



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Réception des soumissions - TPSGC / Bid Receiving
- PWGSC

Voir dans le document/
See herein

NA

Québec

NA

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government
Services 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, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services
Gouvernementaux 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, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

Comments - Commentaires

Title - Sujet Plaque de protection balistique Plaque de protection balistique autonome légère contre des menaces particulières	
Solicitation No. - N° de l'invitation W7701-217392/A	Date 2022-06-09
Client Reference No. - N° de référence du client W7701-217392	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$QCL-054-18322	
File No. - N° de dossier QCL-0-43244 (054)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Eastern Daylight Saving Time EDT on - le 2022-07-14 Heure Avancée de l'Est HAE	
F.O.B. - F.A.B. Specified Herein - Précisé dans les présentes Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input checked="" type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Boisclair, Daniel	Buyer Id - Id de l'acheteur qcl054
Telephone No. - N° de téléphone (418) 571-8051 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE BATISSE 53 2459 ROUTE DE LA BRAVOURE QUEBEC Québec G3J1X5 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address

**Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur**

Issuing Office - Bureau de distribution

TPSGC/PWGSC
601-1550, Avenue d'Estimauville
Québec
Québec
G1J 0C7

Delivery Required - Livraison exigée Voir doc.	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	4
1.1 INTRODUCTION.....	4
1.2 SOMMAIRE	5
1.3 COMPTE RENDU.....	7
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES.....	8
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	8
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS	8
2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE	9
2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	10
2.5 LOIS APPLICABLES	11
2.6 AMÉLIORATIONS APPORTÉES AU BESOIN PENDANT LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....	11
2.7 CONFÉRENCE DES SOUMISSONNAIRES	11
2.8 FINANCEMENT MAXIMAL.....	12
2.9 PROCESSUS DE CONTESTATION DES OFFRES ET MÉCANISMES DE RECOURS	12
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	13
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	13
PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....	16
FICHE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE.....	16
PIÈCE JOINTE 2 DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....	19
INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE.....	19
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	20
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION	20
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION - COTATION NUMÉRIQUE LA PLUS ÉLEVÉE DANS LES LIMITES DU BUDGET	21
PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 4 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....	22
CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES ET COTÉS – PHASE 1.....	22
APPENDICE A DE LA PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 4	36
TABLEAU DE RÉPONSE DU SOUMISSONNAIRE	36
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	37
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION	37
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES ..	37
PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 5 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....	40
PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION.....	40
PIÈCE JOINTE 2 DE LA PARTIE 5 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....	41
FORMULAIRE DE DEMANDE D'INSCRIPTION (FDI).....	41
PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES	42
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	42
6.2 CAPACITÉ FINANCIÈRE.....	42

6.3	EXIGENCES RELATIVES AUX MARCHANDISES CONTRÔLÉES	42
PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT		43
7.1	ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	43
7.2	CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	43
7.3	EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	43
7.4	DURÉE DU CONTRAT.....	47
7.5	RESPONSABLES.....	47
7.6	DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES	48
7.7	PAIEMENT	48
7.8	INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION	49
7.9	ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	50
7.10	LOIS APPLICABLES	50
7.11	ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	51
7.12	CONTRAT DE DÉFENSE	51
7.13	RESSORTISSANTS ÉTRANGERS (À DÉTERMINER À L'OCTROI DU CONTRAT)	51
7.14	ASSURANCES.....	51
7.15	PROGRAMME DES MARCHANDISES CONTRÔLÉES.....	51
7.16	CLAUSES DU <i>GUIDE DES CCUA</i>	51
7.17	INSIGNE D'IDENTITÉ	51
7.18	INCLUSION DE RESSOURCES DÉSIGNÉES PAR LA LOI SUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI	52
7.19	RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS	52
ANNEXE A.....		53
	ÉNONCÉ DES TRAVAUX – PHASE 1	53
APPENDICE 1 DE L'ANNEXE A.....		62
APPENDICE 2 DE L'ANNEXE A.....		66
APPENDICE 3 DE L'ANNEXE A.....		75
PIÈCE JOINTE 1 DE L'ANNEXE A.....		85
	ÉNONCÉ DES TRAVAUX – PHASE 2.....	85
PIÈCE JOINTE 2 DE L'ANNEXE A.....		92
	CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES ET COTÉS – PHASE 2	92
ANNEXE B.....		96
	BASE DE PAIEMENT ET CALENDRIER DES ÉTAPES – PHASE 1	96
ANNEXE C.....		98
	LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	98
ANNEXE D.....		99
	DIVULGATION PAR L'ENTREPRENEUR DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE SUR LES RENSEIGNEMENTS ORIGINAUX.....	99
ANNEXE E.....		100
	ATTESTATION DE L'EXIGENCE DE VACCINATION CONTRE LA COVID-19.....	100
ANNEXE F.....		102
	FORMULAIRE D'ATTESTATIONS - INCLUSION DE RESSOURCES DÉSIGNÉES PAR LA LOI SUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI.....	102

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 : renferme 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 les instructions pour préparer leur soumission;
- Partie 4 Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle 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 renseignements supplémentaires : comprend les attestations et les renseignements supplémentaires à fournir;
- Partie 6 Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences : comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre; et
- Partie 7 Clauses du contrat subséquent : contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent.

Liste des annexes

- Annexe A Énoncé des travaux - Phase 1
- Annexe B Base de paiement et Calendrier des étapes - Phase 1
- Annexe C Liste de vérifications des exigences relatives à la sécurité (LVERS)
- Annexe D Divulgaration par l'entrepreneur de la propriété intellectuelle sur les renseignements originaux
- Annexe E Attestation de l'exigence de vaccination contre la COVID-19
- Annexe F Formulaire d'attestation – Inclusion de ressources désignées par la Loi sur l'équité en matière d'emploi

Liste des pièces jointes

- Pièce jointe 1 de la Partie 3 Fiche de présentation de la soumission financière
- Pièce jointe 2 de la Partie 3 Instruments de paiement électronique
- Pièce jointe 1 de la Partie 4 Critères techniques obligatoires et cotés - Phase 1
- Pièce jointe 1 de la Partie 5 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation
- Pièce jointe 2 de la Partie 5 Formulaire de demande d'inscription (FDI)
- Pièce jointe 1 de l'Annexe A - Énoncé des travaux - Phase 2
- Pièce jointe 2 de l'Annexe A - Critères techniques obligatoires et cotés - Phase 2

1.2 Sommaire

Les soumissionnaires sont priés de lire attentivement les informations suivantes concernant ce processus d'approvisionnement

Titre

Plaque de protection balistique autonome légère contre des menaces particulières – Génération C3

Description

Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) au nom de Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC) situé à Valcartier, (Québec), sollicite des soumissions pour le développement de la génération C3 de plaques de protection balistiques autonomes légères contre des menaces particulières (plaques balistiques) du ministère de la Défense nationale (MDN). L'objectif est de développer de nouvelles plaques de protection balistiques autonomes avec une masse significativement réduite par rapport au systèmes balistiques de génération C2 afin de réduire le charge de poids de ses soldats, tout en conservant les mêmes performances balistiques.

Ce besoin consiste en un projet de développement de deux ans pour soutenir la recherche et le développement de la nouvelle plaque balistique. Jusqu'à deux (2) soumissions peuvent être recommandées pour l'octroi d'un contrat. Au cours de cette phase de développement (Phase 1), le MDN peut effectuer jusqu'à quatre (4) essais de contrôle balistique dans les installations de RDDC pour surveiller les progrès et fournir une rétroaction aux entrepreneurs de manière collaborative.

Toute approche de nouveaux concepts tels qu'un composite à base d'une nouvelle fibre/matière ou d'une nouvelle matrice métallique, d'un nouveau métal, intégration de nanofibres à un UHMWPE, nouveau support céramique, optimisation de procédés de fabrication, mise au point de nouveaux procédés de production, etc., peuvent être explorés. Par ailleurs, il faut étudier et mettre au point des plaques qui sont adaptées aux soldates, c'est-à-dire qui leur sont mieux ajustées et qui leur procure davantage de confort.

À la fin de la Phase 1 - Phase de développement, et si le MDN le juge pertinent en raison des résultats d'essai de contrôle obtenus précédemment, les entrepreneurs seront invités à fournir des plaques balistiques (profil masculin seulement) pour un essai de contrôle final dans les laboratoires balistiques de RDDC Valcartier. Une demande d'offre à commandes (DOC) limitée sera transmise aux entrepreneurs dont les résultats des essai de contrôle de leur concept final à la Phase 1 s'avèrent concluants et qui acceptent de passer à la Phase 2 - Phase de production, conformément à l'énoncé des travaux défini à la *Pièce jointe 1 de l'Annexe A*. Les offres seront évaluées en fonction des critères d'évaluation obligatoires et cotés définis à la *Pièce jointe 2 de l'Annexe A* et classées selon la note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique et du prix. Jusqu'à deux (2) offres à commandes individuelles et nationales (OCIN) peuvent être recommandées pour émission.

Ministère client

L'organisation pour laquelle ces services sont rendus est Recherche et développement pour la défense Canada – Centre de recherches de Valcartier.

Période du contrat

Phase 1 - Phase de développement

La période du contrat est de la date du contrat jusqu'à vingt-quatre (24) mois.

Phase 2 - Phase de production

Les offres à commandes seront valides à compter de la date d'émission jusqu'à soixante (60) mois.

Propriété intellectuelle

Recherche et développement pour la défense Canada - Centre de recherches de Valcartier a déterminé que tout droit de propriété intellectuelle découlant de l'exécution des travaux prévus par le contrat subséquent appartiendra à l'entrepreneur.

Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin comporte des exigences relatives à la sécurité. Pour 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 de plus amples renseignements sur les enquêtes de sécurité sur le personnel et les organismes, les soumissionnaires devraient consulter le site Web du [Programme de sécurité des contrats](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>).

Accords commerciaux

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

Conférence virtuelle facultative des soumissionnaires

Une conférence facultative des soumissionnaires est associée à ce besoin. Voir la *Partie 2 - Instructions à l'intention des soumissionnaires*.

Contrats multiples et offres à commandes

Phase 1 - Phase de développement

Le Canada prévoit octroyer jusqu'à deux (2) contrats dans le cadre de cette demande de propositions.

Phase 2 - Phase de production

Le Canada prévoit émettre jusqu'à deux (2) offres à commandes nationales et individuelles (OCIN) en utilisant la répartition proportionnelle comme modèle de méthodologie de classement.

Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi

Le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi s'applique au présent besoin; veuillez-vous référer à la *Partie 5 - Attestations et renseignements supplémentaires*, la *Partie 7 - Clauses du contrat subséquent* et l'annexe intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation.

Programme des marchandises contrôlées

Ce besoin est assujéti au Programme des marchandises contrôlées. La [Loi sur la production de défense](#) définit les marchandises contrôlées comme certains biens matériels figurant sur la Liste des marchandises d'exportation contrôlée, un règlement pris dans le cadre de la Loi sur les licences d'exportation et d'importation (LLEI).

Connexion de la Société canadienne des postes (SCP)

Cette demande de soumissions permet aux soumissionnaires d'utiliser le service Connexion de la SCP offert par la Société canadienne des postes pour la transmission électronique de leur soumission. Les soumissionnaires doivent consulter la *Partie 2 - Instructions à l'intention des soumissionnaires*, et *Partie 3 - Instructions pour la préparation des soumissions*, de la demande de soumissions, pour obtenir de plus amples renseignements.

Exigence de vaccination contre la COVID-19

Cette exigence est assujéti à la Politique sur la vaccination contre la COVID-19 relative au personnel des fournisseurs. Le fait de négliger de compléter et de fournir l'attestation de l'exigence de vaccination contre la COVID-19 dans le cadre de la soumission rendra la soumission non recevable.

N° de l'invitation - Solicitation No.

W7701-217392/A

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

W7701-217392

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

QCL-0-43244

Id de l'acheteur - Buyer ID

QCL054

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

1.3 Compte rendu

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables suivant 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 identifiées 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-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

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](#), (2020-05-28) Instructions uniformisées – biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document [2003](#), Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours
Insérer : 120 jours

2.1.1 Clauses du *Guide des CCUA*

[A7035T](#) (2007-05-25), Liste des sous-traitants proposés

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions, excluant les échantillons de plaques balistiques, doivent être présentées à l'Unité de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) de la région Québec, telles qu'indiqué ci-dessous, au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions. Si les échantillons de plaques balistiques sont envoyés à cette adresse, ils ne seront pas pris en compte.

Les échantillons de plaques balistiques, ainsi que les documents justificatifs à la section 1.2.2 de la *Pièce jointe 1 de la Partie 4 de la demande de soumissions* doivent seulement être soumis à l'installation de RDDC indiquée à la section 1.2.3 de la *Pièce jointe 1 de la Partie 4 de la demande de soumissions*, au plus tard trente (30) jours civils après la date et l'heure de clôture des soumissions indiquées dans le document d'invitation à soumissionner. Si les soumissions sont envoyées à cette adresse, elles ne seront pas prises en compte.

2.2.1 Connexion de la SCP

Pour les soumissionnaires qui choisissent de présenter leurs soumissions en utilisant le service de Connexion de la Société canadienne des postes (SCP) doit envoyer un courriel pour demander d'ouvrir une conversation Connexion de la SCP à l'adresse suivante :

TPSGC.RQReceptionSoumissions-QRSupplyTendersReception.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca

Remarque : Les soumissions ne seront pas acceptées si elles sont envoyées directement à cette adresse de courriel. Cette adresse de courriel doit être utilisée pour ouvrir une conversation Connexion de la SCP, tel qu'indiqué dans les instructions uniformisées [2003](#), ou pour envoyer des soumissions au moyen d'un message Connexion de la SCP si le soumissionnaire utilise sa propre licence d'utilisateur du service Connexion de la SCP.

Il incombe au soumissionnaire de s'assurer que la demande d'ouverture de conversation Connexion de la SCP est envoyée à l'adresse électronique ci-dessus au moins six (6) jours avant la date de clôture de la demande de soumissions.

Étapes à suivre pour la transmission d'une soumission au Module de réception des soumissions (MRS) par l'intermédiaire de Connexion de la SCP (<https://achatsetventes.gc.ca/etapes-a-suivre-pour-la-transmission-d-une-soumission-au-module-de-reception-des-soumissions-mrs-par-l-intermediaire-de-connexion>)

2.2.2 Télécopieur

numéro de télécopieur : 418-566-6168

2.2.3 En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises sur papier à l'intention de TPSGC ne seront pas acceptées.

2.2.4 Dans le cadre de leur soumission technique et de gestion, les soumissionnaires doivent fournir des échantillons de plaques balistiques au Canada. Les échantillons de plaques balistiques ainsi que les documents et informations à l'appui doivent être fournis conformément à la *Pièce jointe 1 de la partie 4 de la demande de soumissions*.

2.3 Ancien fonctionnaire

Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats attribués à des anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous avant l'attribution du contrat. Si la réponse aux questions et, s'il y a lieu les renseignements requis, n'ont pas été fournis par le temps où l'évaluation des soumissions est complétée, le Canada informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Le défaut de se conformer à la demande du Canada et satisfaire à l'exigence dans le délai prescrit rendra la soumission non recevable.

Définition

Aux fins de cette clause,

« ancien fonctionnaire » signifie tout ancien employé d'un ministère au sens de la [Loi sur la gestion des finances publiques](#), L.R., 1985, ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être :

- a. un individu;
- b. un individu qui s'est incorporé;
- c. une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d. une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

« période du paiement forfaitaire » signifie la période mesurée en semaines de salaire à l'égard de laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi par suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période visée par l'allocation de fin de services, qui se mesure de façon similaire.

« pension » signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la [Loi sur les prestations de retraite supplémentaires](#), L.R., 1985, ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la [Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes](#), L.R., 1985, ch. C-17, à la [Loi sur la continuation de la pension des services de défense](#), 1970, ch. D-3, à la [Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada](#), 1970, ch. R-10, et à la Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada, L.R., 1985, ch. R-11, à la [Loi sur les allocations de retraite des parlementaires](#), L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la [Loi sur le Régime de pensions du Canada](#), L.R., 1985, ch. C-8.

Ancien fonctionnaire touchant une pension

Selon les définitions ci-dessus, est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire touchant une pension?

Oui () Non ()

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante pour tous les anciens fonctionnaires touchant une pension, le cas échéant :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. la date de cessation d'emploi dans la fonction publique ou de la retraite.

En fournissant ces renseignements, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension, figure dans les rapports de divulgation proactive, sur les sites Web des ministères, conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2019-01](#) et aux [Lignes directrices sur la divulgation des marchés](#).

Directive sur le réaménagement des effectifs

Est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu de la Directive sur le réaménagement des effectifs?

Oui () Non ()

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c. la date de la cessation d'emploi;
- d. le montant du paiement forfaitaire;
- e. le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- f. la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant la date du début, d'achèvement et le nombre de semaines;
- g. nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

2.4 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante, Daniel.Boisclair@tpsgc-pwgsc.gc.ca, au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif »

vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où 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 permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.5 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur au Québec, et les relations entre les parties seront 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 ne 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 indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

2.6 Améliorations apportées au besoin pendant la demande de soumissions

Les soumissionnaires qui estiment qu'ils peuvent améliorer, techniquement ou technologiquement, le devis descriptif ou l'énoncé des travaux contenus dans la demande de soumissions, sont invités à fournir des suggestions par écrit à l'autorité contractante identifiée dans la demande de soumissions. Les soumissionnaires doivent indiquer 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 dix (10) jours avant la date de clôture de la demande de soumissions. Le Canada aura le droit d'accepter ou de rejeter n'importe quelle ou la totalité des suggestions proposées.

2.7 Conférence des soumissionnaires

La portée du besoin précisé dans la demande de soumissions sera examiné lors de la conférence des soumissionnaires et on répondra aux questions qui seront posées. Il est recommandé que les soumissionnaires ayant l'intention de déposer une soumission assistent à la conférence ou y envoient un représentant.

Les soumissionnaires sont priés de communiquer par courriel avec l'autorité contractante à Daniel.Boisclair@tpsgc-pwgsc.gc.ca avant la conférence pour inscrire les personnes qui assisteront à la conférence des soumissionnaires. Les soumissionnaires devraient également fournir à l'autorité contractante une liste des questions qu'ils souhaitent y voir abordées à la conférence des soumissionnaires. Toutes ces informations devraient être fournies avant 14h00 (Heure avancée de l'Est) le _____ *(sera confirmé au moyen d'une modification à la demande de soumissions)*.

La conférence des soumissionnaires se tiendra en ligne par Microsoft Teams et/ou par téléconférence à _____ *(sera confirmé au moyen d'une modification à la demande de soumissions)*. Les soumissionnaires inscrits recevront des détails sur la façon d'accéder à la réunion.

La conférence des soumissionnaires sera annulée si aucun soumissionnaire ne s'inscrit avant 14h00. (Heure avancée de l'Est) le _____ *(sera confirmé au moyen d'une modification à la demande de soumissions)*.

Le soumissionnaire est responsable de toutes ses dépenses associées à sa participation à la conférence des soumissionnaires.

Toute précision ou tout changement apporté à la demande de soumissions à la suite de la conférence des soumissionnaires sera inclus dans la demande de soumissions, sous la forme d'une modification. Les soumissionnaires qui ne participeront pas à la conférence pourront tout de même présenter une soumission.

2.8 Financement maximal

Le financement maximal disponible pour chaque contrat qui découlera de la demande de soumissions est de **600,000.00 \$** (taxes applicables en sus). Toute soumission dont la valeur est supérieure à cette somme sera jugée non recevable. Le fait de divulguer le financement maximal disponible n'engage aucunement le Canada à payer cette somme.

2.9 Processus de contestation des offres et mécanismes de recours

- a. Les fournisseurs potentiels ont accès à plusieurs mécanismes pour contester des aspects du processus d'approvisionnement jusqu'à l'attribution du marché, inclusivement.
- b. Le Canada invite les fournisseurs à porter d'abord leurs préoccupations à l'attention de l'autorité contractante. Le site Web du Canada [Achats et ventes](#), sous le titre « [Processus de contestation des soumissions et mécanismes de recours](#) », fournit de l'information sur les organismes de traitement des plaintes possibles, notamment :
 - Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA)
 - Tribunal canadien du commerce extérieur (TCCE)
- c. Les fournisseurs devraient savoir que des **délais stricts** sont fixés pour le dépôt des plaintes et qu'ils varient en fonction de l'organisation concernée. Les fournisseurs devraient donc agir rapidement s'ils souhaitent contester un aspect du processus d'approvisionnement.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada exige que le soumissionnaires envoie sa soumission en conformité avec l'article 08 des instructions uniformisées [2003](#). Le système Connexion a une limite de 1 Go par message individuel affiché et une limite de 20 Go par conversation.

La soumission doit être présentée en sections distinctes comme suit :

- Section I : Soumission technique et de gestion
- Section II : Soumission financière
- Section III : Attestations
- Section IV : Renseignements supplémentaires

- a. En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises sur papier ne seront pas acceptées.
- b. Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. **Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.**
- c. Le nombre total de pages pour la *Section I : Soumission technique et de gestion* ne doit pas dépasser 50 pages électroniques, y compris les pages de couverture, mais excluant les curriculum vitae et les lettres d'engagement. Si le nombre de pages de la Section I, tel que décrit ici, est dépassé, l'évaluation sera strictement basée sur les 50 premières pages soumises, curriculum vitae et lettres d'engagement.
- d. La soumission devrait utiliser un système de numérotation qui correspond à la demande de soumissions.

Section I : Soumission technique et de gestion

- a. Dans leur soumission technique et de gestion, les soumissionnaires devraient démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Les soumissionnaires devraient démontrer leur capacité et décrire l'approche qu'ils prendront de façon complète, concise et claire pour effectuer les travaux.

La soumission technique et de gestion 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 reprendre simplement 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.

- b. Les soumissionnaires doivent fournir les échantillons de plaques balistiques demandés dans le cadre de leur soumission technique et de gestion.
- c. La *Partie 4 - Procédures d'évaluation*, comprend d'autres instructions que les soumissionnaires devraient considérer au moment de préparer leur soumission technique et de gestion.

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec les énoncés suivants :

- a. Des prix fermes tout compris pour les travaux décrits à l'Annexe A, qui ne doivent pas dépasser le financement maximal précisé à la Partie 2 de la demande de soumissions.

Les informations doivent être fournies conformément à la Fiche de présentation de la soumission financière à la *Pièce jointe 1 de la Partie 3 de la demande de soumissions*. Les soumissionnaires doivent insérer un seul prix ferme tout compris dans la cellule Prix total de la soumission du Tableau 1 – Fiche de présentation de la soumission financière.

- b. Les prix doivent être en dollars canadiens, excluant les taxes applicables, et incluant les droits de douane et les taxes d'accise canadiens.

3.1.1 Paiement électronique de factures – soumission

Si vous êtes disposés à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, compléter la *Pièce jointe 2 de la Partie 3 de la demande de soumissions*, afin d'identifier lesquels sont acceptés.

Si la *Pièce jointe 2 de la Partie 3 de la demande de soumissions* n'a pas été complétée, il sera alors convenu que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

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

3.1.2 Fluctuation du taux de change

[C3011T](#) (2013-11-06), Fluctuation du taux de change

Section III : Attestations

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

Section IV : Renseignements supplémentaires

- a. Les soumissionnaires doivent fournir une liste de noms ou tout autre documentation connexe, selon les besoins, conformément à l'article 01 des instructions uniformisées [2003](#).
- b. Pour les besoins de services, les soumissionnaires qui reçoivent une pension ou un paiement forfaitaire doivent fournir les informations requises telles que décrites à l'article 2.3 de la demande de soumissions.
- c. Le Canada demande que les soumissionnaires présentent les renseignements suivants :

Représentant administratif :	Représentant technique :
Nom : _____	Nom : _____
Téléphone : _____	Téléphone : _____
Télécopieur : _____	Télécopieur : _____
Courriel : _____	Courriel : _____

3.1.3 Installations ou locaux proposés par le soumissionnaire nécessitant des mesures de sauvegarde

3.1.3.1 Tel qu'indiqué à la Partie 6 Exigences relatives à la sécurité, le soumissionnaire doit fournir l'adresse complète de ses installations ou de ses locaux et celles des individus proposés, pour lesquelles des mesures de sauvegarde sont nécessaires à la réalisation des travaux :

N° civique / nom de la rue, unité / N° de bureau / d'appartement

Ville, province, territoire / État

Code postal / code zip

Pays

3.1.3.2 L'agent de sécurité d'entreprise doit s'assurer, par l'entremise du Programme de sécurité des contrats que le soumissionnaire et les individus proposés sont titulaires d'une cote de sécurité en vigueur et au niveau exigé, tel que décrit à la *Partie 6 – Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences*.

PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

FICHE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE

Les soumissionnaires doivent soumettre leur proposition financière en conformité avec la *Section II : Soumission financière* de la *Partie 3 - Instructions pour la préparation des soumissions* et avec les énoncés suivants :

Le prix ferme de chaque étape sera déterminé comme suit :

1. Les soumissionnaires doivent indiquer un prix dans les cellules sous-total appropriées du *Tableau 1 - Fiche de présentation de la soumission financière*.

Le montant des taxes applicables doit être indiqué séparément.

2. La colonne intitulée *Pourcentage du Prix total de la soumission* dans le tableau ci-dessous indique les taux qui seront utilisés pour calculer le prix ferme de chaque étape. Ces taux ne sont pas assujettis à changement.

Tableau 1 – Fiche de présentation de la soumission financière			
Numéro d'étape	Nom de l'étape	Livrables de l'étape	Pourcentage du Prix total de la soumission
1	Réunion de lancement (RDL)	<ul style="list-style-type: none">• Ordres du jour des réunions• Présentation faites lors des réunions• Minutes de réunion et liste des actions	2%
2	Réunions d'évaluation des progrès (REP) #1	<ul style="list-style-type: none">• Ordres du jour des réunions• Présentation faites lors des réunions• Minutes de réunion et liste des actions	10%
3	Livraison des échantillons de plaques balistiques à RDDC pour l'essai de contrôle #1	<ul style="list-style-type: none">• Connaissance et numéro de suivi• Échantillons de plaques balistiques profil masculin et féminin pour les essais de contrôle• Document descriptif sur les échantillons de plaques balistiques	15%
4	Livraison des échantillons de plaques balistiques à RDDC pour l'essai de contrôle #2	<ul style="list-style-type: none">• Connaissance et numéro de suivi• Échantillons de plaques balistiques profil masculin et féminin pour les essais de contrôle• Document descriptif sur les échantillons de plaques balistiques	15%
5	Réunion d'évaluation à mi-parcours <i>Décision de poursuivre ou d'arrêter la phase de développement</i>	<ul style="list-style-type: none">• Ordres du jour des réunions• Présentation faites lors des réunions• Minutes de réunion et liste des actions	5%

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W7701-217392/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W7701-217392

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
QCL-0-43244

Id de l'acheteur - Buyer ID
QCL054
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

6	Livraison des échantillons de plaques balistiques à RDDC pour l'essai de contrôle #3	<ul style="list-style-type: none">• Connaissance et numéro de suivi• Échantillons de plaques balistiques profil masculin et féminin pour les essais de contrôle• Document descriptif sur les échantillons de plaques balistiques	15%
7	Livraison des échantillons de plaques balistiques à RDDC pour l'essai de contrôle #4	<ul style="list-style-type: none">• Connaissance et numéro de suivi• Échantillons de plaques balistiques profil masculin et féminin pour les essais de contrôle• Document descriptif sur les échantillons de plaques balistiques	15%
8	Livraison des plaques balistiques à RDDC pour l'essai de contrôle final	<ul style="list-style-type: none">• Connaissance et numéro de suivi• Échantillons de plaques balistiques profil masculin pour les essais de contrôle• Document descriptif sur les plaques balistiques	20%
9	Réunion d'évaluation finale (REF)	<ul style="list-style-type: none">• Ordres du jour des réunions• Présentation faites lors des réunions• Minutes de réunion et liste des actions• Divulcation proactive des renseignements originaux• Rapport final	3%
Prix total de la soumission			_____ \$

Ventilation des prix

Sans s'y limiter, les soumissionnaires devraient inclure et de détailler les éléments suivants dans leurs prix fermes tout compris indiqués dans les *Tableau 1* ci-dessus, selon le cas :

- a. **Main-d'œuvre** : Pour chaque personne et (ou) catégorie de main-d'œuvre à affecter aux travaux, indiquez :
 - i. le taux horaire, y compris les frais généraux et le profit ; et
 - ii. le nombre d'heures estimé.
- b. **Équipement et échantillon de plaques balistiques** : Préciser chaque article requis pour exécuter les travaux et fournir la base d'établissement des prix de chacun, droits de douane et taxes d'accise canadiens inclus, selon le cas.
- c. **Matériaux et fournitures** : Identifier chaque catégorie de matériaux et de fournitures nécessaires pour exécuter les travaux et fournir la base de tarification.
- d. **Frais de déplacement et de subsistance** : Indiquez le nombre de voyages et le nombre de jours pour chaque voyage, le coût, la destination et le but de chaque voyage, ainsi que la base de ces frais qui ne doivent pas dépasser les limites du Conseil du Trésor (CT) Directive sur les voyages. En ce qui concerne la Directive du CT, seules les indemnités de repas et de véhicule privé précisées aux appendices B, C et D de la [Directive sur les voyages du Conseil national mixte](#), ainsi que les autres dispositions de la directive faisant référence aux « voyageurs », plutôt que celles faisant référence aux "employés". Le Canada ne versera à l'entrepreneur aucune indemnité de faux frais pour les déplacements autorisés.
- e. **Sous-traitance** : identifiez tout sous-traitant proposé et fournissez pour chacun les mêmes informations sur la ventilation des prix que celles contenues dans cet article.
- f. **Autres frais directs** : Indiquez tous les autres frais directs prévus, tels que les communications interurbaines et les locations, et fournissez la base de tarification.
- g. **Taxes applicables** : identifiez les taxes applicables séparément.

N° de l'invitation - Sollicitation No.

W7701-217392/A

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

W7701-217392

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

QCL-0-43244

Id de l'acheteur - Buyer ID

QCL054

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

PIÈCE JOINTE 2 DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE

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

- () Dépôt direct (national et international) ;
- () Échange de données informatisées (EDI) ;
- () Virement télégraphique (international seulement).

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 d'évaluation techniques, de gestion et financiers.
- b. Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

4.1.1 Évaluation technique

4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

Les critères d'évaluation obligatoires sont décrits à la *Pièce jointe 1 de la Partie 4 de la demande de soumissions*. Les soumissions qui ne satisfont pas aux critères d'évaluation obligatoires seront déclarées non recevables.

4.1.1.1.1 Expérience du soumissionnaire

Sauf indication contraire, l'expérience décrite dans la soumission doit être l'expérience d'un ou plusieurs des éléments suivants :

1. Le soumissionnaire lui-même (ce qui inclut l'expérience de toutes les sociétés qui ont formé le soumissionnaire par voie de fusion, mais ceci exclut l'expérience acquise par le biais d'un achat d'actifs ou une cession du contrat); ou
2. Les filiales du soumissionnaire (i.e. société mère, filiales ou sociétés sœurs, à un maximum de 2), à condition que le soumissionnaire identifie et démontre le transfert de savoir-faire, l'utilisation de boîtes à outils et l'utilisation de personnel-clé de la société affiliée en réponse au critère applicable; ou
3. Les sous-traitants du soumissionnaire, à condition que le soumissionnaire fournisse une copie des ententes de collaboration, identifie les rôles et les responsabilités de toutes les parties en vertu de l'accord et comment leur travail sera intégré.

L'expérience des fournisseurs du soumissionnaire ne sera pas considérée.

4.1.1.1.2 Soumission d'un échantillon

Les instructions pour la soumission des échantillons de plaques balistiques sont décrites à la *Pièce jointe 1 de la Partie 4 de la demande de soumissions*.

4.1.1.2. Critères techniques cotés

Les critères d'évaluation techniques cotés sont décrits à la *Pièce jointe 1 de la Partie 4 de la demande de soumissions*. Les critères techniques cotés non traités se verront attribuer une note de zéro.

4.1.2 Évaluation financière

4.1.2.1 Critères financiers obligatoires

Le soumissionnaire doit soumettre des prix fermes tout compris pour les travaux, dont ceux-ci ne doivent pas dépasser le financement maximal disponible pour le contrat résultant de la demande de soumissions (taxes applicables exclues, le cas échéant).

Les soumissionnaires doivent respecter les taux indiqués dans la colonne intitulée Pourcentage du Prix total de la soumission au *Tableau 1 - Fiche de présentation de la soumission financière*.

Les soumissions qui ne satisfont pas aux critères financiers obligatoires seront déclarées non recevables.

4.1.2.2 Évaluation du prix - soumission

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

4.2 Méthode de sélection - cotation numérique la plus élevée dans les limites du budget

4.2.1 Pour être déclarée recevable, une soumission doit :

- a. respecter toutes les exigences de la demande de soumissions;
- b. satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires;
- c. obtenir le nombre minimal pour chaque critère d'évaluation techniques cotés; et
- d. obtenir au moins 75 points pour l'ensemble des critères d'évaluation techniques qui sont cotés.

L'échelle de cotation compte 130 points, tel qu'indiqué dans la *Pièce jointe 1 de la Partie 4 de la demande de soumissions*.

4.2.2 Les soumissions ne répondant pas aux exigences de a. ou b. ou c. ou d. seront déclarées non recevables;

4.2.3 Les soumissions recevables seront classées en fonction de leur note technique globale, qui est obtenue par la somme des notes pour tous les critères techniques cotés (maximum 130 points). Les soumissions seront classées en partant de la soumission ayant obtenu la note globale la plus élevée jusqu'à la note globale la plus basse, ce qui donnera lieu à une liste de soumissions recevables.

4.2.4 **Les deux (2) premières soumissions recevables** ayant obtenu le plus grand nombre de points seront recommandée pour attribution d'un contrat, pourvu que le prix total évalué n'excède pas le financement maximal disponible pour ce besoin.

4.2.5 Dans le cas où plusieurs soumissions recevables ont la même note technique globale, la soumission avec le plus grand nombre de points combinés pour les critères de gestion (TC5 et TC6) sera classée première. Dans le cas peu probable où il y aurait encore plusieurs soumissions recevables ayant la même note globale et le même nombre de points combinés pour les critères de gestion, la soumission avec le prix total de la soumission évalué le plus bas sera classée en premier.

Si une (1) seule soumission est recevable, un seul contrat pourra être attribué.

PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 4 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES ET COTÉS – PHASE 1

1. Critères techniques obligatoires (TO)

- 1.1** Les exigences obligatoires sont évaluées selon la formule «réussite ou échec». Par conséquent, aucun pointage n'est associée à ces exigences. Les propositions qui ne respectent pas tous les critères obligatoires seront jugées non recevables.
- 1.2** Sauf indication contraire, l'évaluation des échantillons de plaques balistiques sera effectuée comme suit :
- 1.2.1** Les soumissionnaires doivent fournir, à leurs propres frais, douze (12) plaques de protection balistiques personnelle NIJ de niveau III+ à des fins de vérification des dimensions et de la densité surfacique (critère TO1), ainsi que d'évaluation du rendement balistique (critère TO2).
- Chaque échantillon de plaque balistique doit comporter un numéro de série unique.
- 1.2.2** Les soumissionnaires doivent fournir les documents suivants avec les échantillons de plaques balistiques :
- (a) Les fiches techniques des plaques balistiques;
 - (b) La liste des numéros de série des plaques balistiques fournies;
 - (c) Un document qui contient assez de détails pour permettre au Canada de comprendre la technologie de fabrication utilisée.
- 1.2.3** Les échantillons de plaques balistiques, ainsi que les documents justificatifs à la section 1.2.2, doivent seulement être soumis à l'installation de RDDC indiquée ci-dessous au plus tard trente (30) jours civils après la date et l'heure de clôture des soumissions indiquées dans le document d'invitation à soumissionner. Si les soumissions sont envoyées à cette adresse, elles ne seront pas prises en considération.

Livraison à l'adresse suivante :

Recherche et développement pour la défense Canada – Centre de recherches de Valcartier
Bâtiment 53
2459, Route de la Bravoure
Québec, Qc
G3J1X5
Canada
À l'attention de : Simon Ouellet
Numéro de l'invitation : W7701-217392/A

L'adresse ci-dessus est indiquée uniquement aux fins de soumission d'échantillons de plaques balistiques. Aucune autre communication ne doit y être envoyée. Aucune soumission ni aucun échantillon de plaque balistique ne doivent être envoyés directement à l'autorité contractante de TPSGC.

- 1.2.4** Les échantillons de plaques balistiques doivent être livrés à l'adresse mentionnée à la section 1.2.3 entre 9h00 et 15h30 (heure de l'Est) et seront reçus par RDDC. Lors de la réception, le bon de livraison sera signé et daté par RDDC afin d'attester que les échantillons de plaques balistiques ont été reçus avant la date limite mentionnée à la section 1.2.3.
- 1.2.5** Les soumissionnaires doivent prendre toutes les précautions nécessaires pour s'assurer que les échantillons de plaques balistiques sont reçus en parfait état au lieu de livraison. Les échantillons de plaques balistiques seront évalués dans l'état dans lequel ils ont été reçus par RDDC. Tous les frais d'expédition, y compris, sans toutefois s'y limiter, les frais de livraison, de douane et d'emballage des échantillons de plaques balistiques, sont à la charge du soumissionnaire.
- 1.2.6** Si les échantillons de plaques balistiques et les documents justificatifs requis ne sont pas fournis avec la soumission avant la date limite et au lieu mentionné à la section 1.2.3, la soumission sera jugée non recevable. Les échantillons de plaques balistiques fournis par les soumissionnaires demeurent la propriété du Canada.

Tableau 2 – Résumé des critères techniques obligatoires (TO)		
Critères d'évaluation	Notes	Destination
TO1 – Échantillons de plaques balistiques – Vérification des dimensions et de la densité surfacique	Réussite ou échec	RDDC (Voir section 1.2.3)
TO2 – Échantillons de plaques balistiques – Évaluation du rendement balistique	Réussite ou échec	RDDC (Voir section 1.2.3)
TO3 – Expérience de l'entreprise dans des projets de R et D	Réussite ou échec	Unité de réception des soumissions de TPSGC

Tableau 3 – Critères techniques obligatoires (TO)

TO1	<p><u>Échantillons de plaques balistiques – Vérification des dimensions et de la densité surfacique</u></p> <p>Les douze (12) échantillons de plaques balistiques fournis par le soumissionnaire doivent présenter les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">(a) Dimensions externes minimales de 215,0 mm (largeur) sur 280,0 mm (hauteur)(b) Dimensions externes maximales de 285,0 mm (largeur) sur 360,0 mm (hauteur)(c) Densité surfacique maximale de 29,0 kg/m²(d) Épaisseur maximale de 30,0 mm
TO2	<p><u>Échantillons de plaques balistiques – Évaluation du rendement balistique</u></p> <p>Tous les échantillons de plaques balistiques fournis par le soumissionnaire doivent réussir l'évaluation de rendement balistique.</p> <p>L'évaluation de rendement balistique consiste à effectuer un essai de perforation et de signature de support (P-SS). Les essais seront effectués au laboratoire de RDDC Valcartier conformément à la procédure d'essai à l'Appendice 3 de l'Annexe A – Énoncé des travaux des clauses du contrat subséquent, section A3.3 à A3.5, sauf pour les différences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">(a) Deux menaces seront utilisées :<ul style="list-style-type: none">1) La balle 7,62 x 51 mm C21 OTAN chemisée à noyau de plomb, d'un poids de 9,5 ± 0,1 g;2) La balle 5,56 x 45 mm C77 OTAN à pénétrateur en acier de 50-56 de dureté Rockwell C (HRC), d'un poids de 4,00 ± 0,08 g;(b) Vingt-deux (22) coups admissibles par menace seront tirés, pour un total de quarante-quatre (44) coups;(c) Quatre (4) coups par échantillon de plaque balistique seront tirés pour les deux menaces;(d) La distance entre les coups sera de 110 ± 15 mm pour les deux menaces. <p>Pour obtenir la mention « RÉUSSITE », aucune mesure de perforation ni de signature de support (SS) supérieure à 44,0 mm ne doit être observée pour les deux menaces.</p>
TO3	<p><u>Expérience de l'entreprise</u></p> <p>Le soumissionnaire doit fournir trois (3) contrats de référence de l'entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none">(a) Avec des valeurs individuelles facturées de 200 000,00 \$ CAN ou plus (y compris les taxes applicables) pour les services rendus;(b) Attribués au cours des dix (10) dernières années précédent de la date de clôture de la présente demande de propositions;(c) Pour des services de développement, de maturation, d'intégration et de démonstration de concepts, d'architecture et de solutions pour des applications de défense et de sécurité. Il n'est pas nécessaire que les contrats individuels couvrent toutes ces activités, mais l'ensemble des trois (3) contrats doit couvrir toutes les activités susmentionnées. <p>Remarque : Si plus de trois (3) contrats de référence sont fournis, seuls les trois plus récents seront évalués. Pour démontrer la conformité à ce critère, les soumissionnaires devraient soumettre leurs contrats de référence conformément au Tableau de réponse du soumissionnaire à l'Appendice A à la Pièce jointe 1 de la Partie 4.</p>

2. Critères d'évaluation cotés techniques et de gestion (TC)

Les propositions qui respectent tous les critères obligatoires seront évaluées et notées en fonction des critères qui figurent dans le *Tableau 4 – Liste des critères d'évaluation et des notes associées*.

Le soumissionnaire doit démontrer qu'il satisfait aux critères techniques cotés suivants et fournir la documentation nécessaire pour justifier sa conformité.

Le soumissionnaire doit obtenir la note minimale requise, telle qu'indiqué dans le *Tableau 4*. Les soumissions qui n'obtiendront pas le nombre de points minimums requis seront déclarées non recevables.

Les soumissions seront évaluées en fonction des critères cotés comme il est spécifié à la section 2.1 du présent document : «Critères d'évaluation et énoncés de référence».

Chaque critère technique coté devrait être traité séparément.

Les critères sont regroupés dans les catégories suivantes : «Technique» et «Gestion».

2.1 Critères d'évaluation et énoncés de référence

Le présent document contient des critères techniques cotés (TC) appuyé par un ensemble d'énoncés de référence (Faible, Limité, Adéquat, Très bon et Excellent). À chacun de ces énoncés correspond une valeur relative :

- (a) Faible = 0% de la note maximale
- (b) Limité = 25% de la note maximale
- (c) Adéquat = 50% de la note maximale
- (d) Très bien = 75% de la note maximale
- (e) Excellent = 100% de la note maximale

À titre d'exemple, la note maximale pour le critère coté *TC2 – Compréhension du contexte, de la portée et des objectifs des travaux* est de 10 points. Si la soumission reçoit un «Très bien» pour ce critère lors du processus d'évaluation, la note attribuée sera la suivante :
75% de 10 points = 7,5 points (note)

Le Tableau 4 identifie :

- (a) La note maximale et minimale attribuée à chaque critère;
- (b) La note maximale possible pour la note globale;
- (c) La note minimale requise pour la note globale.

Tableau 4 – Liste des critères d'évaluation et des notes associées		
Critères d'évaluation	Note maximale	Note minimale
Critères techniques		
TC1 – Capacité de production de plaques balistiques	20	10
TC2 – Compréhension du contexte, de la portée et des objectifs des travaux	10	5
TC3 – Méthodologie proposée – Technologie et innovation	25	12,5
TC4 – Méthodologie proposée – Solution de plaque balistique	25	12,5
Note technique	80	50*
Critères de gestion		
TC5 – Plan de travail	20	10
TC6 – Expertise et expérience de l'équipe	20	10
TC7 – Équité en matière d'emploi	10	0
Note de gestion	50	25*
Note globale	130	75

** La note minimale ne représente pas la somme de la note minimale de chaque critère coté (RT).*

2.2 Renvois aux critères d'évaluation dans la soumission (facultatif)

Le soumissionnaire devrait remplir le *Tableau 5* ci-dessous pour indiquer où se trouve, dans sa proposition, l'information démontrant en quoi sa proposition répond aux critères d'évaluation, afin de faciliter l'évaluation de la proposition.

Tableau 5 – Renvois aux critères d'évaluation dans la soumission	
Critère d'évaluation	Section(s) dans la proposition du soumissionnaire qui traitent du critère.
TC1	
TC2	
TC3	
TC4	
TC5	
TC6	
TC7	

Tableau 6 – Critères techniques cotés (TC)

Critères techniques

TC1 Capacité de production de plaques balistiques

Ce critère permettra d'évaluer la capacité du soumissionnaire de produire des plaques balistiques en quantité suffisante et le délai d'exécution typique en fonction de contrats antérieurs.

La proposition doit démontrer clairement la capacité de production et le délai d'exécution du soumissionnaire en décrivant les éléments suivants :

- (a) Liste des principaux contrats de production de plaques balistiques attribués au cours des dix (10) dernières années précédentes de la date de clôture des soumissions originales de la présente demande de propositions, qu'ils soient terminés ou en cours pour une période de plus de douze (12) mois. Le soumissionnaire doit fournir un résumé de chaque contrat, y compris ce qui suit :
- (i) Valeur du contrat;
 - (ii) Durée du contrat (dates de début et de fin; format MM/AAAA);
 - (iii) Description du travail;
 - (iv) Quantité livrée;
 - (v) Taux de production;
 - (vi) Coordonnées du client :
 - Nom de l'organisation
 - Adresse
 - Personne-ressource
 - Téléphone
 - Courriel
- Les renseignements fournis pour chaque contrat peuvent faire l'objet d'une vérification afin de confirmer l'exactitude des renseignements. Si la vérification des renseignements ne répond pas aux exigences ci-dessus, le contrat ne sera pas pris en considération lors de l'évaluation.*
- (b) Liste détaillée de l'équipement de l'entrepreneur disponible pour la production de plaques balistiques;
- (c) Liste des fournisseurs de matériaux disponibles;
- (d) Nombre d'employés avec une liste détaillée (techniciens, ingénieurs, scientifiques, gestionnaires, personnel administratif, etc.).

Excellent :

La proposition démontre de manière complète et approfondie la capacité de l'entrepreneur à produire des plaques balistiques avec un excellent taux de production (moins de 6 mois pour une commande de 1000 unités) d'après des contrats antérieurs; **ET**

La proposition donne l'assurance que les nouvelles plaques balistiques mises au point lors de la Phase 1 peuvent être produites avec succès en quantité suffisante.

Très bien :

La proposition démontre la capacité de l'entrepreneur à produire des plaques balistiques avec un bon taux de production (6 à 9 mois pour une commande de 1000 unités) d'après des contrats antérieurs; **ET**

La probabilité de produire en quantité suffisante les nouvelles plaques balistiques mises au point lors de la Phase 1 est crédible.

Adéquat :

	<p>La proposition démontre la capacité de l'entrepreneur à produire des plaques balistiques avec un taux de production adéquat (10 à 12 mois pour une commande de 1000 unités) d'après des contrats antérieurs; <u>ET</u> Des doutes subsistent quant à la probabilité de produire en quantité suffisante les nouvelles plaques balistiques mises au point lors de la Phase 1.</p> <p><u>Limité :</u> La proposition démontre la capacité de l'entrepreneur à produire des plaques balistiques avec un taux de production limité (Plus de 12 mois pour une commande de 1000 unités) d'après des contrats antérieurs; <u>OU</u> La probabilité de produire en quantité suffisante les nouvelles plaques balistiques mises au point lors de la Phase 1 est marginale.</p> <p><u>Faible :</u> La proposition ne contient pas suffisamment d'éléments permettant d'évaluer la capacité de l'entrepreneur à produire des plaques balistiques d'après des contrats antérieurs; <u>OU</u> Le taux de production d'après des contrats antérieurs n'est pas acceptable; <u>OU</u> La probabilité de produire en quantité suffisante les nouvelles plaques balistiques mises au point lors de la Phase 1 est extrêmement faible.</p>
TC2	<p>Compréhension du contexte, de la portée et des objectifs des travaux</p> <p>Ce critère permettra d'évaluer la compréhension par le soumissionnaire du contexte, des objectifs et de la portée du projet tel que décrit dans l'EDT.</p> <p>La proposition doit démontrer clairement que le soumissionnaire comprend le contexte, les objectifs et la portée des travaux. Le soumissionnaire doit fournir une justification pour démontrer une excellente compréhension complète des objectifs fondamentaux de l'EDT pour la Phase 1 et de la façon dont ils définissent la portée des travaux et contribuent à l'objectif global.</p> <p><u>Excellent :</u> Il a été démontré que la compréhension du contexte, de la portée et des objectifs est complète et approfondie; <u>ET</u> La justification ne se limite pas au contenu de l'EDT; <u>ET</u> Le soumissionnaire utilise ses propres mots; <u>ET</u> Le soumissionnaire montre clairement qu'il comprend les problèmes techniques et scientifiques directs et périphériques (potentiels), leur incidence sur le projet et les approches pour les résoudre.</p> <p><u>Très bien :</u> Il a été démontré que la compréhension du contexte, de la portée et des objectifs est complète et acceptablement approfondie; <u>ET</u> La justification est un mélange de ses propres mots et du contenu de l'EDT; <u>ET</u> Le soumissionnaire utilise ses propres mots; <u>ET</u> Justification complète sur les problèmes techniques et scientifiques, mais limitée aux problèmes directs.</p> <p><u>Adéquat :</u> Il a été démontré que la compréhension du contexte, de la portée et des objectifs est acceptable, mais pas suffisamment approfondie; <u>ET</u> La justification n'est qu'une variation du contenu de l'EDT; <u>ET</u> Le soumissionnaire mélange ses propres mots et la formulation utilisée dans l'EDT; <u>ET</u> Justification limitée sur les problèmes techniques et scientifiques, mais limitée aux problèmes directs.</p> <p><u>Limité :</u> Il a été démontré que la compréhension du contexte, de la portée et des objectifs est limitée et</p>

	<p>n'est pas suffisamment approfondie; ET La justification est limitée au contenu de l'EDT; ET Le soumissionnaire utilise uniquement la formulation utilisée dans l'EDT; ET Aucune justification sur les problèmes techniques et scientifiques directs.</p> <p>Faible : Pas assez de preuves dans la proposition pour évaluer une compréhension acceptable du contexte, de la portée et des objectifs; ET La justification est limitée au contenu de l'EDT; ET Le soumissionnaire utilise uniquement la formulation utilisée dans l'EDT; ET Aucune justification sur les problèmes techniques et scientifiques directs.</p>
TC3	<p>Méthodologie proposée – Technologie et innovation</p> <p>Ce critère évalue la nouveauté associée à la solution de plaque balistique proposée et la manière dont elle fait progresser le caractère « à la fine pointe de la technologie » par rapport aux technologies existantes. Il évalue également la description des principes ou des concepts scientifiques et technologiques sur lesquels repose la solution.</p> <p>Le soumissionnaire doit expliquer la technologie, le processus ou la méthode que cette proposition vise à fournir pour améliorer les plaques balistiques, qui combleront une lacune technologique existante, et expliquer en quoi cette technologie diffère des technologies actuelles.</p> <p>L'innovation peut varier de l'innovation de maintien, qui améliore le rendement des produits, méthodes et/ou savoir-faire existants, à l'innovation perturbatrice, qui propose une toute nouvelle approche.</p> <p>Excellent : La soumission démontre que l'élaboration de la solution proposée mènera à des produits, des méthodes et/ou un savoir-faire de pointe; ET La soumission démontre que la solution proposée peut être considérée comme un nouveau point de référence du caractère « à la fine pointe de la technologie » qui est clairement en avance sur les concurrents, soutenu par un examen complet des documents; ET La soumission explique et justifie de manière détaillée et convaincante pourquoi la solution proposée permettra d'atteindre pleinement les résultats escomptés.</p> <p>Très bien : La soumission démontre que l'élaboration de la solution proposée mènera à des produits, des méthodes et/ou un savoir-faire de pointe; ET La solution proposée offre clairement une ou plusieurs améliorations significatives par rapport aux solutions existantes; ET La soumission identifie comment la solution proposée fait progresser le caractère « à la fine pointe de la technologie » par rapport aux technologies existantes, avec des références justificatives suffisantes et pertinentes; ET La soumission explique et justifie de manière détaillée pourquoi la solution proposée permettra d'obtenir les résultats escomptés.</p> <p>Adéquat : La soumission démontre un degré limité d'innovation qui conduira à une amélioration du rendement des produits, méthodes et/ou savoir-faire existants; ET La soumission identifie comment la solution proposée fait progresser le caractère « à la fine pointe de la technologie » par rapport aux technologies existantes, avec des références justificatives limitées; ET</p>

	<p>La soumission explique et justifie de manière adéquate pourquoi la solution proposée permettra d'obtenir les résultats escomptés.</p> <p>Limité : La soumission fournit des renseignements limités sur l'innovation liée au développement des produits, méthodes et/ou savoir-faire proposés; ET La soumission identifie comment la solution proposée fait progresser le caractère « à la fine pointe de la technologie » par rapport aux technologies existantes.</p> <p>Faible : La soumission ne fournit aucun renseignement sur l'innovation liée au développement des produits, méthodes et/ou savoir-faire proposés; OU La soumission ne démontre pas comment la solution améliorera les technologies existantes, y compris les solutions concurrentes disponibles.</p>
TC4	<p>Méthodologie proposée – Solution de plaque balistique</p> <p>Ce critère permettra d'évaluer la méthodologie proposée pour l'élaboration de la solution de plaque balistique. Le soumissionnaire doit identifier et décrire les étapes spécifiques à entreprendre pendant l'EDT pour la Phase 1 pour la sélection des matériaux, la fabrication, les essais, l'assemblage, etc.</p> <p>La proposition doit décrire l'équipement/la technologie du soumissionnaire disponible ou à acquérir pour produire une plaque balistique à courbes multiples (une courbe à axe horizontal dans la moitié supérieure et une courbe à axe vertical dans la moitié inférieure) qui est anatomiquement conçue pour l'avant et l'arrière du torse. Elle doit également décrire les stratégies permettant de tenir compte du profil spécifique des plaques balistiques des femmes pour une meilleure protection et un meilleur confort.</p> <p>Enfin, la proposition doit décrire les avantages significatifs que la plaque balistique mise au point devrait présenter par rapport à ses concurrents et expliquer le caractère unique de la solution de plaque balistique.</p> <p>Excellent : La soumission fournit une description complète, approfondie et détaillée de la méthodologie de mise au point des plaques balistiques à entreprendre durant l'EDT pour la Phase 1; ET La soumission démontre pleinement que la plaque balistique à courbes multiples et le profil de plaque balistique propre aux femmes peuvent être produits, et fournit une description complète et approfondie de l'équipement et de la technologie qui seront utilisés; ET La soumission explique et justifie de manière détaillée et convaincante pourquoi la solution proposée offre un potentiel exceptionnel par rapport aux technologies commerciales existantes.</p> <p>Très bien : La soumission fournit une description complète et acceptablement approfondie de la méthodologie de mise au point des plaques balistiques à entreprendre durant l'EDT pour la Phase 1; ET La soumission démontre que la plaque balistique à courbes multiples et le profil de plaque balistique propre aux femmes peuvent être produits, et fournit une description suffisante de l'équipement et de la technologie qui seront utilisés; ET La soumission explique et justifie de manière détaillée pourquoi la solution proposée offre un potentiel considérable par rapport aux technologies commerciales existantes.</p> <p>Adéquat : La soumission fournit une description acceptable, mais pas suffisamment approfondie, de la méthodologie de mise au point des plaques balistiques à entreprendre durant l'EDT pour la Phase 1; ET</p>

	<p>La soumission indique que la plaque balistique à courbes multiples et le profil de plaque balistique propre aux femmes pourraient être produits, et fournit une description de l'équipement et de la technologie qui seront utilisés; ET</p> <p>La soumission explique et justifie pourquoi la solution proposée offre un bon potentiel par rapport aux technologies commerciales existantes.</p> <p>Limité :</p> <p>La soumission fournit une description limitée de la méthodologie de mise au point des plaques balistiques à entreprendre durant l'EDT pour la Phase 1; ET</p> <p>La soumission a fourni des preuves limitées que la plaque balistique à courbes multiples et le profil de plaque balistique propre aux femmes pourraient être produits, et fournit une description limitée de l'équipement et de la technologie qui seront utilisés; ET</p> <p>La soumission fournit une justification limitée de la raison pour laquelle la solution proposée offrira un potentiel par rapport aux technologies commerciales existantes, OU</p> <p>La soumission fournit une justification complète, mais la solution proposée n'offre qu'un potentiel marginal par rapport aux technologies commerciales existantes.</p> <p>Faible :</p> <p>La soumission ne fournit pas suffisamment de renseignements sur la description de la méthodologie de mise au point des plaques balistiques qui sera mise en œuvre durant l'EDT pour la Phase 1; OU</p> <p>La soumission ne fournit pas de preuves suffisantes que la plaque balistique à courbes multiples et le profil de plaque balistique propre aux femmes peuvent être produits, et ne fournit aucune description de l'équipement et de la technologie qui seront utilisés; OU</p> <p>La soumission n'explique pas ou ne justifie pas pourquoi la solution proposée offre un potentiel par rapport aux technologies commerciales existantes; OU</p> <p>La soumission fournit une justification, mais la solution proposée n'offre pas de potentiel par rapport aux technologies commerciales existantes.</p>
Critères de gestion	
TC5	<p>Plan de travail</p> <p>Ce critère évalue la façon dont la soumission identifie un plan de travail pour la réalisation de la Phase 1 de l'EDT qui comprend la description des tâches et des activités, le temps et les ressources estimés pour réaliser toutes les tâches et les liens entre elles.</p> <p>Le soumissionnaire doit présenter un plan de travail pour fournir la solution proposée. Inclure la description des éléments suivants: tâches et activités, jalons, estimation du temps et des ressources nécessaires à la réalisation de ces tâches, et liens entre les tâches et les risques ou défis techniques avec des plans d'urgence pour les surmonter.</p> <p>À des fins de planification, utiliser un calendrier de projet de la semaine 0 à la semaine 104 et le soumissionnaire devrait utiliser un diagramme de Gantt.</p> <p>Excellent :</p> <p>La soumission fournit un plan de travail cohérent et complet, et tous les éléments sont mentionnés; ET</p> <p>La description des tâches et des activités, ainsi que l'estimation du temps et des ressources, sont détaillées et justifiées, et le plan de travail inspire confiance quant à la réussite du projet; ET</p> <p>Les liens entre les tâches sont clairement identifiés.</p> <p>Très bien :</p> <p>La soumission fournit un plan de travail crédible, et tous les éléments sont mentionnés; ET</p>

	<p>La description des tâches et des activités, ainsi que l'estimation du temps et des ressources, sont détaillées et la probabilité de réussite de la solution proposée est crédible; ET Les liens entre les tâches sont identifiés.</p> <p>Adéquat : La soumission fournit un plan de travail adéquat; ET La description des tâches et des activités, ainsi que l'estimation du temps et des ressources pour exécuter ces tâches, sont identifiées, mais incomplètes et des doutes subsistent quant à la probabilité que le plan de travail permette de réaliser la solution proposée.</p> <p>Limité : La soumission fournit un plan de travail incomplet, car plus d'un élément manque ou n'est pas traité adéquatement; OU La soumission présente des lacunes importantes en termes de temps et/ou de ressources et la probabilité de réussite de la solution est marginale.</p> <p>Faible : Aucun plan de travail n'est proposé.</p>
TC6	<p>Expertise et expérience de l'équipe</p> <p>Ce critère permettra d'évaluer la capacité de l'équipe proposée par le soumissionnaire à effectuer les travaux décrits dans l'EDT pour la PHASE 1.</p> <p>La proposition doit, au minimum, décrire en détail les éléments suivants de l'équipe :</p> <p>Gestionnaire de projet ou responsable scientifique : Le soumissionnaire doit identifier son gestionnaire de projet ou son responsable scientifique et décrire ses qualifications. Le gestionnaire de projet ou le responsable scientifique proposé doit avoir dirigé la réalisation d'un minimum de 3 projets ET avoir un minimum de 18 mois de travail consécutifs démontrés en gestion de projet ou en travaux de R et D. L'expérience démontrée doit être directement liée au développement, à l'intégration et à la démonstration de concepts, d'architectures et de solutions pour des applications de défense et de sécurité. Pour permettre une évaluation complète de l'expérience, voici des exemples de renseignements pertinents :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sujet du projet ou de l'expérience; • Description de la nature du projet; • Nom du client, y compris le nom et le numéro de téléphone d'une personne-ressource pouvant confirmer l'information; • Dates exactes du projet ou de l'expérience (mois et année de début et de fin); • Tâches exécutées par la ressource au cours du projet ou des travaux de R et D; <p>Équipe technique et scientifique : Le soumissionnaire doit également identifier les principaux membres de l'équipe technique et scientifique du projet et décrire leurs qualifications et leur expérience, ainsi que la manière dont ils se rapportent à l'EDT pour la PHASE 1. Le soumissionnaire doit fournir ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preuve que l'équipe proposée possède une expérience et une expertise combinées en matière de R et D sur les matériaux céramiques et balistiques en rapport avec les besoins en matière de défense; • Résumé décrivant les qualifications et l'expérience de chaque membre de l'équipe. Des curriculum vitae détaillés incluant les expériences pertinentes et l'éducation des membres doivent être fournis dans un appendice de la soumission pour toutes les ressources, y compris le gestionnaire de projet. • Un organigramme qui illustre la structure de l'équipe proposée, y compris une description du rôle et des responsabilités de chaque membre de l'équipe. • Une liste des publications de recherche (chapitre de livre, article publié ou soumis dans

	<p>une revue ou un compte rendu de conférence soumis à un examen par les pairs ou thèse de doctorat et de maîtrise avec référence complète), ainsi que le niveau d'implication de la ressource proposée dans la publication de recherche.</p> <p>Sous-traitants : Si une sous-traitance est utilisée, les mêmes exigences s'appliquent à l'entrepreneur principal et au ou aux sous-traitants.</p> <p>Excellent : Le gestionnaire de projet ou le responsable scientifique est identifié; ET Les renseignements concernant l'expertise des principaux membres de l'équipe et de tout partenaire et/ou sous-traitant externe dans la réalisation de projets de R et D sont complets et exhaustifs; ET L'équipe technique et scientifique est titulaire d'un doctorat (employé ou consultant) spécialisé dans les matériaux balistiques ou dans une autre spécialité pertinente; ET Les rôles et responsabilités des principaux membres de l'équipe sont pleinement identifiés et expliqués; ET Les curriculum vitae de tous les principaux membres de l'équipe sont disponibles, ET</p> <p>Très bien : Le gestionnaire de projet ou le responsable scientifique est identifié; ET Les renseignements concernant l'expertise des principaux membres de l'équipe et de tout partenaire et/ou sous-traitant externe dans la réalisation de projets de R et D sont suffisants; ET L'équipe technique et scientifique est titulaire d'une maîtrise (employé ou consultant) spécialisée dans les matériaux balistiques ou dans une autre spécialité pertinente; ET Les rôles et responsabilités des principaux membres de l'équipe sont identifiés; ET Les curriculum vitae de tous les principaux membres de l'équipe sont disponibles.</p> <p>Adéquat : Le gestionnaire de projet ou le responsable scientifique est identifié; ET Il y a suffisamment de renseignements concernant l'expertise des principaux membres de l'équipe et de tout partenaire externe; ET Les rôles et responsabilités des principaux membres de l'équipe sont identifiés; ET Les curriculum vitae de tous les principaux membres de l'équipe sont disponibles.</p> <p>Limité : Les renseignements concernant l'expertise des principaux membres de l'équipe et de tout partenaire externe et/ou sous-traitant sont insuffisants ou incomplets;</p> <p>Faible : Il n'y a aucun renseignement concernant l'expertise des principaux membres de l'équipe et ou de tout partenaire externe associé;</p>
TC7	<p>Équité en matière d'emploi</p> <p>L'objectif de ce critère social est d'augmenter le nombre de ressources désignées par la Loi sur l'équité en matière d'emploi occupant des postes clés dans l'équipe de projet pour la réalisation de la Phase 1 de l'EDT. Pour être considérées, ces ressources doivent faire partie d'un ou plusieurs des groupes suivants : les femmes, les peuples autochtones, les personnes handicapées et les membres des minorités visibles.</p> <p><u>Contexte</u></p> <p>Conformément à sa lettre de mandat, la ministre des Services publics et de l'Approvisionnement du Canada (SPAC) est chargée de «poursuivre la modernisation des pratiques d'approvisionnement de manière à ce qu'elles soient plus simples et conviviales, moins lourdes sur le plan administratif,</p>

qu'elles mettent en œuvre une fonction de contrôleur moderne, favorisent une plus grande concurrence et adoptent des pratiques qui appuient les objectifs de nos politiques économiques, dont l'innovation, ainsi que les achats écologiques et sociaux».

Afin de moderniser les processus d'approvisionnement, le gouvernement du Canada utilise notamment les marchés publics pour promouvoir d'autres objectifs écologiques, sociaux, économiques ou d'innovation.

Le pilier socio-économique de la modernisation de l'approvisionnement vise à développer des initiatives pour accroître la diversité des soumissionnaires sur les marchés publics et à améliorer les résultats socio-économiques en particulier pour les entreprises détenues ou dirigées par des Canadiens de groupes sous-représentés, tels que les femmes, les autochtones, les personnes vivant avec handicap et les minorités visibles.

Le présent projet vise à encourager la participation de ressources désignées par la [Loi sur l'équité en matière d'emploi](#) à l'équipe de projet d'une entreprise fournissant des services de recherche et développement (R et D).

Renseignements exigés

Le soumissionnaire devrait identifier les ressources désignées par la [Loi sur l'équité en matière d'emploi](#) qui occupent des postes clés au sein de l'équipe de projet de la Phase 1 de l'EDT en fournissant les renseignements sur les membres de l'équipe à l'*Annexe F, Formulaire d'attestation – Inclusion de ressources désignées par la Loi sur l'équité en matière d'emploi*.

Seuls les renseignements recueillis sur une base volontaire et fournis à l'Annexe F seront considérés pour l'évaluation de ce critère.

Échelle d'évaluation

2 ressources : 10 points

1 ressource : 5 points

0 ressource : 0 point

La note accordée par ressource qualifiée et désignée par la [Loi sur l'équité en matière d'emploi](#) est de 5 points par ressource. Un maximum de 10 points peut être accordé aux soumissionnaires qui fourniront les renseignements exigés pour ce critère, soit un maximum de deux ressources.

APPENDICE A DE LA PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 4

TABLEAU DE RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE

Tableau de réponse du soumissionnaire TO3 – Expérience de l'entreprise <i>Le soumissionnaire devrait reproduire le tableau pour chaque projet de référence de l'entreprise.</i>		
Description du projet de référence de l'entreprise		(À remplir par le soumissionnaire)
Coordonnées du client	Nom de l'organisation cliente	
	Adresse	
	N° de contrat ou de commande	
	Titre du contrat ou du projet	
	Nom et titre du client	
	Numéro de téléphone du client	
	Courriel du client	
Sur une page, décrire brièvement les projets de services de développement, de maturation, d'intégration et de démonstration de concepts, d'architecture et/ou de solutions pour des applications de défense et de sécurité. Les contrats individuels ne sont pas tenus de couvrir toutes ces activités, mais l'ensemble des trois (3) contrats doit couvrir toutes les activités mentionnées ci-dessus. Fournir un résumé de la portée, de la liste des catégories de ressources fournies et des principales responsabilités dans le cadre du projet.		
Indiquez la date de début et de fin du projet (de mm/aaaa à mm/aaaa).		
Indiquez la valeur totale facturée (dollars canadiens, incluant taxes applicables).		

Les renseignements fournis pour chaque projet de référence de l'entreprise peuvent faire l'objet d'une vérification afin de confirmer l'exactitude des renseignements. Si la vérification des renseignements ne répond pas aux exigences ci-dessus, la soumission sera déclarée non recevable.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fautive, sciemment ou non, 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 exigées avec 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 uniformisées, tous les soumissionnaires doivent présenter avec leur soumission, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web [Intégrité – Formulaire de déclaration](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 soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.1.2 Attestation de l'exigence de vaccination contre la COVID-19

Selon la Politique de vaccination contre la COVID-19 relative au personnel des fournisseurs, tous les soumissionnaires doivent fournir, avec leur soumission, l'attestation de l'exigence de vaccination contre la COVID-19 jointe à cette demande de soumissions afin que leur soumission puisse être considérée davantage. Cette attestation jointe à la demande de soumissions à la date de clôture est jointe au contrat qui en découle et fait partie intégrante du contrat.

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

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

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 Exigences de sécurité – Documentation requise

Conformément aux exigences du Programme de sécurité des contrats de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>), le soumissionnaire doit fournir le formulaire de demande d'inscription (FDI) à la *Pièce jointe 2 de la Partie 5 de la demande de soumissions* dûment rempli afin qu'il soit examiné plus à fond dans le processus d'approvisionnement.

On rappelle aux soumissionnaires d'obtenir rapidement la cote de sécurité requise et, le cas échéant, les capacités en matière de sécurité. Comme il est indiqué ci-dessus, les soumissionnaires qui ne fournissent pas toutes les informations requises à la clôture des soumissions auront la possibilité de compléter les informations manquantes du FDI 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 de le soumissionnaire dans le cadre de l'évaluation de la demande d'autorisation de sécurité (c.-à-d. des renseignements qui ne sont pas exigés par le FDI), le soumissionnaire sera tenu de soumettre ces renseignements dans le délai établi par l'autorité contractante, qui ne sera pas inférieur à 48 heures. 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 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4) (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4>).

Le Canada aura 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 » 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 à l'autorité contractante l'annexe intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation remplie avant l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation remplie pour chaque membre de la coentreprise.

5.2.4 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

5.2.4.1 Statut et disponibilité du personnel

Le soumissionnaire atteste que, s'il obtient le contrat découlant de la demande de soumissions, chaque individu proposé 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 convenue avec ce dernier. Si pour des raisons hors de son contrôle, le soumissionnaire est incapable de fournir les services d'un individu identifié dans sa soumission, le soumissionnaire peut proposer un remplaçant avec des qualités et une expérience similaires. Le soumissionnaire doit aviser l'autorité contractante de la raison pour le remplacement et fournir le nom, les qualités et l'expérience du remplaçant proposé. Pour les fins de cette clause, seule 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 un individu qui n'est pas un employé du soumissionnaire, le soumissionnaire atteste qu'il a la permission de l'individu d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitae au Canada. Le soumissionnaire doit, sur 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.

5.2.4.2 Études et expérience

Le soumissionnaire atteste qu'il a vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculum vitae et les documents à l'appui présentés avec sa soumission, plus particulièrement les renseignements relatifs aux études, aux réalisations, à l'expérience et aux antécédents professionnels, et que ceux-ci sont exacts. En outre, le soumissionnaire garantit que chaque individu qu'il a proposé est en mesure d'exécuter les travaux prévus dans le contrat éventuel.

5.2.4.3 Compétences linguistiques

Le soumissionnaire atteste qu'il possède les compétences linguistiques requises pour exécuter les travaux conformément à l'Énoncé des travaux.

PIÈCE JOINTE 1 DE LA PARTIE 5 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

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

Je, soumissionnaire, en présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, atteste que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-dessous. Les attestations fournies au 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 d'un soumissionnaire. À défaut de répondre à toute demande ou exigence imposée par le Canada, la soumission peut être déclarée non recevable ou constituer un manquement aux termes du contrat.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, visitez le site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

Date : _____ (AAAA/MM/JJ) [si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée]

Compléter à la fois A et B.

A. Cochez seulement 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](#), dans le cadre 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 permanents à temps partiel au Canada.

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

- 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 EDSC – Travail.

OU

- A5.2. Le soumissionnaire a présenté l'[Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi \(LAB1168\)](#) à EDSC - Travail. Comme il s'agit d'une condition à l'attribution d'un contrat, remplissez le formulaire intitulé Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168), signez-le en bonne et due forme et transmettez-le à EDSC – Travail.

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.
- OU**
- B2. Le soumissionnaire est une coentreprise et chaque membre de la coentreprise doit fournir à l'autorité contractante la pièce jointe *Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation*. (Consultez la section sur les coentreprises des instructions uniformisées.)

N° de l'invitation - Solicitation No.

W7701-217392/A

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

W7701-217392

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

QCL-0-43244

Id de l'acheteur - Buyer ID

QCL054

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

PIÈCE JOINTE 2 DE LA PARTIE 5 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

FORMULAIRE DE DEMANDE D'INSCRIPTION (FDI)

Veillez compléter le formulaire de demande d'inscription (FDI) à l'adresse suivante : <http://publiservice-app.pwgsc.gc.ca/forms/pdf/471-F.pdf> et remettre avec votre soumission.

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 attestation de sécurité d'organisme valable tel qu'indiqué à la *Partie 7 – Clauses du contrat subséquent*,
 - b. le soumissionnaire doit fournir l'adresse des lieux proposés pour la réalisation des travaux et la sauvegarde des documents, tel qu'indiqué à la *Partie 3 – section IV Renseignements supplémentaires*.
2. Avant de donner accès à des renseignements de nature délicate au soumissionnaire, les conditions suivantes doivent être respectées :
 - a. les personnes proposées par le soumissionnaire devant 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 de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la 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) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>).

6.2 Capacité financière

Clause du Guide des CCUA [A9033T](#) (2012-07-16) Capacité financière

6.3 Exigences relatives aux marchandises contrôlées

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

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent 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'énoncé des travaux qui se trouve à l'Annexe A, et aux parties technique et de gestion de la soumission de l'entrepreneur intitulée _____, en date du _____ (à compléter par le Canada à l'octroi du contrat).

7.1.1 Autorisation des travaux

Malgré toute autre disposition du contrat, l'entrepreneur est uniquement autorisé à effectuer les travaux jusqu'à la «Réunion d'évaluation à mi-parcours» (voir l'Annexe A – Énoncé des travaux, section 6.4). Selon les résultats de la révision et de l'évaluation des travaux, le Canada décidera, à sa discrétion, s'il y a lieu de poursuivre les travaux.

Si le Canada décide de poursuivre les travaux, l'autorité contractante avisera l'entrepreneur par écrit de commencer les travaux conformément à l'énoncé des travaux à l'Annexe A. L'entrepreneur doit se conformer immédiatement à l'avis.

Si le Canada décide de ne pas poursuivre les travaux, l'autorité contractante avisera l'entrepreneur par écrit de la décision et le contrat sera considéré comme étant terminé sans qu'il en coûte quoi que ce soit au Canada. En aucun cas, les frais engagés par l'entrepreneur pour l'exécution de travaux non autorisés ne lui seront remboursés.

7.2 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat 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-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

7.2.1 Conditions générales

[2040](#) (2021-12-02), Conditions générales - recherche et développement, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

7.3 Exigences relatives à la sécurité

7.3.1 Les exigences relatives à la sécurité suivantes (LVERS et clauses connexes, tel que prévu par le Programme de sécurité des contrats) s'appliquent et font partie intégrante du contrat.

Note : L'une des clauses suivantes sera supprimée, le cas échéant, avant l'octroi du contrat.

7.3.1.1 EXIGENCE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ POUR ENTREPRENEUR CANADIEN :

1. L'entrepreneur ou l'offrant doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes, une cote de sécurité d'installation valable au niveau **SECRET**, ainsi qu'une cote de protection des documents approuvée au niveau **SECRET**, délivrées par le Programme de sécurité des contrats (PSC), Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
2. Ce contrat comprend un accès à des marchandises contrôlées. Avant d'avoir accès, le soumissionnaire doit être inscrit au Programme des Marchandises Contrôlées de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
3. Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant devant avoir accès à des renseignements ou à des biens CLASSIFIÉS ou à des établissements dont l'accès est réglementé, doivent TOUS détenir une cote de sécurité du personnel valable au niveau **SECRET**, délivrée ou approuvée par le PSC, TPSGC. Tant que les autorisations de sécurité du personnel de l'entrepreneur requises au titre du présent contrat n'ont pas été émises par le PSC, TPSGC, ces derniers NE peuvent AVOIR ACCÈS aux renseignements et/ou biens de nature délicate CLASSIFIÉS; de plus, ils NE peuvent PAS PÉNÉTRER sur les lieux où ces renseignements ou biens sont entreposés sans une escorte.
4. Le traitement électronique de données **CLASSIFIÉS** dans l'établissement de l'entrepreneur ou l'offrant, n'est PAS autorisé dans le cadre de ce contrat ou offre à commandes.
5. Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité NE doivent pas être attribués sans l'autorisation écrite préalable du PSC, TPSGC.
6. L'entrepreneur ou l'offrant doit respecter les dispositions :
 - a) de la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et directive de sécurité (s'il y a lieu), reproduite ci-joint à l'Annexe C ;
 - b) du *Manuel de la sécurité des contrats* (dernière édition).

7.3.1.2 EXIGENCE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ POUR ENTREPRENEUR ÉTRANGER :

1. Tous les renseignements et les biens de niveau CANADA CLASSIFIÉ fournis à l'entrepreneur étranger destinataire ou produits par ce dernier doivent être protégés comme suit:
2. Dans l'éventualité du retrait de la partie destinataire ou à la fin du contrat, tous les renseignements et les biens de niveau CANADA CLASSIFIÉ fournis ou produits en vertu du présent contrat continueront d'être protégés, conformément aux législations, règlements, et politiques nationales de leurs pays.
3. L'entrepreneur étranger destinataire assurera une protection des renseignements et des biens de niveau CANADA CLASSIFIÉ aussi stricte que celle mise en œuvre par le gouvernement du Canada, conformément aux politiques, aux lois et aux règlements nationaux en matière de sécurité nationale, et comme prévu par l'administration nationale de sécurité (ANS) ou par l'administration désignée en matière de sécurité (ADS) de leurs pays.
4. L'entrepreneur étranger destinataire doit attribuer à tous les renseignements et biens de niveau CANADA CLASSIFIÉ qui lui sont fournis par le gouvernement du Canada en vertu du présent contrat la cote de sécurité équivalente utilisée par leurs pays, conformément aux législations, règlements, et politiques nationales de leurs pays.
5. L'entrepreneur étranger destinataire doit, en tout temps durant l'exécution du contrat veiller à ce que le transfert des renseignements et des biens de niveau CANADA CLASSIFIÉ soit effectué

conformément aux législations, règlements, et politiques nationales de leurs pays et aux dispositions du Protocole d'entente bilatérale sur la sécurité industrielle signé par leurs pays et le Canada.

6. À la fin des travaux, l'entrepreneur étranger destinataire doit restituer au gouvernement du Canada, par l'entremise des circuits officiels, tous les renseignements et les biens de niveau CANADA CLASSIFIÉ qu'il aura reçu ou produit en vertu du présent contrat, y compris tous les renseignements et les biens de niveau CANADA CLASSIFIÉ remis à ses sous-traitants ou produits par eux sauf autrement autorisé au préalable écrite par l'ADS du Canada.
- i. Les Canadiens qui examinent, possèdent ou transfèrent des marchandises contrôlées (*voir la remarque) qui sont soumises à un contrôle domestique par Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) dans le cadre de marchés ou de marchés de sous-traitance doivent s'inscrire auprès du Programme des marchandises contrôlées (PMC) de SPAC avant d'avoir accès aux marchandises contrôlées, sauf s'ils sont exemptés de l'inscription auprès du PMC en vertu du *Règlement sur les marchandises contrôlées*.

Pendant toute la durée du présent contrat destinataires doivent se conformer à leurs politiques nationales respectives concernant l'examen, la possession ou le transfert des marchandises contrôlées et doivent immédiatement signaler à leur autorité nationale de sécurité (ANS) responsable tous les cas dans lesquels ils savent ou ont lieu de croire que des marchandises contrôlées fournies ou produites aux termes de ce contrat et de ce contrat de sous-traitance ont été perdues ou divulguées à des personnes non autorisées (entités non inscrites auprès du PMC ou entités non exemptées de l'inscription auprès du PMC), notamment à une entité tierce, qu'il s'agisse d'un gouvernement, d'un individu d'une entreprise ou de ses représentants. La perte ou la compromission de marchandises contrôlées lors de leur traitement à l'extérieur du Canada devrait être signalée immédiatement, conformément aux exigences de la Directive sur les marchandises contrôlées et de la Directive sur la gestion du matériel du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, et à l'autorité gouvernementale canadienne propriétaire des marchandises contrôlées, par exemple le ministère canadien qui a émis les marchandises contrôlées à l'entrepreneur et au sous-traitant étranger destinataire dans le cadre de ce contrat et de ce contrat de sous-traitance. De plus, si des marchandises contrôlées sont perdues ou divulguées à des personnes non autorisées qui sont assujetties à l'International Traffic in Arms Regulations des États-Unis, l'ANS ou l'autorité gouvernementale canadienne propriétaire des marchandises contrôlées devra signaler la situation à l'exportateur américain ou au Directorate of Defense Trade Controls (DDTC) du département d'État des États-Unis de l'Amérique.

* Remarque : Les marchandises contrôlées sont des marchandises, y compris les composants et les technologies connexes (p. ex. les plans, les spécifications techniques, etc.), qui revêtent une importance militaire ou pour la sécurité nationale, y compris les « articles de défense » qui sont régis par l'International Traffic in Arms Regulations des États-Unis. La Liste des marchandises contrôlées figurant à l'Annexe de la Loi sur la production de défense (article 35) détaille les marchandises contrôlées particulières qui font l'objet d'un contrôle interne par SPAC.

7. L'entrepreneur destinataire étranger proposé doit identifier l'agent de sécurité du contrat (ASC) autorisé qui sera responsable du contrôle des exigences de sécurité, telles qu'elles sont définies dans le présent contrat. Cette personne sera désignée par le président-directeur général ou par un cadre supérieur clé de l'entreprise étrangère destinataire proposée. Les cadres supérieurs clés comprennent les propriétaires, les agents, les directeurs, les cadres et les partenaires occupant un poste qui leur permettrait d'avoir une influence sur les politiques ou les pratiques de l'organisation durant l'exécution du contrat.

8. Tant que l'administration nationale de la sécurité (ANS) ou l'administration désignée en matière de sécurité (ADS) responsable de la sécurité industrielle de leurs pays n'a pas transmis à l'ADS canadienne les attestations de sécurité écrites exigées pour les membres du personnel de l'entrepreneur étranger destinataire, ces derniers NE PEUVENT PAS AVOIR ACCÈS aux renseignements/biens SECRET : CANADA CLASSIFIÉ et NE PEUVENT PAS PÉNÉTRER sur les sites du « gouvernement du Canada » ou de l'« entrepreneur » où ces renseignements/biens sont conservés à moins d'être accompagnés. L'accompagnateur doit être un employé du « gouvernement du Canada » ou de l'« entrepreneur » détenant une Attestation de sécurité du personnel au niveau exigé.
9. Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité NE doivent PAS être attribués sans l'autorisation écrite préalable de {l'administration nationale de la sécurité (ANS) ou l'administration désignée en matière de sécurité (ADS) concernée, conformément aux législations, règlements, et politiques nationales du pays / ADS canadienne}.
10. L'entrepreneur étranger destinataire ne doit pas utiliser les renseignements /biens de niveau CANADA CLASSIFIÉ pour répondre à des besoins distincts de l'exécution du contrat sans l'approbation écrite préalable du gouvernement du Canada. Cette autorisation doit être obtenue auprès de l'ADS du Canada.
11. L'entrepreneur étranger destinataire visitant des sites gouvernementaux ou industriels canadiens dans le cadre du contrat doit soumettre pour approbation une demande de visite à l'administration désignée en matière de sécurité (ADS) du Canada, par l'entremise de son administration nationale de la sécurité (ANS) ou son administration désignée en matière de sécurité (ADS).
12. L'entrepreneur étranger destinataire doit signaler immédiatement à l'ADS canadienne tous les cas pour lesquels il sait ou il a lieu de croire que des renseignements/biens de niveau CANADA CLASSIFIÉ obtenus dans le cadre du présent contrat ont été compromis.
13. L'entrepreneur étranger destinataire ne doit pas divulguer les renseignements/biens de niveau CANADA CLASSIFIÉ à un tiers, qu'il s'agisse d'un gouvernement, d'un particulier, d'une entreprise ou de ses représentants, sans l'accord écrit préalable du gouvernement du Canada. Cet accord doit être obtenu par l'intermédiaire de l'administration nationale de la sécurité (ANS) ou de l'administration désignée en matière de sécurité (ADS) du destinataire / ADS du Canada.
14. L'entrepreneur étranger destinataire doit se conformer aux dispositions de la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité figurant à l'Annexe C.

7.3.2 Installations ou locaux de l'entrepreneur nécessitant des mesures de sauvegarde

- 7.3.2.1** Lorsque des mesures de sauvegarde sont nécessaires pour réaliser les travaux, l'entrepreneur doit diligemment tenir à jour les renseignements relatifs à ses installations ou à ses locaux, et ceux des individus proposés pour les adresses suivantes : *(à compléter par le Canada à l'octroi du contrat).*

Numéro civique / nom de la rue, unité / N° de bureau / d'appartement

Ville, province, territoire / État

Code postal / code zip

Pays

7.3.2.2 L'agent de sécurité d'entreprise doit s'assurer, par l'entremise du Programme de sécurité des contrats que le soumissionnaire et les individus proposés sont titulaires d'une cote de sécurité en vigueur et au niveau exigé.

7.3.3 Demande de permis de visite des employés

S'il y a lieu et immédiatement après l'octroi du contrat, le fournisseur aura l'obligation d'obtenir, dans les plus brefs délais, des permis de visite auprès de la SSI, pour chacun des employés inscrits au contrat.

Un minimum de 25 jours ouvrables est exigé pour obtenir les permis de visite de la SSI.

Sans la délivrance du permis de visite, les employés du fournisseur n'auront pas accès aux installations du RDDC - Centre de recherches de Valcartier le rendant imputable des délais occasionnés sur les livrables.

Les fournisseurs peuvent consulter le site de la SSI sur les permis de visites à : <http://iss-ssi.pwgsc-tpsgc.gc.ca/msi-ism/index-fra.html>, chapitre 6.

7.4 Durée du contrat

7.4.1 Période du contrat (à compléter par le Canada à l'octroi du contrat)

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'au _____ inclusivement

7.5 Responsables

7.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Daniel Boisclair
 Titre : Spécialiste en approvisionnement
 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
 Direction générale des approvisionnements
 Adresse : 1550 Ave. D'Estimauville, Québec, Qc, G1J 0C7
 Téléphone : 418-571-8051
 Courriel : Daniel.Boisclair@tpsgc-pwgsc.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, suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

7.5.2 Responsable technique (à compléter par le Canada à l'octroi du contrat)

Le responsable technique pour le contrat est :

Nom : _____
 Titre : _____
 Organisation : _____
 Adresse : _____
 Téléphone : _____
 Télécopieur : _____
 Courriel : _____

Le responsable technique représente le ministère ou 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. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

7.5.3 Responsable des achats du MDN *(à compléter par le Canada à l'octroi du contrat)*

Le responsable des achats pour le contrat est :

Nom : _____
 Titre : _____
 Organisation : _____
 Adresse : _____
 Téléphone : _____
 Télécopieur : _____
 Courriel : _____

Le responsable des achats du MDN représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de la mise en œuvre d'outils et de procédures exigés pour l'administration du contrat. L'entrepreneur peut discuter de questions administratives identifiées dans le contrat avec le responsable des achats du MDN; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser de changements à l'énoncé des travaux. Des changements à l'énoncé des travaux peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

7.5.4 Représentant de l'entrepreneur *(à compléter par l'entrepreneur)*

Représentant administratif :	Représentant technique :
Nom : _____	Nom : _____
Téléphone : _____	Téléphone : _____
Télécopieur : _____	Télécopieur : _____
Courriel : _____	Courriel : _____

7.6 Divulgence proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant de l'information sur son statut en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), l'entrepreneur a accepté que cette information soit publiée sur les sites Web des ministères, dans le cadre des rapports de divulgation proactive des marchés, et ce, conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2019-01](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

7.7 Paiement

7.7.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme précisé dans l'Annexe B, selon un montant total de _____ \$ *(insérer le montant à l'octroi du contrat)*. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont 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.

7.7.2 Frais de déplacement et de subsistance

Le Canada ne paiera aucun frais de déplacement et de subsistance encourus par l'entrepreneur dans l'exécution des travaux.

7.7.3 Modalités de paiement

7.7.3.1 Les paiements seront versés à raison d'une fois par mois au plus.

7.7.3.1.1 Paiements d'étape

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 en utilisant le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), Demande de paiement progressif, et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
- b. toutes les attestations demandées sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#) ont été signées par les représentants autorisés;
- c. tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout bien livrable exigé ont été complétés et acceptés par le Canada.

7.7.3.1.2 Calendrier des étapes

Le calendrier des étapes selon lequel les paiements seront faits en vertu du contrat est détaillé à l'Annexe B

7.7.4 Clauses du Guide des CCUA

[A9117C](#) (2007-11-30), T1204 - demande directe du ministère client
[C2000C](#) (2007-11-30), Taxes - entrepreneur établi à l'étranger

7.7.5 Paiement électronique de factures – contrat

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

- a. Dépôt direct (national et international) ;
- b. Échange de données informatisées (EDI) ;
- c. Virement télégraphique (international seulement).

7.8 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 présenter :

- a. toute l'information exigée sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#);
- b. toute 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.

2. Les taxes applicables doivent être calculées 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 taxes applicables à payer car celles-ci ont été réclamées et sont payables sous les demandes de paiement progressif précédentes.
3. L'entrepreneur doit préparer et certifier la demande sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), et les envoyer à l'adresse courriel suivante pour attestation:

Commis aux approvisionnements et au soutien – Réclamations

QueReclamation.QueClaim@tpsgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante fera la demande au responsable technique pour attestation après l'inspection et l'acceptation des travaux, et présentation au Bureau du traitement des paiements pour toutes autres attestations et opérations de paiement.

4. L'entrepreneur ne doit pas soumettre de demandes avant que les travaux identifiés sur la demande soient complétés.

7.9 Attestations et renseignements supplémentaires

7.9.1 Conformité

À moins d'indication contraire, 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 pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

7.9.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Manquement de la part de l'entrepreneur

Lorsqu'un Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi a été conclu avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, l'entrepreneur reconnaît et s'engage, à ce que cet accord demeure valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi 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 non conforme aux modalités du contrat.

7.9.3 Clauses du Guide des CCUA

[A3015C](#) (2014-06-26), Attestations - contrat

7.10 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur _____ (à compléter par le Canada à l'octroi du contrat) et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

7.11 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur la liste.

- a. les articles de la convention;
- b. les conditions générales [2040](#) (2021-12-02), Conditions générales - recherche et développement;
- c. l'Annexe A, Énoncé des travaux;
- d. l'Annexe B, Base de paiement et Calendrier des étapes - Phase 1;
- e. l'Annexe C, Liste de vérifications des exigences relatives à la sécurité (LVERS);
- f. l'Annexe D, Divulgaration par l'entrepreneur de la propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;
- g. l'Annexe E, Attestation de l'exigence de vaccination contre la COVID-19;
- h. l'Annexe F, Formulaire d'attestation – Inclusion de ressources désignées par la Loi sur l'équité en matière d'emploi;
- i. la soumission de l'entrepreneur datée du _____ (insérer la date de la soumission), ou telle que modifiée le _____ (insérer la ou les dates des modifications, s'il y a lieu).

7.12 Contrat de défense

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

7.13 Ressortissants étrangers (À déterminer à l'octroi du contrat)

Clause du *Guide des CCUA* [A2000C](#) (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)

OU

Clause du *Guide des CCUA* [A2001C](#) (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)

7.14 Assurances

Clause du *Guide des CCUA* [G1005C](#) (2016-01-28), Assurance – aucune exigence particulière

7.15 Programme des marchandises contrôlées

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

Clause du *Guide des CCUA* [B4060C](#) (2011-05-16), Marchandises contrôlées

7.16 Clauses du *Guide des CCUA*

[A9062C](#) (2011-05-16), Règlements concernant les emplacements des Forces canadiennes

7.17 Insigne d'identité

Clause du *Guide des CCUA* [A9065C](#) (2006-06-16), Insigne d'identité

7.18 Inclusion de ressources désignées par la Loi sur l'équité en matière d'emploi

En cas de changements dans l'équipe de projet, une ressources désignées par la Loi sur l'équité en matière d'emploi identifiée à l'Annexe F, devrait être remplacée par une ressources faisant partie d'un des groupes désignées par la Loi sur l'équité en matière d'emploi, soit les femmes, les peuples autochtones, les personnes handicapées et les membres des minorités visibles, et selon les modalités prévues aux Conditions Générales [2040](#), article 9, Remplacement d'individus spécifiques. Si l'entrepreneur est dans l'impossibilité de trouver une ressources désignées par la Loi sur l'équité en matière d'emploi comme ressource de remplacement, il devra démontrer qu'il a déployé des efforts raisonnables pour y arriver. Le Canada se réserve le droit d'accepter toute autre ressource.

7.19 Règlement des différends

- a. Les parties conviennent de maintenir une communication ouverte et honnête concernant les travaux pendant toute la durée de l'exécution du marché et après.
- b. Les parties conviennent de se consulter et de collaborer dans l'exécution du marché, d'informer rapidement toute autre partie des problèmes ou des différends qui peuvent survenir et de tenter de les résoudre.
- c. Si les parties n'arrivent pas à résoudre un différend au moyen de la consultation et de la collaboration, les parties conviennent de consulter un tiers neutre offrant des services de règlement extrajudiciaire des différends pour tenter de régler le problème.
- d. Vous trouverez des choix de services de règlement extrajudiciaire des différends sur le site Web Achats et ventes du Canada sous le titre « [Règlement des différends](#) ».

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES TRAVAUX – PHASE 1

1.0 TITRE

Plaque de protection balistique autonome légère contre des menaces particulières – Génération C3

2.0 OBJET

Le présent énoncé des travaux vise à décrire les exigences de conception de la génération 3 de plaques de protection balistiques autonomes légères contre des menaces particulières (plaques balistiques) du ministère de la Défense nationale (MDN). Les nouvelles plaques balistiques autonomes doivent s'avérer beaucoup plus légères, mais néanmoins aussi efficaces sur le plan balistique, que celles de la génération C2, soit les plaques de protection balistiques conjointes légères contre des menaces particulières (systèmes balistiques).

3.0 CONTEXTE

Pour accroître l'efficacité des soldats, il faut réduire leur fardeau, problème qui est considérée comme l'un des plus difficiles à résoudre. L'encombrement physique des soldats découle en grande partie des vêtements personnels, des charges et de l'équipement de protection individuelle (EPI) qu'ils portent, mais également du poids du matériel lui-même. Il a été prouvé que ces facteurs réduisent leur mobilité et accroissent leurs risques de subir des blessures musculosquelettiques. Bien que l'EPI (gilet de protection balistique, etc.) représente un moyen essentiel d'atténuer les blessures sur le champ de bataille, il faut continuer de tenter d'en réduire le poids, sans en réduire le niveau de protection balistique.

Le MDN utilise actuellement des systèmes balistiques de la génération C2, lesquels consistent en une plaque balistique insérée dans un gilet balistique souple NIJ de niveau II. Les systèmes balistiques protègent contre l'impact de plusieurs projectiles qui ne sont pas définis dans la norme NIJ 0101.06 (souvent appelée « niveau III+ »), mais pas contre les balles perforantes du niveau IV. Le MDN cherche à réduire le fardeau des soldats en abaissant considérablement le poids des systèmes balistiques de génération C2, tout en maintenant leur rendement balistique. Les équipements de génération C3 doivent cependant consister en des plaques balistiques autonomes.

Il existe un vaste éventail de matériaux qui assurent une protection contre les menaces NIJ de niveau III+, dont l'aramide, le polyéthylène de masse moléculaire très élevée (Ultrahigh Molecular Weight Polyethylene – UHMWPE), ainsi que certains métaux et certaines céramiques, lesquels représentent quelques-uns des matériaux les plus couramment employés. La recherche et le développement permettent constamment d'améliorer les matériaux protecteurs, dont il peut d'ailleurs exister d'autres types qui pourraient à réduire le fardeau des soldats tout en maintenant le rendement balistique des systèmes de génération C2. Pour ce faire, on peut notamment intégrer des nanotubes ou des nanoparticules à des matières balistiques céramiques ou composites, utiliser des matériaux auxétiques ou ajouter de nouveaux matériaux qui absorbent l'énergie. Le choix des matériaux dépend de la nature des missions, du poids, du prix, de la définition des menaces, etc. L'optimisation ou le développement de nouveaux procédés de fabrication peut également être envisagée.

Par ailleurs, il faut étudier et mettre au point des plaques qui sont adaptées aux soldates, c'est-à-dire qui leur sont mieux ajustées et qui leur procure davantage de confort.

4.0 SIGLES ET ACRONYMES

EPA	Essai de premier article
MDN	Ministère de la Défense nationale
NIJ	National Institute of Justice
PRV	Plage de résultats variables
RDDC	Recherche et développement pour la défense Canada
RDL	Réunion de lancement
REF	Réunion d'évaluation finale
REP	Réunion d'évaluation des progrès
SS	Signature de support
UHMWPE	Ultrahigh Molecular Weight Polyethylene (polyéthylène de masse moléculaire très élevée)

5.0 DOCUMENTS ET RÉFÉRENCES APPLICABLES

5.1 Documents applicables

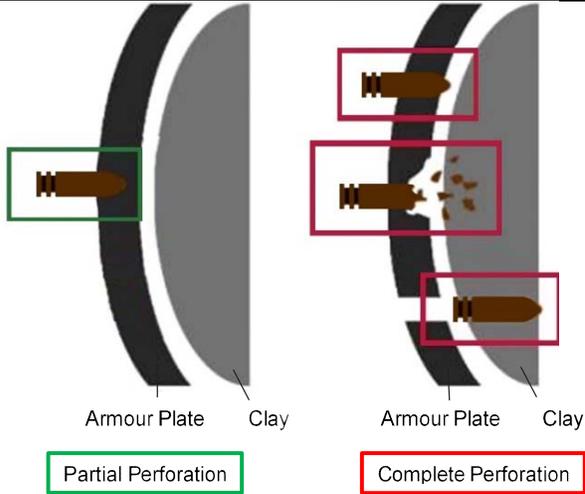
Les documents suivants font partie du présent énoncé des travaux dans la mesure indiquée aux présentes et viennent le compléter lorsqu'ils sont cités à titre de références. Tous les autres documents doivent être considérés comme des sources d'information supplémentaires seulement. En cas de divergence entre les documents mentionnés aux présentes et le contenu du présent énoncé des travaux, ce dernier a préséance.

- National Institute of Justice (NIJ) 0101.06 – *Ballistic Resistance of Body Armour* (résistance balistique des gilets de protection), www.nij.gov.
- STANAG 4370 – *Environmental Testing* (essais environnementaux), www.nato.int.
- AECTP 300 – *Climatic Environmental Test* (essais environnementaux climatiques), www.nato.int.
- MIL-STD-810G – *Test Method Standard for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests* (norme de méthode visant des essais de laboratoire et des facteurs techniques environnementaux), www.everyspec.com.
- Appendice 1 de l'Annexe A – Exigences techniques et de rendement opérationnel relatives à la plaque balistique autonome légère de protection contre des menaces particulières.
- Appendice 2 de l'Annexe A – Procédure d'essai de vérification du rendement de production de la plaque balistique autonome légère de protection contre des menaces particulières.
- Appendice 3 de l'Annexe A – Procédure d'essai de premier article visant la plaque balistique autonome légère de protection contre des menaces particulières.

5.2 Définitions

Les définitions suivantes se rapportent à des termes employés dans le présent énoncé des travaux et appendices.

Carte de lacet	Matière rigide qui est comparable à du papier et disposée dans la trajectoire d'un projectile, afin d'en établir le lacet.
Groupe de contrôle	Série de plaques balistiques choisies au sein d'un lot de production afin d'être soumises à des essais destructifs de vérification du rendement balistique.
Lacet	Angle entre l'axe principal de trajectoire d'un projectile et le vecteur de vitesse de ce dernier. Cet angle devrait être mesuré le plus près possible de la plaque balistique.
Lot de production	Ensemble distinct de plaques balistiques qui sont fabriquées selon les mêmes procédés, conditions et méthodes de production et qui se composent de matériaux présentant le même numéro de lot.

<p>Perforation</p>	 <table border="1" data-bbox="441 766 1386 919"> <thead> <tr> <th>EN</th> <th>FR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Armour Plate</td> <td>Plaque balistique</td> </tr> <tr> <td>Clay</td> <td>Argile</td> </tr> <tr> <td>Partial Perforation</td> <td>Perforation partielle</td> </tr> <tr> <td>Complete Perforation</td> <td>Perforation complète</td> </tr> </tbody> </table> <p>Une perforation complète, soit celle qu'un impact crée à travers une plaque balistique, peut consister en ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) présence d'un projectile ou d'un fragment de projectile ou de plaque balistique dans le support d'argile; (b) orifice traversant la plaque balistique; (c) partie d'une balle visible depuis l'arrière de la plaque balistique. <p>Toute autre perforation est jugée partielle.</p>	EN	FR	Armour Plate	Plaque balistique	Clay	Argile	Partial Perforation	Perforation partielle	Complete Perforation	Perforation complète
EN	FR										
Armour Plate	Plaque balistique										
Clay	Argile										
Partial Perforation	Perforation partielle										
Complete Perforation	Perforation complète										
<p>Plage de résultats variables (PRV)</p>	<p>Différence de vitesse entre la perforation partielle maximale et la perforation complète minimale réellement produites lors d'un essai V50.</p>										
<p>Signature de support (SS) (NIJ 0106.06)</p>	<p>Indentation maximale causée par un impact non perforant dans le support d'une plaque balistique. La SS consiste en la distance perpendiculaire entre deux plans parallèles à la surface avant du support. Sur la surface initiale du support (avant tout essai), l'un des plans présente le point de référence colinéaire par rapport à la trajectoire de la balle (point atteint par la balle, en l'absence de protection balistique). L'autre plan présente le point d'indentation maximale dans le support. Selon l'interaction entre la balle, la protection balistique et le support, les points définissant l'emplacement des plans de mesure peuvent ne pas s'avérer colinéaires par rapport à la trajectoire du projectile.</p>										
<p>V50</p>	<p>Vitesse d'impact à laquelle on s'attend à ce que 50 % des impacts d'un projectile donné causent une perforation complète dans une plaque balistique présentant une épaisseur et des caractéristiques particulières, à un angle d'obliquité donné et lors d'un essai statistique restreint.</p>										

6.0 PORTÉE

L'objectif consiste à concevoir une plaque balistique autonome de génération C3 dont le poids s'avère considérablement inférieur à celui du système balistique conjoint de génération C2 et qui satisfait les exigences techniques et de rendement opérationnel décrites à l'Appendice 1 de l'Annexe A. On peut envisager toutes les approches relatives à un nouveau concept : composite à base d'une nouvelle fibre/matière ou d'une nouvelle matrice métallique/d'un nouveau métal, intégration de nanofibres à un UHMWPE, nouveau support céramique, optimisation de procédés de fabrication, mise au point de nouveaux procédés de production, etc.

Pendant la Phase 1, au plus deux (2) essais de contrôle annuels, pour un total de quatre (4), peuvent être exécutés par RDDC Valcartier pour vérifier le progrès des travaux de développement visant la plaque balistique. Après l'année 1 de la Phase 1, une réunion d'évaluation à mi-parcours sera tenue, afin de déterminer si le programme de développement doit se poursuivre d'après les progrès réalisés relativement aux objectifs établis.

Durant chaque essai de contrôle, au plus trente (30) échantillons de plaque balistique (profils masculin et féminin) doivent être fournis par l'entrepreneur; le nombre d'échantillons devant être fournis avant chaque essai sera toutefois confirmé et convenu pendant les réunions d'évaluation des progrès. Les essais de contrôle consistent en des épreuves de limite balistique (V50) et/ou de perforation-SS (P-SS) réalisées conformément aux méthodes d'essai décrites aux sections 0 à A2.5 de l'Appendice 2 de l'Annexe A, de même qu'aux sections **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** à A3.5 de l'Appendice 3 de l'Annexe A. Cependant, des écarts par rapport à ces méthodes peuvent être convenus avec l'entrepreneur, surtout en ce qui a trait aux groupements de coups, afin de mieux évaluer les améliorations touchant la plaque balistique. Au terme des essais de contrôle, les données obtenues seront fournies aux entrepreneurs concernés.

À la fin de la Phase 1 (Développement) et si le MDN le juge pertinent en raison des résultats d'essai de contrôle obtenus précédemment, un essai de contrôle final sera effectué dans les laboratoires de balistique de RDDC Valcartier pour évaluer le rendement balistique du concept final de plaque balistique à profil masculin. Au total, l'entrepreneur devra fournir cent-quarante-quatre (144) plaques. L'essai de contrôle final sera exécuté conformément aux méthodes d'essai décrites aux sections 0 à A2.5 de l'Appendice 2 de l'Annexe A, pour ce qui est de la limite balistique (V50), ainsi qu'à l'Appendice 3 de l'Annexe A, pour ce qui est du ou des EPA. Une fois l'essai de contrôle final réalisé, les données obtenues seront fournies aux entrepreneurs concernés.

Une demande d'offres à commandes (DOC) limitée sera transmise aux entrepreneurs dont les résultats des essais de contrôle de leur concept final à la Phase 1 s'avèrent concluants et qui acceptent de passer à la Phase 2 (Production), conformément à l'énoncé des travaux défini dans la Pièce jointe 1 de l'Annexe A. Les offres seront évaluées en fonction des critères d'évaluation obligatoires et cotés définis à la Pièce jointe 2 de l'Annexe A et classées selon la note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique et du prix. Jusqu'à deux (2) offres à commandes individuelles et nationales (OCIN) peut être recommandées pour émission.

6.1 Réunion de lancement (RDL)

L'entrepreneur doit accomplir les tâches ci-après.

6.1.1 Au cours des deux (2) semaines suivant la date d'octroi du contrat (ou à une date convenue par le responsable technique et l'entrepreneur), ce dernier devra préparer et tenir une réunion qui comprendra les activités suivantes :

- révision des livrables liés au contrat;
- révision des exigences relatives aux travaux;
- révision du calendrier des travaux;
- révision du plan d'évaluation et d'atténuation des risques;
- révision des modalités de paiement et du format de demande de paiement;
- révision des exigences relatives aux rapports;
- discussion des questions de licence;
- rencontre du personnel affecté aux travaux.

6.1.2 L'entrepreneur doit fournir au responsable technique les livrables liés à la réunion de lancement, lesquels sont décrits à la section 7.0 (LIVRABLES) du présent document.

6.2 Réunion d'évaluation des progrès (REP)

L'entrepreneur a les responsabilités ci-après.

6.2.1 À tous les trois (3) mois, l'entrepreneur doit organiser une réunion durant laquelle l'évolution des travaux est évaluée et discutée et des décisions qui s'y rattachent sont prises. La réunion doit être tenue par téléconférence, à une date établie par l'entrepreneur.

6.2.2 Les éléments ci-après doivent être traités en détail :

- pourcentage actuel d'achèvement et de réalisation;
- résultats pertinents obtenus;
- nombre d'échantillons de plaque balistique nécessaires à l'exécution du prochain essai de contrôle;
- questions de gestion de projet;
- autres sujets pertinents.

6.2.3 Les réunions d'évaluation des progrès doivent permettre à l'entrepreneur, au responsable technique, à l'autorité contractante et à tout autre intervenant d'évaluer les éléments énumérés au paragraphe 6.2.2, de même que d'en discuter.

6.2.4 L'entrepreneur doit fournir au responsable technique les livrables liés à la réunion d'évaluation des progrès, lesquels sont décrits à la section 7.0 (LIVRABLES) du présent document.

6.3 Essais de contrôle

L'entrepreneur a les responsabilités ci-après, et ce, pour chaque contrôle d'essai.

6.3.1 L'entrepreneur doit fournir des échantillons de plaque balistique (profils masculin et féminin) aux fins des essais de contrôle devant avoir lieu dans les laboratoires de balistique de RDDC Valcartier. Chaque échantillon doit être identifié individuellement, mesurer au moins 215 mm de largeur sur 280 mm d'hauteur et présenter un profil à courbes multiples.

6.3.2 Avant l'expédition de tout échantillon de plaque balistique destiné à un essai de contrôle, l'entrepreneur doit :

- présenter une description de la technologie employée, dont une liste de tous les matériaux la constituant;
- indiquer la longueur, la largeur, le poids et la densité surfacique de chaque échantillon;
- fournir une liste d'identification des échantillons.

6.3.3 L'entrepreneur doit fournir au responsable technique les livrables liés aux essais de contrôle, lesquels sont décrits à la section 7.0 (LIVRABLES) du présent document.

6.4 Réunion d'évaluation à mi-parcours

L'entrepreneur a les responsabilités ci-après.

6.4.1 Au terme de l'année 1, l'entrepreneur doit préparer et tenir une réunion d'évaluation à mi-parcours pendant laquelle on doit déterminer si le programme doit se poursuivre, étant donné les progrès réalisés relativement aux objectifs établis. La réunion doit être tenue par téléconférence, à une date établie par l'entrepreneur.

La réunion vise à déterminer si les activités à venir prévues dans le contrat doivent être entreprises ou non.

Elles se poursuivront principalement si les progrès réalisés le justifient et si les intervenants concernés jugent qu'une solution finale est réalisable. Le responsable des achats et le responsable technique détermineront si des progrès significatifs ont été accomplis en se basant sur les essais de contrôle exécutés, sur le plan de travail présenté dans la soumission et sur les éléments décrits à la section 6.4.2.

6.4.2 Les éléments ci-après doivent être traités en détail :

- pourcentage actuel d'achèvement et de réalisation;
- résultats obtenus;
- stratégie et activités prévues pour atteindre les objectifs du programme;
- densité surfacique attendue au terme des travaux de développement.

6.4.3 L'entrepreneur doit fournir au responsable technique les livrables liés à la réunion d'évaluation à mi-parcours, lesquels sont décrits à la section 7.0 (LIVRABLES) du présent document.

6.5 Réunion d'évaluation finale (REF)

L'entrepreneur a les responsabilités ci-après.

6.5.1 À la fin de la Phase 1, l'entrepreneur doit préparer et tenir une réunion d'évaluation finale visant à présenter et à résumer les travaux effectués durant l'ensemble du programme. La réunion doit être tenue par téléconférence, à une date établie par l'entrepreneur.

6.5.2 Les éléments ci-après doivent être traités en détail :

- objectifs du programme;
- description des approches choisies;
- progrès des travaux et réalisations;
- solution finale;
- leçons tirées;
- recommandations;
- rapport final;
- divulgation des renseignements originaux;
- autres sujets jugés pertinents.

6.5.3 Au cours des deux (2) semaines suivant la réunion d'évaluation finale, l'entrepreneur devra présenter un rapport final renfermant ce qui suit :

- introduction et contexte;
- description des diverses itérations et de la solution finale;
- résultats et analyse de chaque essai de contrôle;
- discussions et recommandations;
- conclusions.

6.5.4 L'entrepreneur doit fournir au responsable technique les livrables liés à la réunion d'évaluation finale, lesquels sont décrits à la section 7.0 (LIVRABLES) du présent document.

6.6 Essai de contrôle final – Essai de limite balistique (V50) et EPA

L'entrepreneur a les responsabilités ci-après.

6.6.1 À la fin de la phase de développement et si le MDN le juge pertinent en raison des résultats d'essai de contrôle obtenus précédemment, des plaques balistiques (profil masculin seulement) devront être soumises à un essai de contrôle final dans les laboratoires balistiques de RDDC Valcartier. Chaque plaque devra comporter un numéro de série unique, ainsi que présenter la taille, le poids et le profil de courbe indiqués à la section A1.2.2 de l'Appendice 1 de l'Annexe A.

6.6.2 Avant l'expédition des plaques balistiques destinées à l'essai de contrôle final, l'entrepreneur doit :

- présenter une description de la technologie employée, dont une liste de tous les matériaux la constituant;
- indiquer la longueur, la largeur, le poids et la densité surfacique de chaque plaque;
- fournir une liste des numéros de série des plaques.

6.6.3 L'entrepreneur doit fournir au responsable technique les livrables liés à l'essai de contrôle final, lesquels sont décrits à la section 7.0 (LIVRABLES) du présent document.

6.7 Publications

L'entrepreneur a les responsabilités ci-après.

6.7.1 S'il y a lieu et 90 jours avant la date d'échéance établie, l'entrepreneur doit soumettre à l'examen et à l'approbation du responsable technique toutes les publications pertinentes (manuscrits, résumés de présentation, etc.). Il doit clairement indiquer tout soutien financier du gouvernement fédéral et déclarer que la responsabilité quant au contenu des publications incombe entièrement à leurs auteurs. Si les intérêts du gouvernement ne sont pas adéquatement servis, le responsable scientifique produira une justification écrite, laquelle sera diffusée au responsable concerné (publication ou conférence).

7.0 **LIVRABLES**

La section 7.0 vise à présenter et à décrire les réunions et les livrables prévus aux fins du contrat, de même que les étapes du programme.

Le tableau ci-après comprend une liste des réunions et des livrables connexes liés au contrat.

L'emplacement des réunions figure à la section 11.0 (RÉUNIONS) du présent document.

Numéro de livrables	Référence (Tâche)	Description	Date d'échéance	Quantité et/ou format
7.1	6.1	Ordres du jour des réunions	2 semaines avant chaque réunion	Format électronique
7.2	6.2 6.4	Présentation faites lors des réunions	1 semaine avant chaque réunion	Format électronique
7.3	6.5	Minutes de réunion et liste des actions	1 semaine après chaque réunion	Format électronique
7.4	6.3 6.6	Connaissance et numéro de suivi	5 jours avant l'expédition des échantillons d'essai de contrôle	Format électronique
7.5	6.3.1	Échantillons de plaques balistiques destinés aux essais de contrôle et expédiés à RDDC Valcartier Au moins 215 mm de largeur sur 280 mm d'hauteur, et profil à courbes multiples	Voir le calendrier des étapes	Jusqu'à 30 échantillons de plaque balistique par essai de contrôle (quantité à confirmer pendant la réunion d'évaluation des progrès) Au plus 120 échantillons de plaque balistique aux fins des 4 essais de contrôle Profils masculin et féminin
7.6	6.3.2	Document descriptif sur les échantillons de plaques balistiques	5 jours avant l'expédition des échantillons d'essai de contrôle	Format électronique
7.7	6.6.1	Plaques balistiques d'essai de contrôle final expédiées à RDDC Valcartier Taille, poids et profil de courbe conforme à ceux indiqués à la section A.1.2.2 de l'Appendice 1 de l'Annexe A	2 semaines avant la fin du contrat	144 plaques balistiques Profil masculin seulement
7.8	6.6.2	Document descriptif sur les plaques balistiques	5 jours avant l'expédition des plaques balistiques d'essai de contrôle final	Format électronique
7.9	6.5.1	Divulgateion proactive des renseignements originaux	2 semaines après la réunion d'évaluation finale	Format électronique
7.10	6.5.3	Rapport final	2 semaines après la réunion d'évaluation finale	1 rapport final d'un format conforme à la norme pertinent de RDDC, laquelle peut être obtenue auprès du responsable scientifique du projet Format électronique

8.0 LANGUES

- 8.1 Toutes les réunions doivent être tenues en anglais ou en français. L'entrepreneur doit s'assurer que tous leurs participants comprennent et parlent l'anglais ou le français.
- 8.2 Les documents et les présentations doivent tous être rédigés en anglais ou en français.

9.0 EMPLACEMENT DES TRAVAUX

Les travaux de R&D exécutés pendant la phase de développement doivent avoir lieu dans les installations de l'entrepreneur. Les essais de contrôle et l'essai de contrôle final doivent être réalisés dans les laboratoires de balistique de RDDC Valcartier.

10.0 DÉPLACEMENTS

L'entrepreneur n'est pas tenu de se déplacer. Toutefois, si toutes les parties concernées en conviennent, des réunions peuvent être organisées dans les installations du MDN ou de RDDC Valcartier, et si le responsable des achats et le responsable technique le jugent pertinent, l'entrepreneur peut contribuer aux essais balistiques pendant l'évaluation des essais de contrôle. Les coûts de déplacement de l'entrepreneur incombent à ce dernier et ne figurent pas dans le contrat de la Phase 1.

11.0 RÉUNIONS

Les réunions d'évaluation des progrès et d'évaluation à mi-parcours doivent consister en des téléconférences. Cependant, si toutes les parties concernées en conviennent, celles d'évaluation des progrès peuvent être organisées dans les installations de l'entrepreneur et/ou de RDDC Valcartier. Les réunions tenues sur place présenteront la cote « secret industriel ».

12.0 SÉCURITÉ

Tous les renseignements fournis par les entrepreneurs doivent être protégés. L'information, les données et les résultats d'essai obtenus auprès d'un entrepreneur ou recueillis dans le cadre du présent contrat ne doivent être partagés qu'entre le MDN et l'entrepreneur auxquels ils appartiennent.

APPENDICE 1 DE L'ANNEXE A

EXIGENCES TECHNIQUES ET DE RENDEMENT OPÉRATIONNEL DE LA PLAQUE DE PROTECTION BALISTIQUE AUTONOME LÉGÈRE CONTRE DES MENACES PARTICULIÈRES

A1 Objet

On définit à l'Appendice 1 de l'Annexe A les exigences techniques et de rendement opérationnel des plaques de protection balistiques autonomes légères contre des menaces particulières (plaques balistiques). Toutes les exigences sont obligatoires.

A1.1 Exigences de rendement opérationnel

Les plaques balistiques doivent assurer comme suit une protection balistique thoracique avant et arrière.

- (a) Les plaques balistiques doivent être conçues pour être autonomes et insérées dans un gilet porte-plaque.
- (b) Avant toute évaluation balistique, chaque plaque balistique doit être soumise à un essai de choc/chute, conformément à la procédure d'essai de la section A2.3.2 de l'Appendice 2 de l'Annexe A.
- (c) Les plaques balistiques doivent être soumises aux essais V50 suivants, conformément à la méthode d'essai décrite à l'Appendice 2 de l'Annexe A :
 - i. quatre (4) coups de munition **A** à une vitesse \geq [info. fournie lors de l'octroi du contrat];
 - ii. deux (2) coups de munition **B** à une vitesse \geq [info. fournie lors de l'octroi du contrat];
 - iii. quatre (4) coups de munition **C** à une vitesse \geq [info. fournie lors de l'octroi du contrat];
 - iv. quatre (4) coups de munition **D** à une vitesse \geq [info. fournie lors de l'octroi du contrat].
- (d) Aux fins des EPA, les plaques balistiques ne doivent subir aucune perforation et présenter une SS maximale de 44 mm lors des épreuves ci-après, conformément aux méthodes d'essai de P-SS définies à l'Appendice 3 de l'Annexe A :
 - i. cinq (5) coups de munition **A** à une vitesse de [info. fournie lors de l'octroi du contrat];
 - ii. quatre (4) coups de munition **B** à une vitesse de [info. fournie lors de l'octroi du contrat];
 - iii. quatre (4) coups de munition **C** à une vitesse de [info. fournie lors de l'octroi du contrat];
 - iv. quatre (4) coups de munition **D** à une vitesse de [info. fournie lors de l'octroi du contrat].
- (e) Les plaques balistiques ne doivent produire aucun éclat lorsqu'elles sont atteintes par les quatre (4) types de munition susmentionnés, aux vitesses indiquées au paragraphe (d), et lorsqu'elles sont éprouvées selon les méthodes d'essai de P-SS définies à la section A3.6 de l'Appendice 3 de l'Annexe A.

A1.2 Exigences techniques

Les sections suivantes portent sur les exigences techniques relatives aux plaques balistiques.

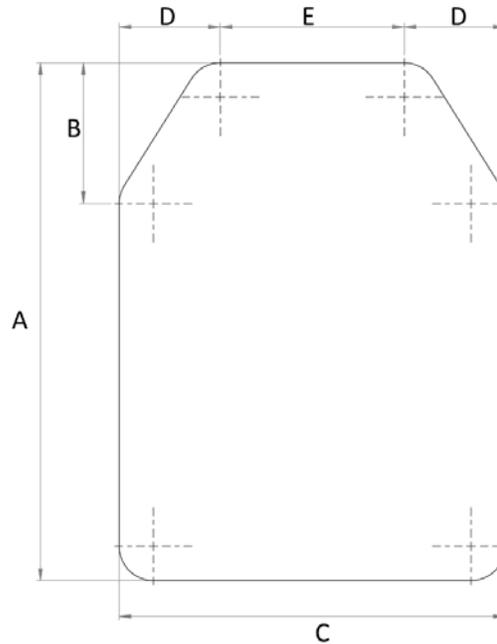
A1.2.1 Matériaux

Les matériaux doivent tous :

- (a) être obtenus et fournis par le vendeur;
- (b) pouvoir être nettoyés par essuyage, avec un savon doux et de l'eau.

A1.2.2 Profil de courbe, dimensions et densité surfacique

Les plaques balistiques doivent présenter un profil anatomique à courbes multiples (courbe horizontale sur la moitié supérieure et courbe verticale sur la moitié inférieure), afin qu'elles soient ergonomiques et confortables. Le profil à courbes multiples exact des plaques de génération C2 sera indiqué par le MDN lors de l'octroi du contrat, mais un profil différent peut être attribué à celles de génération C3 pendant la phase de développement, si ce profil s'avère plus ergonomique et confortable. Voici les dimensions et la densité surfacique à respecter.



Taille	A (± 5 mm)	B (± 5 mm)	C (± 5 mm)	D (± 5 mm)	E (± 5 mm)	Épaisseur (mm)	Densité surfaccique (kg/m ²)
Petite	289	79	216	57	102	≤ 27,0	≤ 29
Moyenne	312	98	241	77	87	≤ 27,0	≤ 29

Tableau A1.1 : Dimensions et poids selon la taille

Il faut noter que les dimensions figurant au tableau A1.1 peuvent changer durant la phase de développement, afin d'améliorer l'ergonomie et le confort des plaques. La densité surfaccique indiquée doit toutefois être respectée, et celle-ci sera calculée en divisant le poids des plaques par leur surface.

Par ailleurs, des plaques à profil féminin assurant un confort, une ergonomie et une protection supérieurs doivent également être conçues durant la Phase 1. Les dimensions externes indiquées au tableau A1.1 peuvent changer dans le cas de ces plaques, mais ces dernières doivent présenter la densité surfaccique qui y figure.

A1.2.3 Facteurs environnementaux

Les plaques balistiques doivent présenter une durée de conservation d'au moins cinq (5) ans lorsqu'elles sont entreposées selon les recommandations du fabricant.

A1.2.4 Fabrication

Les plaques balistiques doivent :

- (a) être fabriquées selon des normes supérieures et par une main-d'œuvre adéquate;
- (b) être moulées de façon à leur procurer des propriétés uniformes (épaisseur et stratification des matériaux, etc.);
- (c) **ne** doivent avoir subi **aucune** réparation non cosmétique du matériau balistique (insertion de pièces, etc.) après leur moulage;
- (d) **ne** doivent **pas** avoir été remoulées.

A1.2.5 Couleur

La surface externe des plaques balistiques doit :

- (a) présenter une couleur externe beige;
- (b) comporter une finition peu lustrée;
- (c) ne présenter aucune couleur fluorescente.

A1.2.6 Étiquetage

Chaque plaque balistique doit être dotée d'une étiquette :

- (a) dont la taille rend facile à lire l'information qui y figure avec tout type de dispositif de grossissement autre que des verres de correction courants obtenus sur ordonnance (s'il y a lieu);
- (b) solidement fixée à la plaque;
- (c) dont l'information est inscrite de façon à résister à l'usure et à demeurer lisible durant toute la durée de vie de la plaque;
- (d) résistante à un essuyage manuel effectué pendant 15 s avec un chiffon de coton imbibé d'eau distillée, d'alcool dénaturé et d'alcool isopropylique;
- (e) présentant au moins les renseignements indiqués à la figure A1.1.

**PLAQUE BALISTIQUE DE PROTECTION AUTONOME
LÉGÈRE CONTRE DES MENACES PARTICULIÈRES**

Assure une protection A
Assure une protection B
Assure une protection C
Assure une protection D
N'assure aucune protection xxx

CA

Face Intérieure

Contrat n° xxxxxxxxxxxx
Taille : petit/moyen
N° de série : x-xx-xx-x-xx
2022

FNV



Figure A1.1 : Étiquette des plaques de protection balistiques autonomes légères contre des menaces particulières

APPENDICE 2 DE L'ANNEXE A

PROCÉDURE D'ESSAI DE VÉRIFICATION DU RENDEMENT DE PRODUCTION DE LA PLAQUE DE PROTECTION BALISTIQUE AUTONOME LÉGÈRE CONTRE DES MENACES PARTICULIÈRES

A2. Objet

À l'Appendice 2 de l'Annexe A figure la procédure que le MDN doit suivre lors des essais de vérification du rendement de production des plaques de protection balistiques autonomes légères contre des menaces particulières (plaques balistiques).

Cette procédure consiste en des inspections de contrôle de la qualité, des essais de résistance et de durabilité visant les étiquettes, des travaux de préparation aux essais, des activités de préparation des matériaux et des essais, des épreuves de rendement balistique et une évaluation de la réussite.

A2.1 Inspections de contrôle de la qualité

Avant les essais de performance balistique, le MDN doit effectuer les inspections de contrôle de la qualité suivantes dans les installations de RDDC Valcartier (ou d'autres installations désignées par le MDN) :

- (a) Inspection visuelle des plaques balistiques visant à déceler tout endommagement, défaut matériel ou problème de qualité de fabrication (plis, cloques, fissures, décollement des couches, coins coupants, etc.). Les plaques doivent toutes être étiquetées adéquatement, ainsi que s'avérer structurellement rigides et identiques les unes aux autres sur le plan de l'apparence et de la fabrication. Toute lacune sera notée.
- (b) Mesure du poids et des dimensions de la surface des plaques visant à confirmer que leur densité surfacique est inférieure à la valeur indiquée dans les spécifications techniques et de rendement de l'Appendice 1 de l'Annexe A.
- (c) Mesure de l'épaisseur des plaques visant à vérifier si elle est uniforme et totalise au plus celle indiquée dans les spécifications techniques et de rendement de l'Appendice 1 de l'Annexe A.

Les plaques dont la densité surfacique et/ou l'épaisseur dépassent les valeurs susmentionnées seront jugées défectueuses et retournées à l'entrepreneur, afin qu'il les remplace. Les plaques de remplacement doivent provenir du même lot d'essai et leur nombre maximal (arrondi à l'unité supérieure) doit se révéler inférieur à 10 % de celui représentant le lot total; dans le cas contraire, le lot sera considéré comme inadmissible.

A2.2 Essais de résistance et de durabilité des étiquettes

Ces essais viseront les marques de trois (3) plaques choisies aléatoirement au sein du groupe de contrôle et seront exécutés d'après la procédure suivante :

- (a) Frottement manuel d'une partie représentative des marques pendant 15 s, avec un chiffon de coton imbibé d'eau distillée.
- (b) Frottement manuel de cette même partie des marques pendant 15 s, avec un chiffon de coton imbibé d'alcool dénaturé (teneur de 10 % en alcool méthylé).
- (c) Frottement manuel de cette même partie des marques pendant 15 s, avec un chiffon de coton imbibé d'alcool isopropylique.

A2.3 Préparation aux essais

Les sections ci-après portent sur la préparation des plaques balistiques aux essais de performance balistique.

A2.3.1 Préparation sur le plan de la température

Avant les essais de performance balistique, les plaques doivent toutes être exposées à une température ambiante de $21\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ et à une humidité relative se situant entre 20 et 60 %, pendant au moins 24 h.

A2.3.2 Essais de choc/chute

Après leur préparation sur le plan de température et avant leurs essais de performance balistique, les plaques doivent être soumises aux essais de choc/chute suivants :

- Chaque plaque doit subir deux (2) essais de choc/chute consécutifs sur une surface dure, conformément à la norme NIJ 0101.06 (section 6.3.4) et à la Figure A2.1.
- Après les essais de choc/chute, les plaques doivent être inspectées, afin de confirmer qu'elles ont conservé leur intégrité structurale. Toute anomalie ou lacune sera notée.

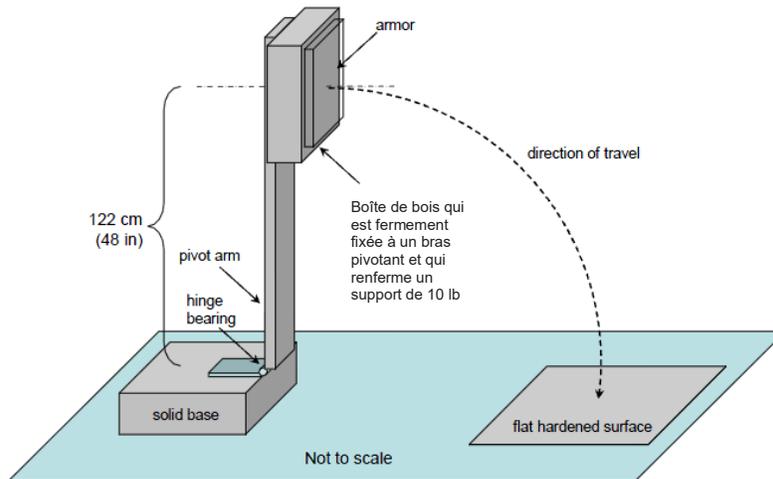


Figure A2.1 : Dispositif d'essai de choc/chute (figure tirée de la norme NIJ 0101.06 présentant une modification impliquant une boîte de bois)

EN	FR
Armor	Plaque balistique
Direction of travel	Direction de la chute
Flat hardened surface	Surface durcie plate
Not to scale	Non à l'échelle
Solid base	Socle plein
Hinge bearing	Roulement de charnière
Pivot arm	Bras pivotant
122 cm (48 in)	122 cm (48 po)

A2.4 Matériel et préparation rattachés aux essais de performance balistique

Les sections suivantes portent sur le matériel et la préparation liés aux essais de performance balistique.

A2.4.1 Munitions

Voici les munitions devant être utilisées aux fins des essais de performance balistique.

MUNITIONS	A	B	C	D
Poids				
Diamètre	<i>Les données sur les munitions seront fournies après l'octroi du contrat</i>			
Matériau (chemise)				
Matériau (noyau)				
Source acceptable				
Dureté du noyau				

A2.4.2 Canon d'essai

Le canon doit lancer les projectiles d'essai à une vitesse conforme à la plage établie et être fermement tenu à l'horizontale, afin d'en maintenir l'alignement en cours de mise à feu.

A2.4.3 Mesure de la vitesse

La vitesse des balles doit être mesurée au point d'impact avec un radar Doppler. Des cadres de mesure de vitesse ou un deuxième radar Doppler doivent servir de systèmes auxiliaires.

A2.4.4 Mesure du lacet

Le lacet acceptable maximal (θ) doit totaliser cinq (5) degrés. L'angle de lacet doit être mesuré avec deux (2) caméras à grande vitesse synchronisées et installées à 90 degrés. À titre de système auxiliaire, il faut utiliser une carte de lacet composée d'un matériau rigide qui montre l'orifice net percé par les projectiles, ainsi que leur zone d'impact. La carte devrait être installée perpendiculairement à la trajectoire des projectiles, le plus près possible de la surface des plaques balistiques (idéalement à moins de 150 mm). Elle peut consister en un papier photographique traité mince de 200 mm sur 200 mm.

A2.4.5 Conditions ambiantes dans les installations d'essai

Les essais de performance balistique doivent être exécutés dans des installations où la température se situe à $21\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ et l'humidité relative, entre 20 et 60 %. Tout écart par rapport à ces valeurs doit être consigné dans le rapport final.

A2.4.6 Préparation du matériel d'essai

Les équipements d'essai doivent être installés comme indiqué à la Figure A2.2. Les plaques balistiques doivent être montées à $15\text{ m} \pm 1,0\text{ m}$ de la bouche du canon d'essai. Leur support doit être fixé fermement à un socle d'essai adéquat qui permet de déplacer l'ensemble « plaque-support » verticalement et horizontalement, afin que toute la surface du support puisse être ciblée. Avant tout essai, il faut laisser aux équipements électroniques un délai de démarrage qui leur permet d'atteindre un degré de stabilité approprié.

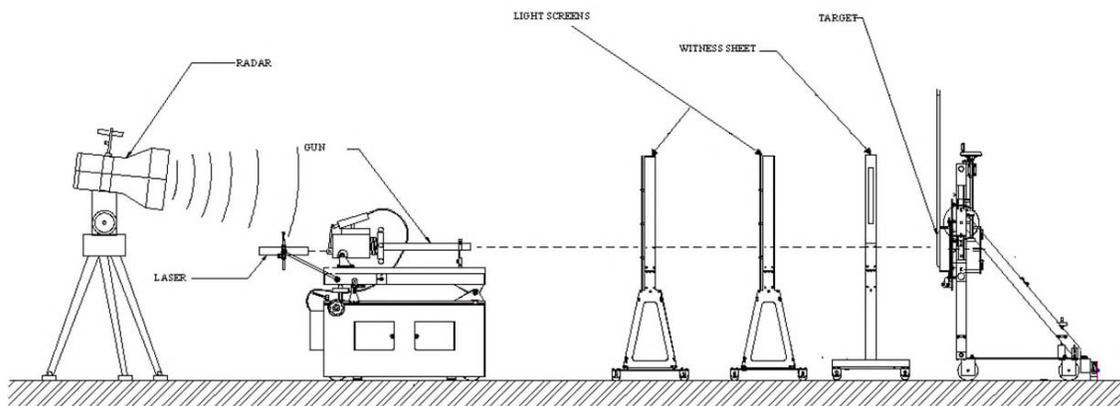


Figure A2.2 : Configuration du matériel d'essai

EN	FR
RADAR	RADAR
GUN	ARME À FEU
LASER	LASER
LIGHT SCREENS	CADRES LUMINEUX
WITNESS SHEET	FEUILLE-TÉMOIN
TARGET	CIBLE

A2.4.7 Support

De l'argile de modélisation à base d'huile Roma Plastilina n° 1 doit être utilisée comme support aux fins des essais de performance balistique et des mesures de SS. L'argile doit être préparée et calibrée selon les procédures décrites dans les sections ci-après.

A2.4.7.1 Préparation et contrôle du support

Le support d'argile doit être travaillé soigneusement, afin d'en éliminer les vides et les imperfections, ainsi que de le rendre le plus homogène possible, avant de le comprimer lentement dans un contenant métallique rigide de 457 mm sur 406 mm sur 102 mm. L'argile (et le contenant métallique) doit être préparée à une température constante (propice aux essais), au moins trois (3) heures avant tout essai, afin qu'elle présente la consistance visée. D'autre argile préparée avec celle se trouvant dans le contenant métallique doit être employée pour remplir les vides et remettre en état la surface avant du support, s'il y a lieu.

Le bloc d'argile renfermé dans le contenant métallique doit être entièrement remplacé au moins à tous les ans, afin que le support conserve une consistance adéquate. L'argile deviendra progressivement contaminée à mesure que des projectiles perforeront complètement les plaques balistiques. Pour que le bloc d'argile demeure le plus propre et pur possible, le pourtour des cavités créées par la perforation et les projectiles/éclats doit être éliminé et les cavités doivent être remplies après chaque perforation complète.

A2.4.7.2 Calibration du support

Le support d'argile doit être calibré au moyen d'un essai par chute de poids. La consistance de l'argile constituant le bloc doit être éprouvée au moyen d'une bille d'acier d'un poids de 1043 g \pm 5 g et d'un diamètre de 63,5 mm \pm 0,05 mm qu'on laisse tomber librement, sans tube de guidage, depuis une hauteur de 2000 mm \pm 5 mm mesurée à partir de la surface du support (voir la Figure A2.3). Les indentations de deux (2) chutes de bille doivent mesurer 19 mm \pm 2 mm de profondeur. La distance séparant les centres de deux (2) indentations doit totaliser au moins 90 mm et celle entre le centre d'une indentation et un des bords du bloc d'essai, au moins 60 mm. Au terme de la calibration, on doit mettre à niveau la surface de l'argile et, s'il y a lieu, y ajouter d'autre argile traitée avec celle se trouvant le contenant métallique.

L'argile doit être calibrée aussi souvent que nécessaire, tout au long de la procédure d'essai, afin que sa consistance demeure appropriée.

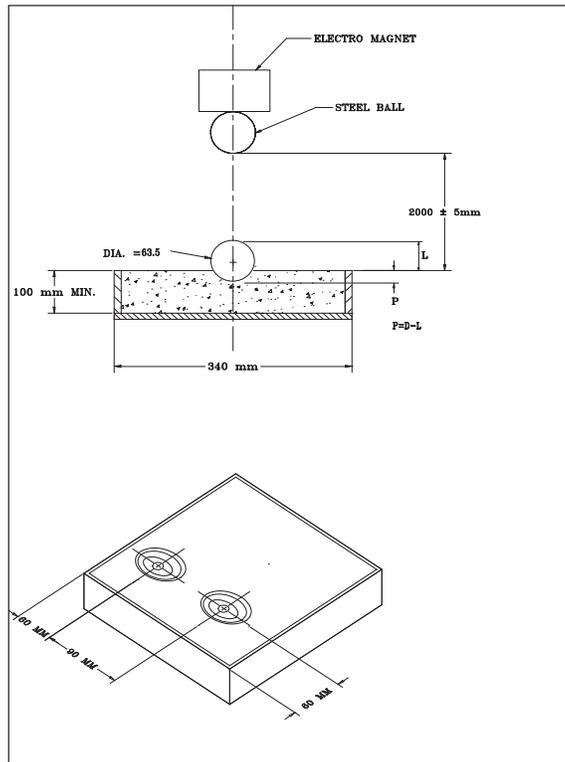


Figure A2.3: Test de chute d'étalonnage de bloc d'argile

EN	FR
ELECTRO MAGNET	ÉLECTROAIMANT
STEEL BALL	BILLE D'ACIER
DIA.	DIA.
P=D-L	P=D-L

A2.4.8 Maintien en place des plaques balistiques

Les plaques balistiques doivent être montées sur un contenant métallique rigide rempli avec le support d'argile et maintenues en place sur ce dernier par deux (2) sangles élastiques, afin d'assurer un bon contact entre les plaques et le bloc. Les sangles devraient se trouver à environ 150 mm l'une de l'autre et les points d'impact, à équidistance de celles-ci, de façon que rien n'influe sur le groupement des coups. Aucun coup distinct ne doit être tiré à moins de 50 mm d'une des sangles. Le bloc doit reposer sur une fixation rigide qui le maintient fermement en place avant, pendant et après l'impact des projectiles.

A2.5 Méthodes d'essai de limite balistique (V50)

Les sections ci-après traitent de ces méthodes et de l'établissement du résultat des essais de performance balistique, lesquels consistent en des épreuves de limite balistique (V50).

A2.5.1 Montage des plaques balistiques aux fins des essais de performance balistique

Les plaques balistiques doivent être disposées sur leur support de manière à ce que le point d'impact des projectiles qui atteignent la surface du support se trouve à au plus 106 mm du bord de ce dernier. Le support doit suivre les courbes anatomiques des plaques, afin qu'il demeure en contact avec toute leur surface. Il doit également être positionné de façon à ce que le point d'impact et l'angle d'incidence des projectiles d'essai s'avèrent adéquats.

A2.5.2 Angle d'impact

Chaque plaque balistique doit être atteinte par les projectiles perpendiculairement à leur ligne de tir, afin que chaque impact survienne normalement par rapport au point d'impact visé. Les plaques et leur support doivent être alignés avec un système de miroir et de visée laser, de manière que l'axe du canon coïncide avec une ligne normale par rapport à leur surface, au point d'impact visé. Cette procédure a pour but de s'assurer que l'angle d'inclinaison des plaques s'avère le plus près possible de zéro, au point d'impact des projectiles.

A2.5.3 Support durant les essais

Après chaque coup, on doit mettre à niveau la surface du support d'argile et, s'il y a lieu, y ajouter d'autre argile traitée avec celle se trouvant le contenant métallique. En cas de perforation complète, un nouveau bloc d'argile doit être produit aux fins des essais, si d'autres coups doivent être tirés vers une même plaque balistique.

A2.5.4 Exigences en matière de coups admissibles

Seuls des coups admissibles seront acceptés aux fins d'évaluation. Pour être jugés admissibles, les coups doivent respecter les exigences suivantes :

- (a) Ils doivent atteindre les plaques balistiques selon un angle d'incidence d'au plus cinq (5) degrés environ par rapport à celui visé (mesuré au moyen de vidéos à grande vitesse ou de cartes de lacet).
- (b) Leur impact doit survenir dans la zone admissible, dont la distance par rapport au bord des plaques balistiques ne doit pas dépasser 25 mm.
- (c) Leur impact ne doit pas se trouver à moins de 120 mm de celui du coup précédent.
- (d) Deux (2) coups par plaque balistique sont admissibles dans le cas des munitions **B** et quatre (4), dans celui des munitions **A**, **C** et **D**.
- (e) La séquence de tir doit consister en la suivante :
 - i. Le premier coup (n° 1) doit être tiré depuis la position de visée établie vers la zone d'impact admissible (voir la Figure A2.4), laquelle se compose de l'entièreté des plaques moins la distance minimale E entre les coups et un bord.
 - ii. La zone d'impact possible du deuxième coup (n° 2) est ensuite délimitée en traçant sur les plaques balistiques des cercles concentriques selon les distances radiales minimale et maximale L+T (voir la Figure A2.5).
 - iii. Pour ce qui est des munitions A, C et D seulement, la même séquence doit être suivie pour les coups n° 3 et 4, en maintenant la distance minimale L-T entre les coups et la distance maximale L+T par rapport à tout autre coup (voir les Figure A2.6 et Figure A2.7).
 - iv. Pour vérifier la résistance des bords, un (1) coup doit être tiré depuis toutes les positions d'impact, près d'un bord, entre la distance minimale E séparant les coups et un bord et la distance maximale E+T.
 - v. Pour vérifier la résistance des coins, un (1) coup doit être tiré depuis toutes les positions d'impact, près d'un coin, entre la distance minimale E séparant les coups et un coin et la distance maximale E+T.
- (f) Les figures suivantes présentent des exemples de groupements de coups :
 - i. Erreur ! Référence non valide pour un signet..
 - ii. Erreur ! Référence non valide pour un signet..

Définitions des dimensions	Valeur	Taille (mm)
Distance du point intermédiaire des coups n° 1 et 2 jusqu'au coup n° 3	L	120
Tolérance maximale relative à la position d'impact des coups	T	15
Zone d'exclusion (distance minimale jusqu'à un bord des plaques balistiques)	E	25

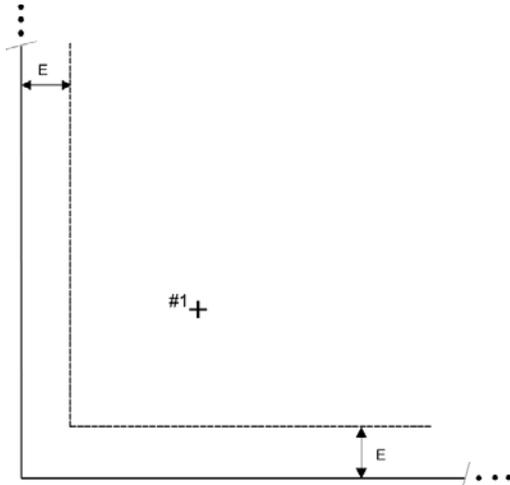


Figure A2.4 : Zone d'impact V50 – coup n° 1

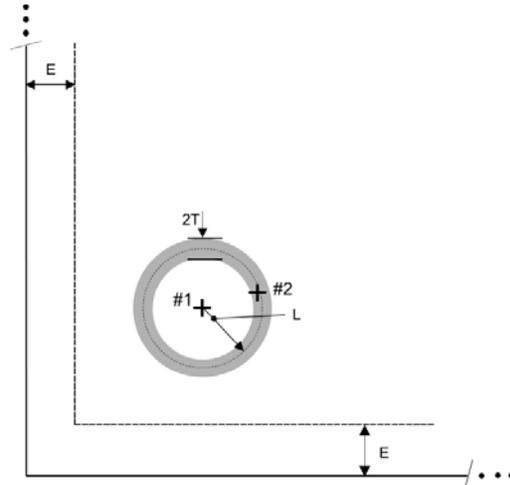


Figure A2.5 : Zone d'impact V50 – coup n° 2
(zone gris foncé)

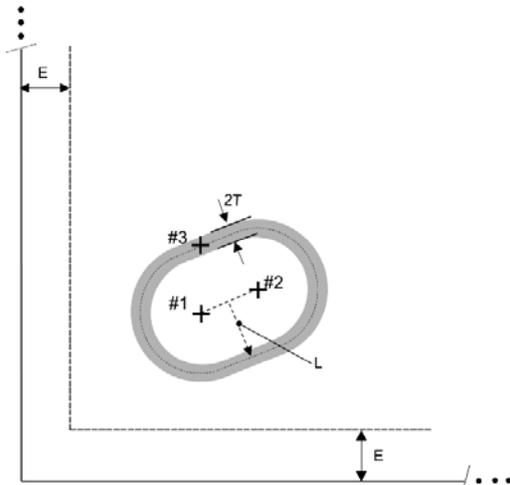


Figure A2.6 : Zone d'impact V50 – coup n° 3
(zone gris foncé)

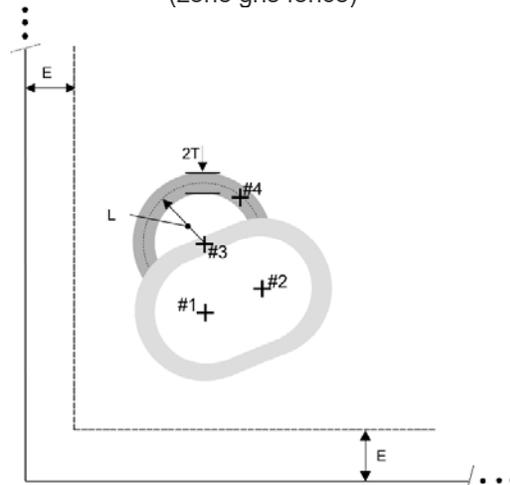
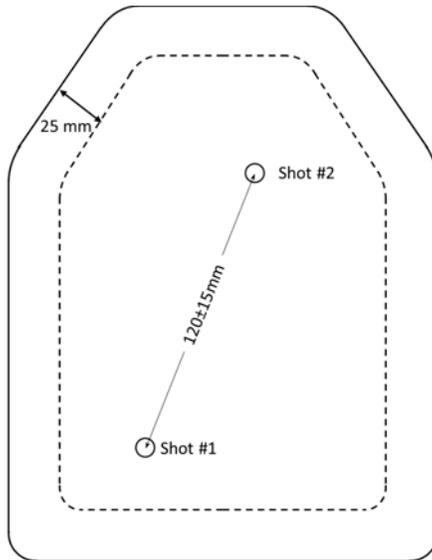
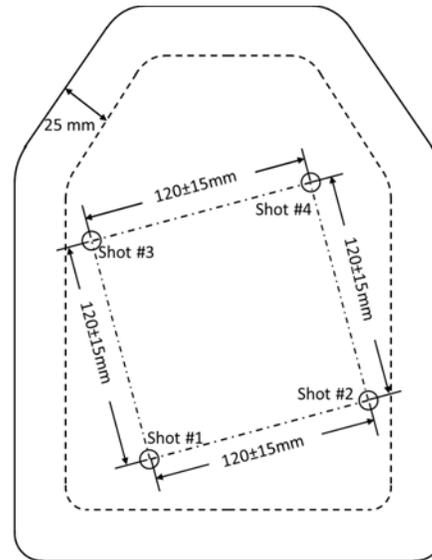


Figure A2.7 : Zone d'impact V50 – coup n° 4
(zone gris foncé; zone gris pâle exclue)



Erreur ! Référence non valide pour un signet.



Erreur ! Référence non valide pour un signet.

EN	FR
Shot #	Coup n°

A2.5.5 Détermination de la vitesse V50

Le résultat de chaque impact admissible doit être qualifié de perforation complète ou partielle. Lorsqu'un coup ne produit pas un impact admissible, le tir doit être répété à la même vitesse d'impact prévue que celle du coup rejeté. Pour obtenir un nombre suffisant d'impacts admissibles, les essais devraient être réalisés avec une série de plaques balistiques issues d'un même lot. Les essais V50 doivent être exécutés avec au moins quatre (4) plaques par menace. La vitesse de chaque impact doit être accrue ou diminuée d'après la séquence suivante.

- (a) Le premier impact doit être produit à une vitesse inférieure de 50 m/s à la limite balistique estimée V50 des plaques balistiques :
 $V1 = V50 \text{ estimée} - 50 \text{ m/s}$.
- (b) Lorsqu'un premier coup ne produit aucune perforation, le deuxième doit atteindre une vitesse supérieure d'environ 30 m/s à celle mesurée lors du premier.
- (c) Lorsqu'un premier coup produit perforation complète, le deuxième doit atteindre une vitesse inférieure d'environ 30 m/s à celle mesurée lors du premier.
- (d) Après qu'une première série d'inversions de perforation complètes a été produite, les coups suivants doivent tous être effectués à une vitesse supérieure ou inférieure d'environ 15 m/s à celles mesurées précédemment :
 - i. Au moins cinq (5) paires de perforations partielle et complète doivent être obtenues d'après une PRV d'au plus 50 m/s.
 - ii. Si la PRV dépasse 50 m/s après le tir de cinq (5) paires de perforations partielle et complète, les essais doivent se poursuivre jusqu'à ce que sept (7) paires de perforations partielle et complète soient obtenues selon une PRV de 60 m/s.
 - iii. Si la PRV dépasse 60 m/s après sept (7) paires de perforations partielle et complète, les essais doivent être interrompus et repris.
- (e) Pour que les résultats V50 soient adéquatement analysés par la méthode des probits, les conditions suivantes doivent être respectées :
 - i. le coup présentant la vitesse d'impact la moins élevée devrait correspondre à une perforation partielle;

-
- ii. le coup présentant la vitesse d'impact la plus élevée devrait correspondre à une perforation complète.

A2.5.6 Calcul de la vitesse V50

Pour calculer celle-ci, il faut au moins cinq (5) paires de perforations partielle et complète, comme susmentionné. Le nombre total de coups admissibles dépend de la PRV obtenue pendant la séquence de coups dont la vitesse a été accrue ou réduite. Le calcul repose sur une analyse statistique de la probabilité maximale (méthode des probits de RDDC) fondée sur la distribution normale cumulative de tous les coups admissibles. La V50 arithmétique doit également être calculée aux fins de référence, d'après la moyenne arithmétique de tous les coups admissibles.

A2.6 Évaluation de la réussite – Vérification du rendement de production

Toute réussite dépend du respect des valeurs V50 rattachées aux quatre (4) menaces définies à la section A1.1 (c) de l'Appendice 1 de l'Annexe A.

APPENDICE 3 DE L'ANNEXE A

PROCÉDURE D'EPA VISANT LA PLAQUE BALISTIQUE AUTONOME LÉGÈRE DE PROTECTION CONTRE DES MENACES PARTICULIÈRES

A3. Objet

On résume à l'Appendice 3 de l'Annexe A la procédure D'EPA que le MDN doit suivre pour éprouver les plaques de protection balistiques autonomes légères contre des menaces particulières (plaques balistiques).

Cette procédure consiste en des inspections de contrôle de la qualité, des essais de permanence et de durabilité visant les étiquettes, des travaux de préparation aux essais, des activités de préparation des matériaux et des essais, des épreuves de rendement balistique et une évaluation de la réussite.

A3.1 Inspections de contrôle de la qualité

Avant les essais de performance balistique, le MDN doit effectuer les inspections de contrôle de la qualité suivantes dans les installations de RDDC Valcartier (ou d'autres installations désignées par le MDN) :

- (a) Inspection visuelle des plaques balistiques visant à déceler tout endommagement, défaut matériel ou problème de qualité de fabrication (plis, cloques, fissures, décollement des couches, coins coupants, etc.). Les plaques doivent toutes être étiquetées adéquatement, ainsi que s'avérer structurellement rigides et identiques les unes aux autres sur le plan de l'apparence et de la fabrication. Toute lacune sera notée.
- (b) Mesure du poids et des dimensions de la surface des plaques visant à confirmer que leur densité surfacique est inférieure à la valeur indiquée dans les spécifications techniques et de rendement de l'Appendice 1 de l'Annexe A.
- (c) Mesure de l'épaisseur des plaques visant à vérifier si elle est uniforme et totalise au plus celle indiquée dans les spécifications techniques et de rendement de l'Appendice 1 de l'Annexe A.

Les plaques dont la densité surfacique et/ou l'épaisseur dépassent les valeurs susmentionnées seront jugées défectueuses et retournées à l'entrepreneur, afin qu'il les remplace. Les plaques de remplacement doivent provenir du même lot d'essai et leur nombre maximal (arrondi à l'unité supérieure) doit se révéler inférieur à 10 % de celui représentant le lot total; dans le cas contraire, le lot sera considéré comme inadmissible.

A3.2 Essais de résistance et de durabilité des étiquettes

Ces essais viseront les marques de trois (3) plaques choisies aléatoirement au sein du groupe de contrôle et seront exécutés d'après la procédure suivante :

- (a) Frottement manuel d'une partie représentative des marques pendant 15 s, avec un chiffon de coton imbibé d'eau distillée.
- (b) Frottement manuel de cette même partie des marques pendant 15 s, avec un chiffon de coton imbibé d'alcool dénaturé (teneur de 10 % en alcool méthylé).
- (c) Frottement manuel de cette même partie des marques pendant 15 s, avec un chiffon de coton imbibé d'alcool isopropylique.

A3.3 Préparation aux essais

Les sections ci-après portent sur la préparation des plaques balistiques aux essais de performance balistique.

A3.3.1 Préparation sur le plan de la température

Avant les essais de performance balistique, les plaques doivent toutes être exposées à une température ambiante de $21\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ et à une humidité relative se situant entre 20 et 60 %, pendant au moins 24 h.

A3.3.2 Essais de choc/chute

Après leur préparation sur le plan de température et avant leurs essais de performance balistique, les plaques doivent être soumises aux essais de choc/chute suivants.

- (a) Chaque plaque doit subir deux (2) essais de choc/chute consécutifs sur une surface dure, conformément à la norme NIJ 0101.06 (section 6.3.4) et à la Figure A2.1.
- (b) Après les essais de choc/chute, les plaques doivent être inspectées, afin de confirmer qu'elles ont conservé leur intégrité structurale. Toute anomalie ou lacune sera notée.

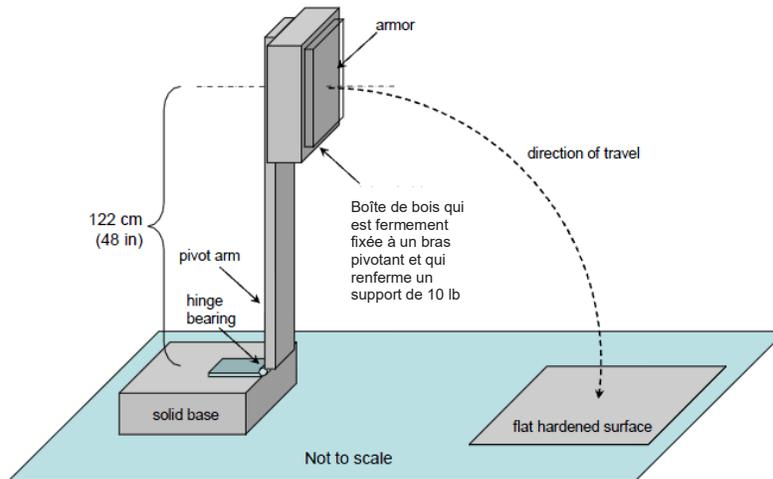


Figure A3.1 : Dispositif d'essai de choc/chute (figure tirée de la norme NIJ 0101.06 présentant une modification impliquant une boîte de bois)

EN	FR
Armor	Plaque balistique
Direction of travel	Direction de la chute
Flat hardened surface	Surface durcie plate
Not to scale	Non à l'échelle
Solid base	Socle plein
Hinge bearing	Roulement de charnière
Pivot arm	Bras pivotant
122 cm (48 in)	122 cm (48 po)

A3.4 Matériel et préparation rattachés aux essais de performance balistique

Les sections suivantes portent sur le matériel et la préparation liés aux essais de performance balistique.

A3.4.1 Munitions

Voici les munitions devant être utilisées aux fins des essais de performance balistique.

MUNITIONS	A	B	C	D
Poids				
Diamètre	<i>Les données sur les munitions seront fournies après l'octroi du contrat</i>			
Matériau (chemise)				
Matériau (noyau)				
Source acceptable				
Dureté du noyau				

A3.4.2 Canon d'essai

Le canon doit lancer les projectiles d'essai à une vitesse conforme à la plage établie et être fermement tenu à l'horizontale, afin d'en maintenir l'alignement en cours de mise à feu.

A3.4.3 Mesure de la vitesse

La vitesse des balles doit être mesurée au point d'impact avec un radar Doppler. Des écrans de vitesse ou un deuxième radar Doppler doivent servir de systèmes auxiliaires.

A3.4.4 Mesure du lacet

Le lacet acceptable maximal (θ) doit totaliser cinq (5) degrés. L'angle de lacet doit être mesuré avec deux (2) caméras à grande vitesse synchronisées et installées à 90 degrés. À titre de système auxiliaire, il faut utiliser une carte de lacet composée d'un matériau rigide qui montre l'orifice net percé par les projectiles, ainsi que leur zone d'impact. La carte devrait être installée perpendiculairement à la trajectoire des projectiles, le plus près possible de la surface des plaques balistiques (idéalement à moins de 150 mm). Elle peut consister en un papier photographique traité mince de 200 mm sur 200 mm.

A3.4.5 Conditions ambiantes dans les installations d'essai

Les essais de performance balistique doivent être exécutés dans des installations où la température se situe à $21\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ et l'humidité relative, entre 20 et 60 %. Tout écart par rapport à ces valeurs doit être consigné dans le rapport final.

A3.4.6 Préparation du matériel d'essai

Les équipements d'essai doivent être installés comme indiqué à la Figure A2.2. Les plaques balistiques doivent être montées à $15\text{ m} \pm 1,0\text{ m}$ de la bouche du canon d'essai. Leur support doit être fixé fermement à un socle d'essai adéquat qui permet de déplacer l'ensemble « plaque-support » verticalement et horizontalement, afin que toute la surface du support puisse être ciblée. Avant tout essai, il faut laisser aux équipements électroniques un délai de démarrage qui leur permet d'atteindre un degré de stabilité approprié.

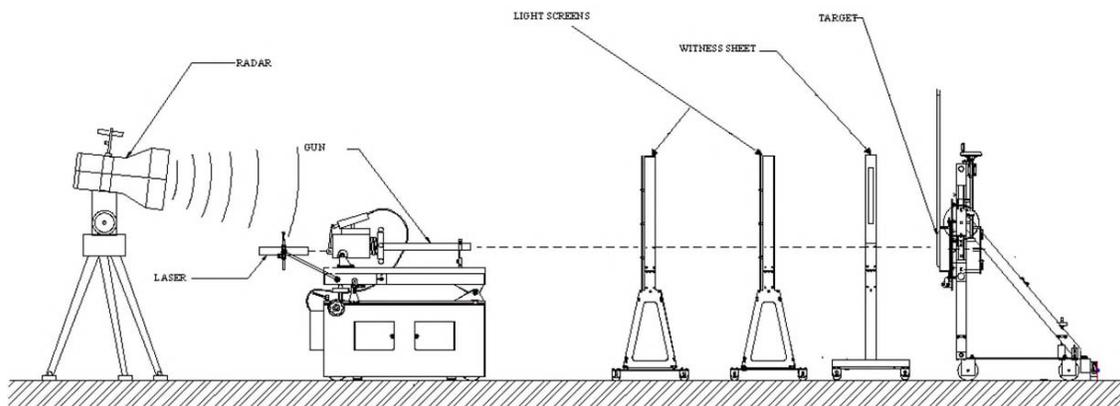


Figure A3.2 : Configuration du matériel d'essai

EN	FR
----	----

RADAR	RADAR
GUN	ARME À FEU
LASER	LASER
LIGHT SCREENS	CADRES LUMINEUX
WITNESS SHEET	FEUILLE-TÉMOIN
TARGET	CIBLE

A3.4.7 Support

De l'argile de modélisation à base d'huile Roma Plastilina n° 1 doit être utilisée comme support aux fins des essais de performance balistique et des mesures de SS. L'argile doit être préparée et calibrée selon les procédures décrites dans les sections ci-après.

A3.4.7.1 Préparation et contrôle du support

Le support d'argile doit être travaillé soigneusement, afin d'en éliminer les vides et les imperfections, ainsi que de le rendre le plus homogène possible, avant de le comprimer lentement dans un contenant métallique rigide de 457 mm sur 406 mm sur 102 mm. L'argile (et le contenant métallique) doit être préparée à une température constante (propice aux essais), au moins trois (3) heures avant tout essai, afin qu'elle présente la consistance visée. D'autre argile préparée avec celle se trouvant dans le contenant métallique doit être employée pour remplir les vides et remettre en état la surface avant du support, s'il y a lieu.

Le bloc d'argile renfermé dans le contenant métallique doit être entièrement remplacé au moins à tous les ans, afin que le support conserve une consistance adéquate. L'argile deviendra progressivement contaminée à mesure que des projectiles perforeront complètement les plaques balistiques. Pour que le bloc d'argile demeure le plus propre et pur possible, le pourtour des cavités créées par la perforation et les projectiles/éclats doit être éliminé et les cavités doivent être remplies après chaque perforation complète.

A3.4.7.2 Calibration du support

Le support d'argile doit être calibré au moyen d'un essai par chute de poids. La consistance de l'argile constituant le bloc doit être éprouvée au moyen d'une bille d'acier d'un poids de 1043 g \pm 5 g et d'un diamètre de 63,5 mm \pm 0,05 mm qu'on laisse tomber librement, sans tube de guidage, depuis une hauteur de 2000 mm \pm 5 mm mesurée à partir de la surface du support (voir la Figure A2.3). Les indentations de deux (2) chutes de bille doivent mesurer 19 mm \pm 2 mm de profondeur. La distance séparant les centres de deux (2) indentations doit totaliser au moins 90 mm et celle entre le centre d'une indentation et un des bords du bloc d'essai, au moins 60 mm.

L'argile doit être calibrée aussi souvent que nécessaire, tout au long de la procédure d'essai, afin que sa consistance demeure appropriée.

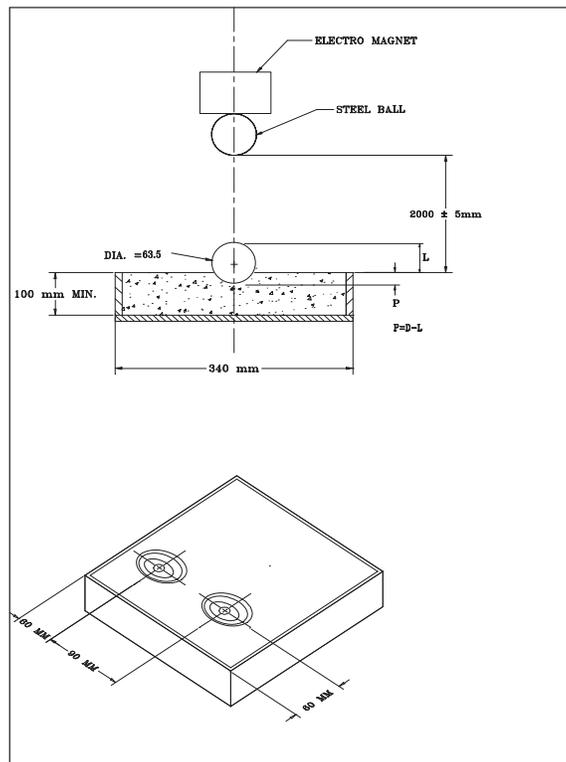


Figure A3.3 : Essai par chute de poids visant à calibrer le support d'argile

A3.4.8 Maintien en place des plaques balistiques

Les plaques balistiques doivent être montées sur un contenant métallique rigide rempli avec le support d'argile et maintenues en place sur ce dernier par deux (2) sangles élastiques, afin d'assurer un bon contact entre les plaques et le bloc. Les sangles devraient se trouver à environ 150 mm l'une de l'autre et les points d'impact, à équidistance de celles-ci, de façon à ce que rien n'influe sur le groupement des coups. Aucun coup distinct ne doit être tiré à moins de 50 mm d'une des sangles. Le bloc doit reposer sur une fixation rigide qui le maintient fermement en place avant, pendant et après l'impact des projectiles.

A3.5 Méthodes relatives aux essais balistiques de P-SS

Les sections ci-après traitent de ces méthodes, lesquelles visent à établir si les plaques balistiques présentent une résistance balistique continue contre la perforation et les forces qui provoquent des traumatismes contondants excessifs.

A3.5.1 Montage des plaques balistiques aux fins des essais de performance balistique

Les plaques balistiques doivent être disposées sur leur support de manière que le point d'impact des projectiles qui atteignent la surface du support se trouve à au plus 106 mm du bord de ce dernier. Le support doit suivre les courbes anatomiques des plaques, afin qu'il demeure en contact avec toute leur surface. Il doit également être positionné de façon que le point d'impact et l'angle d'incidence des projectiles d'essai s'avèrent adéquats.

A3.5.2 Angle d'impact

Chaque plaque balistique doit être atteinte par les projectiles perpendiculairement à leur ligne de tir, afin que chaque impact survienne normalement par rapport au point d'impact visé. Les plaques et leur support doivent être alignés avec un système de miroir et de visée laser, de manière que l'axe du canon coïncide avec une ligne normale par rapport à leur surface, au point d'impact visé. Cette procédure a pour but de s'assurer que l'angle d'inclinaison des plaques s'avère le plus près possible de zéro, au point d'impact des projectiles.

A3.5.3 Support et mesures de SS

Après chaque coup, on doit mettre à niveau la surface du support d'argile et, s'il y a lieu, y ajouter d'autre argile traitée avec celle se trouvant le contenant métallique. Pour assurer la validité des mesures de SS, aucun chevauchement de deux (2) coups ne doit survenir. En cas de perforation complète des plaques balistiques, aucune mesure de SS ne doit être prise et un nouveau bloc d'argile doit être employé aux fins des essais, si d'autres coups doivent être tirés vers une même plaque.

Les mesures de SS doivent être prises comme suit.

- (a) Munition **A** : coups n° 1, 3 et 4.
- (b) Munitions **B**, **C** et **D** : coups n° 1 et 3.

A3.5.4 Exigences relatives aux coups admissibles liés aux essais de P-SS

Seuls des coups admissibles seront acceptés aux fins d'évaluation. Pour être jugés admissibles, les coups doivent respecter les exigences suivantes.

- (a) Ils doivent atteindre les plaques balistiques selon un angle d'incidence d'au plus cinq (5) degrés environ par rapport à celui visé (mesuré au moyen de vidéos à grande vitesse ou de cartes de lacet).
- (b) Leur impact doit survenir dans la zone admissible, dont la distance par rapport au bord des plaques balistiques ne doit pas dépasser 25 mm.
- (c) La vitesse mesurée doit respecter l'un des critères suivants :
 - i. se situer à ± 10 m/s de la vitesse de référence attribuée à la balle employée;
 - ii. s'avérer inférieure à la vitesse minimale établie et causer une perforation ou une SS excessive;
 - iii. se révéler supérieure à la vitesse maximale établie et ne causer aucune perforation ni SS excessive.
- (d) La séquence de tir doit consister en la suivante :
 - i. Le premier coup (n° 1) doit être tiré depuis la position de visée établie vers la zone d'impact admissible (voir la Figure A2.4), laquelle se compose de l'entièreté des plaques moins la distance minimale E entre les coups et un bord.
 - ii. La zone d'impact possible du deuxième coup (n° 2) est ensuite délimitée en traçant sur les plaques balistiques des cercles concentriques comme indiqué ci-après- (voir la Figure A2.5) :
 - a. pour les munitions **A** – distances radiales minimale N et maximale N+T entre les coups n° 1 et 2;
 - b. pour les munitions **B**, **C** et **D** – distances radiales minimale M et maximale M+T entre les coups n° 1 et 2.
 - iii. La zone d'impact possible du troisième coup (n° 3) doit ensuite être délimitée comme suit (voir la Figure A3.6).
 - a. Pour les munitions **A** : tracer deux (2) demi-cercles concentriques centrés sur les coups n° 1 et 2 selon les distances radiales minimales M et maximales M+T, puis joindre les demi-cercles en traçant une ligne de référence entre les coups n° 1 et 2 d'après une distance constante fondée sur les valeurs minimale M et

- maximale M+T; la zone elliptique ainsi produite représente celle admissible du coup n° 3.
- b. Pour les munitions **B, C et D** : tracer deux (2) demi-cercles concentriques centrés sur les coups n° 1 et 2 selon les distances radiales minimale L et maximale L+T, puis joindre les demi-cercles en traçant une ligne de référence entre les coups n° 1 et 2 d'après une distance constante fondée sur les valeurs minimale L et maximale L+T; la zone elliptique ainsi produite représente celle admissible du coup n° 3.
- iv. La zone d'impact possible du quatrième coup (n° 4) doit ensuite être délimitée comme suit (voir la Figure A3.7).
- a. Pour les munitions **A** : distances minimale L et maximale L+T entre les paires de coups n° 3 et 4; les zones d'impact possibles des coups précédents (n° 1, 2 et 3) doivent être exclues.
- b. Pour les munitions **B, C et D** : distances minimale M et maximale M+T entre les paires de coups n° 3 et 4; les zones d'impact possibles des coups précédents (n° 1, 2 et 3) doivent être exclues.
- v. La zone d'impact possible du cinquième coup (n° 5) doit ensuite être délimitée comme suit (voir la Figure A3.8).
- a. Pour les munitions **A** seulement : distances minimale N et maximale N+T entre les paires de coups n° 4 et 5; les zones d'impact possibles des coups précédents (n° 1, 2, 3 et 4) doivent être exclues.
- vi. Pour éprouver la résistance des bords, au moins 3 % de tous les impacts doivent se trouver près d'un bord, entre la distance minimale E allant d'un coup à un bord et la distance maximale E+T.
- vii. Pour éprouver la résistance des coins, au moins 3 % de tous les impacts doivent se trouver près d'un coin, entre la distance minimale E allant d'un coup à un coin et la distance maximale E+T.
- (g) Les figures suivantes présentent des exemples de groupements de coups :
- i. Figure A3.9 : Séquence de tir possible aux fins des essais de P-SS exécutés avec les munitions **A**
- ii. Figure A3.10 : Séquence de tir possible aux fins des essais de P-SS exécutés avec les munitions **B, C et D**

Définitions des dimensions	Valeur	Taille (mm)
Distance entre les paires de coups n° 1 et 2 et n° 4 et 5 produites avec les munitions A	N	30
Distance entre les coups n° 1 et 2 et le coup n° 3 produits avec les munitions A	M	50
Distance entre les paires de coups n° 1 et 2 et n° 3 et 4 produites avec les munitions B, C et D		
Distance entre les coups n° 1 et 2 et le coup n° 3 produits avec les munitions B, C et D	L	110
Distance entre les paires de coups n° 3 et 4 produites avec les munitions A		
Tolérance maximale relative à la position d'impact des coups	T	15
Zone d'exclusion (distance minimale jusqu'à un bord des plaques balistiques)	E	25

A3.5.5 Procédure concernant les essais d'éclat

Cette procédure consiste à installer un tube d'aluminium devant une plaque balistique, afin d'évaluer la trajectoire de tout éclat de débris projeté assez puissamment pour perforer le tube.

Le tube doit se composer d'un aluminium 2024 T3 de 0,5 mm d'épaisseur, ainsi que mesurer 200 mm de diamètre nominal et 150 mm +10 mm de longueur et être disposer normalement par rapport à la surface de la plaque, de façon à ce que l'une de ses ouvertures se trouve face à la plaque et soit centrée sur le point d'impact.

Pour chacun des quatre (4) types de munition, au moins 20 coups doivent être tirés d'après la procédure d'essai d'éclat et aucune perforation du tube d'aluminium ne doit survenir. Il faut noter que pendant les essais d'éclat, le lacet des projectiles ne doit être mesuré qu'avec une carte de lacet.

A3.6 Évaluation de la réussite – EPA

Cette évaluation pour l'essai de premier article est fondée sur une approche statistique binomiale visant à montrer une probabilité de 95 % qu'un lot éprouvé respecte les exigences balistiques obligatoires, selon un niveau de confiance de 95 % et les données du Tableau A3.1.

Tableau A3.1 : Coups admissibles par rapport aux échecs acceptables (niveau de confiance de 95 %) pour l'ensemble des munitions

Coups admissibles	Échecs acceptables	SS (maximale)
60	0	44 mm
95	1	44 mm
125	2	44 mm

Un échec survient si un coup admissible cause une perforation ou une SS supérieure à 44 mm ou une perforation du tube d'aluminium d'essai d'éclat. Toute réussite dépend du respect des conditions suivantes, pour chaque type de munition.

- En l'absence d'échec après 60 coups, le lot est accepté et l'essai terminé.
- Si un (1) échec survient avant 60 coups, l'essai se poursuit jusqu'à qu'à 95 coups; en l'absence d'un autre échec, le lot est accepté et l'essai terminé.
- Si deux (2) échecs surviennent avant 95 coups, l'essai se poursuit jusqu'à qu'à 125 coups; en l'absence d'un autre échec, le lot est accepté et l'essai terminé.
- Si trois (3) échecs surviennent avant 125 coups, le lot est rejeté et l'essai interrompu.

Remarque : le résultat d'un coup inadmissible doit être rejeté et exclu de l'évaluation globale.

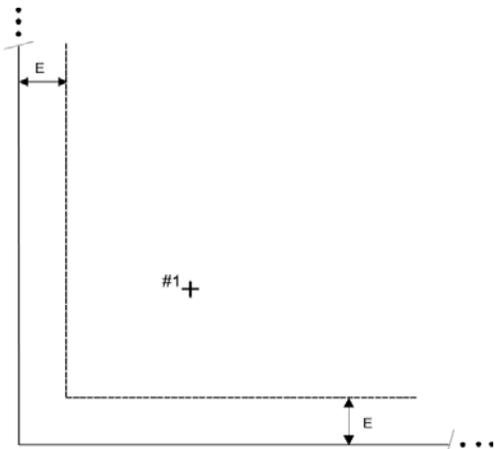


Figure A3.4 : Zone d'impact de P-SS – coup n° 1

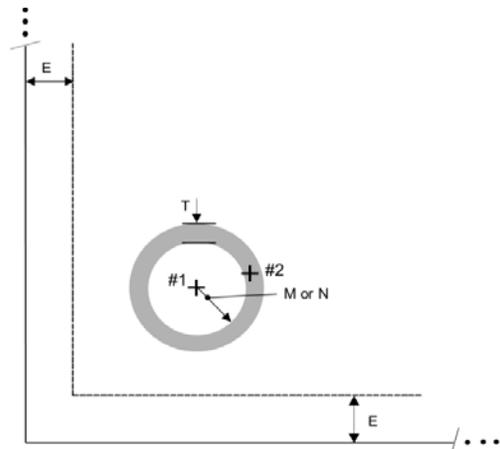


Figure A3.5 : Zone d'impact de P-SS – coup n° 2 (zone gris foncé)

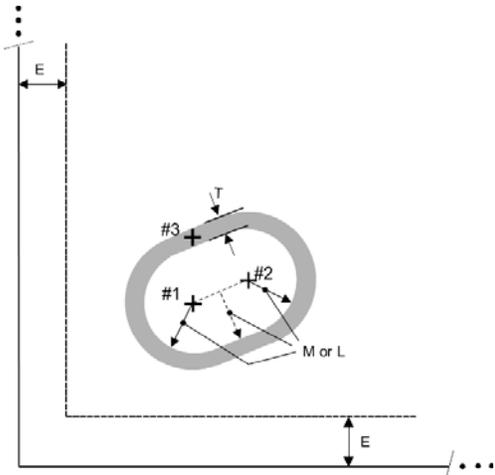


Figure A3.6 : Zone d'impact de P-SS – coup n° 3 (zone gris foncé)

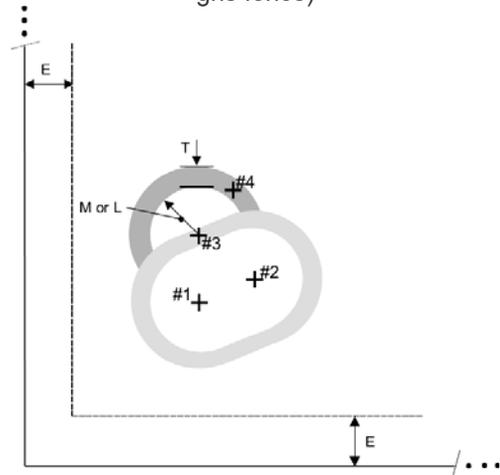


Figure A3.7 : Zone d'impact de P-SS – coup n° 4 (zone gris foncé; zone gris pâle exclue)

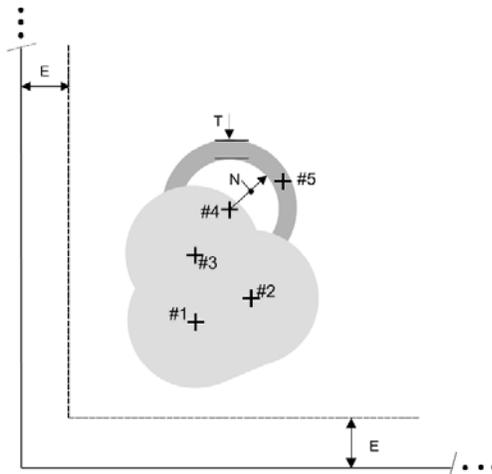


Figure A3.8 : Zone d'impact de P-SS – coup n° 5 (zone gris foncé; zone gris pâle exclue)

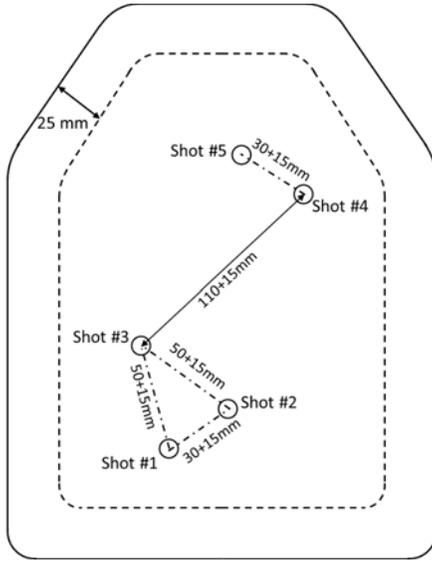


Figure A3.9 : Séquence de tir possible aux fins des essais de P-SS exécutés avec les munitions **A**

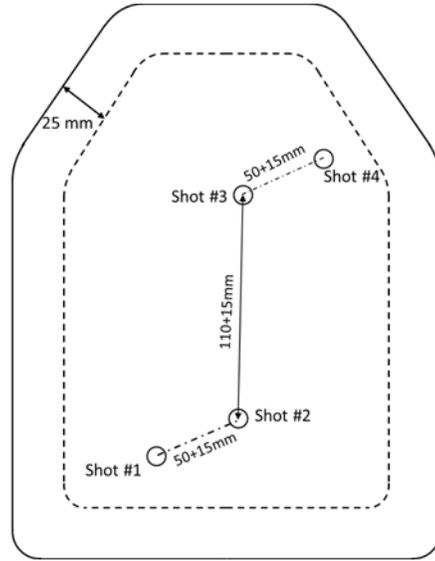


Figure A3.10 : Séquence de tir possible aux fins des essais de P-SS exécutés avec les munitions **B, C et D**

PIÈCE JOINTE 1 DE L'ANNEXE A

Cette pièce jointe est susceptible d'être modifiée et a été incluse dans la demande de propositions (DDP) uniquement à titre d'information. Il s'agit d'une version préliminaire de ce qui sera inséré dans la demande d'offre à commandes (DOC) à la Phase 2 – Phase de production.

ÉNONCÉ DES TRAVAUX – PHASE 2

1.0 TITRE

Plaque de protection balistique autonome légère contre des menaces particulières – Génération C3.

2.0 OBJET

Le présent énoncé des travaux vise à décrire la phase de production (Phase 2) de la génération 3 de plaques balistiques autonomes légères de protection contre des menaces particulières (plaques balistiques) du ministère de la Défense nationale (MDN), en vue de son utilisation opérationnelle.

3.0 CONTEXTE

Pour accroître l'efficacité des soldats, il faut réduire leur fardeau, problème qui est considérée comme l'un des plus difficiles à résoudre. L'encombrement physique des soldats découle en grande partie des vêtements personnels, des charges et de l'équipement de protection individuelle (EPI) qu'ils portent, mais également du poids du matériel lui-même. Il a été prouvé que ces facteurs réduisent leur mobilité et accroissent leurs risques de subir des blessures musculosquelettiques. Bien que l'EPI (gilet de protection balistique, etc.) représente un moyen essentiel d'atténuer les blessures sur le champ de bataille, il faut continuer de tenter d'en réduire le poids, sans en réduire la protection balistique.

Le MDN utilise actuellement des systèmes balistiques de la génération C2, lesquels consistent en une plaque balistique insérée dans un gilet balistique souple NIJ de niveau II. Les systèmes balistiques protègent contre l'impact de plusieurs projectiles qui ne sont pas définis dans la norme NIJ 0101.06 (souvent appelée « niveau III+ »), mais pas contre les balles perforantes du niveau IV. Le MDN cherche à réduire le fardeau des soldats en abaissant considérablement le poids des systèmes balistiques de génération C2, tout en maintenant leur rendement balistique. Les équipements de génération C3 doivent cependant consister en des plaques balistiques autonomes.

Il existe un vaste éventail de matières qui assurent une protection contre les menaces NIJ de niveau III+, dont l'aramide, le polyéthylène de masse moléculaire très élevée (Ultrahigh Molecular Weight Polyethylene – UHMWPE), ainsi que certains métaux et certaines céramiques, lesquels représentent quelques-uns des matériaux les plus couramment employés. La recherche et le développement permettent constamment d'améliorer les matières protectrices, dont il peut d'ailleurs exister d'autres types pouvant contribuer à réduire le fardeau des soldats tout en maintenant le rendement balistique des systèmes de génération C2. Pour ce faire, on peut notamment intégrer des nanotubes ou des nanoparticules à des matières balistiques céramiques ou composites, utiliser des matériaux auxétiques ou ajouter de nouveaux matériaux qui absorbent l'énergie. Le choix des matières dépend de la nature des missions, du poids, du prix, de la définition des menaces, etc. L'optimisation ou la conception de nouveaux procédés de fabrication peut également être envisagée.

4.0 SIGLES ET ACRONYMES

EPA	Essai de premier article
EPI	Équipement de protection individuelle
EVRP	Essai de vérification du rendement de production
MDN	Ministère de la Défense nationale
NIJ	National Institute of Justice
OTAN	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord
PRPC	Première réunion préalable à une commande
PRV	Plage de résultats variables
RDDC	Recherche et développement pour la défense Canada
SS	Signature de support
UHMWPE	Ultrahigh Molecular Weight Polyethylene (polyéthylène de masse moléculaire très élevée)

5.0 DOCUMENTS ET RÉFÉRENCES APPLICABLES

5.1 Documents pertinents

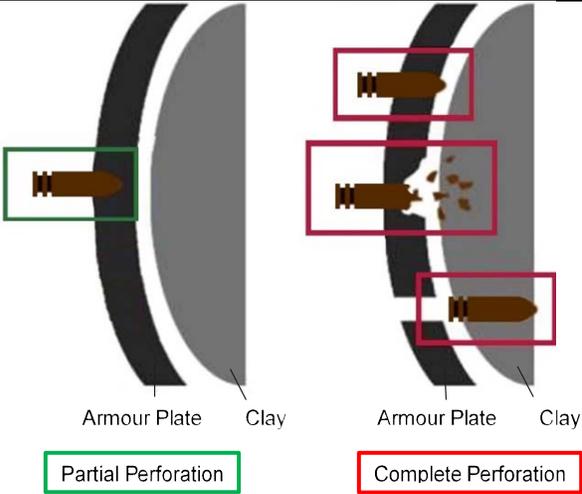
Les documents suivants font partie du présent énoncé des travaux dans la mesure indiquée aux présentes et viennent le compléter lorsqu'ils sont cités à titre de références. Tous les autres documents doivent être considérés comme des sources d'information supplémentaires seulement. En cas de divergence entre les documents mentionnés aux présentes et le contenu du présent énoncé des travaux, ce dernier a préséance.

- National Institute of Justice (NIJ) 0101.06 – *Ballistic Resistance of Body Armour* (résistance balistique des gilets de protection), www.nij.gov.
- STANAG 4370 – *Environmental Testing* (essais environnementaux), www.nato.int.
- AECTP 300 – *Climatic Environmental Test* (essais environnementaux climatiques), www.nato.int.
- MIL-STD-810G – *Test Method Standard for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests* (norme de méthode visant des essais de laboratoire et des facteurs techniques environnementaux), www.everyspec.com.
- Appendice 1 de l'Annexe A – Exigences techniques et de rendement opérationnel relatives à la plaque de protection balistique autonome légère contre des menaces particulières.
- Appendice 2 de l'Annexe A – Procédure d'essai de vérification du rendement de production de la plaque de protection balistique autonome légère contre des menaces particulières.
- Appendice 3 de l'Annexe A – Procédure d'essai de premier article visant la plaque de protection balistique autonome légère contre des menaces particulières.

5.2 Définitions

Les définitions suivantes se rapportent à des termes employés dans les présents énoncés des travaux et appendices.

Carte de lacet	Matière rigide qui est comparable à du papier et disposée dans la trajectoire d'un projectile, afin d'en établir le lacet.
Groupe de contrôle	Série de plaques balistiques choisies au sein d'un lot de production afin d'être soumises à des essais destructifs de vérification du rendement balistique.
Lacet	Angle entre l'axe principal de trajectoire d'un projectile et le vecteur de vitesse de ce dernier. Cet angle devrait être mesuré le plus près possible de la plaque balistique.
Lot de production	Ensemble distinct de plaques balistiques qui sont fabriquées selon les mêmes procédés, conditions et méthodes de production et qui se composent de matériaux présentant le même numéro de lot.

<p>Perforation</p>	 <table border="1" data-bbox="441 766 1386 919"> <thead> <tr> <th>EN</th> <th>FR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Armour Plate</td> <td>Plaque balistique</td> </tr> <tr> <td>Clay</td> <td>Argile</td> </tr> <tr> <td>Partial Perforation</td> <td>Perforation partielle</td> </tr> <tr> <td>Complete Perforation</td> <td>Perforation complète</td> </tr> </tbody> </table> <p>Une perforation complète, soit celle qu'un impact crée à travers une plaque balistique, peut consister en ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) présence d'un projectile ou d'un fragment de projectile ou de plaque balistique dans le support d'argile; (b) orifice traversant la plaque balistique; (c) partie d'une balle visible depuis l'arrière de la plaque balistique. <p>Toute autre perforation est jugée partielle.</p>	EN	FR	Armour Plate	Plaque balistique	Clay	Argile	Partial Perforation	Perforation partielle	Complete Perforation	Perforation complète
EN	FR										
Armour Plate	Plaque balistique										
Clay	Argile										
Partial Perforation	Perforation partielle										
Complete Perforation	Perforation complète										
<p>Plage de résultats variables (PRV)</p>	<p>Différence de vitesse entre la perforation partielle maximale et la perforation complète minimale réellement produites lors d'un essai V50.</p>										
<p>Signature de support (SS) (NIJ 0106.06)</p>	<p>Indentation maximale causée par un impact non perforant dans le support d'une plaque balistique. La SS consiste en la distance perpendiculaire entre deux plans parallèles à la surface avant du support. Sur la surface initiale du support (avant tout essai), l'un des plans présente le point de référence colinéaire par rapport à la trajectoire de la balle (point atteint par la balle, en l'absence de protection balistique). L'autre plan présente le point d'indentation maximale dans le support. Selon l'interaction entre la balle, la protection balistique et le support, les points définissant l'emplacement des plans de mesure peuvent ne pas s'avérer colinéaires par rapport à la trajectoire du projectile.</p>										
<p>V50</p>	<p>Vitesse d'impact à laquelle on s'attend à ce que 50 % des impacts d'un projectile donné causent une perforation complète dans une plaque balistique présentant une épaisseur et des caractéristiques particulières, à un angle d'obliquité donné et lors d'un essai statistique restreint.</p>										

6.0 PORTÉE

Au terme de la phase de développement (Phase 1) et si un produit a pu être mis au point avec succès, le MDN pourrait autoriser la production de plaques balistiques.

Si le gouvernement du Canada effectue une commande en vertu de l'offre à commandes et avant toute livraison de plaques balistiques à des unités du MDN, ce dernier soumettra chaque lot produit par l'entrepreneur à un essai de vérification du rendement de production (EVRP), conformément aux procédures d'essai décrites à l'Appendice 2 de l'Annexe A. Les essais viseront à confirmer que les plaques sont conformes aux spécifications techniques et de rendement de l'Appendice 1 de l'Annexe A, et qu'elles s'avèrent identiques dans l'ensemble des lots produits.

Les EVRP seront exécutés d'après un groupe de contrôle issu de chaque lot produit par l'entrepreneur. Le MDN pourrait accroître ou réduire la taille des groupes si son responsable technique le juge nécessaire. Pour être considérés acceptables, les groupes devront réussir les EVRP auxquels leurs lots seront soumis.

Si le responsable technique du MDN le recommande, le gouvernement du Canada pourrait aussi exécuter des essais de premier article (EPA), conformément aux procédures définies à l'Appendice 3 de l'Annexe A. Toutefois, des EPA seront réalisés si l'une ou l'autre des conditions suivantes est remplie (ou si le responsable technique le juge nécessaire) :

- (a) passage de la production de plaques balistiques d'une usine de fabrication approuvée à une autre usine ou à un autre emplacement;
- (b) modification de la chaîne de production ou du procédé de fabrication (p. ex. utilisation d'un nouveau mélange de matériaux, d'une nouvelle résine ou de procédures d'assemblage révisées);
- (c) changement de chaîne de production.

Tout EPA sera effectué d'après un groupe de contrôle produit par l'entrepreneur avec des matériaux ou selon un procédé modifié. Le groupe de contrôle doit réussir l'EPA pour que tout changement de matériau ou de procédé soit approuvé aux fins de production de plaques balistiques. Même si l'EPA est réussi, chaque lot doit être soumis à un EVRP.

Tout EVRP ou EPA sera effectué par le MDN dans les installations de RDDC Valcartier ou d'autres installations désignées par le MDN.

6.1 Première réunion préalable à une commande (PRPC)

L'entrepreneur doit accomplir les tâches ci-après :

6.1.1 Au cours des deux (2) semaines suivant la date d'octroi du contrat ou à une date convenue par le représentant technique et l'entrepreneur, ce dernier devra préparer et tenir une réunion qui comprendra les activités suivantes :

- révision des livrables liés au contrat;
- révision du processus de commande;
- révision des exigences relatives aux travaux;
- révision du calendrier des travaux;
- révision du plan d'évaluation et d'atténuation des risques;
- révision des modalités de paiement;
- révision des procédures d'EVRP et d'EPA.

6.1.2 L'entrepreneur doit fournir au responsable technique les livrables liés à la PRPC, lesquels sont décrits à la section 7.0 (LIVRABLES) du présent document.

6.2 Processus d'EPA (s'il y a lieu)

Un EPA doit être réalisé si l'une ou l'autre des conditions suivantes est remplie (ou si le responsable technique le juge nécessaire) :

- (a) passage de la production de plaques balistiques d'une usine de fabrication approuvée à une autre usine ou à un autre emplacement;
- (b) modification de la chaîne de production ou du procédé de fabrication (p. ex. utilisation d'un nouveau mélange de matériaux, d'une nouvelle résine ou de procédures d'assemblage révisées); et
- (c) changement de chaîne de production.

Un EPA est requis et le processus suivant doit être suivi :

- 6.2.1 Au moins un mois à l'avance, l'entrepreneur doit signaler au responsable technique du MDN toute condition susmentionnée.
- 6.2.2 Il doit préparer un groupe de contrôle constituer de 128 plaques balistiques, dont chacune est identifiée par un numéro de série unique.
- 6.2.3 Il doit indiquer au responsable des achats du MDN quand un groupe est prêt et fournir l'information de catalogage technique suivante concernant les plaques balistiques (chaque taille), y compris les éléments ci-après :
 - i. nom de l'article;
 - ii. numéro de série;
 - iii. description de l'article (dimensions, composition, taille, poids, etc.);
 - iv. numéro de pièce du fabricant;
 - v. code NCAGE;
 - vi. numéro de nomenclature de l'OTAN (s'il y a lieu).
- 6.2.4 Si le responsable des achats du MDN le demande, l'entrepreneur doit permettre la mise à l'essai du groupe de contrôle dans les installations de RDDC Valcartier (ou d'autres installations désignées par le MDN).
- 6.2.5 RDDC Valcartier (ou un autre organisme désigné par le MDN) doit effectuer tout EPA conformément aux procédures décrites à l'Appendice 3 de l'Annexe A.
- 6.2.6 Après tout essai, RDDC (ou un autre organisme désigné par le MDN) doit en fournir les résultats au responsable des achats et au responsable technique.

6.2.7 Le responsable des achats du MDN doit procéder comme suit :

- i. Le responsable des achats doit indiquer à l'entrepreneur qu'un procédé modifié est acceptable et que des travaux de production peuvent commencer d'après celui-ci une fois que le responsable technique lui a confirmé que l'EPA s'avère conforme aux exigences techniques et de rendement opérationnel définies à l'Appendice 1 de l'Annexe A et qu'il a réussi l'évaluation décrite à la section A3.6 de l'Appendice 3 de l'Annexe A.
- ii. Le responsable des achats doit signaler à l'entrepreneur qu'un procédé modifié est jugé inacceptable si l'EPA n'est pas conforme aux exigences obligatoires pertinentes ou échoue l'évaluation d'EPA, cas dans lequel l'entrepreneur et le MDN doivent conjointement déterminer la cause de la non-conformité ou de l'échec et élaborer une ou des mesures correctives. Il est entendu que tant que le niveau de rendement exigé n'est pas atteint, le MDN n'est pas tenu d'acheter d'autres plaques ni de remplir le contrat; il ne doit également assumer aucun coût rattaché à l'atteinte du niveau de rendement établi.

7.0 LIVRABLES

La présente section vise à présenter et à décrire les réunions et les livrables prévus aux fins du contrat.

Le tableau ci-après comprend une liste des réunions et des livrables connexes liés au contrat.

L'emplacement des réunions figure à la section 11.0 (RÉUNIONS) du présent document.

Numéro de produit livrable	Renvoi aux tâches	Description	Date d'échéance	Quantité et/ou format
7.1	6.1	Ordres du jour de la PRPC	1 semaine avant la PRPC	Format électronique
7.2	6.2	Documents d'assurance de la qualité	Lorsque le MDN le demande	Format électronique
7.3	6.3	Production d'un lot de plaques balistiques destiné au MDN	Lorsque le MDN se prévaut des options pertinentes	<i>[Insertion lors de l'octroi du contrat]</i> plaques balistiques issues de chaque lot produit
7.4	6.2.2 6.2.5 6.2.7	Groupe de contrôle composé de plaques balistiques issues de chaque lot destiné au MDN	Lorsque le MDN se prévaut des options pertinentes	L'une ou l'autre des quantités suivantes ou les deux (a) EVRP : 30 plaques balistiques (b) EPA : 32 plaques balistiques par menace; jusqu'à 128 plaques balistiques si les exigences liées à chacune des 4 menaces ne sont pas toutes respectées
7.5	6.3.2	Groupe de contrôle de plaques balistiques, si un EPA est exigé	Lorsque le MDN le demande	128 plaques balistiques
7.6	6.2.2 6.2.9 6.3.2	Connaissance et numéro de suivi	1 semaine avant l'expédition des plaques balistiques	Format électronique
7.7	6.2.3 6.3.3	Information de catalogage technique des plaques balistiques (chaque taille)	1 semaine avant l'expédition des plaques balistiques	Format électronique

8.0 LANGUES

- 8.1 Toutes les réunions doivent être tenues en anglais ou en français. L'entrepreneur doit s'assurer que tous leurs participants comprennent et parlent l'anglais ou le français.
- 8.2 Les documents et les présentations doivent tous être rédigés en anglais ou en français.

9.0 EMPLACEMENT DES TRAVAUX

La fabrication des plaques balistiques doit avoir lieu dans les installations de l'entrepreneur. Tout EVRP ou EPA doit être réalisé dans les laboratoires de balistique de RDDC Valcartier.

10.0 DÉPLACEMENTS

L'entrepreneur n'est pas tenu de se déplacer. Toutefois, si toutes les parties concernées en conviennent, des réunions peuvent être organisées dans les installations du MDN ou de RDDC Valcartier. Les coûts de déplacement de l'entrepreneur incombent à ce dernier et ne figurent pas dans le contrat de la Phase 2.

11.0 RÉUNIONS

Si le MDN le demande, une réunion de lancement doit être tenue au cours des deux (2) semaines suivant l'octroi du contrat. D'autres réunions peuvent être organisées, s'il y a lieu. Les réunions peuvent consister en une vidéoconférence ou en une rencontre dans des installations du MDN ou de l'entrepreneur. Toute réunion ayant lieu sur place doit présenter la cote « secret industriel ».

12.0 SÉCURITÉ

Tous les renseignements fournis par des entrepreneurs doivent être protégés. L'information, les données et les résultats d'essai obtenus auprès d'un entrepreneur ou recueillis dans le cadre du présent contrat ne doivent être partagés qu'entre le MDN et l'entrepreneur auxquels ils appartiennent.

PIÈCE JOINTE 2 DE L'ANNEXE A

Cette pièce jointe est susceptible d'être modifiée et a été incluse dans la demande de propositions (DDP) uniquement à titre d'information. Il s'agit d'une version préliminaire de ce qui sera inséré dans la demande d'offre à commandes (DOC) à la Phase 2 – Phase de production.

CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES ET COTÉS – PHASE 2

1. Critères techniques obligatoires (TO)

1.1 RDDC considère obligatoires ces critères qui correspondent aux compétences et aux capacités minimales nécessaires afin d'entreprendre les travaux liés à l'EDT – PHASE 2. Les exigences obligatoires sont évaluées selon la formule « réussite ou échec ». Par conséquent, aucune cote n'est associée à ces exigences. Les offres qui ne respectent pas tous les critères obligatoires seront jugées non recevables.

Résumé des critères techniques obligatoires (TO)	
Critères d'évaluation	Notes
TO1 – Exigences de rendement opérationnel	Réussite ou échec
TO2 – Exigences techniques	Réussite ou échec
TO3 – Exigences en matière d'essai de premier article	Réussite ou échec
TO4 – Profil de plaque balistique propre aux femmes	Réussite ou échec

Critères techniques obligatoires (TO)	
TO1	<p><u>Exigences de rendement opérationnel</u></p> <p>Comme il est défini à l'Appendice 1 de l'Annexe A, section A1.1. Les résultats obtenus lors du contrôle d'essai final effectué à la Phase 1 (phase de développement) seront utilisés pour l'évaluation.</p>
TO2	<p><u>Exigences techniques</u></p> <p>Comme il est défini à l'Appendice 1 de l'Annexe A, section A1.2. Les résultats obtenus lors du contrôle d'essai final effectué à la Phase 1 (phase de développement) seront utilisés pour l'évaluation.</p>
TO3	<p><u>Exigences en matière d'essai de premier article</u></p> <p>Comme il est défini à l'Appendice 3 de l'Annexe A, section A3.6. Les résultats obtenus lors du contrôle d'essai final effectué à la Phase 1 (phase de développement) seront utilisés pour l'évaluation.</p>
TO4	<p><u>Profil de plaque balistique propre aux femmes</u></p> <p>L'offre démontre de manière complète et approfondie la capacité de l'entrepreneur à produire un profil de plaque balistique propre aux femmes, à partir des résultats des essais balistiques obtenus lors des essais de contrôle de la phase de développement (Phase 1), au cours desquels ont été effectués des essais de limite balistique (V50) et de perforation et de signature de support (P-SS).</p> <p>De plus, l'offre donne l'assurance que les profils de plaques balistiques propres aux femmes peuvent être produits avec succès et répondre aux exigences en matière de rendement opérationnel (TO1), aux exigences techniques (TO2) et aux exigences en matière d'essai du premier article (TO3).</p>

2. Critère technique coté (TC)

Les offres qui respectent tous les critères obligatoires seront évaluées et cotées conformément aux critères techniques suivants :

Critères d'évaluation et des notes associées		
Critère technique coté	Note maximale	Note minimale
TC1 – Densité surfacique des plaques balistiques	30	0
Note globale	30	0

Les offres seront évaluées en fonction du critère technique coté ci-dessous :

Densité surfacique des plaques balistiques

Ce critère évaluera la densité surfacique des 144 plaques balistiques fournies lors de l'essai de contrôle final de la phase de développement (Phase 1).

La densité surfacique (DS) sera mesurée en prenant le poids moyen plus un (1) écart-type des 144 plaques balistiques, divisé par la surface moyenne plus un (1) écart-type de 5 plaques balistiques choisies au hasard parmi les 144 plaques. La densité surfacique sera calculée à l'aide d'un balayage en 3D.

La répartition des cotes en fonction de la DS sera la suivante :

Densité surfacique des plaques balistiques (DS) (kg/m²)	Note
DS maximale = 29,0	0
28,0 ≤ DS < 29,0	0,5
27,0 ≤ DS < 28,0	1
26,0 ≤ DS < 27,0	1,5
25,0 ≤ DS < 26,0	2
24,0 ≤ DS < 25,0	3
23,0 ≤ DS < 24,0	4
22,0 ≤ DS < 23,0	5
21,0 ≤ DS < 22,0	6,5
20,0 ≤ DS < 21,0	8
19,0 ≤ DS < 20,0	9,5
18,0 ≤ DS < 19,0	11
17,0 ≤ DS < 18,0	13
16,0 ≤ DS < 17,0	15
15,0 ≤ DS < 16,0	17
14,0 ≤ DS < 15,0	20
13,0 ≤ DS < 14,0	23
12,0 ≤ DS < 13,0	26
DS < 12,0	30

ANNEXE B

BASE DE PAIEMENT ET CALENDRIER DES ÉTAPES – PHASE 1

(À compléter par le Canada à l'octroi du contrat)

Le calendrier des étapes pour lequel des paiements seront effectués pour la Phase 1 conformément au contrat est le suivant :

Numéro d'étape	Nom de l'étape	Livrables de l'étape	Prix ferme tout inclus	Date de livraison*
1	Réunion de lancement (RDL)	<ul style="list-style-type: none"> Ordres du jour des réunions Présentation faites lors des réunions Minutes de réunion et liste des actions 	_____ \$	Dans les 2 semaines suivant l'octroi du contrat
2	Réunions d'évaluation des progrès (REP) #1	<ul style="list-style-type: none"> Ordres du jour des réunions Présentation faites lors des réunions Minutes de réunion et liste des actions 	_____ \$	M3
3	Livraison des échantillons de plaques balistiques à RDDC pour l'essai de contrôle #1	<ul style="list-style-type: none"> Connaissance et numéro de suivi Échantillons de plaques balistiques profil masculin et féminin pour les essais de contrôle Document descriptif sur les échantillons de plaques balistiques 	_____ \$	M5 to M7
4	Livraison des échantillons de plaques balistiques à RDDC pour l'essai de contrôle #2	<ul style="list-style-type: none"> Connaissance et numéro de suivi Échantillons de plaques balistiques profil masculin et féminin pour les essais de contrôle Document descriptif sur les échantillons de plaques balistiques 	_____ \$	M10 to M12
5	Réunion d'évaluation à mi-parcours <i>Décision de poursuivre ou d'arrêter la phase de développement</i>	<ul style="list-style-type: none"> Ordres du jour des réunions Présentation faites lors des réunions Minutes de réunion et liste des actions 	_____ \$	M12
6	Livraison des échantillons de plaques balistiques à RDDC pour l'essai de contrôle #3	<ul style="list-style-type: none"> Connaissance et numéro de suivi Échantillons de plaques balistiques profil masculin et féminin pour les essais de contrôle Document descriptif sur les échantillons de plaques balistiques 	_____ \$	M15-M16

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W7701-217392/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W7701-217392

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
QCL-0-43244

Id de l'acheteur - Buyer ID
QCL054
N° CCC / CCC No. / N° VME - FMS

7	Livraison des échantillons de plaques balistiques à RDDC pour l'essai de contrôle #4	<ul style="list-style-type: none">• Connaissance et numéro de suivi• Échantillons de plaques balistiques profil masculin et féminin pour les essais de contrôle• Document descriptif sur les échantillons de plaques balistiques	_____ \$	M19-M20
8	Livraison des plaques balistiques à RDDC pour l'essai de contrôle final	<ul style="list-style-type: none">• Connaissance et numéro de suivi• Échantillons de plaques balistiques profil masculin pour les essais de contrôle• Document descriptif sur les plaques balistiques	_____ \$	M24
9	Réunion d'évaluation finale (REF)	<ul style="list-style-type: none">• Ordres du jour des réunions• Présentations faites lors des réunions• Minutes de réunion et liste des actions• Divulgateur proactive des renseignements originaux• Rapport final	_____ \$	M24+ 2 semaines

* La lettre «M» à la colonne Date de livraison signifie «Mois».

Prix ferme total _____ \$ CAD
(Taxes applicables exclues)

N° de l'invitation - Solicitation No.

W7701-217392/A

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

W7701-217392

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

QCL-0-43244

Id de l'acheteur - Buyer ID

QCL054

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE C

LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

La *Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité* (LVERS) jointe au présent document, doit être insérée ici et fait partie du présent document.

ANNEXE D

DIVULGATION PAR L'ENTREPRENEUR DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE SUR LES RENSEIGNEMENTS ORIGINAUX

Veillez-vous référer à l'article 1, « Interprétation », des conditions générales 2040 applicables au contrat pour la définition de « renseignements originaux » afin de déterminer les renseignements qui doivent être divulgués.

L'entrepreneur doit fournir les informations suivantes :

1. N° du contrat :
2. Quel est le titre descriptif de la propriété intellectuelle sur les renseignements originaux (FIP)?
3. Description sommaire du FIP et s'il y a lieu des différents systèmes et sous-systèmes.
4. Quel est ou était l'objectif du projet?
5. Expliquer comment et dans quelle mesure la FIP répond à l'objectif du projet (ex : solution avantageuse sur ce qui existe présentement, résout des problèmes ou offre des avantages).
6. À quelle(s) catégorie(s) appartiendrait de la façon la plus appropriée, selon vous, la FIP et pourquoi : brevet, invention, secret commercial, droit d'auteur, dessin industriel, droits sur les topographies de circuits intégrés, savoir-faire, autre?
7. Quels sont les caractéristiques ou les aspects de la FIP qui sont novateurs, utiles et sortent de l'ordinaire?
8. La FIP a-t-elle été mise à l'essai ou démontrée? Si oui, veuillez résumer les résultats.
9. Y-a-t-il eu publication ou divulgation? Si oui, à qui, quand, où et comment?
10. Quels sont les noms et adresses des inventeurs?
11. Fournir une description explicite et détaillée de la FIP élaborée pendant l'exécution du marché (renvoyer à la section pertinente du rapport technique s'il y a lieu).

Veillez spécifier le nom et le poste de la personne qui approuve ou autorise la divulgation. Cette personne devra signer la divulgation et y inscrire la date.

Signature

Date

Nom

Titre

(Interne au RDDC Valcartier)

Signature

Date

Nom

Titre (Responsable technique)

ANNEXE E**ATTESTATION DE L'EXIGENCE DE VACCINATION CONTRE LA COVID-19**

Je, _____ (*prénom et nom de famille*), en tant que représentant de _____ (*nom de l'entreprise*) dans le cadre de la demande de soumissions numéro _____ (*insérer le numéro de la demande de soumissions*), insérer le numéro de la demande de soumissions _____ (*nom de l'entreprise*) fournira dans le cadre du présent contrat et qui accèdent aux lieux de travail du gouvernement fédéral où ils peuvent être en contact avec les fonctionnaires seront :

- a. entièrement vaccinés contre la COVID-19;
- b. à moins de ne pouvoir être vaccinés en raison d'une contre-indication médicale certifiée, de la religion ou d'autres motifs de discrimination interdits en vertu de la *Loi canadienne sur droits de la personne*, à condition que des mesures d'adaptation et d'atténuation aient été présentées au gouvernement du Canada et approuvées par celui-ci; ou
- c. partiellement vaccinés contre la COVID-19 pour une période allant jusqu'à 10 semaines à partir de la date où ils ont reçu la première dose et qui font l'objet de mesures temporaires qui ont été présentées au gouvernement du Canada et approuvées par le gouvernement du Canada, période après laquelle le personnel des fournisseurs satisfera aux conditions (a) ou (b) ou alors ne pourra plus avoir accès aux lieux de travail du gouvernement du Canada où ils pourraient entrer en contact avec des fonctionnaires dans le cadre de ce contrat;

jusqu'à ce que le gouvernement du Canada indique que l'exigence de vaccination contre la COVID-19 de la politique de vaccination contre la COVID-19 relative au personnel des fournisseurs ne soit plus en vigueur.

J'atteste que tous les membres du personnel fournis par _____ (*nom de l'entreprise*) ont été informés des exigences de vaccination contre la COVID-19 de la Politique de vaccination contre la COVID-19 relative au personnel des fournisseurs, et que _____ (*nom de l'entreprise*) a attesté qu'elle s'est conformée à cette exigence.

J'atteste l'exactitude des renseignements fournis à la date indiquée ci-dessous et assure qu'ils le demeureront pendant toute la durée du contrat. Je comprends que les attestations fournies au gouvernement du Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends également que le gouvernement du Canada considérera que l'entrepreneur n'a pas respecté ses engagements s'il découvre qu'une attestation est fautive pendant la période de soumission des propositions ou de contrat, qu'il s'agisse d'une erreur ou d'un acte délibéré. Le gouvernement du Canada se réserve le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier l'attestation d'un soumissionnaire. Le non-respect de toute demande ou exigence imposée par le gouvernement du Canada peut constituer un manquement au contrat.

Signature : _____

Date : _____

N° de l'invitation - Sollicitation No.

W7701-217392/A

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

W7701-217392

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

QCL-0-43244

Id de l'acheteur - Buyer ID

QCL054

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Facultatif

À des fins de collecte de données uniquement, veuillez apposer vos initiales ci-dessous si votre entreprise a déjà mis en vigueur sa propre politique de vaccination contre la COVID-19 ou des exigences en la matière pour ses employés. Le fait d'apposer vos initiales ci-dessous **ne remplace pas** l'obligation de remplir l'attestation ci-dessus.

Initiales : _____

Selon la politique de vaccination contre la COVID-19 du gouvernement du Canada relative au personnel des fournisseurs, les renseignements que vous avez fournis seront protégés, utilisés, conservés et divulgués conformément à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*. Veuillez prendre note que vous avez le droit d'accéder à tout renseignement dans votre dossier et d'y apporter des corrections, et que vous avez le droit de déposer une plainte auprès du Bureau du commissariat à la protection de la vie privée concernant le traitement de vos renseignements personnels. Ces droits s'appliquent également à toutes les personnes qui sont considérées comme membres du personnel aux fins du contrat et qui doivent accéder les lieux de travail du gouvernement du Canada où ils pourraient entrer en contact avec des fonctionnaires.

ANNEXE F

FORMULAIRE D'ATTESTATIONS - INCLUSION DE RESSOURCES DÉSIGNÉES PAR LA LOI SUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI

Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) cherche à augmenter le nombre de ressources désignées par la Loi sur l'équité en matière d'emploi qui occupent des postes clés au sein de l'équipe de projet.

Le présent formulaire sert à recueillir de l'information à propos de la présence de ces ressources dans des postes clés aux fins de l'évaluation de la conformité aux exigences relatives au critère social coté *TC7 - Équité en matière d'emploi*.

La déclaration est volontaire; vous pouvez donc choisir de NE PAS FAIRE DE DÉCLARATION. Toutefois, la note de zéro sera attribuée pour ce critère.

Toute information fournie servira à évaluer votre conformité par rapport au critère indiqué ci-dessus.

1. Formulaire d'auto-déclaration volontaire

- a. Le formulaire d'auto-déclaration, qui s'inscrit dans le cadre du processus d'approvisionnement, est facultatif. Les renseignements qu'il contient sont réservés à l'usage exclusif du gouvernement.
- b. Parmi les 3 catégories de ressources (postes-clés) de l'équipe de projet, veuillez identifier chaque ressource qui effectuera les travaux et préciser si ces ressources font partie d'un ou plusieurs des groupes suivants : les femmes, les peuples autochtones, les personnes handicapées et les membres des minorités visibles.

Formulaire d'auto-déclaration volontaire		
No	Catégorie de ressources (Poste-clé)	Groupe
1	Gestionnaire de projet/Responsable scientifique	
	Nom :	
2	Équipe technique	
	Nom :	
3	Équipe scientifique	
	Nom :	

- c. En soumettant le formulaire à l'autorité contractante, le soumissionnaire atteste que les renseignements qu'il contient sont véridiques à la date indiquée ci-dessous. Les formulaires d'auto-déclaration fournis au Canada sont susceptibles de faire l'objet d'une vérification à tout moment pendant le processus d'évaluation des soumissions ainsi que pendant toute la durée du contrat.
- d. Si le Canada en fait la demande, j'accepte de fournir des preuves à l'appui de la conformité à n'importe laquelle des exigences décrites ci-dessus.

Signature : _____

Date : _____

2. Processus de validation

- a. Chaque ressources désignées par la [Loi sur l'équité en matière d'emploi](#) a volontairement déclaré son ou ses groupe(s) dans le formulaire d'auto-déclaration ci-dessus.
- b. Des audits peuvent être effectués pendant l'exécution du contrat pour valider que les informations fournies sont fiables et exactes, et pour s'assurer que l'entrepreneur se conforme à cette exigence.

3. Processus d'audit

- a. Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer qu'il respecte les attestations fournies en tout temps. Le Canada peut mener une vérification à l'égard de ce dernier à tout moment au cours de la période visée par le contrat. Le Canada déclarera la soumission non recevable ou le fournisseur en situation de manquement s'il établit que les attestations fournies comprennent de fausses déclarations, qu'elles aient été formulées sciemment ou non pendant le processus d'évaluation des soumissions ou la période visée par le contrat.
- b. Il est convenu que les conséquences civiles d'une fausse déclaration dans les documents de soumission, de la non-conformité aux exigences ou de la non-présentation de preuves satisfaisantes au Canada concernant les exigences associées à l'auto-déclaration peuvent prendre les formes suivantes : l'exclusion de toute participation à des contrats futurs; et/ou la résiliation du contrat.



Contract Number / Numéro du contrat W7701-217392
Security Classification / Classification de sécurité NON-CLASSIFIÉ

**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 Défense Nationale	2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction RDDC - Centre de recherches de Valcartier
---	--

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
Développement d'une plaque balistique personnelle par un maximum de deux fournisseurs (phase 1) avec option d'achat (phase 2) pour un seul fournisseur.

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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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"/>



PART A (continued) / PARTIE A (suite)

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets? No Yes
 Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? Non 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? No Yes
 Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate? Non 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 type="checkbox"/> RELIABILITY STATUS
COTE DE FIABILITÉ | <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL
CONFIDENTIEL | <input checked="" 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 unscreened personnel be used for portions of the work? No Yes
 Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail? Non Oui
 If Yes, will unscreened personnel be escorted? No Yes
 Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté? Non 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? No Yes
 Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? Non Oui
 11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets? No Yes
 Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC? Non 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? No Yes
 Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ? Non 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? No Yes
 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? Non Oui
 11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency? No Yes
 Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale? Non Oui



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	SECRET	TOP SECRET	NATO RESTRICTED	NATO CONFIDENTIAL	NATO SECRET	COSMIC TOP SECRET / COSMIC TRÈS SECRET	PROTECTED / PROTÉGÉ			CONFIDENTIAL	SECRET	TOP SECRET
				CONFIDENTIEL		TRÈS SECRET	NATO DIFFUSION RESTREINTE	NATO CONFIDENTIEL			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).