneur peut procéder à la livraison de l'agitateur tel que cela est décrit.

4.12.4 L'entrepreneur peut organiser une réunion d'examen de réception et obtenir la réception provisoire de chaque jalon des travaux (c'est-à-dire la base, l'installation de masse sismique, etc.) après l'achèvement des travaux. S'il y a plus d'une réunion d'examen de réception, l'entrepreneur doit s'assurer que toute la documentation pertinente dans le JDT est disponible pour examen avant chaque réunion et que tous les changements ou mises à



jour entre les réunions sont bien pris en compte.

4.12.5 L'entrepreneur doit indiquer chacune des réunions d'examen de réception dans le calendrier principal.

4.12.6 Le JDT définitif ne sera accepté qu'après que le CETM sera satisfait de son contenu final, reflétant l'agitateur livré, et que toute erreur, correction ou modification aura été réglée.

4.13 SIGNALEMENT DES PROBLÈMES

4.13.1 L'entrepreneur doit informer le CETM par courriel dans un délai de trois (3) jours ouvrables à compter de la date où l'entrepreneur découvre un problème susceptible d'entraîner une modification du calendrier ou un changement au contrat.

4.13.2 À la réception de cet avis, le CETM doit indiquer à l'entrepreneur si une réunion non planifiée ou une autre mesure est requise.

4.14 LISTE DES MESURES DE SUIVI

4.14.1 L'entrepreneur devra dresser une liste historique, chronologique et à jour des mesures à prendre résultant des examens, des réunions ou d'une correspondance entre le CETM et l'entrepreneur pendant la durée du contrat. Le CETM doit toutefois approuver le format de la liste des mesures à prendre. Microsoft Excel est un outil acceptable pour maintenir à jour et distribuer la liste des mesures à prendre.

4.14.2 L'entrepreneur doit au moins consigner dans la liste : le numéro d'identification, le titre ou la description, la date d'ouverture, la mesure à prendre, sa priorité, l'organisation chargée de prendre la mesure, un énoncé des résultats bref, mais suffisamment détaillé pour définir clairement la mesure prise et en effectuer le suivi, la date d'exécution et l'état (en cours ou terminé). L'entrepreneur doit s'assurer qu'une fois saisie, aucune entrée n'est supprimée.

4.14.3 L'entrepreneur doit inclure un sous-ensemble de la liste des mesures à prendre à jour contenant toutes les mesures de suivi ouvertes en pièce jointe des ordres du jour des réunions.

4.14.4 L'entrepreneur devra faire une (1) copie ou une (1) reproduction de la liste des mesures à prendre les plus courantes ou de toute partie de ces mesures et les mettre à la disposition du CETM sur demande.

4.15 SANTÉ ET SÉCURITÉ

4.15.1 L'entrepreneur doit accorder une très grande importance à la santé et à la sécurité et à la prévention des accidents. L'entrepreneur doit, en tout temps, se conformer aux politiques de santé et de sécurité du MDN et de WME et être responsable de la santé et de la sécurité de ses employés et de la prévention des accidents.

4.15.2 L'entrepreneur doit assumer toutes les responsabilités en matière de santé et de sécurité



-
- des personnes qui se déplacent sur le chantier ou aux abords de ce dernier. Il doit aussi assumer toutes les responsabilités de protection des biens et de l'environnement, sur le chantier et aux alentours, dans la mesure où ils pourraient être touchés par les travaux.
- 4.15.3 L'entrepreneur doit se conformer à toutes les directives de santé nationales et provinciales relatives à la pandémie de COVID-19.
- 4.15.4 L'entrepreneur doit soumettre toutes les FDS applicables du SIMDUT à un représentant du CETM.
- 4.15.5 L'entrepreneur doit soumettre, avant le début des travaux sur les lieux, le plan de santé et de sécurité pour examen, commentaires et acceptation par le CETM. Ce plan doit au minimum comprendre :
- 4.15.5.1 les résultats de l'évaluation des risques d'accident propre aux lieux;
 - 4.15.5.2 le plan de santé et de sécurité de l'entreprise de l'entrepreneur;
 - 4.15.5.3 le plan de santé et sécurité propre aux lieux.
- 4.15.6 L'entrepreneur doit remettre des copies des rapports d'incidents et d'accidents liés à la santé et à la sécurité au représentant du CETM dans les vingt-quatre (24) heures suivant tout événement.
- 4.15.7 L'entrepreneur doit être l'entrepreneur principal tel que défini dans la *Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec* (article 2.1.2.10) et exécuter uniquement les travaux dans la portée et dans les domaines définis dans la présente spécification.
- 4.15.8 L'entrepreneur doit posséder toutes les assurances nécessaires pour effectuer les travaux spécifiés, notamment, mais sans s'y limiter : responsabilité civile, erreurs et omissions et toute autre assurance requise.
- 4.15.9 L'entrepreneur doit respecter et faire respecter par les employés et les sous-traitants le plan de santé et de sécurité propre aux lieux ainsi que les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les arrêtés et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, au minimum :
- 4.15.9.1 *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (article 2.1.2.10);
 - 4.15.9.2 *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* (article 2.1.2.11);
 - 4.15.9.3 *Code de sécurité pour les travaux de construction* (article 2.1.2.12);
 - 4.15.9.4 *Code canadien du travail*, partie II, Sécurité et santé au travail (article 2.1.2.13);
 - 4.15.9.5 *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* (article 2.1.2.3);
 - 4.15.9.6 Exigence en matière de sécurité-incendie du MDN (article 2.1.2.14).



5 ENTRETIEN ET FORMATION

5.1 GÉNÉRALITÉS

- 5.1.1 Les plans d'entretien et de formation doivent être fournis par l'entrepreneur au CETM pour faciliter le déploiement sécuritaire de l'agitateur.
- 5.1.2 Le plan d'entretien de l'agitateur actuel se trouve dans l'article 9 du présent EDT pour référence générique.

5.2 EXIGENCES RELATIVES À L'ENTRETIEN

- 5.2.1 L'entrepreneur doit préparer et fournir, aux fins d'acceptation par le RT, un concept d'entretien recommandé conformément à la LDEC-ENTR-01 et à la DED-ENTR-01 et aux pratiques exemplaires en vigueur dans l'industrie.
- 5.2.2 L'entretien de routine de l'agitateur doit prévoir des cycles d'entretien préventif nominal (entretien mensuel, annuel, bisannuel, etc.). Les activités d'entretien doivent entre autres comprendre :
 - 5.2.2.1 la vérification de l'amplificateur;
 - 5.2.2.2 l'inspection visuelle des composants internes de la tête de l'agitateur;
 - 5.2.2.3 l'inspection du banc de support;
 - 5.2.2.4 la vérification de la fréquence de résonance de la tête de l'agitateur et du banc de support;
 - 5.2.2.5 l'inspection de l'échangeur de chaleur, des tuyaux de refroidissement et des autres systèmes auxiliaires alimentant l'agitateur;
 - 5.2.2.6 l'inspection des coussins d'air en dessous et au-dessus de la masse sismique.
- 5.2.3 Le concept d'entretien doit comprendre un manuel d'entretien présentant en détail les activités d'entretien de routine nécessaires, le calendrier des activités d'entretien de routine ainsi que les instructions pour l'achèvement de l'entretien de routine.
- 5.2.4 Le manuel d'entretien doit citer en référence toutes les normes de construction qui doivent être suivies pour effectuer les activités d'entretien de routine requises, à la même qualité que la construction originale.
- 5.2.5 En ce qui concerne l'entretien des composants industriels courants de l'agitateur, la réparation par remplacement des composants et sous-ensembles défectueux doit être privilégiée autant que possible.

5.3 PIÈCES DE RECHANGE

- 5.3.1 L'entrepreneur doit fournir une liste des pièces de rechange recommandées (LPRR). La LPRR doit contenir les recommandations de l'entrepreneur quant aux pièces de rechange nécessaires pour maintenir en service l'équipement pendant vingt-quatre (24) mois.



5.4 FAMILIARISATION ET FORMATION À L'ENTRETIEN

5.4.1 L'entrepreneur doit préparer et offrir une séance de familiarisation et de formation à l'entretien conformément à la LDEC-FORM-01, à la DED-FORM-01 et aux pratiques exemplaires adoptées dans l'industrie.

5.5 NOMBRE DE SÉANCES DE FORMATION ET D'APPRENANTS

5.5.1 La partie de la formation dédiée à l'entretien doit se fonder sur le concept et le manuel d'entretien élaborés par l'entrepreneur.

5.5.2 L'entrepreneur doit préparer et produire un plan de formation ainsi qu'une série de formations consacrées à l'entretien et destinées à la familiarisation. L'entrepreneur doit concevoir et mener une (1) séance de familiarisation à l'agitateur et de formation à l'entretien avant les épreuves de fonctionnement sur place.

5.5.3 L'entrepreneur doit tenir compte du fait que cette séance de formation sera offerte à dix (10) employés du CETM.

5.6 MATÉRIEL ET CONTENU DE LA FORMATION

5.6.1 Le matériel et le contenu de la formation doivent être examinés et acceptés par le CETM.

5.6.2 L'entrepreneur doit fournir la formation des opérateurs et des responsables de l'entretien de l'agitateur en format MS Office et en format PDF.

5.6.3 L'entrepreneur doit accorder au CETM des droits non restrictifs lui permettant d'utiliser et de disposer de tous les droits de propriété intellectuelle associés au matériel de la séance de formation et d'entretien fourni.

5.7 LANGUE

5.7.1 La formation offerte par l'entrepreneur et le matériel de formation doivent être fournis dans les deux langues officielles (en français et en anglais).

5.7.2 Si la fourniture de la version française, ou vice versa, n'est pas possible, l'entrepreneur doit accorder au CETM le droit absolu de traduire tout le matériel en français, ou vice versa.

5.8 JEU DE DOCUMENTS TECHNIQUES

5.8.1 L'entrepreneur doit fournir le JDT pour l'agitateur conformément à la LDEC-TECH-02 et à la DED-TECH-02.

5.9 ÉTIQUETAGE DES SUPPORTS ÉLECTRONIQUES

5.9.1 Tous les supports électroniques doivent porter une étiquette indiquant clairement le numéro de projet, le nom du projet et la date, comme prescrit par le DO Mar et convenu



avec le CETM.

5.9.2 Si la liste complète de tous les dossiers contenus dans un support électronique excède la taille d'étiquette dudit support, un fichier « readme.txt » au format ASCII doit être fourni. Le fichier « readme.txt » doit être conservé sur un support électronique et une (1) copie papier complète du fichier doit être fournie. Le fichier « readme.txt » doit renfermer la liste complète des noms de fichiers, les numéros de dessins, ainsi que d'autres données pertinentes pour tous les fichiers électroniques contenus sur le support électronique.

5.9.3 Une (1) copie papier du fichier Readme doit accompagner chaque support électronique.

5.10 ACCÈS AUX DONNÉES TECHNIQUES

5.10.1 En plus de toute autre documentation spécifique ou de données techniques identifiées comme produits livrables dans le présent EDT, l'entrepreneur doit accorder au CETM l'accès à toutes les données techniques pendant la durée du contrat, sur demande.

5.11 FABRICANT D'ÉQUIPEMENT D'ORIGINE

5.11.1 Le cas échéant, l'entrepreneur doit utiliser au maximum les applications techniques existantes du FEO et fournir les données d'identification des pièces au FEO.

5.11.2 Pour un tel matériel, l'entrepreneur doit obtenir la permission du FEO, autorisant le CETM à utiliser les données et à faire traduire toutes données unilingues dans les langues officielles du Canada.

5.12 VÉRIFICATIONS DE SÉCURITÉ ANNUELLES ET ASSISTANCE

5.12.1 L'entrepreneur doit être disponible pour effectuer des vérifications de sécurité annuelles sur l'agitateur pendant une période d'au moins vingt-quatre (24) mois après la réception provisoire conformément au point 6.5.1 de l'EDT.

5.12.2 Les vérifications de sécurité doivent inclure les vérifications nominales et les épreuves qui confirment le bon fonctionnement de l'agitateur et des systèmes auxiliaires.

5.12.3 L'entrepreneur doit être disponible pour offrir des services de dépannage et du soutien au personnel du CETM en cas de défaillance catastrophique de toute machinerie principale ou auxiliaire nécessaire au bon fonctionnement de l'agitateur pendant au moins une période de vingt-quatre (24) mois suivant la réception provisoire conformément au point 6.5.1 de l'EDT.

5.12.4 Le travail doit être effectué par le FEO ou un représentant local autorisé.



6 ESSAIS DE RÉCEPTION ET MISE EN SERVICE

6.1 GÉNÉRALITÉS

- 6.1.1 L'entrepreneur doit produire et livrer un plan d'inspection et d'essai (PIE) qui fournit une présentation globale de l'ensemble des activités d'inspection, d'essai et d'épreuve associées à la réception de l'agitateur.
- 6.1.2 Le PIE doit renfermer tous les conditions, précautions, ajustements, résultats des essais attendus, tolérances, ainsi que les équipements d'essai nécessaires pour vérifier la régularité de la conception, la fabrication et de la vérification de l'agitateur. Toutes les inspections, tous les essais et toutes les épreuves doivent être authentifiés et acceptés par le CETM, l'entrepreneur et tous les inspecteurs tiers (membres du MDN).
- 6.1.3 L'entrepreneur doit produire un PIE qui intègre, sans toutefois s'y limiter, les critères de l'article 10 de l'EDT.
- 6.1.4 Le PIE doit être élaboré, faire l'objet de rapports et être remis conformément à la LDEC-RÉC-01 et à la DED-RÉC-01, de la LDEC, et être approuvé par le GP.

6.2 INSPECTION APRÈS INSTALLATION ET ÉPREUVES DE FONCTIONNEMENT SUR PLACE

- 6.2.1 L'épreuve de fonctionnement vise à démontrer que les exigences de performance et les exigences fonctionnelles de l'agitateur lors de chaque étape d'intégration ont été satisfaites.
- 6.2.2 L'entrepreneur doit effectuer une inspection du système installé avant la première mise sous tension.
- 6.2.3 L'entrepreneur doit effectuer toutes les épreuves et tous les essais nécessaires pour démontrer que l'agitateur satisfait toutes les exigences énoncées dans le présent EDT.
- 6.2.4 L'entrepreneur doit, avec l'aide du CETM, effectuer des épreuves de fonctionnement sur les lieux pendant une durée minimale prévue d'une (1) semaine.
- 6.2.5 L'entrepreneur doit, avec l'aide du CETM, soutenir pendant une durée minimale prévue d'une (1) semaine la conduite des essais typiques que voici :
- 6.2.5.1 ITFC D-03-003-019/SG-001 : essai sinusoïdal (horizontal et vertical) avec charge typique;
- 6.2.5.2 norme MIL-STD-167-1A : essai sinusoïdal (horizontal et vertical) avec charge typique;
- 6.2.5.3 norme MIL-STD-810H, méthode 514.8 : vibration aléatoire de 5 à 50 Hz à 0,0010 g²/Hz;
- 6.2.5.4 norme MIL-STD-810H, méthode 514.8 : essai sinusoïdal avec vibration aléatoire;
- 6.2.5.5 norme MIL-STD-810H, méthode 514.8 : vibration aléatoire (1 g²/Hz) sur vibration aléatoire (0,030 g²/Hz);
- 6.2.5.6 norme MIL-STD-810H, méthode 516.8, procédure 1 : essai de choc en dents de scie à



20 g;

6.2.5.7 norme MIL-STD-810H, méthode 516.8, procédure 3 : essai de choc trapézoïdal à 30 g.

6.2.6 L'entrepreneur doit, avec l'aide du CETM, effectuer la mise en service initiale et produire un rapport sur :

6.2.6.1 la vérification de tous les verrouillages de sécurité et toutes les limites;

6.2.6.2 la configuration des paramètres de l'unité de commande pour les limites de l'agitateur et les facteurs d'échelle;

6.2.6.3 la définition des paramètres d'utilisation normaux.

6.2.7 Une fois les épreuves de fonctionnement sur place terminées et réussies, l'entrepreneur doit remettre au CETM un rapport écrit sur :

6.2.7.1 la validation que tous les paramètres de l'EBT sont respectés;

6.2.7.2 la réponse en fréquence de l'agitateur (brute);

6.2.7.3 la réponse en fréquence de l'allonge de tête (brute);

6.2.7.4 la réponse en fréquence du banc de support (brute).

6.3 RÉPARATION ET REPRISE DES ESSAIS

6.3.1 Si l'un des composants de l'agitateur ou le système dans son ensemble échoue à une inspection ou à un essai, l'entrepreneur doit corriger le problème, y compris les causes sous-jacentes, et reprendre les essais sur l'agitateur réparé.

6.3.2 S'il est déterminé que l'échec à l'essai est le résultat d'un problème de conception ou de construction, l'entrepreneur doit réparer ou rectifier le défaut. Toute la documentation technique connexe doit être mise à jour afin de tenir compte de la solution mise en place, le cas échéant.

6.4 RÉCEPTION PROVISOIRE

6.4.1 Après la réussite de toutes les inspections, des épreuves sur l'agitateur et de la remise du JDT connexe, l'entrepreneur doit organiser une réunion d'examen de réception pour examiner l'ensemble de produits livrables dans son intégralité avec le CETM, conformément au point 4.12 de l'EDT.

6.4.2 Sur accord par le CETM que tous les produits livrables et d'autres obligations contractuelles connexes pour l'agitateur ont été reçus ou terminés, que tous les défauts ont été corrigés avec satisfaction et que l'agitateur satisfait toutes les exigences énumérées dans le présent EDT, le CETM émettra une réception provisoire pour l'agitateur.

6.5 RÉCEPTION

6.5.1 Après la réception provisoire de l'agitateur et la réussite d'une série d'essais de vibration en tant qu'équipement arbitraire du MDN, le CETM acceptera officiellement l'agitateur.



7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

7.1 GÉNÉRALITÉS

- 7.1.1 L'entrepreneur doit mettre en œuvre et maintenir un système de gestion de la qualité conformément aux clauses du contrat concernant l'assurance de la qualité (AQ).
- 7.1.2 L'entrepreneur doit remettre les documents d'audits et d'inspections d'AQ au représentant de l'assurance de la qualité de la Défense nationale (RAQDN), sur demande.
- 7.1.3 Le Canada se réserve le droit d'effectuer une vérification du système pour confirmer sa conformité à l'une ou à l'ensemble des exigences de performance définies dans l'appendice 1, Énoncé des besoins techniques pour l'agitateur électrodynamique, du présent EDT et à toutes les autres spécifications citées en référence.
- 7.1.4 Le CETM se réserve le droit d'effectuer des inspections et des contrôles de la qualité afin de contrôler les procédures, les pratiques et les méthodes d'AQ de l'entrepreneur pendant la production ou tout autre travail se rapportant au contrat.



8 LISTE DE DONNÉES CONTRACTUELLES ET DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES

8.1 GÉNÉRALITÉS

8.1.1 Modifications et mises à jour du document

8.1.1.1 Tous les documents approuvés devront être préparés et mis à jour conformément aux exigences de la LDEC. Toutes les modifications apportées aux versions à jour des documents devront être désignées comme suit :

8.1.1.2 sur une page regroupant les modifications, en indiquant les numéros de page, les numéros de paragraphe, ainsi que la date et la raison de la modification;

8.1.1.2.1 dans le document papier, par l'utilisation de barres de modification dans les marges latérales du document imprimé;

8.1.1.2.2 dans la version électronique, à l'aide d'une méthode appropriée pour le système auteur différenciant clairement le contenu ancien du contenu nouveau ou révisé.

8.1.1.3 Les modifications proposées et la liste des pages effectives seront envoyées au CETM pour approbation, comme il est indiqué dans la LDEC.

8.1.2 Présentation des produits livrables et nombre de copies :

8.1.2.1 Le nombre de copies des documents requises pour chaque LDEC est défini dans chaque LDEC.

8.1.2.2 Toutes les copies électroniques des documents devront être livrées dans le fichier source d'origine en format modifiable (Microsoft Word, Excel, AutoCAD, SolidWorks, etc.) et en format de document portable (PDF).

8.1.2.3 Dans les tableaux suivants des LDEC, une (1) copie numérique désigne une (1) copie électronique complète constituée d'une combinaison de fichiers au format original et au format de fichier en PDF.

8.2 RÉSUMÉ DES LDEC ET DES DED

8.2.1 Les LDEC et les résumés utilisent les abréviations suivantes :

8.2.1.1 R – Réception

8.2.1.2 E – Examen

8.2.1.3 AC – Attribution du contrat

8.2.1.4 JO – Jour ouvrable

8.2.1.5 REAT – Réunion d'examen de l'avancement des travaux

8.2.1.6 RP – Réception provisoire (réunion de réception) pour l'agitateur

8.2.1.7 ECC – Examen critique de la conception (réunion)

8.2.2 Résumé de la gestion du projet



LDEC	DED	Produit livrable	Niveau d'examen	Date d'échéance	Article dans l'EDT
LDEC-GP-01	DED-GP-01	Plan de gestion du projet	R	AC + 10 JO	4.2 4.15.4 4.15.5
LDEC-GP-02	DED-GP-02	Ordre du jour des réunions et documents à l'appui	R	Date de la réunion - 5 JO	4.5
LDEC-GP-03	DED-GP-03	Procès-verbal des réunions	R	Date de la réunion + 5 JO	4.6
LDEC-GP-04	DED-GP-04	Rapports sur l'état du projet	E	AC + 30 JO, une REAT sur trois – 5 JO ensuite	4.10
LDEC-GP-05	DED-GP-05	Réunion de lancement du projet	E	AC + 10 JO	4.8

Tableau 2 : Résumé de la gestion du projet

8.2.3 Résumé des aspects techniques

LDEC	DED	Produit livrable	Niveau d'examen	Date d'échéance	Article dans l'EDT
LDEC-TECH-01	DED-TECH-01	Documents de conception essentiels	R	Pas plus tard que l'AC + 60 JO et pas moins de - 10 JO de l'ECC	4.11
LDEC-TECH-02	DED-TECH-02	JDT	R	RP - 20 JO	4.12

Tableau 3 – Résumé des aspects techniques

8.2.4 Résumé des essais de réception

LDEC	DED	Produit livrable	Niveau d'examen	Date d'échéance	Article dans l'EDT
LDEC-RÉC-01	DED-RÉC-01	Plan et procédures de réception de l'agitateur	E	AC + 60 JO	6

Tableau 4 : Résumé des essais de réception



8.2.5 Résumé du soutien à la formation et à l'entretien

LDEC	DED	Produit livrable	Niveau d'examen	Date d'échéance	EDT Article
LDEC-FORM-01	DED-FORM-01	Programme de formation des cadres	R	RP - 20 JO	5.4 5.5 5.6 5.7 5.8
LDEC-ENTR-01	DED-ENTR-01	Concept d'entretien	R	RP - 20 JO	5.2

Tableau 5 : Résumé du soutien à la formation et à l'entretien



9 PLAN D'ENTRETIEN DE L'AGITATEUR ACTUEL

9.1 GÉNÉRALITÉS

9.1.1 Le plan d'entretien de l'agitateur actuel est présenté dans le Tableau 6 dessous. L'entrepreneur pourrait utiliser le plan présenté pour élaborer le concept d'entretien requis conformément à la LDEC-ENTR-01 et à la DED-ENTR-01 et aux pratiques exemplaires en vigueur dans l'industrie.

Système	Sous-système	Composants	Fréquence, mois	Exigences relatives à l'entretien
Armoire de l'amplificateur de l'agitateur	Amplificateur	Amplificateur	12 mois	Calibrer l'amplificateur.
		Filtre de ventilateur	1 mois	1) Verrouiller l'agitateur selon la procédure HSI001.
			1 mois	2) Retirer délicatement tous les filtres et les placer dans une petite boîte ou un bac pour les déplacer.
			1 mois	3) Ne pas nettoyer les filtres de l'agitateur à proximité de l'armoire non protégée. Utiliser de l'air comprimé pour souffler sur tous les écrans et filtres. Porter des gants par précaution.
			1 mois	4) Installer tous les filtres sur l'armoire.
			1 mois	5) Déverrouiller l'agitateur.
			1 mois	6) Passer le balai ou la vadrouille à l'endroit où les filtres ont été nettoyés.
		Commutateurs	12 mois	Inspecter les commutateurs pour déceler tout signe de surchauffe ou tout défaut. Les remplacer au besoin.
		Câbles	12 mois	Vérifier l'état de tous les câbles connectés qui relient l'agitateur à l'amplificateur de puissance. Vérifier le revêtement des câbles. Les remplacer ou réparer en cas de rupture.
		Ventilateurs	12 mois	Inspecter les ventilateurs pour déceler tout signe de surchauffe ou tout défaut. Les remplacer au besoin.
Relais	12 mois	Inspecter les relais pour déceler tout signe de surchauffe ou de défaut. Les remplacer au besoin.		



Systeme	Sous-système	Composants	Fréquence, mois	Exigences relatives à l'entretien
Vibration	Tête de l'excitateur C-150 (agitateur)	Dôme (segment supérieur)	1 mois	1) Faire pivoter la tête de l'excitateur de 90 degrés. Le couple doit être inférieur à 30 pi-lb pendant la rotation. Vérifier les tuyaux et les câbles pour éviter la formation de coques pendant la rotation. Vérifier que la rotation s'effectue en douceur.
			1 mois	2) Remettre l'excitateur en position verticale.
			Avant chaque essai	Inspecter visuellement le boîtier en caoutchouc pour vérifier qu'il n'est pas fissuré ou endommagé.
		Roulement linéaire	Selon les résultats de la vérification de la performance	Si un problème d'alignement est découvert, inspecter les surfaces des paliers lisses. Tout palier présentant une surface endommagée ou une rugosité excessive doit être remplacé.
		Bobines de champ	Selon les résultats de la vérification de la performance	Mesurer le courant et la tension. Comparer les résultats aux spécifications du FEO.
		Tourillon	1 mois	Graisser le système et faire tourner l'engrenage à 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre. Utiliser de la graisse à usage général.
		Conduites de refroidissement	1 mois	Vérifier s'il y a des fuites d'huile lorsque le système est en marche.
		Mesures	24 mois	Vérifier la performance conformément aux spécifications du FEO.
		Boulons	6 mois	Vérifier qu'aucun des boulons de fixation de l'agitateur n'est fissuré et que les écrous sont tous intacts, surtout ceux de la base. Les remplacer au besoin.
		Fils électriques	6 mois	Inspecter les fils pour déceler tout signe de surchauffe ou d'endommagement. Les remplacer au besoin.
Base en béton	24 mois	Vérifier que la surface ne présente pas de fissure, de cloque ou d'autres dommages. Informer l'ingénieur si des dommages sont relevés.		



Système	Sous-système	Composants	Fréquence, mois	Exigences relatives à l'entretien
Système de refroidissement	Unité : PHM-11 (huile-eau)	Échangeur de chaleur	1 mois	Vérifier qu'il ne fuit pas et n'est pas endommagé.
			12 mois	Nettoyer et entretenir l'échangeur de chaleur à l'huile au besoin.
		Pompe principale	12 mois	Vérifier qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle fonctionne bien. La remplacer au besoin.
		Régulateur de débit d'eau	Avant chaque essai	Vérifier que la vanne, située à côté de la machine MTS, est bien fermée pendant l'essai, puis l'ouvrir après l'essai.
		Réservoir	12 mois	Nettoyer la crépine à huile située à l'intérieur du réservoir (pour retirer la crépine, dévisser les quatre boulons sur le couvercle de la conduite d'aspiration de la pompe à huile).
			Avant chaque essai	Vérifier le niveau d'huile à l'aide de la jauge visuelle. Utiliser de l'huile Shell Diala AX pour remplir le réservoir.
		Huile (utiliser uniquement de l'huile Shell Diala AX)	12 mois	Prélever un échantillon à analyser en laboratoire. Si l'essai en laboratoire indique une teneur en eau supérieure à 1 %, remplacer l'huile et nettoyer la crépine du réservoir.
		Pompe de reprise d'huile	12 mois	Vérifier qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle fonctionne bien. Tout dommage fonctionnel doit être signalé.
		Tuyaux et boyaux	1 mois	Démarrer le système et vérifier s'il y a des fuites. Demander au personnel du laboratoire d'instrumentation de soutien technologique régional de faire fonctionner le système. (Unités PHM-11 et PHS-4).
		Crépine en Y	12 mois	Nettoyer la crépine et faire fonctionner le système pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite.
	Vanne de dérivation	12 mois	Vérifier que la vanne de dérivation ne fuit pas et n'est pas endommagée. La réparer au besoin.	
	Raccords	6 mois	Vérifier qu'aucun des raccords ne fuit et qu'ils ne sont pas endommagés. Les remplacer au besoin.	
	Unité : PHS-4 (eau-eau)	Échangeur de chaleur	1 mois	Vérifier qu'il ne fuit pas et n'est pas endommagé.



Système	Sous-système	Composants	Fréquence, mois	Exigences relatives à l'entretien	
		Pompe principale	12 mois	Vérifier qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle fonctionne bien. Tout dommage fonctionnel doit être signalé.	
		Vanne électromagnétique	12 mois	Retirer, inspecter et nettoyer la vanne et la remplacer si elle est défectueuse.	
		Crépine en Y	1 mois	Retirer et nettoyer la crépine en Y de l'entrée d'eau de refroidissement sous la plateforme près du bloc de refroidissement.	
		Drain	3 mois	Vérifier que le drain ne fuit pas, et le nettoyer.	
	Eau distillée	Filtre à cartouche (dé-ioniseur)	12 mois	Remplacer le filtre de déminéralisation situé sous la plateforme sur le bloc de refroidissement (cartouche Barnstead n° D0803).	
		Boîtier	3 mois	Vérifier s'il y a des dépôts résiduels à l'intérieur. Si des résidus sont observés, nettoyer le système.	
		Réservoir d'appoint	Qualité de l'eau	1 mois	1) Vérifier que le réservoir est rempli à moitié ou au trois quarts. Utiliser de l'eau distillée pour le remplir. Le réservoir est situé à l'arrière de la cellule d'essai de choc à un poids moyen. 2) Régler la pression manométrique du réservoir d'appoint d'eau distillée à 15 lb/po ² .
				6 mois	Vérifier la résistivité, le contenu organique et le contenu inorganique de l'eau. La résistivité doit être d'au moins 1 000 ohms-po. Si le résultat n'est pas satisfaisant, vider l'eau et la remplacer par de l'eau distillée neuve.
	Capteurs et interrupteurs	Thermocontact	12 mois	Vérifier son fonctionnement et les points de température configurés. Le remplacer s'il est défectueux.	
	Commande électrique	Relais du démarreur	12 mois	Inspecter les relais pour déceler tout signe de surchauffe ou de défaut. Les remplacer au besoin.	
	Approvisionnement en eau	Eau de service	6 mois	Vérifier qu'aucun des tuyaux ne fuit. Les remplacer au besoin.	
		Eau municipale	6 mois		
	Système hydraulique	Servocommande hydraulique	Filtres	12 mois	1) Remplacer le filtre à huile.
12 mois				2) Remplacer le filtre de retour de 25 microns.	



Système	Sous-système	Composants	Fréquence, mois	Exigences relatives à l'entretien
			12 mois	3) Remplacer le filtre sous-pression de 10 microns.
		Huile hydraulique (utiliser uniquement de l'huile Mobil DTE 26)	1 mois	Vérifier le niveau d'huile à l'aide de la jauge visuelle. Utiliser de l'huile Mobil DTE 26 pour remplir le réservoir.
			6 mois	Prélever un échantillon d'huile. Effectuer une comparaison visuelle de sa couleur. Fournir un échantillon au laboratoire de chimie pour un essai de viscosité à 100 °C et 40 °C, un comptage de particules (norme ISO 4406), un essai de corrosion à la lame de cuivre (norme ASTM D130), une vérification de la teneur en eau, une vérification de l'usure du métal, une mesure de la densité et un essai de détermination du point d'éclair. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer l'huile.
			12 mois	Remplacer l'huile. Utiliser uniquement de l'huile Mobil DTE 26.
		Tuyaux et boyaux	1 mois	1) Démarrer le système d'alimentation hydraulique et régler lentement la pression à 2500-3000 lb/po ² .
			1 mois	2) Laisser le système fonctionner pendant cinq (5) minutes et vérifier qu'aucun des tuyaux et des boyaux ne fuit.
			1 mois	3) Vérifier que le banc de support peut bouger librement.
			1 mois	4) Abaisser la pression à 0 lb/po ² et attendre trois (3) minutes pour laisser la pompe récupérer l'excès d'huile généré par les paliers.
			1 mois	5) Arrêter le système d'alimentation hydraulique et l'essuyer.
		Soupape de surpression	1 mois	Vérifier que la soupape de surpression est complètement ouverte (réglée à 0 lb/po ²).
		Refroidisseur d'huile	12 mois	Nettoyer à l'air comprimé les ailettes de refroidissement de l'huile.
	Banc de support	Inspection du granite	Selon les résultats de la vérification de la performance	Inspecter la surface du banc et la surface de glissement en granite. Vérifier l'alignement avec l'adaptateur d'interface et le niveau. Vérifier que les paliers lisses ne sont pas endommagés et qu'ils bougent librement. Suivre les directives d'entretien



Système	Sous-système	Composants	Fréquence, mois	Exigences relatives à l'entretien
				du FEO.
		Tuyaux	Avant chaque essai	Vérifier qu'aucun des tuyaux ne fuit ou n'est endommagé. Les remplacer au besoin.
		Surface de glissement	6 mois	Vérifier que le fini de la surface et les trous de la bobine hélicoïdale ne sont pas endommagés.
		Boulons	6 mois	Vérifier qu'aucun des boulons de l'agitateur n'est fissuré et que les écrous sont tous intacts, surtout ceux de l'adaptateur d'interface (bouchon de conduite). Les remplacer au besoin.
Système pneumatique	Système de suspension	Régulateur pneumatique	12 mois	Inspecter et étalonner les jauges.
	Tête de l'excitateur	Coussins d'air	12 mois	Vérifier que les coussins d'air et les soupapes ne sont pas fissurés ni endommagés. Nettoyer les coussins d'air et appliquer une couche de silicone sur les fissures. Les remplacer au besoin.
		Tuyaux	6 mois	Vérifier qu'aucun des tuyaux ne fuit ou n'est endommagé. Les remplacer au besoin.
	Système de suspension pour la rallonge de plateau	Coussins d'air	12 mois	Vérifier que les coussins d'air et les soupapes ne sont pas fissurés ni endommagés. Nettoyer les coussins d'air et appliquer une couche de silicone sur les fissures. Les remplacer au besoin.
		Surface	6 mois	Vérifier que le fini de la surface et les trous de la bobine hélicoïdale ne sont pas endommagés.
		Boulons	6 mois	Vérifier que les boulons fixant la rallonge de plateau à l'agitateur ne présentent aucun signe de couple excessif ou de dommage. Les remplacer au besoin.
		Tuyaux	Avant chaque essai	Vérifier qu'aucun des tuyaux ne fuit ou n'est endommagé. Les remplacer au besoin.
	Système de suspension pour la masse sismique	Coussins d'air	12 mois	Vérifier que les coussins d'air et les soupapes ne sont pas fissurés ni endommagés. Nettoyer les coussins d'air et appliquer une couche de silicone sur les fissures. Les remplacer au besoin.
		Commutateurs	12 mois	Vérifier le fonctionnement. Les remplacer en cas de



Systeme	Sous-système	Composants	Fréquence, mois	Exigences relatives à l'entretien
		de niveau		défectuosité.
Systeme électrique	Disjoncteurs d'alimentation	Disjoncteurs	12 mois	Effectuer l'entretien électrique sur l'agitateur C-150 conformément à l'instruction de qualité INS-0020.
	Instruments	Accéléromètres	12 mois	
	Régulateur thermique des systèmes de refroidissement	Câble	12 mois	
Vérification des commandes	Ordinateur	Mesures	12 mois	Vérifier qu'il fonctionne conformément aux spécifications du FEO.
	Abacus	Mesures	12 mois	Vérifier qu'il fonctionne conformément aux spécifications du FEO.
	Commande de position de l'induit pour la tête de l'excitateur	Commande de position	12 mois	Vérifier qu'il fonctionne conformément aux spécifications du FEO.
	Panneau de commande de la masse sismique	Jauge	12 mois	Procéder au remplacement en cas de défectuosité.
		Commutateurs	12 mois	Procéder au remplacement en cas de défectuosité.
	Piezotronics	PCB	12 mois	Vérifier qu'il fonctionne conformément aux spécifications du FEO.
Enceinte	Sécurité	Peinture	12 mois	Appliquer de la peinture aux endroits nécessaires.
		Protection et sécurité	12 mois	Vérifier que tous les systèmes de sécurité et de protection sont fonctionnels.
		Compartment de visite	12 mois	Nettoyer l'espace sous la cellule d'essai pour retirer la saleté ou les débris.

Tableau 6 : Plan d'entretien de l'agitateur
actuel



10 APPENDICE 1 : ÉNONCÉ DES BESOINS TECHNIQUES POUR L'AGITATEUR ÉLECTRODYNAMIQUE

10.1 GÉNÉRALITÉS

10.1.1 Fournisseur unique

10.1.1.1 L'entrepreneur doit obtenir auprès d'un seul fabricant l'agitateur et tous les composants et l'équipement auxiliaires décrits dans l'article 10 qui sont nécessaires à son bon fonctionnement dans des plans verticaux et horizontaux.

10.1.2 Conception éprouvée

10.1.2.1 L'entrepreneur doit démontrer que la solution proposée est une conception éprouvée de qualité en fournissant en référence une liste d'installations dans lesquelles se trouvent des systèmes similaires (modèle et taille), idéalement dans la région de Montréal (au Québec) ou ailleurs au Canada.

10.1.3 État général des lieux

10.1.3.1 L'entrepreneur doit valider l'état actuel des lieux avant l'installation de l'agitateur. Ces services comprennent entre autres :

10.1.3.1.1 l'alimentation en électricité, en eau et en air comprimé sur place;

10.1.3.1.2 l'emplacement physique et l'analyse des obstacles.

10.1.3.2 L'entrepreneur doit prendre soin de maintenir la propreté des lieux et de retirer tous les débris durant l'exécution des travaux. À la fin des travaux, l'entrepreneur doit enlever les déchets, les installations temporaires et les outils des lieux et les remettre dans l'état qu'ils étaient avant le début des travaux.

10.1.4 Soutien à l'entretien

10.1.4.1 Le travail doit être effectué par le FEO ou un représentant local autorisé.

10.1.4.2 L'entrepreneur doit être disponible pour effectuer des vérifications de sécurité annuelles sur l'agitateur pendant au moins vingt-quatre (24) mois.

10.1.4.3 Ces vérifications de sécurité comprennent entre autres :

10.1.4.3.1 les vérifications nominales des systèmes principaux et auxiliaires nécessaires au bon fonctionnement de l'agitateur,

10.1.4.3.2 tout essai confirmant le bon fonctionnement de l'agitateur et des systèmes connexes.

10.1.4.4 L'entrepreneur doit être disponible pour offrir des services de dépannage et du soutien au personnel du CETM en cas de défaillance catastrophique de tout système principal ou auxiliaire nécessaire au bon fonctionnement de l'agitateur pendant une période d'au moins vingt-quatre (24) mois.

10.1.4.5 L'entrepreneur doit :

10.1.4.5.1 offrir ces services de manière à permettre une intervention et un dépannage rapides;

10.1.4.5.2 se déplacer aux installations du CETM à LaSalle dans un délai de vingt-quatre (24) à quarante-huit (48) heures en cas d'urgence majeure.



10.1.5 Mise en service et formation

10.1.5.1 L'entrepreneur doit offrir du soutien lors de l'installation, effectuer la mise en service initiale et démontrer le fonctionnement du système.

10.1.5.2 L'entrepreneur doit offrir une formation au personnel du CETM pour l'utilisation sécuritaire et l'entretien préventif prévu par le fabricant. L'entrepreneur doit réaliser une épreuve de fonctionnement sur place conformément au plan d'essai fourni par le CETM, couvrant les essais typiques à mener avec l'agitateur selon les documents applicables de l'article 2 de l'EDT. Les épreuves de fonctionnement sur place doivent durer au moins une (1) semaine.

10.1.6 Documents

10.1.6.1 L'entreprise doit fournir au CETM :

10.1.6.1.1 un ensemble complet de dessins d'installation et d'équipement, en copie papier et en version électronique (PDF);

10.1.6.1.2 toutes les fiches de données et tous les manuels pertinents nécessaires pour installer, utiliser, calibrer et entretenir l'agitateur, en copie papier et en version électronique (PDF);

10.1.6.1.3 tous les certificats d'étalonnage et de conformité pertinents, en copie papier et en version électronique (PDF).

10.1.6.2 Une liste complète des documents qui seront remis à la fin du projet doit être fournie dans le cadre de la proposition.

10.1.6.3 Tous les documents doivent être fournis au moins en anglais. Si les documents originaux sont rédigés en français, leur traduction anglaise doit aussi être fournie.

10.1.7 Garantie

10.1.7.1 Une garantie pour les pièces et la main-d'œuvre d'une durée minimale d'un (1) an après l'achèvement des épreuves de fonctionnement sur place doit être incluse avec l'approvisionnement.

10.1.7.2 Une garantie optionnelle de cinq (5) ans et un plan d'entretien doivent également être prévus dans la soumission.

10.2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

10.2.1 Dimensions

10.2.1.1 Poids de la charge utile (min) : 4 536 kg (10 000 lb) au total, pour les essais sur tous les axes

10.2.1.2 Taille de la charge utile (min) [L x l x h] : 1 500 x 1 500 x 2 140 mm (~ 60 x 60 x 84 po), centre de gravité (CG) au niveau ou en dessous du point milieu vertical

10.2.1.3 Hauteur de l'agitateur (max) : 2 600 mm (~ 103 po) maximum de la dalle en béton, allonge de tête comprise dans le plan vertical

10.2.2 Excitateur

Bande passante (min) : 3 à 1 700 Hz



Déplacement (min) :	63,5 mm (2,5 po) de crête à crête en continu
Vitesse (min) :	1,5 m/s (59 po/s)
Force sinusoïdale maximale (min) :	187 kN (42 000 lbf)
Diamètre de l'induit (min) :	600 mm (~ 24 po) ou rapport de 2,5 à la taille de l'allonge de tête de 1 500 mm
Capacité de centrage de la charge :	Automatique à pleine charge, air comprimé disponible
Limite du champ magnétique diffusé (max) :	1 mT (10 G) à 152 mm (6 po) du plateau de table
Système de refroidissement :	Compris avec l'échangeur de chaleur liquide à liquide, 15 L/min d'eau de service disponible jusqu'à 30 °C
10.2.2.1 Bruit acoustique du système de refroidissement (max) :	87 dBA à 1 m (selon le DORS/86-304)
10.2.3 Allonge de tête	
10.2.3.1 Matériel :	Magnésium, plat à $\pm 0,125$ mm (5 mils)
Taille de la zone d'essai (min) (L x l) :	Espace de travail de 1 500 x 1 500 mm (~ 60 x 60 po) avec coins arrondis ou chanfreinés
10.2.3.2 Écrous :	3/8 po – 16 UNC sur une grille de 4 x 4 po et disposition radiale qui correspond à la tête de l'excitateur, au centre.
10.2.3.3 Support et guidage :	Au besoin pour la capacité de charge utile maximale, air comprimé disponible.
10.2.4 Banc de support	
10.2.4.1 Matériel :	Magnésium, plat à $\pm 0,125$ mm (5 mils)
10.2.4.2 Taille de la zone d'essai (min) (L x l) :	Espace de travail de 1 500 x 1 500 mm (~ 60 x 60 po) avec barre de commande fixée
10.2.4.3 Écrous :	3/8 po – 16 UNC sur une grille de 4 x 4 po et disposition radiale qui correspond à la tête de l'excitateur à l'extrémité.
10.2.4.4 Roulements linéaires (min) :	Roulements linéaires hydrostatiques, compresseur hydraulique compris
10.2.5 Amplificateur de puissance	
10.2.5.1 Capacité de puissance (min) :	Conforme avec les exigences applicables à l'excitateur et impédance
10.2.5.1.1 L'entrepreneur doit démontrer la compatibilité de l'agitateur avec l'amplificateur de puissance actuel.	



10.2.5.2	Commande :	Compatibilité requise avec le système de commande du CETM : DataPhysics SignalStar Vector
10.2.5.2.1	L'entrepreneur doit démontrer la compatibilité de l'amplificateur de puissance de l'agitateur avec le système de commande DataPhysics SignalStar actuel.	
10.2.5.3	Entrée du réglage analogique (max) :	Signal audio pleine échelle de 10 V, atténuateur réglable souhaitable pour les opérations sur gamme basse
10.2.5.4	Distorsion harmonique totale (max) :	0,5 % de 3 Hz à 1,7 kHz à une capacité de 100 % (pour le courant) 0,8 % de 3 Hz à 1,7 kHz à 1 % de capacité
10.2.5.5	Rapport signal sur bruit (min) : maximal	65 dB en dessous du niveau de sortie
10.2.5.6	Indicateurs d'alarme :	Puissance locale, température, pression, limites et interface à distance (panneau ou Ethernet)
10.2.5.7	Sécurité :	Boutons d'arrêt d'urgence et verrouillage des commandes lorsque des limites de déplacement, température, pression et courant sont atteintes.
10.2.5.8	Alimentation électrique :	347/600 V, 60 Hz, triphasé, 300 kVA disponible. Un transformateur doit être inclus si nécessaire.
10.2.5.9	Filtres de puissance :	Filtres RFI/EMI triphasés pour l'alimentation principale
10.2.5.10	Câbles d'alimentation (min) :	18 m (60 pi) entre les armoires de l'amplificateur et l'excitateur
10.2.5.11	Niveau de bruit acoustique (max) :	87 dBA max à 1 m (selon le DORS/86-304)

10.3 MODIFICATIONS AUX INSTALLATIONS

10.3.1 Masse sismique

10.3.1.1 L'entrepreneur doit aider le CETM à préparer, à concevoir et à fabriquer la base nécessaire à l'installation du nouvel agitateur, en suivant les instructions et les conseils du fournisseur de l'agitateur et des experts techniques concernés.

10.3.1.2 S'il n'est pas intégré à la conception de l'agitateur, un nouveau stabilisateur sous la base (une masse sismique) sera construit pour l'isolation avec la structure du bâtiment.



Le stabilisateur sera dimensionné à un poids d'au moins 10 fois la capacité de force du système et monté sur une installation pneumatique ayant une fréquence propre de 3 Hz ou moins.

10.3.2 Fosse intégrée

10.3.2.1 L'entrepreneur doit aider le CETM à préparer, à concevoir et à construire une fosse intégrée, de sorte que l'agitateur puisse être positionné aussi près que possible du niveau du sol, sans nuire à toute opération et installation future. Cette configuration fournira un accès facile au banc de support et à la tête de l'excitateur pour l'installation, l'entretien et la surveillance de l'équipement d'essai.

10.3.2.2 L'aménagement de la fosse doit offrir une surface de marche avec un dégagement minimum de 1,5 m entre les surfaces mobiles et être équipé des garde-corps amovibles sur son périmètre extérieur. L'ensemble de la structure doit être encerclé par une barrière de protection munie d'un espace suffisant pour accueillir l'armoire de l'amplificateur et un poste de commande pouvant accueillir trois (3) personnes assises.

10.3.3 Systèmes auxiliaires

10.3.3.1 L'entrepreneur doit aider le CETM à préparer, à concevoir et à mettre en place les services nécessaires à l'utilisation de l'agitateur sur les lieux, conformément aux spécifications, aux lignes directrices et aux directives du fabricant de l'agitateur.

10.3.3.2 Les travaux doivent au minimum inclure l'intégration de l'équipement avec les services du bâtiment et les commandes connexes (système de chauffage, ventilation et climatisation, électricité, eau de refroidissement, air comprimé, extinction des incendies, etc.). Tous les systèmes nécessaires doivent être situés près les uns des autres autant que possible et être accessibles depuis la fosse intégrée. Une telle disposition fournira facilement accès à tous les composants nécessitant un entretien (filtre, réservoir, indicateurs).

10.4 INSTALLATION SUR PLACE

10.4.1 Coordination

10.4.1.1 Le CETM coordonnera l'installation de l'agitateur en suivant les instructions fournies par le fournisseur, y compris les dispositions et le raccord à tous les services de l'établissement comme l'électricité, l'eau de service et l'air comprimé. L'entrepreneur doit indiquer toutes les exigences propres aux services et fournir les dessins d'installation particuliers pour tous les composants de l'agitateur.

10.4.1.2 Le CETM coordonnera, s'il n'est pas intégré à la conception de l'agitateur, la conception et la construction d'un nouveau stabilisateur sous la base (masse sismique) pour l'isolation avec la structure du bâtiment et tout bruit environnemental. Le stabilisateur sera dimensionné à un poids d'au moins 10 fois la capacité de force du système et monté sur une installation pneumatique ayant une fréquence propre de 3 Hz ou moins. L'entrepreneur doit donner des conseils et indiquer toutes les exigences pour concevoir une base et un stabilisateur qui conviennent.

10.4.1.3 Le CETM coordonnera la conception et l'installation de la fosse intégrée. Cette configuration fournira un accès facile au banc de support et à la tête de l'excitateur



pour l'installation, l'entretien et la surveillance de l'équipement d'essai. L'aménagement de la fosse doit offrir une surface de marche avec un dégagement minimum de 1,5 m entre les surfaces mobiles et être équipé des garde-corps amovibles sur son périmètre extérieur. L'ensemble de la structure doit être encerclé par une barrière de protection munie d'un espace suffisant pour accueillir l'armoire de l'amplificateur et un poste de commande pouvant accueillir trois (3) personnes assises.

10.4.2 Installation

- 10.4.2.1 Le CETM coordonnera l'installation des composants de l'agitateur et les raccordera aux services conformément aux instructions de l'entrepreneur et avec son aide. L'agitateur peut être soulevé pour le positionner sur la nouvelle base à l'aide du pont roulant du CETM.
- 10.4.2.2 L'entrepreneur doit valider la capacité du pont roulant du CETM pour vérifier qu'il est capable de soulever l'agitateur et ses composants auxiliaires, comme décrit au point 10.4.2.1. Sinon, l'entrepreneur doit fournir tous les appareils de levage appropriés nécessaires pour installer l'agitateur et ses composants.
- 10.4.2.3 L'entrée d'alimentation électrique sera équipée d'un transformateur d'isolation dédié et de filtres EMI/RFI en ligne (ou de tout composant de filtre recommandé par le FEO) pour garantir à la fois une source d'alimentation propre à l'agitateur et éviter la contamination du réseau électrique de l'installation.
 - 10.4.2.3.1 L'entrepreneur doit fournir le transformateur d'isolation de l'entrée d'alimentation nécessaire (s'il y a lieu) ainsi que les filtres EMI/RFI en ligne, y compris une quantité minimale de filtres de rechange.
- 10.4.2.4 L'agitateur doit être muni d'un système de mise à la terre électrique (intégré ou séparé) assurant une isolation électrique et stabilisant la tension et le courant fournis à l'agitateur. L'entrepreneur doit fournir un système d'isolation électrique compatible.
 - 10.4.2.4.1 L'entrepreneur doit s'assurer de fournir des preuves suffisantes au CETM qui démontrent l'adéquation et le bon fonctionnement du système de mise à la terre installé.
- 10.4.2.5 L'entrepreneur doit examiner les dessins d'installation fournis par le CETM et effectuer une inspection sur place des préparatifs de l'installation avant la livraison du système.



11 APPENDICE 2 : LISTE DES LDEC

11.1 DÉTAILS DE LA LDEC DE GESTION DU PROJET

11.1.1 LDEC-GP-01

1	Numéro de séquence	GP-01
2	Titre ou description des données	Plan de gestion du projet
3	DED	DED-GP-01
4	Référence	Articles 4.2, 4.15.4, 4.15.5 de l'EDT
5	Première soumission	AC + 10 JO
6	Nombre de copies	Une (1) copie électronique
7	Exigences pour réception par le RT	Oui
8	Délais de réception	
9	Soumission subséquente	Au besoin, si des changements sont nécessaires
10	Remarques	Remettre par courriel

Tableau 7 : LDEC-GP-01

11.1.2 LDEC-GP-02

1	Numéro de séquence	GP-02
2	Titre ou description des données	Ordre du jour des réunions et documents à l'appui
3	DED	DED-GP-02
4	Référence	Article 4.5 de l'ET
5	Première soumission	Date de la réunion - 5 JO
6	Nombre de copies	Une (1) copie électronique
7	Exigences pour réception par le RT	Oui
8	Délais de réception	2 JO
9	Soumission subséquente	S. O.
10	Remarques	Remettre par courriel

Tableau 8 : LDEC-GP-02

11.1.3 LDEC-GP-03

1	Numéro de séquence	GP-03
2	Titre ou description des données	Procès-verbal des réunions
3	DED	DED-GP-03
4	Référence	Article 4.6 de l'EDT
5	Première soumission	Date de la réunion + 5 JO
6	Nombre de copies	Une (1) copie électronique
7	Exigences pour réception par le RT	Oui
8	Délais de réception	2 JO



9	Soumission subséquente	S. O.
10	Remarques	Remettre par courriel

Tableau 9 : LDEC-GP-03

11.1. LDEC-GP-04

1	Numéro de séquence	GP-04
2	Titre ou description des données	Rapports sur l'état du projet
3	DED	DED-GP-04
4	Référence	Article 4.10 de l'EDT
5	Première soumission	AC + 30 JO
6	Nombre de copies	Une (1) copie électronique
7	Exigences pour réception par le RT	Non
8	Délais de réception	S. O.
9	Soumission subséquente	Une REAT sur trois – 5 JO après la 1 ^{re} soumission
10	Remarques	Remettre par courriel

Tableau 10 : LDEC-GP-04

11.1.5 LDEC-GP-05

1	Numéro de séquence	GP-05
2	Titre ou description des données	Réunion de lancement du projet
3	DED	DED-GP-05
4	Référence	Article 4.8 de l'EDT
5	Première soumission	AC + 10 JO
6	Nombre de copies	S. O.
7	Exigences pour réception par le RT	Non
8	Délais de réception	S. O.
9	Soumission subséquente	S. O.
10	Remarques	S. O.

Tableau 11 : LDEC-GP-05

11.2 DÉTAILS DE LA LDEC TECHNIQUES

11.2.1 LDEC-TECH-01

1	Numéro de séquence	TECH-01
2	Titre ou description des données	Documents de conception essentiels
3	DED	DED-TECH-01
4	Référence	Article 4.11 de l'EDT
5	Première soumission	Pas plus tard que l'AC + 60 JO et pas moins de - 10 JO



6	Nombre de copies	de l'ECC Une (1) copie électronique + une (1) copie papier (dessins sur du papier au format 11 x 17, rapports et autres documents sur du papier au format 8 ½ x 11, reliés)
7	Exigences pour réception par le RT	Non
8	Délais de réception	S. O.
9	Soumission subséquente	TECH-02
10	Remarques	Transmettre la copie électronique par courriel ou par protocole de transfert de fichiers et la copie papier par courrier ou messagerie

Tableau 12 : LDEC-
TECH-01

11.2. .1 LDEC-TECH-02

1	Numéro de séquence	TECH-02
2	Titre ou description des données	JDT
3	DED	DED-TECH-02
4	Référence	Article 4.12 de l'EDT
5	Première soumission	RP - 20 JO
6	Nombre de copies	Une (1) copie électronique + une (1) copie papier (dessins sur du papier au format 11 x 17, rapports et autres documents sur du papier au format 8 ½ x 11, reliés)
7	Exigences pour réception par le RT	Oui
8	Délais de réception	10 JO
9	Soumission subséquente	S. O.
10	Remarques	Transmettre la copie électronique par courriel ou par protocole de transfert de fichiers et la copie papier par courrier ou messagerie

Tableau 13 : LDEC-
TECH-02

11.3 DÉTAILS DE LA LDEC DE RÉCEPTION

11.3.1 LDEC-RÉC-01

1	Numéro de séquence	AC-01
2	Titre ou description des données	Plan et procédures de réception de l'agitateur
3	DED	DED-RÉC-01
4	Référence	Article 6 de l'EDT
5	Première soumission	AC + 60 JO
6	Nombre de copies	Une (1) copie électronique
7	Exigences d'approbation du RT	Non



8	Délais de réception	5 JO
9	Soumission subséquente	S. O.
10	Remarques	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier

Tableau 14 : LDEC-RÉC-01

11.4 DÉTAILS DE LA LDEC DE SOUTIEN À LA FORMATION

11.4.1 LDEC-FORM-01

1	Numéro de séquence	FORM-01
2	Titre ou description des données	Formation des cadres et matériel de formation
3	DED	DED-FORM-01
4	Référence	Articles 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 de l'EDT
5	Première soumission	RP - 20 JO
6	Nombre de copies	Première soumission : une (1) copie électronique + une (1) copie papier (dessins sur du papier au format 11 x 17, rapports et autres documents sur du papier au format 8 ½ x 11, reliés); Deuxième soumission : dix (10) copies papier (dessins sur du papier au format 11 x 17, rapports et autres documents sur du papier au format 8 ½ x 11, reliés)
7	Exigences pour réception par le RT	Oui
8	Délais de réception	10 JO
9	Soumission subséquente	Lors de la séance de formation des cadres
10	Remarques	Première soumission : Transmettre la copie électronique par courriel ou par protocole de transfert de fichiers et la copie papier par courrier ou messagerie; Deuxième soumission : Remettre en personne les copies papier lors de la séance de formation des cadres

Tableau 15 : LDEC-FORM-01

11.4.2 LDEC-ENTR-01

1	Numéro de séquence	ENTR-01
2	Titre ou description des données	Concept d'entretien
3	DED	DED-ENTR-01
4	Référence	Article 5.2 de l'EDT
5	Première soumission	RP - 20 JO
6	Nombre de copies	Une (1) copie électronique + une (1) copie papier (dessins sur du papier au format 11 x 17, rapports et autres documents sur du papier au format 8 ½ x 11, reliés)
7	Exigences pour réception par le RT	Oui



8	Délais de réception	10 JO
9	Soumission subséquente	S. O.
10	Remarques	Remettre par courriel

Tableau 16 : LDEC-
ENTR-01

12 APPENDICE 3 : LISTE DES DED

12.1 DED DE GESTION DU PROJET

12.1.1 DED-GP-01

1. TITRE Plan de gestion du projet		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DED-GP-01	
3. DESCRIPTION/OBJECTIF L'entrepreneur devra préparer, mettre en œuvre et tenir à jour un plan de gestion de projet (PGP) de l'agitateur en vue de satisfaire aux exigences de gestion de projet du présent EDT.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) RT :	
6. PIÈCES DE RECHANGE			
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE LDEC-GP-01 Référence dans l'EDT : article 4.2			
8. AUTEUR		9. FORMULAIRES APPLICABLES	
10. INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION			
10.1 Le PGP doit être préparé dans le format choisi par l'entrepreneur.			
10.2 Structure – Le PGP doit contenir, au minimum, les sections suivantes :			
<ul style="list-style-type: none"> • l'organisation responsable de la gestion, les communications et les responsabilités; • la structure de répartition du travail (au moins un niveau de détail de sous-ensemble pour la conception et la construction), y compris les activités de développement pour tous les produits livrables non liés à la construction (comme les manuels de formation); • le calendrier principal (montrant au minimum l'ensemble des réunions, inspections, essais, épreuves, réceptions provisoires, produits livrables et autres réalisations de grande envergure prévus); • le plan de santé et de sécurité propre aux lieux avant le début des travaux sur les lieux. Ce plan comprend : <ul style="list-style-type: none"> ○ le plan de santé et sécurité de l'entreprise de l'entrepreneur; ○ le plan de santé et sécurité propre aux lieux; ○ les FDS du SIMDUT applicables; • le plan d'AQ; • les plans d'inspection et d'essai; • le registre des risques et la stratégie d'atténuation; • le plan de gestion des coûts. 			

Tableau 17 : DED-GP-01



1. TITRE Ordre du jour des réunions et documents à l'appui		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DED-GP-02	
3. DESCRIPTION/OBJECTIF Les ordres du jour des réunions, des téléconférences et des conférences et les documents à l'appui servent à indiquer les sujets proposés pour examen et discussion.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) RT :	6. PIÈCES DE RECHANGE
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE LDEC-GP-02 Référence dans l'EDT : article 4.5			
8. AUTEUR		9. FORMULAIRES APPLICABLES	
10. INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION			
10.1 Les ordres du jour et les documents à l'appui doivent respecter le format utilisé par l'entrepreneur.			
10.2 L'ordre du jour doit inclure ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> • l'objet de la réunion; • la liste des participants attendus; • l'heure, la date, le lieu et la durée prévue de la réunion; • les installations et le matériel à fournir aux participants; • la liste des données et des documents à examiner ou fournir en soutien de la réunion; • des copies de toutes les données et de tous les documents à examiner; • une (1) copie de la liste des mesures à prendre en cours, si nécessaire. 			

Tableau 18 : DED-GP-02

12.1.3 DED-GP-03

1. TITRE Procès-verbal des réunions		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DED-GP-03	
3. DESCRIPTION/OBJECTIF Les procès-verbaux des réunions, des téléconférences et des conférences servent à documenter les discussions, ententes ou mesures de suivi abordées (avec les parties responsables et les dates de clôture) décidées lors des réunions thématiques.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) RT :	6. PIÈCES DE RECHANGE
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE LDEC-GP-03 Référence dans l'EDT : article 4.6			
8. AUTEUR		9. FORMULAIRES APPLICABLES	
10. INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION			
10.1 Les procès-verbaux des réunions, des téléconférences et des conférences seront préparés			



	<p>dans le format choisi par l'entrepreneur et contiendront les renseignements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la date et le lieu de la réunion; • le nom, l'organisation, le numéro de téléphone, l'adresse courriel et le titre de chaque participant à la réunion.
10.2	<p>Les procès-verbaux doivent aussi comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un énoncé expliquant l'objet ou l'objectif de la réunion; • l'ordre du jour original et ses versions successives – qui peuvent être ajoutés en pièce jointe ou en annexe.
10.3	<p>Les procès-verbaux doivent consigner chaque sujet traité et tout autre point abordé, discuté ou examiné lors de la réunion, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un bref énoncé indiquant le problème et son état; • un résumé de l'information pertinente concernant le problème; • toute décision prise ou recommandation faite en rapport avec chaque élément; • une mesure de suivi, qui indique la personne ou l'organisation responsable de l'exécution ou de la coordination requise et les délais prescrits; • une liste actualisée de mesures à prendre contenant tous les éléments ouverts et clos.
10.4	<p>Les procès-verbaux de réunion doivent être distribués, si possible, à la fin de la réunion et signés par les parties responsables avant de partir. Dans le cas contraire, les procès-verbaux de réunion seront fournis selon les indications de la LDEC pertinente.</p>

Tableau 19 : DED-GP-03

12.1.4 DED-GP-04

1. TITRE Rapports sur l'état du projet		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DED-GP-04	
3. DESCRIPTION/OBJECTIF Les rapports sur l'état d'avancement du projet fournissent une mise à jour chronologique sur l'état d'avancement du projet, comparativement au PGP et au calendrier de projet.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) RT :	6. PIÈCES DE RECHANGE	
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE LDEC-GP-04 Référence dans l'EDT : article 4.10			
8. AUTEUR		9. FORMULAIRES APPLICABLES	
10. INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION			
10.1 Les REAT doivent être préparés dans le format choisi par l'entrepreneur.			



10.2	<p>Les rapports sur l'état d'avancement du projet doivent indiquer les modifications à apporter au PGP, surtout au calendrier, le cas échéant.</p> <p>Les REAT incluront au moins ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un rapport descriptif offrant suffisamment de détails pour permettre à l'autorité contractante et au RT d'évaluer l'avancement du travail à ce jour; • des activités de gestion des risques. Les problèmes ou préoccupations significatives rencontrés et les mesures à prendre recommandées. Ce tableau de gestion des risques courants doit être mis à jour périodiquement; • l'état des échéanciers, modification des échéanciers et activités planifiées pour la période du prochain rapport; • le résumé des problèmes qui ont une incidence sur le respect des exigences et des spécifications; • le résumé en cours des observations et des problèmes qui ont été cernés, qui sont en cours ou qui ont été résolus; • un sous-ensemble de la liste des mesures à prendre contenant toutes les mesures en cours.
------	---

Tableau 20 : DED-GP-04

12.1.5 DED-GP-05

1. TITRE Réunion de lancement du projet		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DED-GP-05	
3. DESCRIPTION/OBJECTIF La réunion de lancement du projet vise à examiner le PGP ainsi que le calendrier de projet.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) RT :		6. PIÈCES DE RECHANGE
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE LDEC-GP-05 Référence dans l'EDT : article 4.8			
8. AUTEUR		9. FORMULAIRES APPLICABLES	
10. INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION			
10.1 La réunion de lancement du projet doit inclure au minimum :			
<ul style="list-style-type: none"> • l'ordre du jour de la réunion; • un examen point par point de l'EDT (surtout les exigences techniques applicables à l'agitateur); • une vue d'ensemble du PGP; • les activités du chemin critique. 			

Tableau 21 : DED-GP-05

12.2 DED TECHNIQUES

12.2.1 DED-TECH-01



1. TITRE Documents de conception essentiels		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DED-TECH-01	
3. DESCRIPTION/OBJECTIF Les documents de conception essentiels fourniront tout le matériel d'étude requis pour la réunion d'ECC.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) RT :	
6. PIÈCES DE RECHANGE			
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE LDEC-TECH-01 Référence dans l'EDT : article 4.11			
8. AUTEUR		9. FORMULAIRES APPLICABLES	
10. INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION			
10.1 Les documents suivants doivent être fournis, mais sans s'y limiter, pour la réunion d'ECC :			
<ul style="list-style-type: none"> • toutes les données pour prouver que les solutions de l'entrepreneur satisfont toutes les exigences techniques et logistiques de l'EDT. 			
10.2 Les documents finaux remis par l'entrepreneur doivent notamment comprendre :			
<ul style="list-style-type: none"> • l'ensemble des dessins finaux, schémas, conceptions ou plans portant un sceau qui concernent l'agitateur et qui sont nécessaires à son installation et à son bon fonctionnement; • l'ensemble des dessins, schémas, conceptions ou plans supplémentaires nécessaires pour démontrer la conformité avec les exigences du présent EDT; • les plans d'inspection et d'essai finaux comprenant tous les renseignements exigés pour procéder à l'essai de réception (DED-RÉC-01); • l'identification de toutes les certifications et approbations de la société de classification exigées pendant la construction; • l'agencement général et les dessins de disposition de l'agitateur fini et de l'équipement connexe. Tous les dessins d'aménagement doivent être superposés sur le plan d'atelier du CETM (article 2.1.2.11 de l'EDT), le cas échéant; • un calendrier de construction et de livraison à jour. 			
10.2 L'entrepreneur doit :			
<ul style="list-style-type: none"> • préparer les documents de conception essentiels à l'aide d'unités métriques, à moins que la source des documents initiaux soit non métrique et qu'aucun changement à cette documentation initiale ne soit effectué; • préparer les documents de conception essentiels dans le format choisi par l'entrepreneur; • remettre les documents de conception essentiels au RT avant la tenue des réunions d'ECC pour examiner et vérifier la conformité à l'EDT. 			

Tableau 22 : DED-TECH-

01

12.2.2 DED-TECH-02

1. TITRE Jeu de documents techniques (JDT)		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DED-TECH-02	
---	--	---	--



3. DESCRIPTION/OBJECTIF Le JDT vise à fournir les données nécessaires à tout le personnel du CETM qui utilisera l'agitateur.		
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) RT :	6. DATE D'APPROBATION
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE LDEC-TECH-02 DED-RÉC-01 Référence dans l'EDT : article 4.12		
8. AUTEUR		9. FORMULAIRES APPLICABLES
10. INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION		
10.1	L'entrepreneur doit fournir un ensemble complet de dessins techniques de l'agitateur, en format original ainsi qu'en format PDF modifiable, afin de permettre l'identification complète de tous les composants, ainsi que l'exécution de l'entretien préventif et correctif.	
10.2	Le JDT devra inclure entre autres, les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • l'agencement général et les dessins de disposition de l'agitateur à l'état final et de l'équipement auxiliaire; • tout autre dessin approuvé; • les versions actualisées de tous les dessins ou rapports soumis pendant l'ECC qui ne sont pas inclus dans la présente liste; • les rapports d'inspection; • les rapports finaux d'inspection, d'essai et d'épreuve; • la liste de toutes les certifications et approbations pertinentes; • les documents ou manuels d'entretien, le cas échéant; • la liste des pièces de rechange avec le numéro des pièces du FEO ainsi que les détails d'approvisionnement; • toutes les versions finales des plans et des conceptions de l'agitateur; • la liste des pièces hors montage et après montage (la liste doit entre autres inclure les éléments suivants : type de détail, taille, matériau, emplacement, fabricant, numéros de pièces du FEO et poids). 	

Tableau 23 : DED-TECH-02

12.3 DED DE RÉCEPTION

12.3.1 DED-RÉC-01

1. TITRE Plan et procédures de réception de l'agitateur	2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DED-RÉC-01
3. DESCRIPTION/OBJECTIF Transmettre le plan et les procédures du programme de réception à suivre pour vérifier la conformité de l'agitateur, de son équipement et de ses composantes à l'état de fonctionnement au CETM à LaSalle.	
4. DATE	5. BUREAU DE PREMIÈRE
	6. PIÈCES DE



D'APPROBATION	RESPONSABILITÉ (BPR) RT :	RECHANGE
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE LDEC-RÉC-01 Référence dans l'EDT : article 6		
8. AUTEUR	9. FORMULAIRES APPLICABLES	
10. INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION		
10.1	À préparer dans le format choisi par l'entrepreneur.	
10.2	<p>Le plan et les procédures de réception de l'agitateur doivent comprendre au moins les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les détails des plans et procédures pour toutes les inspections, épreuves et essais nécessaires pour vérifier que l'agitateur répond aux exigences spécifiées dans l'EDT et les références connexes, y compris au minimum la vérification du fonctionnement comme décrit dans l'article 6.2.5; • la liste des rapports sur les inspections préalables et obligatoires requises pour vérifier la conformité avec les exigences du présent EDT, en vue de procéder à la conduite des essais de réception et des épreuves de fonctionnement; • la liste détaillée des fournitures et des systèmes requis pour réaliser les essais et épreuves; • la liste du personnel nécessaire pour l'inspection, l'essai ou l'épreuve (au moins, les représentants du CETM et l'entrepreneur doivent prendre part à l'ensemble des inspections, des essais et des épreuves pour vérifier la conformité contractuelle); • les exigences en matière de sécurité environnementale et de sécurité du personnel relatives au fonctionnement de l'agitateur pendant l'épreuve; • le plan d'essai approuvé et les fiches d'enregistrement des données à remplir pendant l'inspection, l'essai ou l'épreuve; • l'ordre et le type des épreuves à mener concernant l'agitateur et les mesures à obtenir. 	
10.3	<p>L'entrepreneur doit élaborer et transmettre un calendrier pour la réception, basé sur le plan et les procédures de réception de l'agitateur. Ce calendrier doit indiquer la durée estimative de chacune des principales activités s'il y a lieu. Le calendrier de toutes les activités d'essai doit être intégré dans le calendrier principal.</p>	

Tableau 24 : DED-RÉC-
01

12.4 DED DE SOUTIEN À LA FORMATION

12.4.1 DED-FORM-01

1. TITRE Formation des cadres et matériel de formation à l'agitateur	2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DED-FORM-01
3. DESCRIPTION/OBJECTIF Le programme et le plan de formation des cadres relatifs à l'agitateur seront pour une séance de	



Appendice 3

formation des cadres au CETM à LaSalle au Québec, en vue d'offrir aux personnels du CETM une formation pour qu'ils se familiarisent à l'entretien et à l'utilisation de l'agitateur.		
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) RT :	6. PIÈCES DE RECHANGE
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE LDEC-FORM-01 DED-ENTR-01 Articles 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 de l'EDT		
8. AUTEUR		9. FORMULAIRES APPLICABLES
10. INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION		
10.1	L'entrepreneur doit fournir un programme de formation en vue de la familiarisation à l'utilisation et à l'entretien de l'agitateur, en format électronique, qui sera offert plus tard dans les installations du CETM. Une (1) copie papier du programme de formation devra être fournie à chaque apprenant lors de la formation des cadres.	
10.2	Une séance de formation des cadres se tiendra à LaSalle au Québec. Au plus dix (10) apprenants prendront part à cette formation. La formation en vue de la familiarisation à l'utilisation et à l'entretien de l'agitateur inclura au moins : <ul style="list-style-type: none"> • la familiarisation avec les fonctions générales de l'agitateur et toutes les limites associées à chacune d'elles; • un aperçu du manuel d'entretien élaboré pour l'agitateur; • une description des exigences relatives à l'entretien préventif, en particulier celles requises chaque mois; • des démonstrations des procédures de réparation, le cas échéant; • des démonstrations de l'accès aux composants de l'agitateur en retirant ou non les principaux sous-ensembles; • des démonstrations des procédures de réparation pour le remplacement d'un sous-ensemble; • tout autre processus ou procédure que l'entrepreneur estime utile au CETM pour l'entretien et l'utilisation de l'agitateur. 	
10.3	L'entrepreneur devra fournir le programme de formation des cadres (PFC) devant inclure entre autres les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • les grandes lignes; • le matériel de formation; • les guides de travail, manuels, textes, etc.; • le matériel didactique approprié. L'entrepreneur devra fournir au CETM le droit de reproduire, traduire et d'utiliser tout le matériel de formation fourni. Ce qui inclut le droit d'autoriser les tiers à utiliser ledit matériel au nom du CETM.	

Tableau 25 : DED-
FORM-01



12.4.2 DED-ENTR-01

1. TITRE Concept d'entretien de l'agitateur		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DED-ENTR-01							
3. DESCRIPTION/OBJECTIF Le concept d'entretien de l'agitateur devra fournir un ensemble complet de plans d'entretien qui indiquent les tâches d'entretien nécessaires et les ressources logistiques nécessaires pour réaliser ces tâches.									
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) RT :							
6. PIÈCES DE RECHANGE									
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE LDEC-ENTR-01 DED-FORM-01 Référence dans l'EDT : article 5.2									
8. AUTEUR		9. FORMULAIRES APPLICABLES							
10. INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION									
10.1 À préparer dans le format choisi par l'entrepreneur.									
10.2 La soumission doit indiquer le type d'entretien nécessaire pour chaque composante, y compris les exigences de réparation et de remplacement. Les données doivent être consignées dans un (1) document.									
10.3 Les données doivent être regroupées dans des tableaux décrivant des tâches de routine en fonction du calendrier et des heures d'ouverture. En voici un exemple : Chaque intervalle au sein d'une catégorie occupera une colonne dans son tableau respectif.									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tâche prévue</th> <th>Intervalle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tâches routinières de l'atelier</td> <td>Mensuel ou annuel</td> </tr> <tr> <td>Tâches d'entretien mensuelles</td> <td>Par exemple : 1, 3, 4, 6, 12, 18, 24, 36, 48 ou 60 mois</td> </tr> </tbody> </table>		Tâche prévue	Intervalle	Tâches routinières de l'atelier	Mensuel ou annuel	Tâches d'entretien mensuelles	Par exemple : 1, 3, 4, 6, 12, 18, 24, 36, 48 ou 60 mois
Tâche prévue	Intervalle								
Tâches routinières de l'atelier	Mensuel ou annuel								
Tâches d'entretien mensuelles	Par exemple : 1, 3, 4, 6, 12, 18, 24, 36, 48 ou 60 mois								
10.4 Le concept d'entretien de l'agitateur doit inclure une section présentant des fiches de données sur les tâches contenant les renseignements suivants pour chacune des tâches d'entretien :									
<ul style="list-style-type: none"> • numéro d'identification d'entretien; • bien (équipement); • description (brève de l'élément d'entretien); • étapes et processus (y compris les considérations de sécurité, les outils spéciaux nécessaires et les normes applicables); • fréquence (nombre, comme 1 ou 500); • unités de fréquence (heure, mois, année, etc.); • pièces requises; • niveau d'effort estimatif. 									

Tableau 26 : DED-ENTR-01

ANNEXE B

1.1 BASE DE PAIEMENT

Les soumissionnaires doivent indiquer les prix unitaires fermes, hors taxes, qu'ils proposent pour chacun des articles suivants.

Tableau 1

Article	Description	Prix unitaire (\$ CA) a)	Quantité b)	Prix total a x b
1	Livraison et installation d'un agitateur, d'une masse sismique et de systèmes auxiliaires conformément à l'annexe A, Énoncé des travaux, et à l'Énoncé des besoins techniques (EBT).	\$		\$
2	Période de garantie supplémentaire optionnelle de cinq (5) ans*	\$		\$
Prix total évalué (somme de l'article 1)				\$
Prix total général (somme des articles 1 et 2)				\$

L'article 2 et les tarifs pour les travaux imprévus ci-après seront inclus dans la Base de paiement, mais ils ne feront pas partie de l'évaluation de la soumission.

2. Tarifs pour les travaux imprévus et liste de prix des pièces de rechange optionnelles :

Les soumissionnaires doivent fournir les tarifs suivants :

A. Le tarif des services externes précisé ci-après comprend toutes les catégories de main-d'œuvre, les ingénieurs et les contremaîtres, ainsi que les frais généraux, les frais de surveillance et la marge bénéficiaire. Le tarif des services externes sera utilisé pour la tarification des travaux imprévus entraînant une augmentation ou une réduction de la période de travail, sauf indication contraire dans la clause intitulée « Heures supplémentaires ». Tarif des services externes : \$ /personne/heure

B. Heures supplémentaires :

Occasionnellement, le Canada peut choisir d'autoriser des heures supplémentaires, uniquement pour des travaux imprévus. Dans ce cas, et si le taux est supérieur au taux horaire, on calculera comme suit le coût des heures de travail :

Taux majoré de moitié : \$ /personne/heure

Taux double : \$ /personne/heure

3. Le prix des matériaux doit être le prix de revient net des matériaux, auquel sera ajoutée une majoration de 10 %. Aux fins de tarification, les travaux non prévus et les matériaux seront réputés comprendre les contrats de sous-traitance.

4. Liste de prix des pièces de rechange recommandées

Pour les pièces de rechange recommandées, les soumissionnaires doivent présenter des prix fermes, rendu droits acquittés (RDA), selon les Incoterms 2000 au CETM à LaSalle au Québec.

Tableau 2 – Liste de prix des pièces de rechange

Article	Description de la pièce de rechange	Numéro de pièce	Prix unitaire (\$ CA)	Quantité recommandée
			\$	
			\$	
			\$	
			\$	

1.2 Calendrier des étapes

Voici le calendrier des étapes selon lequel les paiements seront faits dans le cadre du contrat :

N° d'article	Paiement d'étape/progressif	Description	Pourcentage du contrat total	Valeur du paiement d'étape/progressif (à remplir à l'attribution du contrat)
1	Réunion de lancement du projet et procès-verbal	Réunion de lancement du projet tenue conformément aux points 4.8 à 4.8.4.3 de l'EDT, puis remise et acceptation du procès-verbal de la réunion.	5 %	
2	Plan d'acceptation	Remise et acceptation du plan d'acceptation conformément à la LDEC-RÉC-01 et à la DED-RÉC-01.	5 %	
3	Examen critique de la conception	Remise et acceptation des documents conformément à la LDEC-TECH-01 et à la DED-TECH-01.	5 %	
4	Plan d'inspection et d'essai	Remise et acceptation du Plan d'inspection et d'essai conformément aux points 6.1 à 6.1.4 de l'EDT.	5 %	
5	Agitateur, masse sismique et systèmes auxiliaires	Livraison et installation des systèmes de l'agitateur, de la masse sismique et des systèmes auxiliaires, conformément à la section 10 de l'EDT.	30 %	
6	Inspection après installation et épreuves de fonctionnement sur place	Réussite des épreuves de fonctionnement sur place, puis remise et acceptation des documents requis conformément aux points 6.2 à 6.2.7.4 de l'EDT.	10 %	
7	Jeu de documents techniques	Remise et acceptation des documents conformément à la LDEC-TECH-02 et à la DED-TECH-02.	10 %	
8	Réception provisoire	Réception provisoire conformément aux points 6.4 à 6.4.2 de l'EDT.	10 %	
9	Documents de formation	Remise et acceptation des documents du programme de formation des cadres conformément à la LDEC-FORM-01 et à la DED-FORM-01.	5 %	
10	Formation	Formation suivie par le personnel du CETM indiqué dans la section 6 de l'EDT conformément à la LDEC-FORM-01 et à la DED-FORM-01.	10 %	
11	Période de garantie	Période de garantie offerte conformément au point 10.1.7.1 de l'EDT.	5 %	
Total :		/100		/100

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8472-215850/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8472-215850/A

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
W8472-215850

Buyer ID - Id de l'acheteur
Q08
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE C

LVERS

W8472-215850



Contract Number / Numéro du contrat W8472-215850/A
Security Classification / Classification de sécurité Unclassified

**SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL)
LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)**

PART A - CONTRACT INFORMATION / PARTIE A - INFORMATION CONTRACTUELLE

1. Originating Government Department or Organization / Ministère ou organisme gouvernemental d'origine	Department of National Defence	2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction DGMEPM / Naval Engineering Test Establishment
3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance	3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant	

4. Brief Description of Work / Brève description du travail
To install and commission a new Vibration Test Bed (Shaker) along with all ancilliary equipment at the Naval Engineering Test Establishment (NETE).

5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods? / Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées? No / Non Yes / Oui

5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations? / Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques? No / Non Yes / Oui

6. Indicate the type of access required / Indiquer le type d'accès requis

6. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets? / Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? (Specify the level of access using the chart in Question 7. c) / (Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c) No / Non Yes / Oui

6. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted. / Le fournisseur et ses employés (p. ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé. No / Non Yes / Oui

6. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with no overnight storage? / S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison commerciale sans entreposage de nuit? No / Non Yes / Oui

7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès

Canada <input type="checkbox"/>	NATO / OTAN <input type="checkbox"/>	Foreign / Étranger <input type="checkbox"/>
---------------------------------	--------------------------------------	---

7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion

No release restrictions / Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>	All NATO countries / Tous les pays de l'OTAN <input type="checkbox"/>	No release restrictions / Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>
Not releasable / À ne pas diffuser <input type="checkbox"/>		
Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>
Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:

7. c) Level of information / Niveau d'information

PROTECTED A / PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>	NATO UNCLASSIFIED / NATO NON CLASSIFIÉ <input type="checkbox"/>	PROTECTED A / PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>
PROTECTED B / PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>	NATO RESTRICTED / NATO DIFFUSION RESTREINTE <input type="checkbox"/>	PROTECTED B / PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>
PROTECTED C / PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	NATO CONFIDENTIAL / NATO CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	PROTECTED C / PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>
CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	NATO SECRET / NATO SECRET <input type="checkbox"/>	CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>
SECRET / SECRET <input type="checkbox"/>	COSMIC TOP SECRET / COSMIC TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	SECRET / SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET / TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>		TOP SECRET / TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET (SIGINT) / TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		TOP SECRET (SIGINT) / TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>



Contract Number / Numéro du contrat W8472-215850/A
Security Classification / Classification de sécurité Unclassified

PART A (continued) / PARTIE A (suite)

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets?
Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? No / Non Yes / Oui
If Yes, indicate the level of sensitivity:
Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité :

9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets?
Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate? No / Non Yes / Oui

Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel :
Document Number / Numéro du document :

PART B - PERSONNEL (SUPPLIER) / PARTIE B - PERSONNEL (FOURNISSEUR)

10. a) Personnel security screening level required / Niveau de contrôle de la sécurité du personnel requis

<input checked="" type="checkbox"/> RELIABILITY STATUS COTE DE FIABILITÉ	<input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	<input type="checkbox"/> SECRET SECRET	<input type="checkbox"/> TOP SECRET TRÈS SECRET
<input type="checkbox"/> TOP SECRET-SIGINT TRÈS SECRET - SIGINT	<input type="checkbox"/> NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL	<input type="checkbox"/> NATO SECRET NATO SECRET	<input type="checkbox"/> COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET
<input type="checkbox"/> SITE ACCESS ACCÈS AUX EMBLEMES			

Special comments:
Commentaires spéciaux : _____

NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided.
REMARQUE : Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.

10. b) May unscrined personnel be used for portions of the work?
Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail? No / Non Yes / Oui
If Yes, will unscrined personnel be escorted?
Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté? No / Non Yes / Oui

PART C - SAFEGUARDS (SUPPLIER) / PARTIE C - MESURES DE PROTECTION (FOURNISSEUR)

INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS

11. a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises?
Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? No / Non Yes / Oui

11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets?
Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC? No / Non Yes / Oui

PRODUCTION

11. c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification) of PROTECTED and/or CLASSIFIED material or equipment occur at the supplier's site or premises?
Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ? No / Non Yes / Oui

INFORMATION TECHNOLOGY (IT) MEDIA / SUPPORT RELATIF À LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)

11. d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data?
Le fournisseur sera-t-il tenu d'utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? No / Non Yes / Oui

11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency?
Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale? No / Non Yes / Oui



Contract Number / Numéro du contrat W8472-215850/A
Security Classification / Classification de sécurité Unclassified

PART C - (continued) / PARTIE C - (suite)

For users completing the form **manually** use the summary chart below to indicate the category(ies) and level(s) of safeguarding required at the supplier's site(s) or premises.

Les utilisateurs qui remplissent le formulaire **manuellement** doivent utiliser le tableau récapitulatif ci-dessous pour indiquer, pour chaque catégorie, les niveaux de sauvegarde requis aux installations du fournisseur.

For users completing the form **online** (via the Internet), the summary chart is automatically populated by your responses to previous questions.

Dans le cas des utilisateurs qui remplissent le formulaire **en ligne** (par Internet), les réponses aux questions précédentes sont automatiquement saisies dans le tableau récapitulatif.

SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF

Category / Catégorie	PROTECTED / PROTÉGÉ			CLASSIFIED / CLASSIFIÉ			NATO				COMSEC					
	A	B	C	CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET / TRÈS SECRET	NATO RESTRICTED / NATO DIFFUSION RESTREINTE	NATO CONFIDENTIAL / NATO CONFIDENTIEL	NATO SECRET	COSMIC TOP SECRET / COSMIC TRÈS SECRET	PROTECTED / PROTÉGÉ			CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET / TRÈS SECRET
											A	B	C			
Information / Assets / Renseignements / Biens / Production																
IT Media / Support TI																
IT Link / Lien électronique																

12. a) Is the description of the work contained within this SRCL PROTECTED and/or CLASSIFIED?
La description du travail visé par la présente LVERS est-elle de nature PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?

No / Non Yes / Oui

**If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification".
Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire.**

12. b) Will the documentation attached to this SRCL be PROTECTED and/or CLASSIFIED?
La documentation associée à la présente LVERS sera-t-elle PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?

No / Non Yes / Oui

**If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification" and indicate with attachments (e.g. SECRET with Attachments).
Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire et indiquer qu'il y a des pièces jointes (p. ex. SECRET avec des pièces jointes).**



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Contract Number / Numéro du contrat

W8472-215850/A

Security Classification / Classification de sécurité
Unclassified

PART D - AUTHORIZATION / PARTIE D - AUTORISATION

13. Organization Project Authority / Chargé de projet de l'organisme

Name (print) - Nom (en lettres moulées) MENEGOZ, Tim		Title - Titre Facilities Manager	Signature MENEGOZ, TIM @310	Digitally signed by MENEGOZ, TIM @310 Date: 2021.05.06 15:21:27 -04'00'
Telephone No. - N° de téléphone 514-366-4310x6633470	Facsimile No. - N° de télécopieur 514-365-0262	E-mail address - Adresse courriel Tim.Menegoz@nete.dnd.ca	Date	

14. Organization Security Authority / Responsable de la sécurité de l'organisme

Name (print) - Nom (en lettres moulées) Sasa Medjovic		Title - Titre Senior security analyst	Signature MEDJOVIC SASHA 234	Digitally signed by MEDJOVIC, SASHA 234 DN: cn=CA, o=DND, ou=IND-MEN, ou=Personnel, ou=INTERN, cn=M MEDJOVIC, SASHA 234 Reason: I am the author of this document Location: your signing location here Date: 2021.05.07 18:29:45-04'00' Foxit PhantomPDF Version: 10.1.3
Telephone No. - N° de téléphone 613-996-0286	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel sasa.medjovic@forces.gc.ca	Date	

15. Are there additional instructions (e.g. Security Guide, Security Classification Guide) attached?
Des instructions supplémentaires (p. ex. Guide de sécurité, Guide de classification de la sécurité) sont-elles jointes?

No / Non Yes / Oui

16. Procurement Officer / Agent d'approvisionnement

Name (print) - Nom (en lettres moulées)		Title - Titre	Signature SICARD, DALTON 930	Digitally signed by SICARD, DALTON 930 Date: 2021.05.06 15:40:15 -04'00'
Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel	Date	

17. Contracting Security Authority / Autorité contractante en matière de sécurité

Name (print) - Nom (en lettres moulées)		Title - Titre	Signature Lecompte, Denis	Digitally signed by Lecompte, Denis Date: 2021.05.27 14:34:34 -04'00'
Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel	Date	

Denis Lecompte
Contract Security Program / Programme de la sécurité des contrats
Industrial Organization Security Services / Services de la sécurité industrielle des organisations
Industrial Security Sector / Secteur de la sécurité industrielle
Public Services and Procurement Canada / Service public et de l'approvisionnement
943-852-1830
Denis.Lecompte@ctisec-mesec.gc.ca

ANNEXE D DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE

Le soumissionnaire accepte d'être payé au moyen des instruments de paiement électronique suivants :

- dépôt direct (national et international);
- échange de données informatisé (EDI);
- virement télégraphique (international seulement).

ANNEXE E DE LA PARTIE 5 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION

En présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, j'atteste, en tant que soumissionnaire, que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-après. Les attestations fournies au gouvernement du Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, si une attestation est jugée fautive, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat. Le Canada aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. Le non-respect de toute demande ou exigence imposée par le Canada peut rendre la soumission irrecevable ou constituer un manquement au marché.

Pour en savoir plus sur le Programme des contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, consultez le site Web du [Programme du travail d'EDSC](#).

Date : ____ (JJ-MM-AAAA) [si aucune date n'est indiquée, la date de clôture des soumissions sera utilisée.]

Veuillez remplir les parties A et B.

A. Cochez l'une des déclarations suivantes :

- A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.
- A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.
- A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un [employeur sous réglementation fédérale](#), en vertu de la [Loi sur l'équité en matière d'emploi](#).
- A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés permanents à temps plein et/ou à temps partiel au Canada.

A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné de 100 employés et plus au Canada.

- A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un [Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi](#) valide et en vigueur avec le Programme du travail d'EDSC.

OU

- A5.2. Le soumissionnaire atteste qu'il a présenté le formulaire [Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi](#) (LAB1168) au Programme du travail d'EDSC. Comme il s'agit d'une condition d'attribution du contrat, l'entrepreneur doit remplir le formulaire LAB1168, le signer en bonne et due forme et le transmettre au Programme du travail d'EDSC.

B. Cochez l'une des déclarations suivantes :

- B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.

OU

- B2. Le soumissionnaire fait partie d'une coentreprise et chaque membre de celle-ci doit fournir à l'autorité contractante l'annexe intitulée « Programme de contrats fédéraux pour l'équité en

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8472-215850/A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W8472-215850/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier
W8472-215850

Buyer ID - Id de l'acheteur

Q08

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

matière d'emploi – Attestation » remplie (voir la section sur les coentreprises des instructions uniformisées).

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8472-215850/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8472-215850/A

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
W8472-215850

Buyer ID - Id de l'acheteur
Q08
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE F

Critères d'évaluation obligatoires

W8472-215850



CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES
POUR L'ACHAT D'UN
SYSTÈME VIBREUR ÉLECTRODYNAMIQUE



TABLE DES MATIÈRES

Liste des tableaux.....	3
Liste des sigles, acronymes et abréviations	4
1 Matrices d'évaluation de la conformité et des exigences techniques	6
1.1 Généralités	6
1.2 PHASE 1 - Vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires	6
1.3 PHASE 2 - Vérification des exigences techniques obligatoires	19



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Sigles, acronymes et abréviations	4
Tableau 2 : Vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires	6
Tableau 3 : Vérification des exigences techniques obligatoires	19



LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

Sigles/acronymes ou abréviations	Définition
AC	Attribution du contrat (en cas de LDEC/DED)
ECC	Examen critique de la conception (réunion)
LPLEC	Liste des produits livrables essentiels au contrat
ITFC	Instruction technique des Forces canadiennes
CG	Centre de gravité
DSIC	Direction de la sécurité industrielle canadienne
COTS	Commercial
PSC	Programme de sécurité des contrats
TFMC	Trousse de formation des membres du cadre
dB	Décibels
dBA	Décibels A
DED	Description d'élément de données
MDN	Ministère de la Défense nationale
DO Mar	Directeur – Obtention (Marine)
VOD	Vérification d'organisation désignée
IEM	Interférence électromagnétique
RFP	Rencontre finale du projet
G	Accélération de la gravité (9,82 m/s ²)
GC	Gouvernement du Canada
OGEE	Organisme gouvernemental exploité par un entrepreneur
Hz	Hertz
–	Conformément à
po/s	pouces par seconde
ISO	Organisation internationale de normalisation
ITAR	International Traffic in Arms Regulations
PIE	Plan d'inspection et d'essai
km	kilomètre
kN	kilonewton
kVA	kilovoltampère
lbf	livre-force
L/min	litre par minute
m	mètre
mil	millième de pouce
mm	millimètre
mT	millitesla
m ²	mètres carrés
m/s	mètres par seconde
CETM	Centre d'essais techniques (Mer)
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
PDF	Format de document portable (Portable Document Format)
GP	Gestionnaire de projet



PGP	Plan de gestion de projet
REP	Réunion d'examen de projet
SPAC	Services publics et Approvisionnement Canada
REP	Rapports d'étape du projet
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
MRC	Marine royale canadienne
BRE	Brouillage radioélectrique
DP	Demande de proposition
LPRR	Liste des pièces de rechange recommandées
EDT	Énoncé des travaux
OEES	Outils et équipement d'essai spéciaux
AT	Autorité technique
JDT	Jeu de documents techniques
DHT	Distorsion harmonique totale
tonne(s)	Tonne(s) métrique(s)
EBT	Énoncé des besoins techniques
UNC	Unified National Coarse (unifié à gros pas, relatif aux filetages)
É.-U.	États-Unis
USML	Unites States Munitions List (liste des munitions américaines)
V	volt
DPV	Demande de permis de visite
WME	Weir Marine Engineering

Tableau 1 : Sigles, acronymes et abréviations



1 MATRICES D'ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ ET DES EXIGENCES TECHNIQUES

1.1 GÉNÉRALITÉS

1.1.1 Cette annexe contient les matrices d'évaluation de la conformité et des exigences techniques.

1.2 PHASE 1 - VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ OBLIGATOIRE DES SOUMISSIONNAIRES

1.2.1 La vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires doit être soumise avec la soumission.

1.2.2 La vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires utilise les abréviations suivantes :

1.2.2.1 « A » – Le soumissionnaire doit fournir un énoncé de conformité qui atteste clairement que les travaux énoncés seront exécutés ou que les exigences énoncées seront respectées;

1.2.2.2 « I » – Le soumissionnaire doit fournir l'information requise avec sa soumission.

1.2.3 Le soumissionnaire doit respecter toutes les exigences obligatoires de la phase 1, tel qu'indiqué dans le tableau 2 ci-dessous, afin que sa soumission puisse être évaluée à la phase 2 (section 1.3).

N°	Renvoi à l'EDT	Exigence	Méthode d'essai	Réponse du soumissionnaire	Définition(s) associée(s)
GÉNÉRALITÉS					
1.0	10.1.1	Fournisseur unique L'entrepreneur doit accepter de fournir le vibreur provenant d'un seul fabricant, y compris tous les composants et l'équipement auxiliaire décrits à l'article 10 de l'EDT et nécessaires au bon fonctionnement dans les plans vertical et horizontal.	Énoncé de conformité. Évaluation : Réussite/échec		« A »

Tableau 2 : Vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires



N°	Renvoi à l'EDT	Exigence	Méthode d'essai	Réponse du soumissionnaire	Définition(s) associée(s)
1.1	10.1.2	<p>Conception éprouvée</p> <p>L'entrepreneur doit démontrer que la solution proposée est une conception éprouvée et de qualité en fournissant une liste de références d'installations de systèmes similaires (modèle et dimensions).</p>	<p>Fournir une liste de références pour au moins deux (2) systèmes similaires (modèle et dimensions) qui ont été installés et mis en service au cours des 10 dernières années.</p> <p><u>Évaluation :</u> Réussite/échec</p>		« I »
1.2	10.1.6	<p>Documents (initiaux)</p> <p>L'entrepreneur doit accepter de rendre disponible une liste complète des documents qui seront fournis à la fin du projet dans le cadre de la proposition.</p>	<p>Énoncé de conformité</p> <p><u>Évaluation :</u> Réussite/échec</p>		« A »
1.3	10.1.6	<p>Documents (finaux)</p> <p>L'entrepreneur doit s'engager à fournir au CETM les documents suivants après l'acceptation provisoire conformément au point 6.5.1 de l'EDT :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un ensemble complet de plans d'installation et d'équipement, en version papier et en version électronique (.pdf). • Toutes les fiches techniques et tous les manuels nécessaires à l'installation, au fonctionnement, à l'étalonnage et à l'entretien du vibreur, en version papier et en version électronique (.pdf). • Tous les certificats d'étalonnage et de conformité pertinents, en format papier et en format électronique (.pdf). <p>Tous les documents doivent être fournis en anglais au</p>	<p>Énoncé de conformité</p> <p><u>Évaluation :</u> Réussite/échec</p>		« A »



		minimum. Si les documents originaux sont en français, ils doivent être fournis en plus de leur traduction correspondante en anglais.			
--	--	--	--	--	--

Tableau 2 : Vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires



N°	Renvoi à l'EDT	Exigence	Méthode d'essai	Réponse du soumissionnaire	Définition(s) associée(s)
1.4	3.1.1.1.2	L'entrepreneur doit démontrer que le système vibreur est conforme au Code canadien de l'électricité (CCE) de l'Association canadienne de normalisation (CSA) (voir les sections 2.1.2.6, 2.1.2.7 et 2.1.2.8.).	Fournir la certification. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« I »
1.5	3.1.1.4	L'entrepreneur et le sous-traitant doivent détenir ou être admissibles à détenir une cote de sécurité valide de niveau confidentiel ou supérieur délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) afin d'effectuer des travaux dans la zone opérationnelle du CETM. Une demande de permis de visite (DPV) approuvée par la DSIC et Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) est requise pour tout le personnel de l'entrepreneur ou du sous-traitant avant d'effectuer des travaux sur le site du CETM.	Fournir la preuve d'une certification en cours ou fournir une déclaration de conformité d'admissibilité. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« A » ou « I »
ACHAT					
1.6	3.1.1.1.3	Le vibreur et ses documents ne doivent pas contenir de renseignements relevant de l'International Traffic in Arms Regulations (ITAR) telle que définie dans la United States Munitions List (USML) (liste des munitions américaines).	Énoncé de conformité. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« A »

Tableau 2 : Vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires



N°	Renvoi à l'EDT	Exigence	Méthode d'essai	Réponse du soumissionnaire	Définition(s) associée(s)
1.7	4.1.1	<p>Gestionnaire de projet L'entrepreneur devra nommer un gestionnaire de projet responsable des travaux à effectuer pour le programme de livraison de vibreurs. Le gestionnaire de projet (GP) de l'entrepreneur doit posséder les pouvoirs lui permettant de planifier, de diriger, de contrôler et de prendre des décisions au nom de l'entrepreneur, dans la mesure où ces décisions sont relatives à l'exécution du présent contrat.</p> <p>Remarques : La personne identifiée par le soumissionnaire à titre de GP n'est pas obligée d'être un employé au moment de présenter la soumission. Toutefois, le soumissionnaire doit s'assurer que la personne proposée, ou un remplaçant qui dispose de qualifications équivalentes, soit embauchée pour toute la durée du contrat.</p>	<p>Énoncé de conformité. Démontrer l'expérience du GP proposé en fournissant un dossier contenant au moins deux (2) projets achevés avec succès d'une portée comparable à celle décrite dans l'énoncé des travaux (annexe A), y compris des activités telles que la planification, l'organisation et la mise en œuvre, au cours des 10 dernières années.</p> <p><u>Évaluation :</u> Réussite/échec</p>		« I »

Tableau 2 : Vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires



N°	Renvoi à l'EDT	Exigence	Méthode d'essai	Réponse du soumissionnaire	Définition(s) associée(s)
1.8	4.2 4.2.2 CDRL-PM-01 DID-PM-01	<p>Plan de gestion de projet</p> <p>On estime que la livraison du vibreur devrait être effectuée au plus tard 12 mois après l'attribution du contrat (AC), suivie de l'installation et de la mise en service.</p> <p>L'entrepreneur doit accepter de préparer, de mettre en œuvre et de maintenir un plan de gestion de projet (PGP) de vibreur en vue de satisfaire aux exigences de gestion de projet du présent EDT. Au minimum, le PGP doit contenir ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La structure de répartition du travail (au moins un niveau de détail de sous-ensemble pour la conception et la construction) et comprenant les activités de développement pour tous les produits livrables non liés à la construction (c.-à-d. manuel[s] de formation). • Le calendrier principal (montrant au minimum l'ensemble des réunions, inspections, essais et tests, acceptations provisoires, produits livrables et autres réalisations de grande envergure prévus); • Plan d'assurance de la qualité; • Plans d'inspection et d'essai; • Registre des risques et stratégie d'atténuation; • Plan de gestion des coûts. <p>L'entrepreneur doit accepter de fournir le PGP pour l'examen du CETM dans les dix (10) jours ouvrables suivant l'attribution du contrat.</p>	<p>Énoncé de conformité.</p> <p><u>Évaluation :</u></p> <p>Réussite/échec</p>		« A »

Tableau 2 : Vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires



N°	Renvoi à l'EDT	Exigence	Méthode d'essai	Réponse du soumissionnaire	Définition(s) associée(s)
1.9	4.8 CDRL-PM-05 DID-PM-05	Réunion de lancement L'entrepreneur doit accepter que dans les dix (10) jours ouvrables suivant l'attribution du contrat, il devra convoquer et coordonner une réunion de lancement du projet, conformément aux documents CDRL-PM-05 et DID-PM-05 de la LDEC dans les installations du CETM de LaSalle, par vidéoconférence ou téléconférence ou ailleurs, comme convenu entre l'entrepreneur et le CETM.	Énoncé de conformité. Évaluation : Réussite/échec		« A »
1.10	3.1.1.6	L'entrepreneur doit convenir qu'au moment de la soumission, la proposition comprendra les détails techniques suivants sur le vibreur : <ul style="list-style-type: none"> • Disposition d'installation recommandée et contraintes (p. ex. distance maximale entre les composants); • Détails et dessins des composants individuels, y compris les dimensions physiques et le poids, les points de connexion, les exigences en matière d'interface de montage, les points de levage; • Besoins en services pour les installations (électricité, eau de refroidissement, air comprimé, etc.). 	Fournir les documents techniques requis. Évaluation : Réussite/échec		« I »
MODIFICATIONS AUX INSTALLATIONS					
1.11	10.3.1.1	L'entrepreneur doit accepter de fournir des conseils et des exigences techniques pertinentes au CETM pour la conception de la fondation.	Énoncé de conformité. Évaluation : Réussite/échec		« A »

Tableau 2 : Vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires



N°	Renvoi à l'EDT	Exigence	Méthode d'essai	Réponse du soumissionnaire	Définition(s) associée(s)
1.12	10.3.1.1	L'entrepreneur doit accepter de fournir des conseils et des exigences techniques pertinentes au CETM pour la conception de la sous-fondation (masse sismique).	Énoncé de conformité. Démontrer l'expérience de la sous-fondation proposée (masse sismique) en fournissant un portfolio qui contient au moins deux (2) projets de capacité similaire réalisés avec succès (répondant aux spécifications techniques du point 10.2 de l'EDT). Un (1) des projets doit être en Amérique du Nord. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« A » et « I »
1.13	10.3.2.1	L'entrepreneur doit accepter de fournir des conseils et d'approuver la conception et l'installation du creux intégré.	Énoncé de conformité. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« A »
INSTALLATION					
1.14	10.4.2.4	L'entrepreneur doit accepter d'examiner les plans d'installation fournis par le CETM, et d'effectuer une inspection des préparatifs des installations avant la livraison du système.	Énoncé de conformité. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« A »



1.15	3.1.1.1.2	L'entrepreneur doit accepter de fournir un système conforme aux normes CSA, qui sera inspecté et certifié sur place. Toute correction ou mise à niveau requise pour la conformité aux normes CSA est aux frais de l'entrepreneur.	Énoncé de conformité. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« A »
------	-----------	--	--	--	-------

Tableau 2 : Vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires



N°	Renvoi à l'EDT	Exigence	Méthode d'essai	Réponse du soumissionnaire	Définition(s) associée(s)
1.16	10.4.2.2 10.4.2.3	L'entrepreneur doit accepter de fournir le transformateur d'isolation d'entrée d'alimentation requis (si nécessaire) et les filtres EMI/RFI en ligne pour assurer une source d'alimentation propre au vibreur et éviter la contamination du réseau électrique des installations par l'amplificateur du vibreur. Une connexion de masse de référence dédiée et commune sera fournie pour le vibreur.	Énoncé de conformité. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« A »
MISE EN SERVICE					
1.17	6.2.2	L'entrepreneur doit accepter d'effectuer une inspection du système installé avant la mise sous tension initiale.	Énoncé de conformité. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« A »
1.18	6.2.6	L'entrepreneur doit accepter d'effectuer la mise en service initiale du vibreur (avec l'aide du CETM), y compris un rapport de déclaration écrite sur ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> • Vérification de tous les dispositifs de verrouillage de sécurité et des limites; • Configuration des paramètres du contrôleur pour les limites et les facteurs d'échelle du vibreur; • Définir les paramètres de fonctionnement normal. 	Énoncé de conformité. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« A »
1.19	6.2.7	L'entrepreneur doit convenir qu'une fois les essais d'acceptation du système (EAS) terminés avec succès, il présentera au CETM un rapport de déclaration écrite sur ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> • Validation que tous les paramètres de l'EBT sont respectés; • Réponse en fréquence du vibreur (à vide); • Réponse en fréquence de l'extension de tête (à vide); 	Énoncé de conformité. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« A »



		<ul style="list-style-type: none"> Réponse en fréquence de la table vibrante (à vide). 			
1.20	5.1 5.2 5.4	L'entrepreneur doit accepter de fournir une formation au personnel local pour un fonctionnement sûr et une maintenance préventive du système. Cela peut se faire en même temps que les activités d'EAS.	Énoncé de conformité. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« A »

Tableau 2 : Vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires



N°	Renvoi à l'EDT	Exigence	Méthode d'essai	Réponse du soumissionnaire	Définition(s) associée(s)
1.21	6.2.5	<p>L'entrepreneur doit accepter d'effectuer (avec le soutien du CETM) les essais typiques suivants pendant une durée minimale prévue d'une (1) semaine pour vérifier ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D-03-003-019/SG-001 Essai de vibration sinusoïdale (horizontal et vertical) avec une charge typique; • D-03-003-019/MIL-STD-167-1A Essai de vibration sinusoïdale (horizontal et vertical) avec une charge typique; • MIL-STD-810H Méthode 514.8 : Vibrations aléatoires, 5 à 50 Hz à 0,0010 g²/Hz • MIL-STD-810H Méthode 514.8 : Ondes sinusoïdales, vibrations aléatoires; • MIL-STD-810H Méthode 514.8 : Aléatoire (1 g²/Hz), vibrations aléatoires (0,030 g²/Hz) • MIL-STD-810H Méthode 516.8, procédure 1 : Essai de résistance aux chocs en dent de scie à 20 g; • MIL-STD-810H Méthode 516.8, procédure 3 : Essai de résistance aux chocs trapézoïdaux à 30 g. 	<p>Énoncé de conformité.</p> <p><u>Évaluation :</u></p> <p>Réussite/échec</p>		« A »
1.22	5.3 10.4.2.2.1	<p>Pièces de rechange</p> <p>L'entrepreneur doit accepter de fournir une liste des pièces de rechange recommandées (LPRR). La LPRR doit contenir les recommandations de l'entrepreneur quant aux pièces de rechange nécessaires pour effectuer la maintenance de l'équipement pendant 60 mois.</p> <p>Cette liste doit inclure les pièces de rechange nécessaires pour les filtres EMI/RFI en ligne.</p>	<p>Énoncé de conformité.</p> <p><u>Évaluation :</u></p> <p>Réussite/échec</p>		« A »

Tableau 2 : Vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires



N°	Renvoi à l'EDT	Exigence	Méthode d'essai	Réponse du soumissionnaire	Définition(s) associée(s)
1.23	5.1 5.4 5.5 5.6 5.7 CDRL-TRG-01 DID-TRG-01	Formation L'entrepreneur doit accepter de fournir les séances de formation et le matériel de formation nécessaires au personnel du CETM identifié et décrit dans la section 5 de l'énoncé des travaux et dans les documents CDRL-TRG-01 et DID-TRG-01. Tout le matériel de formation doit être en anglais au minimum.	Énoncé de conformité. <u>Évaluation :</u> Réussite/échec		« A »

Tableau 2 : Vérification de la conformité obligatoire des soumissionnaires



1.3 PHASE 2 - VÉRIFICATION DES EXIGENCES TECHNIQUES OBLIGATOIRES

1.3.1 Cette phase évalue les spécifications du soumissionnaire et les documents justificatifs.

1.3.2 Méthodologie d'évaluation :

1.3.2.1 Un crochet sera placé dans la colonne « Réussite » ou « Échec » du tableau 3 pour chaque entrée des exigences techniques indiquées.

1.3.2.2 Le soumissionnaire doit respecter toutes les exigences techniques obligatoires pour que sa soumission soit jugée conforme.

1.3.2.3 Les soumissionnaires ne doivent pas remplir les colonnes « Réussite » et « Échec ». Les soumissionnaires doivent indiquer dans la colonne « Renvoi à la proposition du soumissionnaire » où se trouvent les données techniques requises dans leur soumission.

N°	Renvoi à l'EDT	Exigence technique obligatoire	Renvoi à la proposition du soumissionnaire	Réussite	Échec
DIMENSIONS					
2.1	10.2.1.1	Poids de la charge utile (min.) : 4536 kg (10 000 lb) au total, pour les essais sur tous les axes.			
2.2	10.2.1.2	Taille de la charge utile (min.) (longueur x largeur x hauteur) : 1500 x 1500 x 2140 mm (~60 x 60 x 84 po), centre de gravité (CG) au niveau ou en dessous du point médian vertical			
2.3	10.2.1.3	Hauteur du vibreur (max.) : 2600 mm (~103 po) max. depuis le sol en béton, y compris l'extension de tête dans le plan vertical			
EXCITATEUR					
2.4	10.2.2.1	Largeur de bande (min.) : 3 à 1700 Hz			
2.5	10.2.2.2	Déplacement (min.) : 63,5 mm (2,5 po) de crête à crête de manière continue			
2.6	10.2.2.3	Vitesse (min.) : 1,5 m/s (59 po/s)			
2.7	10.2.2.4	Crête de force sinusoïdale (min.) : 187 kN (42 000 lbf)			



2.8	10.2.2.5	Diamètre de l'armature (min.) : 600 mm (~24 po) ou rapport de 2,5 par rapport à la taille de l'extension de tête de 1500 mm			
2.9	10.2.2.6	Capacité de centrage de la charge : Automatique à pleine charge, air comprimé disponible.			
2.10	10.2.2.7	Limite de champ magnétique parasite (max.) : 1 mT (10 G) à 152 mm (6 po) à partir du dessus de table			

Tableau 3 : Vérification des exigences techniques obligatoires



N°	Renvoi à l'EDT	Exigence technique obligatoire	Renvoi à la proposition du soumissionnaire	Réussite	Échec
2.11	10.2.2.8	Système de refroidissement : Compris avec un échangeur de chaleur liquide-liquide, 15 L/min d'eau de service disponible jusqu'à 30 °C			
2.12	10.2.2.9	Bruit acoustique du système de refroidissement (max.) : 87 dBA à 1 m (conformément à l'EDB/86-304)			
EXTENSION DE TÊTE					
2.13	10.2.3.1	Matériau : Magnésium, plat à $\pm 0,125$ mm (5 millièmes)			
2.14	10.2.3.2	Taille de la zone d'essai (min.) (longueur x largeur) : Zone de travail de 1500 x 1500 mm (~60 x 60 po) avec coins ronds ou chanfreinés			
2.15	10.2.3.3	Pièces rapportées : Filets 3/8 po-16UNC sur une grille de 4 x 4 po et un modèle radial correspondant à la tête de l'excitateur, centré			
2.16	10.2.3.4	Soutien et orientation : Selon les besoins, pour une capacité de charge maximale, de l'air comprimé est disponible.			
TABLE VIBRANTE					
2.17	10.2.4.1	Matériau : Magnésium, plat à $\pm 0,125$ mm (5 millièmes)			
2.18	10.2.4.2	Taille de la zone d'essai (min.) (longueur x largeur) : Zone de travail de 1500 x 1500 mm (~60 x 60 po) avec barre d'entraînement fixée			
2.19	10.2.4.3	Pièces rapportées : Filets 3/8 po-16UNC sur une grille de 4 x 4 po et un modèle radial correspondant à la tête de l'excitateur, à l'extrémité			
2.20	10.2.4.4	Paliers linéaires (min.) : Paliers linéaires hydrostatiques, y compris un compresseur hydraulique.			
AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE					
2.21	10.2.5.1 10.2.5.1.1	Capacité de puissance (min.) : Exigences et impédance correspondantes de l'excitateur (une démonstration de la compatibilité avec l'amplificateur de puissance existant est requise).			



2.22	10.2.5.2 10.2.5.2.1 2.2.2.4	Contrôleur : Compatibilité requise avec le contrôleur appartenant au CETM : DataPhysics SignalStar Vector (une démonstration de la compatibilité avec le contrôleur existant est requise)			
2.23	10.2.5.3	Entrée de commande analogique (max.) : Signal audio de 10 V pleine échelle, atténuateur réglable souhaitable pour les opérations à faible portée.			

Tableau 3 : Vérification des exigences techniques obligatoires



N°	Renvoi à l'EDT	Exigence technique obligatoire	Renvoi à la proposition du soumissionnaire	Réussite	Échec
2.24	10.2.5.4	Distorsion harmonique totale (max.) : 0,5 % de 3 Hz à 1,7 kHz à 100 % de la capacité (pour le courant) 0,8 % de 3 Hz à 1,7 kHz à 1 % de la capacité			
2.25	10.2.5.5	Rapport signal-bruit (min.) : 65 dB en dessous du niveau de sortie maximal			
2.26	10.2.5.6	Indicateurs d'alarme : Alimentation locale, température, pression, limites, et interface à distance (panneau et/ou Ethernet)			
2.27	10.2.5.7	Dispositifs de sécurité : Boutons d'arrêt d'urgence et dispositifs de verrouillage de limite pour le dépassement de course, les températures, les pressions et les courants.			
2.28	10.2.5.8	Alimentation électrique : 347/600 V, 60 Hz, triphasée, 300 kVA disponible. Un transformateur doit être inclus au besoin.			
2.29	10.2.5.9	Filtres d'alimentation : Filtres RFI/EMI triphasés pour l'alimentation principale			
2.30	10.2.5.10	Câbles d'alimentation (min.) : 18 m (60 pi) entre les armoires d'amplificateur et l'excitateur			
2.31	10.2.5.11	Niveau de bruit acoustique (max.) : 87 dBA à 1 m (conformément à l'EDB/86-304)			
SUPPORTS PNEUMATIQUES					
2.32	10.3.1.2	Supports du vibreur : Le vibreur doit être muni de supports pneumatiques pour l'isolation avec la structure du bâtiment et le bruit ambiant, fournissant une fréquence naturelle de 3 Hz ou moins.			

Tableau 3 : Vérification des exigences techniques obligatoires

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8472-215850/A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W8472-215850/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier
W8472-215850

Buyer ID - Id de l'acheteur

Q08

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE G

Formulaire DND 672, Modification au modèle ou écart autorisé

W8472-215850



Request for Design Change or Deviation Demande de modification de conception ou dérogation

<input type="checkbox"/> Design Change Modification de conception	<input type="checkbox"/> Deviation Dérogation
--	--

For guidance see D-02-006-008/SG-001 - Pour des conseils voir D-02-006-008/SG-001

Design Change/Deviation Serial No. N° d'ordre de la demande de modification de conception ou dérogation
Contract Demand No. N° de la demande de contrat
Contract Serial No. N° d'ordre du contrat
File No. N° du dossier
Design Authority Serial No. N° d'ordre du bureau technique responsable

Part - Partie - I

1. Item Affected - Article touché

2. Main Equipment(s) Affected - Matériel touché

3. Description of Departure from Original Technical Data - Description des points qui diffèrent des données techniques

4. Reason for Request - Motif de la demande

5. Will interchangeability be affected? L'interchangeabilité est-elle réduite?	Component Parts: - Organes :-	<input type="checkbox"/> Yes Oui	<input type="checkbox"/> No Non	Assemblies: Ensembles :	<input type="checkbox"/> Yes Oui	<input type="checkbox"/> No Non
6. Will spare parts schedule be affected? Le tableau en pièces de rechange est-il modifié?		<input type="checkbox"/> Yes Oui	<input type="checkbox"/> No Non	(If "YES" state details (Le cas échéant, donner les détails)		

7. Production Data - Renseignements sur la production

7.1 Cost and Delivery
Coût et livraison

7.1.1 Estimated Effect of Delivery
Effet prévu sur la livraison _____

7.1.2 Estimated Added Tooling Cost \$
Coût supplémentaire prévu de l'usinage \$ _____

7.1.3 Estimated Surplus Material Value \$
Valeur prévu des matériaux supplémentaires \$ _____

7.1.4 Estimated Change in Contract Cost
Including Sales Tax and 7.1.2 and 7.1.3
above. (Indicate + or -) \$
Variation prévu du coût stipulé dans le contrat
(y compris la taxe de vente et les montants
prévu en 7.1.2 et 7.1.3). (Indiquer + ou -) \$ _____

7.2 Production Change Point
Introduction de la modification

7.2.1 Estimated Starting Date and Serial No.
Date d'introduction et N° de série prévue _____

7.2.2 Total Number of Units Involved
Nombre total d'unités touchées _____

7.3 Recommendations for Prior Built Units in Service
Recommandations quant aux unités déjà en service

7.3.1 Should prior - built units be modified?
Les unités déjà en service devraient-elles
être modifiées? Yes
Oui No
Non

7.3.2 Estimated Cost Per Unit - Coût prévu par unité

Cost of Kit
Coût du lot \$ _____

Cost of Rework
Coût du réusinage \$ _____

7.3.3 Government Held Spare Parts
Pièces de rechange appartenant à l'État

Use
Utilisez Rework
Réusinage Scrap
Mise au rebut

Estimated Cost to Each to Rework or Replace \$
Coût prévu du réusinage ou de remplacement \$ _____

8. Originator - Auteur de la demande

Date (yyaa-mm-dj)	Signature (if other than Prime Contractor - autre que l'entrepreneur principal)	Date (yyaa-mm-dj)	Signature (Prime Contractor - Entrepreneur principal)
-------------------	---	-------------------	---

Part - Partie - II

9. Recommendations of Quality Assurance Representative - Recommandations du représentant de l'assurance de la qualité

Date (yyaa-mm-dj)	Designation - Désignation	Signature
-------------------	---------------------------	-----------

10. Recommendations of Design Authority - Recommandations du Responsable de la conception

Approved: Design Change Deviation or Not Approved
Approuvé : Modification de conception Dérogation ou Rejetée

Date (yyaa-mm-dj)	Designation - Désignation	Signature
-------------------	---------------------------	-----------

11. Approval of Procurement Authority - Approbation du pouvoir d'achat

Date (yyaa-mm-dj)	Designation - Désignation	Signature
-------------------	---------------------------	-----------

12. References - Documents de référence (Departmental file numbers etc. - Numéros de dossier ministère etc.)

13. Authorized Production Action on this Contract (for Contracting Authority) - Mesure de production autorisée pour le présent contrat (pour autorité contractante)

a. Design Change Modification de conception	Existing Stock Stock actuel	Complete Units Unités entières	Assemblies Ensembles	Component Parts Organes
	Use Utilisez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
When to take effect: Prise d'effet : _____	Rework Réusinage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Scrap Mise au rebut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Deviation <input type="checkbox"/> Dérogation <input type="checkbox"/>	Total Number of Units Involved Nombres d'unités touchées _____	Serial No.(s) N°(s) de série _____		

14. Form DND 678 Required from Manufacturer Yes No
DND 678 exigée du fabricant Oui Non

15. Action on Equipment in Stock and Use - Mesure à prendre à l'égard du matériel en stock et en service

16. Action on Spares in Stock - Mesure à prendre à l'égard des pièces de rechange en stock

17. Date (yyaa-mm-dj)	Signature (for Department of National Defence pour le ministère de la Défense Nationale)	18. Date (yyaa-mm-dj)	Signature (for Contracting Authority pour l'Autorité contractante)
-----------------------	---	-----------------------	---

19. Distribution List - Liste de diffusion	Copies Exemplaires	Distribution List - Liste de diffusion	Copies Exemplaires

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8472-215850/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8472-215850/A

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
W8472-215850

Buyer ID - Id de l'acheteur
Q08
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE H

MDN 626

W8472-215850

TASK AUTHORIZATION AUTORISATION DES TÂCHES

All invoices/progress claims must show the reference Contract and Task numbers. Toutes les factures doivent indiquer les numéros du contrat et de la tâche.		Contract no. – N° du contrat
		Task no. – N° de la tâche
Amendment no. – N° de la modification	Increase/Decrease – Augmentation/Réduction	Previous value – Valeur précédente
To – À	<p>TO THE CONTRACTOR</p> <p>You are requested to supply the following services in accordance with the terms of the above reference contract. Only services included in the contract shall be supplied against this task.</p> <p>Please advise the undersigned if the completion date cannot be met. Invoices/progress claims shall be prepared in accordance with the instructions set out in the contract.</p> <p>À L'ENTREPRENEUR</p> <p>Vous êtes prié de fournir les services suivants en conformité des termes du contrat mentionné ci-dessus. Seuls les services mentionnés dans le contrat doivent être fournis à l'appui de cette demande.</p> <p>Prière d'aviser le signataire si la livraison ne peut se faire dans les délais prescrits. Les factures doivent être établies selon les instructions énoncées dans le contrat.</p>	
Delivery location – Expédié à	Vous êtes prié de fournir les services suivants en conformité des termes du contrat mentionné ci-dessus. Seuls les services mentionnés dans le contrat doivent être fournis à l'appui de cette demande.	
Delivery/Completion date – Date de livraison/d'achèvement	_____ Date for the Department of National Defence pour le ministère de la Défense nationale	
Contract item no. N° d'article du contrat	Services	Cost Prix
		GST/HST TPS/TVH
		Total
<p>APPLICABLE ONLY TO PWGSC CONTRACTS: The Contract Authority signature is required when the total value of the DND 626 exceeds the threshold specified in the contract.</p> <p>NE S'APPLIQUE QU'AUX CONTRATS DE TPSGC : La signature de l'autorité contractante est requise lorsque la valeur totale du formulaire DND 626 est supérieure au seuil précisé dans le contrat.</p>		
_____ for the Department of Public Works and Government Services pour le ministère des Travaux publics et services gouvernementaux		

**Instructions for completing
DND 626 - Task Authorization**

Contract no.

Enter the PWGSC contract number in full.

Task no.

Enter the sequential Task number.

Amendment no.

Enter the amendment number when the original Task is amended to change the scope or the value.

Increase/Decrease

Enter the increase or decrease total dollar amount including taxes.

Previous value

Enter the previous total dollar amount including taxes.

To

Name of the contractor.

Delivery location

Location where the work will be completed, if other than the contractor's location.

Delivery/Completion date

Completion date for the task.

for the Department of National Defence

Signature of the DND person who has delegated **Authority** for signing DND 626 (level of authority based on the dollar value of the task and the equivalent signing authority in the PAM 1.4). **Note:** the person signing in this block ensures that the work is within the scope of the contract, that sufficient funds remain in the contract to cover this task and that the task is affordable within the Project/Unit budget.

Services

Define the requirement briefly (attach the SOW) and identify the cost of the task using the contractor's quote on the level of effort. The Task must use the basis of payment stipulated in the contract. If there are several basis of payment then list here the one(s) that will apply to the task quote (e.g. milestone payments; per diem rates/labour category hourly rates; travel and living rates; firm price/ceiling price, etc.). All the terms and conditions of the contract apply to this Task Authorization and cannot be ignored or amended for this task. Therefore it is not necessary to restate these general contract terms and conditions on the DND 626 Task form.

Cost

The cost of the Task broken out into the individual costed items in **Services**.

GST/HST

The GST/HST cost as appropriate.

Total

The total cost of the task. The contractor may not exceed this amount without the approval of DND indicated on an amended DND 626. The amendment value may not exceed 50% (or the percentage for amendments established in the contract) of the original value of the task authorization. The total cost of a DND 626, including all amendments, may not exceed the funding limit identified in the contract.

Applicable only to PWGSC contracts

This block only applies to those Task Authorization contracts awarded by PWGSC. The contract will include a specified threshold for DND sole approval of the DND 626 and a percentage for DND to approve amendments to the original DND 626. Tasks that will exceed these thresholds must be passed to the PWGSC Contracting Authority for review and signature prior to authorizing the contractor to begin work.

Note:

Work on the task may not commence prior to the date this form is signed by the DA Authority - for tasks within the DND threshold; and by both DND and PWGSC for those tasks over the DND threshold.

**Instructions pour compléter le formulaire
DND 626 - Autorisation des tâches**

N° du contrat

Inscrivez le numéro du contrat de TPSGC en entier.

N° de la tâche

Inscrivez le numéro de tâche séquentiel.

N° de la modification

Inscrivez le numéro de modification lorsque la tâche originale est modifiée pour en changer la portée.

Augmentation/Réduction

Inscrivez le montant total de l'augmentation ou de la diminution, y compris les taxes.

Valeur précédente

Inscrivez le montant total précédent, y compris les taxes.

À

Nom de l'entrepreneur.

Expédiez à

Endroit où le travail sera effectué, si celui-ci diffère du lieu d'affaires de l'entrepreneur.

Date de livraison/d'achèvement

Date d'achèvement de la tâche.

pour le ministère de la Défense nationale

Signature du représentant du MDN auquel on a délégué le **pouvoir d'approbation** en ce qui a trait à la signature du formulaire DND 626 (niveau d'autorité basé sur la valeur de la tâche et le signataire autorisé équivalent mentionné dans le MAA 1.4). **Nota :** la personne qui signe cette attache de signature confirme que les travaux respectent la portée du contrat, que suffisamment de fonds sont prévus au contrat pour couvrir cette tâche et que le budget alloué à l'unité ou pour le projet le permet.

Services

Définissez brièvement le besoin (joignez l'ET) et établissez le coût de la tâche à l'aide de la soumission de l'entrepreneur selon le niveau de difficulté de celle-ci. Les modalités de paiement stipulées dans le contrat s'appliquent à la tâche. Si plusieurs d'entre elles sont prévues, énumérez ici celle/celles qui s'appliquera/ront à la soumission pour la tâche à accomplir (p.ex. acompte fondé sur les étapes franchies; taux quotidien ou taux horaire établi selon la catégorie de main-d'œuvre; frais de déplacement et de séjour; prix fixe ou prix plafond; etc.). Toutes les modalités du contrat s'appliquent à cette autorisation de tâche et ne peuvent être négligées ou modifiées quant à la tâche en question. Il n'est donc pas nécessaire de répéter ces modalités générales afférentes au contrat sur le formulaire DND 626.

Prix

Mentionnez le coût de la tâche en le répartissant selon les frais afférents à chaque item mentionné dans la rubrique **Services**.

TPS/TVH

Mentionnez le montant de la TPS/TVH, s'il y a lieu.

Total

Mentionnez le coût total de la tâche. L'entrepreneur ne peut dépasser ce montant sans l'approbation du MDN, formulaire DND 626 modifié à l'appui. Le coût de la modification ne peut pas être supérieur à 50 p. 100 du montant initial prévu dans l'autorisation de tâche (ou au pourcentage prévu dans le contrat pour les modifications). Le coût total spécifié dans le formulaire DND 626, y compris toutes les modifications, ne peut dépasser le plafond de financement mentionné dans le contrat.

Ne s'applique qu'aux contrats de TPSGC

Le présent paragraphe s'applique uniquement aux autorisations de tâche accordées par TPSGC. On inscrira dans le formulaire DND 626 un plafond précis qui ne pourra être approuvé que par le MDN et un pourcentage selon lequel le MDN pourra approuver des modifications au formulaire DND 626 original. Les tâches dont le coût dépasse ces plafonds doivent être soumises à l'autorité contractante de TPSGC pour examen et signature avant qu'on autorise l'entrepreneur à débiter les travaux.

Nota :

Les travaux ne peuvent commencer avant la date de signature de ce formulaire par le responsable du MDN, pour les tâches dont le coût est inférieur au plafond établi par le MDN, et par le MDN et TPSGC pour les tâches dont le coût dépasse le plafond établi par le MDN.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8472-215850/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8472-215850/A

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
W8472-215850

Buyer ID - Id de l'acheteur
Q08
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE I

TPSGC 1111

W8472-215850



Claim for Progress Payment Demande de paiement progressif

If necessary, use form PWGSC-TPSGC 1112 to record detail costs
Si nécessaire, utiliser le formulaire PWGSC-TPSGC 1112 pour inscrire les coûts détaillés

Contractor's Name and Address Nom et adresse de l'entrepreneur		Claim No. N° de la demande	Date YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ	Contract Price - Prix contractuel
		File No. - N° du dossier		Contract Serial No. N° de série du contrat
Contractor's Procurement Business Number (PBN) Numéro d'entreprise-appvisionnement (NEA) de l'entrepreneur		Financial Code(s) - Code(s) financier(s)		

Contractor's Report of Work Progress (if needed, use additional sheets)
Compte rendu de l'avancement des travaux par l'entrepreneur (si nécessaire, utiliser des feuilles supplémentaires)

Period of work covered by the claim Période des travaux visée par la demande ▶	Current Claim Demande courante		Previous Claims Demandes précédentes		Total to Date Total à date (A + B)
	(A)	Tax Rate Taux de taxe	(B)	Tax Rate Taux de taxe	
Description: (Expenditures must be claimed in accordance with the basis and/or method of payment of the contract) Description : (Les dépenses doivent être réclamées conformément à la base de paiement et (ou) à la méthode de paiement du contrat).					
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	

Contractor's GST No. N° de TPS de l'entrepreneur	Subtotal Sous-total			
Contractor's QST No. No. de TVQ de l'entrepreneur	Applicable taxes Taxes applicables			
	Total			
	Less holdbacks on expenditures only (Applicable taxes excluded) Moins les retenues sur les dépenses uniquement (Taxes applicables en sus)			

Total Amount of Claim (including applicable taxes)
Montant total de la demande (incluant les taxes applicables)

Percentage of the work completed Pourcentage des travaux achevés	%	Current Claim Demande courante	▶	Amount due Montant dû
---	---	-----------------------------------	---	--------------------------



Claim No.
N° de la demande

Contract Serial No.
N° de série du contrat

CERTIFICATE OF CONTRACTOR

ATTESTATION DE L'ENTREPRENEUR

I certify that:

- All authorizations required under the contract have been obtained. The claim is consistent with the progress of the work and is in accordance with the contract.
- Indirect costs have been paid for or accrued in the accounts.
- Direct materials and the subcontracted work have been received, accepted and either paid for or accrued in the accounts following receipt of invoice from supplier/subcontractor, and have been or will be used exclusively for the purpose of the contract.
- All direct labour costs have been paid for or accrued in the accounts and all such costs were incurred exclusively for the purpose of the contract;
- All other direct costs have been paid for or accrued in the accounts following receipt of applicable invoice or expense voucher and all such costs were incurred exclusively for the purpose of the contract; and
- No liens, encumbrances, charges or other claims exist against the work except those which may arise by operation of law such as a lien in the nature of an unpaid contractor's lien and in respect of which a progress payment and/or advance payment has been or will be made by Canada.

J'atteste que :

- Toutes les autorisations exigées en vertu du contrat ont été obtenues. La demande correspond à l'avancement des travaux et est conforme au contrat.
- Les coûts indirects ont été réglés ou portés aux livres.
- Les matières directes et les travaux de sous-traitance ont été reçus, et le tout a été accepté et payé, ou encore porté aux livres après réception de factures envoyées par le fournisseur ou le sous-traitant; ces matières et ces travaux ont été ou seront utilisés exclusivement aux fins du contrat.
- Tous les coûts de la main-d'œuvre directe ont été réglés ou portés aux livres et tous ces coûts ont été engagés exclusivement aux fins du contrat.
- Tous les autres coûts indirects ont été réglés ou portés aux livres après réception des factures ou pièces justificatives pertinentes et tous ces coûts ont été engagés exclusivement aux fins du contrat.
- Il n'existe aucun privilège ni demande ou imputation à l'égard de ces travaux sauf ceux qui pourraient survenir par effet de la loi, notamment le privilège d'un entrepreneur non payé à l'égard duquel un paiement progressif et(ou) un paiement anticipé a été ou sera effectué par le Canada.

Contractor's Signature - Signature de l'entrepreneur

Title - Titre

Date (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

Check the box if the claim is being made with respect to advance payment provisions included in the basis of payment of the contract.

Cocher la case si la demande est faite en rapport avec les dispositions relatives aux paiements anticipés qui se trouvent dans la base de paiement du contrat.

Cette demande, ou une partie de cette demande, est pour un paiement anticipé.

This claim, or a portion of this claim, is for an advance payment.

I certify that:

- The funds received will be used solely for the purpose of the contract and attached is a complete description of the purpose to which the advance payment will be applied.
- The amount of the payment is established in accordance with the conditions of the contract.
- The contractor is not in default of its obligations under the contract.
- The payment is related to an identifiable part of the contractual work.

J'atteste que :

- Les fonds reçus ne serviront uniquement qu'aux fins du contrat; ci-joint est une description complète des fins auxquelles le paiement anticipé sera utilisé.
- Le montant du paiement est établi conformément aux conditions du contrat.
- L'entrepreneur n'a pas manqué à ses obligations en vertu du contrat.
- Le paiement porte sur une partie identifiable des travaux précisés dans le contrat.

Contractor's Signature - Signature de l'entrepreneur

Title - Titre

Date (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

CERTIFICATES OF DEPARTMENTAL REPRESENTATIVES

Scientific/Project/Inspection Authority: I certify that the work meets the quality standards required under the contract, and its progress is in accordance with the conditions of the contract.

Inspection Authority (all other contracts): I certify that the quality of the work performed is in accordance with the standards required under the contract.

ATTESTATIONS DES REPRÉSENTANTS DU MINISTÈRE

Autorité scientifique ou responsable du projet / de l'inspection : J'atteste que les travaux sont conformes aux normes de qualité exigées en vertu du contrat et que leur avancement est conforme aux conditions du contrat.

Responsable de l'inspection (tous les autres contrats) : J'atteste que la qualité des travaux exécutés est conforme aux normes exigées en vertu du contrat.

Signature of Scientific / Project / Inspection Authority
Signature de l'autorité scientifique ou responsable du projet / de l'inspection

Date (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

PWGSC Contracting Authority: I certify that, to the best of my knowledge, the claim is consistent with the progress of the work and is in accordance with the contract. This claim, however, may be subject to further verification and any necessary adjustment before final settlement.

Autorité contractante de TPSGC : J'atteste, au meilleur de ma connaissance, que la demande correspond à l'avancement des travaux et est conforme au contrat. Toutefois, cette demande pourrait faire l'objet d'une autre vérification et de tout rajustement nécessaire avant le règlement final.

Contracting Authority Signature de l'autorité contractante

Title - Titre

Date (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

Client's Authorized Signing Officer - (must sign the interim claim): I certify that the claim is in accordance with the contract.

Signataire autorisé du client - (doit signer la demande provisoire) : J'atteste que la demande est conforme au contrat.

Client Signature du client

Title - Titre

Date (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

Client's Authorized Signing Officer - (must sign the final claim): I certify that all goods have been received and all services have been rendered, that the work has been properly performed and that the claim is in accordance with the contract.

Signataire autorisé du client - (doit signer la demande finale) : J'atteste que tous les biens ont été reçus, que tous les services ont été rendus, que tous les travaux ont été exécutés convenablement, et que la demande est conforme au contrat.

Client Signature du client

Title - Titre

Date (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)