



**RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES COUMMISSIONS A:**

Visitor Center – RCMP/Centre des Visiteurs– GRC
73 Leikin Drive, Bldg., M1, Mailstop #15
Ottawa, Ontario K1A 0R2
Attn: Shannon Plunkett

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DEPROPOSITION**

**Proposal To: Royal Canadian Mounted
Police**

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 appendices ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

Comments - Commentaires

Title – Sujet Engins de diversion éclairs/bruit		Date August 17, 2015
Solicitation No. – N° de l’invitation 201501095		
Solicitation Closes– L’invitation prend fin		
At /à :	2:00 PM	EDT (Eastern Standard Time)
On / le : September 8, 2015		
F.O.B. – F.A.B Destination	GST - HST See herein — Voir aux présentes	Duty– Droits See herein — Voir aux présentes
Destination of Goods and Services– Destinations des biens et services See herein — Voir aux présentes		
Invoicing Instructions (Pour préciser l'attribution du contrat)		
Address Inquiries to – Adresser toute demande de renseignements à Julie Davis (julie.davis@rcmp-grc.gc.ca)		
Telephone No. –No. de téléphone 613-843-3797		Facsimile No. – No. de télécopieur 613-825-0082
Delivery Required– Livraison exigée See herein — Voir aux présentes		Delivery Offered – Livraison proposée
Vendor/Firm Name, Address and Representative – Raison sociale, adresse et représentantdu fournisseur/de l’entrepreneur:		
Telephone No. –No. de téléphone		Facsimile No. – No. 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

PART 1 - GENERAL INFORMATION

1. Exigences relatives à la sécurité

Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Besoin

La présente demande de propositions (DP) vise à dresser une liste de produits approuvés (liste de fournisseurs) de fournisseurs préqualifiés.

Les besoins sont énoncés à l'annexe A, Énoncé des besoins opérationnels, des clauses du contrat subséquent.

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.

4. Ombudsman de l'approvisionnement

Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA) a été mis sur pied par le gouvernement du Canada de manière à offrir aux fournisseurs un moyen indépendant de déposer des plaintes liées à l'attribution de contrats de moins de 25 000 \$ pour des biens et de moins de 100 000 \$ pour des services. Vous pouvez soulever des questions ou des préoccupations concernant une demande de soumissions ou l'attribution du contrat subséquent auprès du BOA par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse boa.opo@boa.opo.gc.ca. Vous pouvez également obtenir de plus amples informations sur les services qu'offre le BOA, en consultant son site Web, à l'adresse www.opo-boa.gc.ca.

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2. 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.

Modification touchant le nom du ministère : Puisque la présente demande de propositions est lancée par la Gendarmerie royale du Canada (GRC), il faut interpréter toute mention de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) ou de son ministre dans les clauses et conditions, y compris celles tirées des CCUA, comme désignant en fait la GRC ou son ministre.

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 (2014-09-25) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le texte de la section 01 - Code de conduite et attestations - soumission du document 2003 susmentionné est modifié comme suit:

Supprimer les paragraphes 1.4 et 1.5 en entier.

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

Supprimer : soixante (60) jours

Insérer : (365) jours

2.1 SACC Manual Clauses

A9130T (2014-11-27) Controlled Goods Program

B1000T (2014-06-26) Condition of Material

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de la GRC au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur à l'intention de la GRC ne seront pas acceptées.

2.3 Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins (7) 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 permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.4 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur Ontario, 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.

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3. Instructions pour la préparation des soumissions

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

Section I: Mandatory Technical Bid (4 hard copies)
Section II: Financial Bid (1 hard copy)
Section III: Certifications (1 hard copy)

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

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

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

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement [Politique d'achats écologiques](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

Section I: Soumission technique obligatoire

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires doivent expliquer et démontrer comment ils entendent satisfaire aux exigences et assurer l'exécution du travail.

La soumission technique comprend ce qui suit :

- a) Page 1 de la DP remplie et signée;
- b) Completed Annex C, Mandatory Technical Criteria;
- c) Documentation (e.g. data sheets, web site information, etc.) to substantiate compliancy to Mandatory Technical Criteria

Section II: Soumission financière

- a) Les soumissionnaires doivent soumettre leur soumission financière conformément à l'Annexe B – Base de paiement. Le montant total de la taxe sur les produits et services (TPS) ou la taxe de vente harmonisée (TVH) doit être indiqué séparément, s'il y a lieu.
- b) Clauses du guide des CCUA, C3011T (06-11-2013), critères de fluctuation du taux de change

Section III: Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4. Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions seront évaluées selon les critères d'évaluation techniques.
- b) Une équipe d'évaluation constituée de représentants du gouvernement du Canada évaluera les soumissions.

4.1 Évaluation technique

4.1.1 Critères techniques obligatoires

Pour être jugée recevable, une soumission doit satisfaire à toutes les exigences obligatoires décrites à l'annexe C, Critères techniques obligatoires. Tous les critères obligatoires doivent être respectés en intégrant à la soumission soit des renvois à la documentation sur les produits, soit des certificats. Si, dans certains cas, cette information n'est pas fournie, le soumissionnaire doit expliquer comment ses produits satisfont aux exigences. Les soumissions qui ne répondent pas à toutes les exigences obligatoires seront rejetées sans autre examen.

Les fournisseurs qui démontrent toutes les capacités techniques seront tenus de fournir des échantillons. Ces derniers seront utilisés pour valider les produits en fonction des spécifications techniques, conformément aux produits d'essai décrits à l'annexe A. Ils seront achetés par la GRC, conformément à l'annexe B, Base de paiement, et demeureront sa propriété. Les entreprises dont les produits répondent à tous les essais en laboratoire seront inscrites sur la liste des produits approuvés (liste de fournisseurs).

4.2 Évaluation financière

1. Les soumissionnaires doivent présenter leur prix dans le respect de l'annexe B, avec le reste de la soumission, avant la clôture.
2. Le prix évalué est le prix calculé en multipliant la quantité par le prix unitaire offert par le soumissionnaire.
3. Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, taxe sur les produits et services ou taxe de vente harmonisée en sus, rendu droits acquittés (DDP) à destination, taxes d'accise et droits de douane canadiens compris.

2. Méthode de sélection

La GRC achètera des échantillons auprès de tous les soumissionnaires conformes sur le plan technique.

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et la documentation exigées 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. 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 fausse, 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 à cette demande, la soumission sera également déclarée non recevable ou sera considéré comme un manquement au contrat.

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

1.1 Code de conduite et attestations - documentation connexe

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés, respectent les dispositions stipulées dans les instructions uniformisées comme indiqué dans cette demande de soumissions. La documentation connexe requise à cet égard, assistera le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

1.2 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](http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/index.shtml) » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/index.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web de [Ressources humaines et Développement des compétences Canada \(RHDC\) - Travail](#).

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.

2. Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie tel que demandé, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer aux exigences. Le défaut de répondre à la demande de l'autorité contractante et de se conformer aux exigences dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

2.1 Attestation pour anciens fonctionnaires

Les contrats attribués à d'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 du Conseil du Trésor et les directives sur les contrats avec d'anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous avant l'attribution du contrat.

Définitions

Dans la présente 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 particulier;
- b. un particulier qui s'est constitué en société;
- c. une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires;
- 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 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'indemnité de départ, 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

Le soumissionnaire est-il un ancien fonctionnaire au sens des définitions qui précèdent? **Oui () Non ()**

Dans l'affirmative, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante relativement à tous les anciens fonctionnaires qui touchent une pension :

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

En fournissant cette information, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, soit publié dans les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères et ce, conformément à l'Avis sur la Politique des marchés : 2012-2 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 ()**

Dans l'affirmative, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- a. nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c. date de la cessation d'emploi;
- d. montant du paiement forfaitaire;
- e. taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;

f. période correspondant au paiement forfaitaire : début, fin, nombre de semaines;
g. nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires payables à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, toutes taxes comprises.

PART 6 - RESULTING CONTRACT CLAUSES

1. Exigences relatives à la sécurité

Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Besoin

L'entrepreneur doit fournir les éléments décrits à l'annexe A, Énoncé des besoins opérationnels.

3. Standard Clauses and Conditions

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://ccua-sacc.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pub/acho-fra.jsp>) achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Modification touchant le nom du ministère: Puisque le présent contrat est lancé par la Gendarmerie royale du Canada (GRC), il faut interpréter toute mention de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ou TPSGC ou de son ministre dans les clauses et conditions, y compris celles tirées des CCUA, comme désignant en fait la GRC ou son ministre.

3.1 Conditions générales

2010A (2014-11-27), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

Section 01 – Dispositions relatives à l'intégrité – Supprimer les paragraphes 1.4 et 1.5 en entier.

4. Durée du contrat

4.1 Date de livraison

Tous les produits livrables doivent être obtenus dans les 30 jours civils suivant l'attribution du contrat.

4.2 Période de validité de la liste de fournisseurs

La liste de fournisseurs demeure valide jusqu'au 31 mars 2020. Chaque année, la GRC informe l'industrie de sa liste de fournisseurs par l'intermédiaire du Service électronique d'appels d'offres du gouvernement (SEAOG) [achatsetventes.gc.ca].

La validité de la liste de fournisseurs peut être prolongée jusqu'à deux (2) périodes de un (1) an, à la seule discrétion de la GRC.

Lorsqu'une liste de fournisseurs est établie, la GRC transmet toutes les exigences à l'ensemble des fournisseurs préqualifiés et inscrits sur la liste de fournisseurs en présentant une demande de prix.

4.3 Occasion de qualification continue

Une année sur deux, un avis sera affiché sur le SEAOG pour permettre aux nouveaux fournisseurs de se qualifier. Les fournisseurs déjà qualifiés n'auront pas à présenter de nouvelle soumission.

5. Responsables

5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Julie Davis
Titre : Agente des acquisitions
Gendarmerie royale du Canada, Acquisitions et marchés à la DG
Adresse : 73, prom. Leikin, Ottawa (Ontario) K1A 0R2
Téléphone : 613-843-3797
Télécopieur : 613-825-0082
Courriel : julie.davis@rcmp-grc.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 des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

5.2 Autorité technique

L'autorité technique pour le contrat est : (à préciser à l'attribution du contrat)

L'autorité technique représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu 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 chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification de contrat émise par l'autorité contractante.

5.3 Représentant de l'entrepreneur – (à préciser à l'attribution du contrat)

Nom :
Cette :
Adresse :
Téléphone :
Télécopieur :
Courriel :

6. Paiement

6.1 Base de paiement – prix unitaire ferme

S'il respecte toutes ses obligations contractuelles, l'entrepreneur se fera payer un total de _____ \$, calculé selon le prix unitaire ferme de l'annexe B (Base de paiement). Celui-ci sera précisé à l'attribution du contrat, droits de douane compris mais taxes sur les produits et services ou taxe de vente harmonisée en sus le cas échéant.

Le Canada ne paiera à l'entrepreneur aucun changement de conception, aucune modification ni aucune interprétation des travaux, sauf approbation écrite préalable de l'autorité contractante.

6.2 Méthode de paiement

GCCUA, H1000C (2008-05-12), Paiement unique

7. Instructions relatives à la facturation

7.1 L'entrepreneur doit soumettre ses factures selon les instructions de la section « Présentation des factures », qui fait partie des conditions générales. Il n'est permis de facturer que les travaux déjà exécutés au complet.

7.2 Les factures sont à distribuer comme suit :

- a) L'original et une copie à l'autorité technique désignée au contrat sous « Responsables », pour attestation et paiement.
- b) Sur demande, une copie à l'autorité contractante désignée au contrat sous « Responsables ».

8. Attestations

Le respect des attestations et documentation connexe fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur, à fournir la documentation connexe ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

9. Lois applicables

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

10. 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 ladite liste.

- a) les articles de la présente entente;
- b) les conditions générales 2010A (2014-11-27) Conditions générales – biens (complexité moyenne);
- c) l'annexe A, Énoncé des besoins opérationnels;
- d) l'annexe B, Base de paiement;
- e) la soumission de l'entrepreneur datée du ____ (à insérer au moment de l'attribution du contrat).

11. Clauses du GCCUA – Delivery

A9131C (2014-11-27) Controlled Goods Program
B7500C (2006-06-16) Excess Goods

11.1 Instructions d'expédition – Livraison à destination

Les biens doivent être expédiés au point de destination précisé dans le marché et être livrés :

- a. DDP Nepean, Ontario, Incoterms 2000 pour les envois d'un entrepreneur commercial.

11.2 Lieu de livraison des échantillons (sur demande)

(L'endroit de livraison exact sera indiqué à l'attribution du contrat.)

Nepean (Ontario)
K1A 1M1

12. Inspection et acceptation

L'autorité technique est en même temps responsable de l'inspection. Tous les rapports, produits livrables, documents, biens et services régis par le contrat se prêtent à une inspection par l'autorité technique ou par son représentant à ce titre. Si l'autorité technique ou son représentant doute qu'un rapport, un produit livrable, un document, un bien ou un service tel que l'a fourni l'entrepreneur soit conforme à l'énoncé des besoins, elle pourra soit le rejeter, soit le faire corriger aux frais de l'entrepreneur avant de recommander le paiement.

12.1 Lot et essais de contrôle de la qualité

La GRC se réserve le droit d'effectuer en tout temps des essais aléatoires de produits en lot sur les produits commandés.

13. Clauses du GCCUA

G1005C (2008-05-12) Insurance

14. Ombudsman de l'approvisionnement

14.1 Services de règlement des différends

Les parties reconnaissent que l'ombudsman de l'approvisionnement nommé en vertu du paragraphe 22.1(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* veillera à proposer aux parties concernées un processus de règlement de leur différend, sur demande et consentement des parties à participer à un tel processus de règlement extrajudiciaire en vue de résoudre un différend entre elles au sujet de l'interprétation ou de l'application d'une modalité du présent contrat, et obtiendra leur consentement à en assumer les coûts.

Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse boa.opo@boa.opo.gc.ca.

14.2 Administration du contrat

Les parties reconnaissent que l'ombudsman de l'approvisionnement nommé en vertu du paragraphe 22.1(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* examinera une plainte déposée par [*le fournisseur ou l'entrepreneur ou le nom de l'entité à qui ce contrat a été attribué*] concernant l'administration du contrat si les exigences du paragraphe 22.1(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* et les articles 15 et 16 du *Règlement concernant l'ombudsman de l'approvisionnement* ont été respectées, et si l'interprétation et l'application des modalités ainsi que de la portée du contrat ne sont pas contestées.

The Office of the Procurement Ombudsman may be contacted by telephone at 1-866-734-5169 or by e-mail at boa.opo@boa.opo.gc.ca.

Solicitation No. - N° de l'invitation
201501095
Client Ref. No. - N° de réf. du client
201501095

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
201501095

Buyer ID - Id de l'acheteur
Q14
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE A –
Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclairs/bruit

1. Titre

Énoncé des besoins opérationnels – Engins de diversion éclairs/bruit (NFDD)

2. Objectif

L'objectif du présent document consiste à décrire les exigences relatives à un NFDD qui constituera, pour les groupes tactiques d'intervention (GTI) de la Gendarmerie royale du Canada (GRC), une autre option moins mortelle pour régler les incidents à risque élevé.

3. Portée

Cet énoncé des besoins opérationnels a été élaboré par la GRC afin de déterminer les besoins opérationnels et ceux en matière de sécurité exacts liés à l'utilisation du NFDD par le GTI de la GRC. Les exigences indiquées dans le présent énoncé des besoins opérationnels sont propres au GTI de la GRC et ne représentent pas celles liées à un NFDD d'une autre organisation policière.

4. Renseignements généraux

Pour les policiers, les NFDD constituent une autre option, plus sécuritaire, visant à mieux gérer les incidents à risque élevé. Les NFDD sont souvent décrits comme des engins à « munitions traumatisantes » puisque leur fonction principale consiste à diffuser un éclat de lumière éblouissant et à émettre une détonation (bruit d'explosion). Il s'agit d'importants effets de diversion et de désorientation pour les personnes surprises par cet incident; par conséquent, les policiers peuvent intervenir. S'ils sont conçus et utilisés de façon adéquate, ces engins ne visent pas à blesser les gens.

Les NFDD seront utilisés uniquement par des policiers formés et seulement lorsqu'ils y seront autorisés. Ces engins peuvent être utilisés de pair avec d'autres appareils qui font partie d'un équipement spécialisé qu'il est possible d'utiliser dans le cadre de situations nécessitant une intervention. Ils peuvent être utilisés en tout temps, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur; ils peuvent donc être exposés à des conditions météorologiques extrêmes. Ils peuvent être facilement transportés dans une seule main.

Les NFDD opérationnels sont des engins à usage unique qui ne nécessitent aucun assemblage avant utilisation.

En plus des NFDD opérationnels qui sont décrits ci-dessus, des NFDD conçus spécialement pour être utilisés lors des opérations de formation sont également disponibles. Les NFDD de formation diffèrent quelque peu des NFDD opérationnels en raison de leur assemblage et de leur rendement, comme il est décrit ci-dessous. Ils sont souvent constitués de pièces réutilisables et de fusées distinctes qui sont assemblées tout juste avant d'être utilisées.

Des renseignements supplémentaires sont présentés à l'annexe 1, Renseignements généraux.

Les versions opérationnelle et de formation du NFDD doivent être assujetties à un essai indépendant en laboratoire afin de s'assurer qu'elles respectent les exigences en matière de construction, de rendement et de marquage. Les échantillons des versions du NFDD seront assujettis aux essais décrits à l'annexe 2, Essais en laboratoire des NFDD – Description des essais et des critères. Les résultats des essais doivent être jugés en fonction des besoins énoncés dans le présent document.

5. Exigences administratives

5.1 Formation (doit être offerte une fois que les entreprises et les produits sont inscrits sur la liste de fournisseurs; le contrat sera attribué à une date ultérieure)

Le fournisseur doit offrir une formation du formateur portant sur l'utilisation des engins, l'entreposage sécuritaire, le déploiement, les procédures de sécurité et l'entreposage sécuritaire des NFDD, ainsi qu'une formation liée à l'équipement de sécurité à utiliser lors de la manipulation des NFDD ou aux engins non explosés conformément aux procédures du fabricant. La formation doit être donnée en personne par l'instructeur du fournisseur dans une salle de classe pouvant accueillir jusqu'à 30 stagiaires sur un site qui sera déterminé à une date ultérieure. Le fournisseur doit fournir du matériel didactique imprimé en anglais (la GRC fera traduire les documents pertinents en français) à chaque participant à la formation. Le fournisseur doit également fournir aux utilisateurs finaux des instructions portant sur les mêmes sujets que la formation du formateur. Le fournisseur doit fournir suffisamment de NFDD pour donner une formation en « tir réel » des engins opérationnels et de formation. Le fournisseur doit également fournir les fiches signalétiques de tous les engins. Tous les documents imprimés liés à la formation doivent également être fournis par voie électronique en format Microsoft Word.

5.2 Communication après la livraison

Le fournisseur doit transmettre, en temps opportun et de façon continue, les renseignements sur les problèmes liés à la sécurité du produit, les notifications de rappel et les autres avis qui s'appliquent au produit acheté.

5.3 Autorisation

Les engins doivent respecter les normes d'autorisation (et être autorisés avant que les quantités commerciales soient distribuées au Canada), tel qu'il est défini dans la *Loi sur les explosifs* (administrée par la Division de la réglementation des explosifs de Ressources naturelles Canada). Voir l'annexe 4.

5.4 Assurance de la qualité des contrats

Le fournisseur doit s'assurer que les produits remis sont de qualité acceptable. Le fabricant doit être certifié ISO 9000:2000. La preuve d'une certification équivalente sera examinée.

6. Exigences en matière de construction

6.1 Exigences en matière de construction des NFDD opérationnels

Le NFDD opérationnel doit :

- a) être globalement de forme cylindrique;
- b) avoir une hauteur maximale de 150 mm;
- c) peser tout au plus 660 g;
- d) avoir un diamètre minimal de 38 mm;
- e) avoir un diamètre maximal de 51 mm;
- f) être muni d'une douille fileté à la base pour permettre de fixer les accessoires standards (p. ex. perche à munitions traumatisantes, cordon, etc.);
- g) être de couleur neutre et avoir un fini non brillant (p. ex. gris, beige, havane, vert camouflage);
- h) être muni d'un levier de sécurité qui, lorsque levé, amorce la fonction de l'engin après un certain délai;
- i) être muni d'une goupille et d'un anneau fixe, qui tiennent en place le levier de sécurité jusqu'à ce que le NFDD soit armé en retirant complètement l'anneau et la goupille de l'engin;
- j) être muni d'un mécanisme de protection de l'anneau afin d'empêcher que l'engin soit armé de façon accidentelle.

6.2 Exigences en matière de construction des NFDD de formation

Les NFDD de formation doivent être conformes aux exigences en matière de construction des NFDD opérationnels (voir ci-dessus), comme il est énoncé à la section 6.1; en outre, les NFDD de formation doivent :

- a) être en mesure d'indiquer le nombre de fois que l'engin a été utilisé (comme il est énoncé à la section 7.3, les NFDD de formation doivent être rechargeables);
- b) être d'une couleur tout à fait différente de celle des NFDD opérationnels (p. ex. bleu Nations Unies).

7. Exigences en matière de rendement

7.1 Exigences en matière de rendement général

Tous les NFDD doivent :

- a) ne pas devenir un projectile lorsqu'ils sont déployés ou mis en fonction;
- b) demeurer substantiellement intacts avant et après le fonctionnement et ne pas produire d'éclats de bombe ni de projectiles dangereux;
- c) nécessiter une force de 20 à 50 N¹ pour entièrement retirer l'anneau (sans déclenchement du levier et sans rotation);
- d) pouvoir supporter une plage de températures de -50 °C à 40 °C;
- e) avoir un délai de 1,5 s ($\pm 0,3$ s) entre le moment où le levier de sécurité est relâché et l'explosion (les unités dont le délai est différent seront également envisagées, mais la tolérance acceptable par rapport aux délais établis sera de ± 20 %);
- f) présenter un faible risque d'explosion à proximité de matériaux communément retrouvés dans les résidences et les bureaux (p. ex. vêtements, articles de literie, meubles, papier) lorsque déployé;
- g) ne pas subir de dommages substantiels ni de dysfonctionnements en cas de chute de 3 m sur une surface rigide; si l'engin est en apparence fonctionnel après la chute, celui-ci fonctionnera de façon fiable;
- h) pouvoir supporter l'exposition à l'eau (pluie, éclaboussure, immersion de courte durée) et à l'humidité en cours d'utilisation.

7.2 Exigences en matière de rendement des NFDD opérationnels

Les NFDD opérationnels doivent :

- a) être conçus comme engins à usage unique;
- b) produire une détonation ayant un niveau de pression sonore, à une distance de 1,5 m de l'engin, d'au minimum 120 dB² et d'au maximum 185 dB;
- c) produire un éclat lumineux dont l'intensité minimale est de 4×10^6 cd³.

¹ newton. Unité internationale représentant la force. 1 N correspond à environ 0,22 livre-force (lbf).

² décibel – unité logarithmique représentant la pression de l'air comparativement à une pression de référence de 20 micropascals

³ candela. Unité SI d'intensité lumineuse. Il s'agit de l'intensité lumineuse, dans une direction donnée, d'une masse émettant un rayonnement monochromatique d'une fréquence de 540×10^{12} hertz et dont l'intensité énergétique, dans cette direction, correspond à 1/683 watt par stéradian. Cette unité remplace l'unité traditionnelle de la « bougie décimale » et correspond environ à 1 bougie décimale.

7.3 Exigences en matière de rendement des NFDD de formation

Les NFDD de formation doivent :

- a) être rechargeables au minimum 20 fois à l'aide de la charge de formation prévue;
- b) produire une détonation ayant un niveau de pression sonore, à une distance de 1,5 m de l'engin, d'au minimum 100 dB et d'au maximum 150 dB;
- c) produire au maximum 1×10^6 cd lorsque déployé/mis en fonction.

8. Emballage et identification de l'engin

Tous les engins et les emballages doivent être conformes aux exigences en matière d'identification, comme le stipule le document de la Division de la réglementation des explosifs de Ressources naturelles Canada, « Norme générale d'autorisation et de classification des explosifs », révision 2, novembre 2011.

Les NFDD de formation doivent porter la mention « Restricted to Training Only – Réservé uniquement à la formation ».

9. Documents

Les NFDD doivent être fournis avec la documentation suivante :

- a) la fiche signalétique du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), ou les renseignements équivalents décrits par le Système général harmonisé (en anglais, un exemplaire en format imprimé et en format électronique (PDF ou MS Word));
- b) les directives écrites concernant la manipulation et l'utilisation sécuritaires des NFDD (en anglais; une copie papier et une copie électronique en format PDF ou MS Word);
- c) les directives concernant l'élimination sécuritaire des NFDD (en anglais; une copie papier et une copie électronique en format PDF ou MS Word);
- d) les directives concernant la manipulation de NFDD non éclatés (en anglais; une copie papier et une copie électronique en format PDF ou MS Word);
- e) les documents stipulés dans le document de la Division de la réglementation des explosifs de Ressources naturelles Canada, « Norme générale d'autorisation et de classification des explosifs », révision 2, novembre 2011 (en anglais ou en français; une copie papier ou une copie électronique en format PDF ou MS Word).

10. Appendice 1 – Renseignements de base

(Appendice à titre informatif, n'établissant pas de prescriptions obligatoires.)

Ce document décrit les exigences opérationnelles pour les NFDD qui fourniront aux groupes tactiques d'intervention (GTI) de la Gendarmerie royale du Canada (GRC) une solution supplémentaire moins létale pour résoudre les situations à haut risque, où le risque potentiel pour la sécurité de l'agent et du public excède les capacités d'intervention du personnel policier de première ligne. Dans le cadre de ces interventions, le GTI est déployé avec une vaste gamme d'équipements tactiques spécialisés, des armes à feu et des munitions qui comprennent, sans toutefois s'y limiter, des NFDD.

Cet énoncé des besoins opérationnels (EB) a été élaboré par la GRC afin de déterminer les besoins opérationnels et les besoins en matière de sécurité précis liés aux NFDD qui seront pris en compte par le GTI de la GRC. Les exigences indiquées dans le présent énoncé des besoins opérationnels sont propres au GTI de la GRC et ne représentent pas celles liées à un NFDD d'une autre organisation policière.

Ces spécifications ont été préparées en se fondant sur le fait que, jusqu'ici, il n'y a pas eu d'essai indépendant mené à partir d'engins achetés par la GRC pour vérifier les spécifications et les données du fournisseur. Les données fournies avec les engins par les fabricants ont été acceptées sans être remises en question. En outre, la recherche menée au Canada a révélé qu'il n'existe aucune norme ou spécification pouvant être utilisée par un organisme acheteur pour évaluer de tels engins.

Le GTI de la GRC a le mandat de résoudre les incidents à haut risque où le risque potentiel pour la sécurité de l'agent et du public excède les capacités d'intervention du personnel policier de première ligne. Tous les déploiements demandent que les membres du GTI aient une connaissance approfondie des différents types d'équipement utilisés. De plus, le *Code canadien du travail* exige de la GRC qu'elle fournisse une formation spécifique sur l'équipement que les membres doivent utiliser. L'objectif ultime du GTI est de préserver la vie et d'éviter toute escalade inutile pouvant mener des pertes de vie ou à des blessures.

Le programme du GTI consiste en 19 équipes à temps plein et à temps partiel combinées. Les équipes sont situées partout au Canada dans chaque province et territoire. Le GTI peut être appelé à intervenir individuellement dans le cadre d'un incident ou en collaboration avec d'autres GTI de compétences voisines municipales, provinciales ou nationales. Au vu de cette réalité, tous les membres des GTI sont formés selon les mêmes normes et dans la mesure la plus avancée possible. Ils doivent utiliser le même équipement afin d'être en mesure de travailler en collaboration. Pour fonctionner efficacement, chaque membre doit être formé et équipé de la même façon, afin de permettre la prestation d'une formation normalisée à l'échelle du programme. Tous les membres d'un GTI d'une compétence particulière peuvent être transférés à tout moment dans une autre région du pays ou peuvent être affectés temporairement. Pour que leur formation soit efficace, les équipes doivent utiliser le même équipement et avoir reçu la même formation et, à cette fin, le présent document normalise les exigences pour les NFDD.

Dans les circonstances où un sujet est armé et barricadé dans une structure et compte clairement s'infliger des blessures ou en infliger aux autres, le GTI doit soigneusement envisager toutes les options possibles. Une option consiste à s'en tenir à la communication et à attendre que le sujet donne la possibilité au GTI d'intervenir de façon sécuritaire. Cette approche peut demander beaucoup de temps et présente un risque élevé que le suspect passe à l'acte. Il y a également un risque accru que le sujet utilise une arme contre les autres ou le personnel d'application de la loi. En outre, il est possible que le sujet désire qu'une force létale soit appliquée par la police, et cette action peut avoir des résultats hautement indésirables. L'objectif du GTI est de mettre fin à la situation rapidement et en réduisant au maximum les blessures des sujets, des citoyens ou des membres du GTI.

Cet appendice décrit brièvement, parmi de nombreuses situations, l'option d'utiliser un NFDD au cours du déploiement d'un GTI, où elle peut être considérée comme fournissant un avantage tactique. L'objectif

ultime du GTI de toute opération est de préserver la vie et d'éviter toute escalade inutile pouvant mener des pertes de vie ou à des blessures.

Il existe de nombreuses situations où l'action ou l'inaction d'un suspect peut mener à des résultats imprévus et insatisfaisants. Les membres doivent continuellement évaluer les résultats d'un événement afin de créer un avantage tactique. Dans les circonstances où cela est justifié, une intervention plus urgente peut être requise pour remédier à la situation.

Chaque membre du GTI utilise le Modèle d'intervention pour la gestion d'incidents. Le Modèle d'intervention pour la gestion d'incidents est le cadre que les agents de la GRC utilisent pour évaluer et gérer le risque, puis déterminer l'intervention justifiable et raisonnable. Il ne s'agit pas d'un « continuum de recours à la force », et il ne propose pas une suite linéaire d'interventions faisant appel à la force. Le Modèle d'intervention pour la gestion d'incidents aide plutôt les agents à choisir l'option d'intervention appropriée, selon le comportement du sujet et l'ensemble de la situation. Il favorise une évaluation continue des risques et s'inspire du modèle de résolution de problèmes de la GRC appelé CAPRA (Clients, Acquisition et analyse de renseignements, Partenariats, Réponses, Autoévaluation). Le Modèle d'intervention pour la gestion d'incidents aide également les agents à évaluer le comportement du sujet puis à choisir la meilleure option pour maîtriser efficacement la situation. Le fondement juridique de la prise de mesures découle de l'article 25.1 du *Code criminel du Canada*, qui établit ce qui suit :

Quiconque est, par la loi, obligé ou autorisé à faire quoi que ce soit dans l'application ou l'exécution de la loi [...] est, s'il agit en s'appuyant sur des motifs raisonnables, fondé à accomplir ce qu'il lui est enjoint ou permis de faire et fondé à employer la force nécessaire pour cette fin.

Il est important de noter que les NFDD ne peuvent pas être utilisés si la situation implique :

- des enfants ou des personnes âgées dans la zone immédiate où l'engin est déployé;
- la présence d'accélérateurs (matières, liquides ou vapeurs inflammables).

Il convient de noter qu'il existe des cas exceptionnels où l'utilisation d'un NFDD est la seule option possible pour préserver la vie.

Les quatre scénarios suivants décrivent comment les NFDD peuvent (ou ne peuvent pas) être utilisés. Il s'agit d'exemples à titre d'illustration seulement.

Scénario 1 – entrée dynamique

Un GTI est utilisé dans l'exécution d'un mandat en vertu de la *Loi réglementant certaines drogues et autres substances* dans un domicile situé en zone résidentielle. Selon les renseignements recueillis, le sujet devrait se trouver dans le domicile. Il semble qu'il n'y a aucun occupant à l'intérieur. Afin d'avoir l'avantage tactique, un NFDD peut être déployé après l'ouverture de la porte principale. Le point d'entrée choisi dans le domicile est la porte principale. La porte est ouverte par le premier membre du GTI et celui-ci s'écarte. Le responsable de l'engin de diversion déploie ensuite le NFDD. L'engin déployé explose et le GTI entre dans le domicile puis maîtrise le suspect.

Scénario 2 – Libération d'otages/violence conjugale

Un GTI est utilisé pour préserver la vie dans un domicile situé en zone résidentielle. Les négociateurs en situation de crise ont fourni des renseignements selon lesquels les téléphonistes du 911 ont reçu une communication de la part d'une personne affirmant que son conjoint le séquestre et est armé. Le sujet a des tendances suicidaires. Toutes les communications ont été coupées par le suspect et les négociateurs croient que le sujet infligera des blessures graves à l'otage et à lui-même. Le sujet et l'otage sont situés dans la chambre parentale de la résidence. Selon les renseignements, il n'y a aucun autre occupant à l'intérieur. Afin d'avoir l'avantage tactique, un NFDD peut être déployé après l'ouverture de la porte de la chambre parentale.

Le point d'entrée choisi dans le domicile est la porte principale et la porte de la chambre parentale. La porte de la chambre est ouverte par le premier membre du GTI et celui-ci s'écarte. Le responsable de l'engin de diversion déploie ensuite le NFDD. L'engin explose et fournit une distraction permettant au GTI d'entrer dans la chambre parentale et de maîtriser le suspect.

Scénario 3 – Risque trop élevé pour déployer le NFDD au moment de l'entrée : le responsable de l'engin de diversion suspend l'utilisation du NFDD

Ce scénario est similaire au scénario 2, jusqu'à ce que le GTI atteigne la porte de la chambre à coucher. La porte de la chambre est ouverte par le premier membre du GTI et celui-ci s'écarte. Le responsable de l'engin de diversion s'apprête à déployer le NFDD, mais il se rend compte, après avoir préparé l'engin, qu'il y a des enfants dans la zone immédiate de déploiement. Le responsable de l'engin de diversion s'écarte et se retire vers un emplacement prédéterminé où l'engin peut être utilisé de façon sécuritaire. Des mesures de rechange sont alors utilisées pour maîtriser le sujet.

Scénario 4 – Maîtrise de véhicule à haut risque

Le GTI est utilisé pour préserver la vie dans une zone urbaine à forte densité de population. Une unité d'infiltration a communiqué par radio des renseignements par l'intermédiaire du centre de communication selon lesquelles plusieurs personnes à haut risque recherchées en vertu d'un mandat d'arrêt pancanadien circulent sur une rue principale à bord d'un véhicule. Les intentions des individus sont inconnues, mais les renseignements indiquent qu'il y a une possibilité très élevée que les personnes aient l'intention de causer de graves blessures à autrui. À l'aide de tactiques prédéterminées pour la maîtrise d'un véhicule à haut risque, le véhicule est stoppé, et le GTI déploie un NFDD comme avantage tactique pour préserver la vie et empêcher que de graves blessures soient infligées aux suspects et au grand public.

Les NFDD seront uniquement utilisés par le personnel formé du GTI, en contexte urbain et rural. Lorsque cela est justifié, le membre du GTI peut déployer le NFDD afin de mettre fin à une situation à haut risque en vue de préserver la vie et de protéger le public. Le NFDD sera utilisé et déployé par un membre formé du GTI dans la manipulation et le déploiement approprié des NFDD, sur ordre du commandant du GTI. L'engin peut être utilisé avec d'autres engins faisant partie de l'équipement spécialisé d'un membre formé du GTI.

L'engin sera utilisé par les GTI menant leurs opérations à l'intérieur ou à l'extérieur, dans toutes les conditions météorologiques.

11. Appendice 2 – Essais en laboratoire des NFDD – Description des essais et des critères

L'évaluation technique des NFDD doit être réalisée par le Laboratoire canadien de recherche sur les explosifs (LCRE). Le LCRE est accrédité selon les termes de la norme ISO 17025.

Essai 1 – NFDD : Examen sommaire de l'engin (masse, dimensions, configuration, étiquettes/inscriptions, emballage)

Objet

Inspecter visuellement et documenter les caractéristiques physiques des engins soumis afin d'assurer leur conformité à l'ANNEXE 1 – ÉNONCÉ DES BESOINS – ENGIN DE DIVERSION ÉCLAIRS/BRUIT, aux normes de la Division de la réglementation des explosifs (DRE) en matière d'autorisation et de classification des explosifs ainsi qu'aux spécifications techniques fournies par le fabricant.

Critères d'évaluation

Cet essai est non destructif et les engins doivent être utilisés dans les essais à condition que les spécifications soient respectées, tel que décrit à l'ANNEXE 1 – ÉNONCÉ DES BESOINS – ENGIN DE DIVERSION ÉCLAIRS/BRUIT, dans les normes de la DRE en matière d'autorisation et de classification des explosifs ainsi que dans les spécifications techniques fournies par le fabricant. Tous les critères doivent être satisfaits afin de procéder aux essais.

Échantillons

Cinq engins opérationnels et cinq engins de formation doivent être sélectionnés au hasard pour l'examen.

Méthode

Attribuer un numéro d'identification d'échantillon unique à chaque engin examiné et le consigner sur la fiche technique descriptive. Identifier les engins *opérationnels* ou *de formation*. Consigner la forme, la couleur, les inscriptions et les étiquettes. Inspecter visuellement le levier de sécurité, la goupille, l'anneau, le mécanisme de verrouillage de ce dernier, les compteurs (pour les engins de formation) et le socle pour accessoires. Inclure les commentaires sur la fiche technique descriptive. Produire une image numérique de l'engin, y compris le numéro d'identification de l'échantillon. Consigner la masse de l'engin. Consigner la hauteur et le diamètre de l'engin. Remarque : Pour les NFDD de formation, la hauteur et la masse doivent être évaluées lorsque le détonateur de formation est installé. Les engins de formation doivent être assemblés par le personnel de laboratoire avant l'essai.

Documents de référence

1. *Annexe 1 – Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclairs/bruit.*
2. *Norme générale d'autorisation et de classification des explosifs*, révision 2, document n° XP5000-07-07-E, Division de la réglementation des explosifs, Ressources naturelles Canada, gouvernement du Canada, novembre 2011.
3. ESSAI du LCRE 110, *Description et évaluation de l'emballage*, révision 1, 2010-01-04.
4. ESSAI du LCRE 111, *Description de l'échantillon*, révision 0, 2010-01-04.

Essai 2 – NFDD : Fragmentation de l'engin lors du fonctionnement

Objet

Veiller à ce que l'engin ne produise pas de fragments capables de provoquer des effets collatéraux. Assurer la conformité avec l'ANNEXE 1 – ÉNONCÉ DES BESOINS – ENGIN DE DIVERSION ÉCLAIRS/BRUIT et veiller à ce que l'engin, tel qu'il est fabriqué, puisse être autorisé au Canada conformément aux normes de la Division de la réglementation des explosifs (DRE) en matière d'autorisation et de classification des explosifs.

Critères d'évaluation

L'engin fonctionnera conformément aux exigences de l'essai 4 – NFDD, et aux spécifications techniques fournies par le fabricant. Lorsqu'il est utilisé, l'engin ne doit pas produire de fragments capables de perforer des panneaux témoins en mousse polystyrène rigide recouverts de papier kraft (épaisseur nominale de 12,7 mm) placés à une distance de 1,8 mètre de l'engin. Le NFDD ne doit pas produire de trous plus grands que 6 mm dans le panneau témoin.

Échantillons

Trois engins de formation sélectionnés au hasard et trois engins opérationnels sélectionnés au hasard doivent faire l'objet d'un essai.

Méthode

L'engin doit être pesé avant et après le fonctionnement afin de corroborer les résultats du panneau témoin. Une vidéo haute vitesse doit également être utilisée.

S'il y a lieu, assembler les engins de formation pour les essais.

Attribuer un numéro d'identification d'échantillon unique à chaque engin évalué et le consigner sur la fiche technique correspondante. Consigner les renseignements supplémentaires (fabricant, n° de lot, etc.) et les commentaires, au besoin. Identifier les engins opérationnels ou de formation.

Produire une image numérique de l'engin, y compris le numéro d'identification de l'échantillon.

Veiller à ce que l'équipement de protection individuel approprié soit utilisé.

Aux fins de sécurité, inspecter visuellement le levier de sécurité, la goupille de sécurité, l'anneau et le mécanisme de verrouillage de ce dernier pour y repérer les défauts ou les anomalies.

Préparer les panneaux témoins (dimensions de 2,4 m x 0,6 m x 12,7 mm; [H x L x P]) à l'aide de papier kraft. Placer et fixer les panneaux témoins à la verticale dans un rayon en demi-cercle à une distance de 1,8 m du détenteur du NFDD. Consigner et documenter l'emplacement des panneaux témoins.

Se reporter à la méthode utilisée dans l'essai 4 – *Engin de diversion éclairs/bruit : fonctionnement de l'engin*.

Une fois l'essai terminé, réenclencher le verrouillage de l'alimentation du système d'allumage à distance. Sortir de l'abri d'allumage lorsqu'il est sécuritaire de le faire et récupérer l'engin utilisé. Récupérer la goupille du système d'allumage à distance. Peser et consigner le poids de l'engin, y compris la goupille. Inspecter la zone d'essai de 1,8 m de diamètre afin de localiser l'engin. Consigner et documenter l'emplacement de l'engin tel qu'il est trouvé et sauvegarder les données enregistrées.

Solicitation No. - N° de l'invitation
201501095
Client Ref. No. - N° de réf. du client
201501095

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
201501095

Buyer ID - Id de l'acheteur
Q14
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Pour les engins de formation, s'assurer que le boîtier est intact et rechargeable et que le compteur a avancé, le cas échéant, suivant l'utilisation.

Documents de référence

1. *Annexe 1 – Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclairs/bruit.*
2. E-LABS INC., *Performance Characterization Study: Noise Flash Diversionary Devices (NFDDs)*, Document No.: 205642, National Institute of Justice, Award No. 2002-DT-CS-K001, 2004.

Essai 3 – NFDD : Propulsion de l'engin lors du fonctionnement

Objet

S'assurer que l'engin libère la pression de son explosion de manière égale dans les directions radiales et axiales.

Critères d'évaluation

L'engin fonctionnera tel qu'il a été conçu et conformément aux exigences de l'essai 4 et en fonction de ce qui est énoncé dans les spécifications techniques fournies par le fabricant. Lorsqu'il est utilisé, l'engin ne doit pas se déplacer latéralement à l'extérieur de la zone de tir de 2 m de diamètre à partir de son point de départ non confiné près du niveau du sol. Aucune partie de l'engin ne doit se transformer en projectile pendant son fonctionnement.

Échantillons

Trois engins de formation sélectionnés au hasard et trois engins opérationnels sélectionnés au hasard doivent faire l'objet d'un essai.

Méthode

S'il y a lieu, assembler les engins de formation pour les essais.

Attribuer un numéro d'identification d'échantillon unique à chaque engin évalué et le consigner sur la fiche technique correspondante. Consigner les renseignements supplémentaires (fabricant, n° de lot, etc.) et les commentaires, au besoin. Identifier les engins opérationnels ou de formation.

Produire une image numérique de l'engin, y compris le numéro d'identification de l'échantillon.

Aux fins de sécurité, inspecter visuellement le levier de sécurité, la goupille de sécurité, l'anneau et le mécanisme de verrouillage de ce dernier pour y repérer les défauts ou les anomalies.

Veiller à ce que l'équipement de protection individuel approprié soit utilisé.

Positionner et sécuriser le système d'allumage à distance dans la zone d'essai en s'assurant que le bras du système d'allumage est placé près du niveau du sol, de sorte que l'engin puisse être maintenu en place jusqu'à ce que la goupille soit tirée.

Se reporter à la méthode utilisée dans l'essai 4 – *NFDD : fonctionnement de l'engin*.

Désactiver le verrou d'alimentation à anneau et démarrer le servomoteur pour tirer la goupille.

Après l'utilisation, réenclencher le verrouillage de l'alimentation du système d'allumage à distance. Sortir de l'abri d'allumage lorsqu'il est sécuritaire de le faire et récupérer l'engin utilisé. Inspecter la zone d'essai de 2 m de diamètre afin de localiser l'engin. Consigner et documenter l'emplacement de l'engin tel qu'il est trouvé. Récupérer la goupille du système d'allumage à distance. Peser et consigner le poids du NFDD, y compris la goupille. Sauvegarder les données enregistrées.

Pour les engins de formation, s'assurer que le boîtier est intact et rechargeable et que le compteur a avancé, le cas échéant, suivant l'utilisation.

Solicitation No. - N° de l'invitation
201501095
Client Ref. No. - N° de réf. du client
201501095

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
201501095

Buyer ID - Id de l'acheteur
Q14
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Documents de référence

1. *Annexe 1 – Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclairs/bruit.*

Essai 4 – NFDD : Fonctionnement de l'engin

Objet

Cet essai fait fonctionner un NFDD dans le cadre des procédures qui sont utilisées pour évaluer un aspect précis de la performance du NFDD. Il est utilisé pour les essais relatifs aux délais, à la durée, au niveau sonore, à la luminosité et à la force de l'extraction de la goupille. Ces essais aident à assurer la sécurité et l'efficacité de l'engin et à s'assurer que le NFDD, tel qu'il est fabriqué, peut être autorisé au Canada conformément aux normes de la Division de la réglementation des explosifs (DRE) en matière d'autorisation et de classification des explosifs.

Critères d'évaluation

L'engin doit fonctionner comme prévu et conformément aux spécifications techniques fournies par le fabricant.

Échantillons

Six engins de formation sélectionnés au hasard et six engins opérationnels sélectionnés au hasard doivent faire l'objet d'un essai.

Méthode

S'il y a lieu, assembler les engins de formation pour les essais.

Attribuer un numéro d'identification d'échantillon unique à chaque engin évalué et le consigner sur la fiche technique correspondante. Consigner les renseignements supplémentaires (fabricant, n° de lot, etc.) et les commentaires, au besoin. Identifier les engins opérationnels ou de formation.

Produire une image numérique de l'engin, y compris le numéro d'identification de l'échantillon.

Veiller à ce que l'équipement de protection individuel approprié soit utilisé.

Aux fins de sécurité, inspecter visuellement le levier de sécurité, la goupille de sécurité, l'anneau et le mécanisme de verrouillage de ce dernier pour y repérer les défauts ou les anomalies.

Sécuriser la zone d'essai.

Positionner et sécuriser le système d'allumage à distance dans la zone d'essai en s'assurant que le bras du système d'allumage est placé à 1,2 m au-dessus du sol.

Préparer les systèmes d'acquisition de données, la détente, les caméras haute vitesse, les supports à capteur et les accessoires en vue de l'essai.

Consigner et documenter l'emplacement de la zone d'essai, y compris l'emplacement des caméras et des supports à capteur et l'emplacement du système d'allumage à distance. S'assurer que les capteurs sont placés à 1,2 m au-dessus du sol.

Peser et consigner le poids de l'engin.

Orienter le NFDD à la verticale et l'installer dans le support du système d'allumage en s'assurant que le verrou d'alimentation à anneau est enclenché avant de connecter le clip à l'anneau de l'engin.

Quitter la zone d'essai et entrer dans l'abri d'allumage à des fins de sécurité.

Commencer l'acquisition des données.

Désactiver le verrou d'alimentation à anneau et démarrer le servomoteur pour tirer la goupille. À ce stade, l'engin devrait fonctionner après que le délai intégré de l'engin a expiré.

Après l'utilisation, cesser l'acquisition des données et vérifier les données enregistrées pour : la force requise pour extraire la goupille; le délai entre l'extraction de la goupille/le levage du levier pour l'éclat; la durée de l'éclat; la luminosité de l'éclat; le niveau de pression sonore de crête et la durée de l'événement.

Réenclencher le verrouillage de l'alimentation du système d'allumage à distance. Sortir de l'abri d'allumage lorsqu'il est sécuritaire de le faire et récupérer l'engin utilisé. Récupérer la goupille du système d'allumage à distance. Peser et consigner le poids de l'engin, y compris la goupille. Consigner et documenter les données d'essai et sauvegarder les rapports de données.

Pour les engins de formation, s'assurer que le boîtier est intact et rechargeable et que le compteur a avancé, le cas échéant, suivant l'utilisation.

Documents de référence

1. *Annexe 1 – Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclairs/bruit.*
2. E-LABS INC., *Performance Characterization Study: Noise Flash Diversionary Devices (NFDDs)*, Document No.: 205642, National Institute of Justice, Award No. 2002-DT-CS-K001, 2004.

Essai 5 – NFDD : Exposition de l'engin au froid et fonctionnement ultérieur

Objet

Exposer l'engin à des températures froides ($-50\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$) pendant une période prolongée (16 heures) et évaluer son fonctionnement (Essai 4 – NFDD) immédiatement après l'exposition.

Critères d'évaluation

L'engin ne doit ni s'enflammer, ni fonctionner, ni exploser pendant l'acclimatation. L'engin doit fonctionner conformément aux exigences de l'essai 4 – NFDD, à la température indiquée, tel que défini et énoncé à l'ANNEXE 1 – ÉNONCÉ DES BESOINS OPÉRATIONNELS – ENGIN DE DIVERSION ÉCLAIRS/BRUIT et les spécifications techniques fournies par le fabricant.

Échantillons

Trois engins de formation et trois engins opérationnels doivent être sélectionnés au hasard pour l'essai.

Méthode

Attribuer un numéro d'identification d'échantillon unique à chaque engin évalué et le consigner sur la fiche technique correspondante. Consigner les renseignements supplémentaires (fabricant, n° de lot, etc.) et les commentaires, au besoin. Identifier les engins opérationnels ou de formation. Aux fins de sécurité, inspecter visuellement le levier de sécurité, la goupille de sécurité, l'anneau et le mécanisme de verrouillage de ce dernier pour y repérer les défauts ou les anomalies. Produire une image numérique du NFDD, y compris le numéro d'identification de l'échantillon.

Peser et consigner le poids de chaque engin.

Fixer un thermocouple sur le boîtier extérieur de chaque engin près du centre de ce dernier, à l'aide de ruban métallique. Centrer les engins préparés à l'intérieur du caisson climatique à régulation de température. suspendre un deuxième thermocouple au centre (ou dans du sable) à l'intérieur du caisson pour surveiller la température ambiante de ce dernier pendant la période d'acclimatation. Relever les données du thermocouple à l'aide du système d'acquisition de données Tempscan interfacé avec un ordinateur personnel en réseau. Régler la température du caisson à $-50\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$. Régler la minuterie de manière à ce que la fonction de température du caisson se coupe au bout de 16 heures. S'assurer que le cycle de refroidissement commence à une heure de la journée permettant la réalisation des essais de fonctionnement immédiatement après le cycle de refroidissement. Démarrer le refroidissement du caisson et verrouiller l'installation d'essai. Surveiller la température ambiante et la température de l'engin à distance. Une fois le cycle de refroidissement terminé, sortir un engin du caisson. Inspecter visuellement l'engin et documenter son apparence. Peser et consigner le poids de l'engin. Placer l'engin froid dans un refroidisseur et le transporter jusqu'au lieu de réalisation de l'essai. Effectuer le test de fonctionnement immédiatement (Essai 4 – NFDD) et répéter l'essai avec les autres engins.

Documents de référence

1. *Annexe 1 – Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclair/bruit.*
2. *ESSAI CERL N° AC19, UN 4a) – Épreuve de stabilité thermique pour les objets non emballés et les objets emballés, Rév. 7 (2013-05-23).*

Essai 6 – NFDD : Exposition de l'engin à la chaleur et fonctionnement ultérieur

Objet

Exposer l'engin à des températures élevées ($40\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$) pendant une période prolongée (16 heures) et évaluer son fonctionnement (Essai 4 – NFDD) immédiatement après l'exposition.

Critères d'évaluation

L'engin ne doit ni s'enflammer, ni fonctionner, ni exploser pendant l'acclimatation. Le NFDD doit fonctionner conformément aux exigences de l'essai 4 – NFDD, à la température indiquée, tel que défini et énoncé à l'ANNEXE 1 – ÉNONCÉ DES BESOINS OPÉRATIONNELS – ENGIN DE DIVERSION ÉCLAIRS/BRUIT et les spécifications techniques fournies par le fabricant.

Échantillons

Trois engins de formation et trois engins opérationnels doivent être sélectionnés au hasard pour l'essai.

Méthode

Attribuer un numéro d'identification d'échantillon unique à chaque engin évalué et le consigner sur la fiche technique correspondante. Consigner les renseignements supplémentaires (fabricant, n° de lot, etc.) et les commentaires, au besoin. Identifier les engins opérationnels ou de formation.

Produire une image numérique de l'engin, y compris le numéro d'identification de l'échantillon.

Aux fins de sécurité, inspecter visuellement le levier de sécurité, la goupille de sécurité, l'anneau et le mécanisme de verrouillage de ce dernier pour y repérer les défauts ou les anomalies.

Peser et consigner le poids du NFDD.

Fixer un thermocouple sur le boîtier extérieur de chaque engin près du centre de ce dernier, à l'aide de ruban métallique. Centrer les engins préparés à l'intérieur du caisson climatique à régulation de température. Suspendre un deuxième thermocouple au centre (ou dans du sable) à l'intérieur du caisson pour surveiller la température ambiante de ce dernier pendant la période d'acclimatation. Relever les données du thermocouple à l'aide du système d'acquisition de données Tempscan interfacé avec un ordinateur personnel en réseau. Régler la température du caisson à $40\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$. Régler la minuterie de manière à ce que la fonction de température du caisson se coupe au bout de 16 heures. S'assurer que le cycle de chauffage commence à une heure de la journée permettant la réalisation des essais de fonctionnement immédiatement après le cycle de chauffage. Démarrer le chauffage du caisson et verrouiller l'installation d'essai. Surveiller la température ambiante et la température de l'engin à distance afin de détecter toute inflammation, toute explosion ou tout autoéchauffement/décomposition. Une fois le cycle de chauffage terminé, sortir un NFDD du caisson. Inspecter visuellement l'engin et documenter son apparence. Peser et consigner le poids de l'engin. Placer l'engin chaud dans une boîte isolante et le transporter jusqu'au lieu de réalisation de l'essai. Effectuer l'essai immédiatement (Essai 4 – NFDD) et répéter l'essai avec les autres engins.

Documents de référence

1. *Annexe 1 – Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclairs/bruit.*
2. *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses – Manuel d'épreuves et de critères*, Quatrième édition révisée, Nations Unies, New York et Genève 2009 ST/SG/AC. 10/11/Rev. 5.

-
3. *ESSAI CERL N^o AC19, UN 4a – Épreuve de stabilité thermique pour les objets non emballés et les objets emballés, Rév. 7 (2013-05-23).*

Essai 7 – NFDD : Exposition de l'engin à l'eau (submersion) et fonctionnement ultérieur

Objet

Exposer l'engin à une immersion dans l'eau et évaluer son fonctionnement (Essai 4 – NFDD) immédiatement après l'exposition et un séchage de 24 heures.

Critères d'évaluation

L'engin ne doit ni s'enflammer, ni fonctionner, ni exploser lorsqu'il est immergé dans l'eau. Après l'immersion dans l'eau, l'engin doit fonctionner conformément aux exigences de l'essai 4 – NFDD, tel que défini et énoncé à l'ANNEXE 1 – ÉNONCÉ DES BESOINS OPÉRATIONNELS – ENGIN DE DIVERSION ÉCLAIRS/BRUIT et les spécifications techniques fournies par le fabricant.

Échantillons

Trois échantillons d'engins opérationnels doivent être sélectionnés au hasard pour l'essai. Trois échantillons d'engins de formation supplémentaires doivent être sélectionnés au hasard à des fins d'immersion, de séchage et d'essai de fonctionnement.

Méthode

Attribuer un numéro d'identification d'échantillon unique à chaque engin évalué et le consigner sur la fiche technique correspondante. Consigner les renseignements supplémentaires (fabricant, n° de lot, etc.) et les commentaires, au besoin. Identifier les engins opérationnels ou de formation. Produire une image numérique du NFDD, y compris le numéro d'identification de l'échantillon.

Aux fins de sécurité, inspecter visuellement le levier de sécurité, la goupille de sécurité, l'anneau et le mécanisme de verrouillage de l'anneau de chaque engin pour y repérer les défauts ou les anomalies.

Remarque : préparer un engin à la fois pour l'immersion et l'essai de fonctionnement subséquent.

Peser et consigner le poids de chaque engin.

Préparer des seaux étiquetés et les remplir d'eau du robinet jusqu'au repère indiqué. Placer les engins couchés sur le côté dans les seaux remplis. Consigner l'heure de début. À l'aide d'une règle, mesurer la profondeur de l'eau jusqu'au-dessus de l'engin couché sur le côté et ajuster le niveau d'eau à 0,3 mètre. Consigner et documenter la position de l'engin dans le seau.

Sortir l'engin de l'eau au bout de 10 minutes. Inspecter visuellement le NFDD et documenter son apparence. Peser et consigner le poids de l'engin.

Faire fonctionner l'engin (Essai 4 – NFDD).

Laisser sécher les engins pendant 24 heures à l'air libre après l'immersion dans l'eau pour les essais d'immersion, de séchage et de fonctionnement. Peser et consigner le poids de l'engin après le séchage. Consigner les conditions ambiantes.

Inspecter visuellement le NFDD et documenter son apparence.

Faire fonctionner l'engin (Essai 4 – NFDD).

Solicitation No. - N° de l'invitation
201501095
Client Ref. No. - N° de réf. du client
201501095

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
201501095

Buyer ID - Id de l'acheteur
Q14
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Documents de référence

1. *Annexe 1 – Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclairs/bruit.*

Essai 8 – NFDD : chute libre de l'engin et fonctionnement ultérieur

Objet

Déterminer l'effet immédiat sur l'engin et sur son fonctionnement ultérieur après une chute libre de 3 m.

Critères d'évaluation

L'engin ne doit pas fonctionner lors d'une chute d'une hauteur de 3 m sur une plaque cible en acier de 75 mm d'épaisseur et doit demeurer intact. Après le choc, l'engin doit fonctionner conformément aux exigences de l'essai 4 – NFDD, tel que défini et énoncé à l'ANNEXE 1 – ÉNONCÉ DES BESOINS OPÉRATIONNELS – ENGIN DE DIVERSION ÉCLAIRS/BRUIT et dans les spécifications techniques fournies par le fabricant.

Remarque : Si les dommages subis par l'engin lors de l'essai en chute libre soulèvent des préoccupations sur le plan de la sécurité, le fonctionnement de l'engin (essai 4 – NFDD) sera laissé à la discrétion du laboratoire d'essai.

Échantillons

Trois engins opérationnels et trois engins de formation doivent être sélectionnés au hasard pour l'essai.

Méthode

On fera tomber l'engin de sa position verticale.

Attribuer un numéro d'identification d'échantillon unique à chaque engin évalué et le consigner sur la fiche technique correspondante. Consigner les renseignements supplémentaires (fabricant, n° de lot, etc.) et les commentaires, au besoin. Identifier les engins *opérationnels* ou *de formation*. Aux fins de sécurité, inspecter visuellement le levier de sécurité, la goupille de sécurité, l'anneau et le mécanisme de verrouillage de l'anneau de chaque engin pour y repérer les défauts ou les anomalies. Produire une image numérique de l'engin, y compris le numéro d'identification de l'échantillon.

Peser et consigner le poids du NFDD

Ajuster et marquer la hauteur de chute prédéterminée (3 m) sur la tour de chute de 12 m du LCRE. La distance de chute doit être mesurée de la partie inférieure de l'engin au niveau du sol. Fixer l'engin au crochet et le hisser à la hauteur de chute prévue. Consigner et documenter la position de l'engin, notamment des renseignements sur la façon dont ce dernier est fixé au crochet. Se déplacer dans la zone restreinte et commander la chute de l'engin à distance. Attendre au moins cinq minutes avant de pénétrer de nouveau dans la zone restreinte.

Documenter les données sur l'engin et la zone d'impact, et produire une copie numérique.

Peser et consigner le poids de l'engin après la chute libre.

Faire fonctionner l'engin (Essai 4 – NFDD).

Documents de référence

1. *Annexe 1 – Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclair/bruit.*

Solicitation No. - N° de l'invitation
201501095
Client Ref. No. - N° de réf. du client
201501095

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
201501095

Buyer ID - Id de l'acheteur
Q14
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

-
2. ESSAI du LCRE N° AC70, *UN 4(b)(ii) – Essai de chute libre d'une hauteur de 12 mètres pour articles et substances solides*, Rév. 6 (2012-09-28).
 3. ESSAI du LCRE 30-11, Détonateurs – résistance aux chutes – chute libre de 5 m, révision 1, 2009-12-21.

Essai 9 – NFDD : Inflammabilité de l'engin lors du fonctionnement

Objet

S'assurer que l'engin n'a pas le potentiel de provoquer des dommages collatéraux par le feu pendant son fonctionnement.

Critères d'évaluation

L'engin fonctionnera conformément aux exigences de l'essai 4 – NFDD, et en fonction de ce qui est énoncé dans les spécifications techniques fournies par le fabricant. Lors de l'essai, l'engin doit fonctionner sur la partie supérieure de matériaux ménagers standards et en contact avec ceux-ci. Les matériaux témoins ne doivent pas s'enflammer. L'inflammation est définie comme l'apparition de flammes ou de fumée pendant au moins une (1) minute après le fonctionnement de l'engin.

Échantillons

Trois engins opérationnels et trois engins de formation doivent être sélectionnés au hasard pour l'essai.

Méthode

Attribuer un numéro d'identification d'échantillon unique à chaque engin évalué et le consigner sur la fiche technique correspondante. Consigner les renseignements supplémentaires (fabricant, n° de lot, etc.) et les commentaires, au besoin. Identifier les engins *opérationnels* ou *de formation*.

Produire une image numérique du NFDD, y compris le numéro d'identification de l'échantillon.

Aux fins de sécurité, inspecter visuellement le levier de sécurité, la goupille de sécurité, l'anneau et le mécanisme de verrouillage de l'anneau de chaque engin pour y repérer les défauts ou les anomalies.

Veiller à ce que l'équipement de protection individuel approprié soit utilisé.

Positionner et sécuriser le système d'allumage à distance dans la zone d'essai en s'assurant que le bras du système d'allumage est placé près du niveau du sol, de sorte que l'engin peut être maintenu en place jusqu'à ce que la goupille soit tirée et que la fixation s'ouvre pour faire tomber l'engin sur les matériaux témoins.

Se reporter à la méthode utilisée dans l'essai 4 – NFDD : *fonctionnement de l'engin*.

Une fois l'essai terminé, réenclencher le verrouillage de l'alimentation du système d'allumage à distance. Sortir de l'abri d'allumage lorsqu'il est sécuritaire de le faire et récupérer l'engin utilisé. Récupérer la goupille du système d'allumage à distance. Peser et consigner le poids de l'engin, y compris la goupille. Inspecter les matériaux témoins. Consigner et documenter les données d'essai et sauvegarder les rapports de données.

Documents de référence

1. *Annexe 1 – Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclairs/bruit.*
2. *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses – Manuel d'épreuves et de critères*, Quatrième édition révisée, Nations Unies, New York et Genève 2009 ST/SG/AC. 10/11/Rev. 5.
3. E-LABS INC., *Performance Characterization Study: Noise Flash Diversionary Devices (NFDDs)*,

Solicitation No. - N° de l'invitation

201501095

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

201501095

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier
201501095

Buyer ID - Id de l'acheteur

Q14

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Document No.: 205642, National Institute of Justice, Award No. 2002-DT-CS-K001, 2004.

Essai 10 – NFDD : Évaluation de la masse de charge explosive de l'engin

Objet

S'assurer que la masse de charge explosive principale (éclat) de l'engin est conforme aux spécifications techniques stipulées par le fabricant. S'assurer que l'engin, tel qu'il est fabriqué, peut être autorisé au Canada conformément aux normes de la Division de la réglementation des explosifs (DRE) en matière d'autorisation et de classification des explosifs.

Critères d'évaluation

Le fabricant doit déclarer la masse de charge et ses tolérances et doit fournir les renseignements et les instructions techniques de démontage sécuritaire de l'engin. Le NFDD doit être démonté et la masse de charge vérifiée. La masse de charge doit répondre à la masse de charge et à la tolérance déclarées.

Échantillons

Deux engins opérationnels et deux engins de formation doivent être sélectionnés au hasard pour l'essai.

Méthode

Attribuer un numéro d'identification d'échantillon unique à chaque engin évalué et le consigner sur la fiche technique correspondante. Consigner les renseignements supplémentaires (fabricant, n° de lot, etc.) et les commentaires, au besoin. Identifier les engins *opérationnels* ou *de formation*. Produire une image numérique de l'engin, y compris le numéro d'identification de l'échantillon.

Aux fins de sécurité, inspecter visuellement le levier de sécurité, la goupille de sécurité, l'anneau et le mécanisme de verrouillage de l'anneau de chaque engin pour y repérer les défauts ou les anomalies. Examiner les schémas et les instructions techniques avant le démontage. Veiller à la sécurité personnelle et utiliser les pratiques exemplaires en suivant les procédures opérationnelles normalisées lors du démontage du NFDD.

Peser, consigner et documenter la masse de la charge.

Étiqueter et entreposer l'échantillon en vue de l'essai 11 – NFDD : *Analyse chimique de la charge explosive de l'engin*.

Documents de référence

1. *Annexe 1 – Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclairs/bruit.*
2. *Norme générale d'autorisation et de classification des explosifs*, révision 2, document n° XP5000-07-07-E, Division de la réglementation des explosifs, Ressources naturelles Canada, gouvernement du Canada, novembre 2011.
3. ESSAI du LCRE – 64, *Pièces pyrotechniques*, Rév. 4 (2011-11-03).

Essai 11 – NFDD : analyse chimique de la charge explosive de l'engin

Objet

Déterminer la composition chimique de la masse de charge explosive principale (éclat) à l'aide de différentes techniques d'analyse.

Critères d'évaluation

Le fabricant doit déclarer la composition chimique de la charge et ses tolérances. La charge provenant de l'engin démonté dans l'essai 10 – NFDD : évaluation de la masse de charge explosive de l'engin doit être utilisée pour l'analyse chimique. Des analyses chimiques multiples peuvent être effectuées selon l'essai et les procédures opérationnelles normalisées du LCRE afin de vérifier la composition chimique de la charge. La composition chimique non déclarée sera jugée comme non conforme à ces exigences.

Échantillons

Les échantillons démontés lors de l'essai 10 seront utilisés pour l'essai 11.

Méthode

Attribuer un numéro d'identification d'échantillon unique à chaque échantillon évalué et le consigner sur la fiche technique correspondante. Consigner les renseignements supplémentaires (fabricant, numéro de lot, etc.) et formuler des commentaires selon les modes opératoires normalisés du LCRE. Identifier les engins *opérationnels* ou *de formation*.

Produire une image numérique de l'échantillon, y compris le numéro d'identification de l'échantillon.

Se reporter aux procédures d'analyse précises décrites dans les essais et les procédures opérationnelles normalisées (PON) du LCRE pour l'essai analytique applicable.

Documents de référence

1. *Annexe 1 – Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclairs/bruit.*
2. *Norme générale d'autorisation et de classification des explosifs*, révision 2, document n° XP5000-07-07-E, Division de la réglementation des explosifs, Ressources naturelles Canada, gouvernement du Canada, novembre 2011.
3. PON du LCRE 3002 – Spectromètre de masse à plasma inductif Varian Vista-MPX, Rév. 2, 2012-09-06.
4. ESSAI-140 du LCRE, *Analyse spectroscopique d'émission avec plasma induit par haute fréquence d'extraits de compositions pyrotechniques*, Rév. 0 (2010-06-09).
5. PON du LCRE 3006 – Mode opératoire normalisé pour le spectromètre Rigaku ZSX Mini II WDXRF, Rév. 2, 2010-1-28.
6. ESSAI-127 du LCRE, *analyse de chromatographie d'échange d'ions des anions dans des extraits aqueux de compositions pyrotechniques* – Rév. 1 (2011-09-15).
7. PON 3007 du LCRE – fonctionnement de base du chromatographe d'échange d'ions Dionex, Rév. 4, 2013-07-17.

Essai 12 – NFDD : Stabilité à la chaleur de l'engin avec utilisation subséquente (après refroidissement)

Objet

Évaluer la stabilité à la chaleur de l'engin lorsque celui-ci est exposé à des conditions thermiques élevées atteignant 75 °C pendant 48 heures et évaluer le fonctionnement de l'engin après l'exposition et un refroidissement à la température ambiante.

Critères d'évaluation

La température de l'engin ne doit pas atteindre plus de 3 °C de plus que la température d'essai de 75 °C pour la durée de l'essai. L'engin ne doit ni s'enflammer, ni fonctionner, ni exploser pendant l'essai de stabilité à la chaleur. Le NFDD doit fonctionner conformément aux exigences de l'essai 4 – NFDD, telles qu'elles sont définies et énoncées à l'ANNEXE 1 – ÉNONCÉ DES BESOINS OPÉRATIONNELS – ENGIN DE DIVERSION ÉCLAIRS/BRUIT et dans les spécifications techniques fournies par le fabricant.

Échantillons

Deux engins opérationnels sélectionnés au hasard et deux engins de formation sélectionnés au hasard doivent faire l'objet de l'essai.

Méthode

Attribuer un numéro d'identification d'échantillon unique à chaque engin évalué et le consigner sur la fiche technique correspondante. Consigner les renseignements supplémentaires (fabricant, n° de lot, etc.) et les commentaires, au besoin. Identifier les engins *opérationnels* ou *de formation*.

Aux fins de sécurité, inspecter visuellement le levier de sécurité, la goupille de sécurité, l'anneau et le mécanisme de verrouillage de ce dernier pour y repérer les défauts ou les anomalies.

Produire une image numérique du NFDD, y compris le numéro d'identification de l'échantillon.

Peser et consigner le poids de l'engin.

Fixer un thermocouple sur le boîtier extérieur de l'engin, près du centre de ce dernier, à l'aide de ruban métallique thermostable. Placer l'engin préparé au centre du four thermorégulé. suspendre un deuxième thermocouple au centre (ou dans du sable) à l'intérieur du four pour surveiller la température ambiante de ce dernier pendant l'essai. Relever les données du thermocouple à l'aide du système d'acquisition de données Tempscan interfacé avec un ordinateur personnel en réseau. Régler la minuterie de manière à ce que le four s'éteigne après 48 heures. Régler la température du four à 75 °C. Démarrer le four et verrouiller l'installation d'essai. Surveiller la température du four et celle de l'engin à distance afin de détecter toute inflammation, toute explosion ou tout autoéchauffement/décomposition. Laisser refroidir l'engin à la température ambiante pendant encore 12 heures avant de le manipuler. Inspecter visuellement l'engin et documenter son apparence. Peser et consigner le poids de l'engin.

Documents de référence

1. *Annexe 1 – Énoncé des besoins opérationnels – Engin de diversion éclairs/bruit.*
2. *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses – Manuel d'épreuves et de critères*, Quatrième édition révisée, Nations Unies, New York et Genève 2009 ST/SG/AC. 10/11/Rev. 5.
3. ESSAI CERL N° AC19, *UN 4a) – Épreuve de stabilité thermique pour les objets non emballés et les objets emballés*, Rév. 7 (2013-05-23).

Appendice 3 – Sommaire du type et du nombre de NFDD requis

N° de l'essai du NFDD	Description de l'essai	N ^{bre} d'unités opérationnelles	N ^{bre} d'unités de formation
1	Examen	—	—
2	Fragmentation	3	3
3	Poussée	3	3
4	Fonctionnement	6	6
5	Exposition au froid	3	3
6	Exposition à la chaleur	3	3
7	Immersion dans l'eau	3	3
8	Chute – impact	3	3
9	Inflammabilité	3	3
10	Masse de charge	2	2
11	Analyse chimique – charge	—	—
12	Stabilité thermique	2	2
Total		31	31

(La durée estimée de l'essai des échantillons est d'environ 180 jours.)

13. Appendice 4 – Autorisation d'explosifs au Canada (obligatoire)

Tous les NFDD doivent être autorisés afin que leur importation, leur fabrication, leur transport, leur possession ou leur utilisation au Canada soient possibles. Le processus exige que le distributeur ou le fabricant soumettent une demande d'autorisation à la Division de la réglementation des explosifs de Ressources naturelles Canada. L'essai décrit à l'Appendice 2 inclut des essais habituellement exigés pour l'autorisation. Le processus d'autorisation nécessite la classification et l'essai des explosifs afin de déterminer s'ils sont adaptés à une utilisation au Canada. Les NFDD sont généralement classés comme des explosifs de type D (explosifs destinés à des fins militaires et d'application de la loi). Par conséquent, leur distribution sera limitée aux corps de police et aux forces armées. Le pouvoir associé à ce processus d'autorisation provient de la *Loi sur les explosifs*.

Les fournisseurs potentiels peuvent présenter une demande à la Division de la réglementation des explosifs pour obtenir la permission d'expédier des produits non autorisés au laboratoire aux fins d'essai.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le processus à suivre pour obtenir une autorisation, consulter le site Web du ministère des Ressources naturelles du Canada à l'adresse <http://www.rncan.gc.ca/explosifs>. Ce site Web fournit des renseignements sur l'essai, l'autorisation, l'importation, l'entreposage, l'utilisation, la vente, le transfert, l'identification et le transport d'explosifs, les frais connexes ainsi que sur tout autre aspect lié aux explosifs au Canada.

ANNEXE B

BASE DE PAIEMENT

Le tableau suivant (Tableau 1) sera utilisé pour l'achat d'échantillons en vue d'effectuer l'essai décrit à l'Annexe A. *Le fournisseur doit assurer une livraison dans les 30 jours suivant l'attribution du contrat.*

Tableau 1 – 30 jours suivant l'attribution du contrat

Article	Prix unitaire ferme	Unité de distribution	Quantité
Engin de diversion éclairs/bruit opérationnel	\$	Chaque	31
Engin de diversion éclairs/bruit de formation	\$	Chaque	31
Mèche de formation	\$	Chaque	31

* Les taxes fédérales et provinciales applicables ne sont pas incluses dans le prix aux fins de la présente évaluation.

Solicitation No. - N° de l'invitation
201501095
Client Ref. No. - N° de réf. du client
201501095

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
201501095

Buyer ID - Id de l'acheteur
Q14
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

LAISSER EN BLANC

ANNEXE C

CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES

Les soumissionnaires doivent indiquer ci-dessous les renvois vers la ou les pages de leur soumission technique décrivant en détail la façon dont ils répondent à chaque critère obligatoire décrit dans l'annexe A, Énoncés des besoins opérationnels. Le Canada se réserve le droit de vérifier une partie quelconque ou la totalité des renseignements fournis.

Référence	Exigence	Le document de soumission satisfait à l'exigence (oui/non) Encercler la réponse	Proposition	Page de référence dans la soumission	Référence de l'essai N° de l'essai du NFDD	Les résultats de l'essai satisfont à l'exigence (oui/non) Encercler la réponse
5	Exigences administratives					
5.1	Formation	Oui/Non			S. O.	S. O.
5.2	Communication après la livraison	Oui/Non			S. O.	S. O.
5.3	Autorisation (conforme aux spécifications)	Oui/Non			S. O.	S. O.
5.4	Assurance de la qualité des contrats (certifié ISO 9000:2000 [cet aspect doit être démontré au moyen de la copie certifiée du certificat ISO 9000:2000] ou équivalence [cet aspect doit être démontré au moyen d'un rapport détaillé certifié par un expert en assurance de la qualité qui a récemment évalué le programme d'assurance de la qualité des fournisseurs])	Oui/Non			S. O.	S. O.

6	Exigences en matière de construction					
6.1	Exigences en matière de construction des NFDD opérationnels					
a	Forme cylindrique dans l'ensemble	Oui/Non			1	Oui/Non
b	Hauteur maximale de 150 mm	Oui/Non			1	Oui/Non
c	Poids maximal de 660 g	Oui/Non			1	Oui/Non
d	Diamètre d'au moins 38 mm	Oui/Non			1	Oui/Non
e	Diamètre d'au plus 51 mm	Oui/Non			1	Oui/Non
f	Douille fileté standard à la base permettant de fixer des accessoires en vente libre (p. ex. perche à munitions traumatisantes, cordon)	Oui/Non			1	Oui/Non
g	De couleur neutre avec fini non brillant (p. ex. gris, beige, havane, vert camouflage)	Oui/Non			1	Oui/Non
h	Munis d'un levier de sécurité qui, lorsqu'il est enclenché, amorce la fonction de l'engin après un certain délai	Oui/Non			1	Oui/Non
i	Munis d'une goupille et d'un anneau fixe, qui tient en place le levier de sécurité jusqu'à ce que le NFDD soit armé en retirant complètement l'anneau et la goupille de l'engin	Oui/Non			1	Oui/Non

j	Munis d'un mécanisme de protection de l'anneau empêchant que le NFDD soit armé de façon accidentelle	Oui/Non			1	Oui/Non
6.2	Exigences en matière de construction des NFDD de formation					
a	En mesure d'indiquer le nombre de fois que l'engin a été utilisé (comme il est énoncé à la section 8, les NFDD de formation doivent être rechargeables)	Oui/Non			1	Oui/Non
b	D'une couleur dominante tout à fait différente de celle des NFDD opérationnels (p. ex. bleu Nations Unies)	Oui/Non			1	Oui/Non
7	Exigences en matière de rendement					
7.1	Exigences en matière de rendement général					
a	Projectile au moment du déploiement ou de la mise en fonction	S. O.			3	Oui/Non
b	Demeurer substantiellement intacts avant et après le fonctionnement et ne pas produire d'éclats de bombe ni de projectiles dangereux	S. O.			2	Oui/Non
c	Force de 20 à 50 N pour entièrement retirer l'anneau (sans déclenchement du levier et sans rotation)	S. O.			4	Oui/Non
d	Supporter une plage de température de -50 °C à +40 °C	S. O.			5 et 6	Oui/Non
e	Avoir un délai de 1,5 s ($\pm 0,3$ s) entre le moment où	Oui/Non			4	Oui/Non

	le levier de sécurité est relâché et l'explosion (les unités dont le délai est différent seront également envisagées, mais la tolérance acceptable par rapport aux délais établis sera de $\pm 20\%$)					
f	Présenter un faible risque d'explosion à proximité de matériaux communément retrouvés dans les résidences et les bureaux (p. ex. vêtements, articles de literie, meubles, papier) lorsque déployé	S. O.			9	Oui/Non
g	Ne pas subir de dommages substantiels ni de dysfonctionnements en cas de chute de 3 m sur une surface rigide; si le NFDD est en apparence opérationnel après la chute, celui-ci fonctionnera de façon fiable	S. O.			8	Oui/Non
h	Pouvoir supporter l'exposition à l'eau (pluie, éclaboussure, immersion de courte durée) et à l'humidité en cours d'utilisation	S. O.			7	Oui/Non
7.2	Exigences en matière de rendement des NFDD opérationnels					
a	Engin à usage unique	Oui/Non				S. O.
b	Produire une détonation ayant un niveau de pression sonore, à une distance de 1,5 m de l'engin, d'au minimum 120 dB et d'au	Oui/Non			4	Oui/Non

	maximum 185 dB					
c	Produire un éclat lumineux dont l'intensité minimale est de 4×10^6 cd.	Oui/Non			4	Oui/Non
7.3	Exigences en matière de rendement des NFDD de formation					
a	Être rechargeables au minimum 20 fois à l'aide de la charge de formation prévue	Oui/Non			S. O.	S. O.
b	Produire une détonation ayant un niveau de pression sonore, à une distance de 1,5 m de l'engin, d'au minimum 100 dB et d'au maximum 150 dB	Oui/Non			4	Oui/Non
c	Produire un éclat lumineux d'une intensité maximale de 1×10^6 cd au moment du déploiement/de la mise en fonction	Oui/Non			4	Oui/Non
8	Identification des NFDD					
a	Conformes aux exigences en matière d'identification, comme le stipule le document de la Division de la réglementation des explosifs de Ressources naturelles Canada, « Norme générale d'autorisation et de classification des explosifs », révision 2, novembre 2011.	Oui/Non			1	Oui/Non
b	Les NFDD de formation doivent porter la mention « Restricted to Training Only – Réservé uniquement à la formation ».	Oui/Non			1	Oui/Non

9	Documents					
a	Le proposant doit fournir une copie de toutes les fiches signalétiques, tel qu'il est décrit dans le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail, ou des renseignements équivalents, tels qu'ils sont décrits dans le Système général harmonisé (en anglais; une copie papier et une copie électronique en format PDF ou MS Word).	Oui/Non			S. O.	S. O.
b	Le proposant doit fournir des directives écrites concernant la manipulation et l'utilisation sécuritaires des NFDD (en anglais; une copie papier et une copie électronique en format PDF ou MS Word).	Oui/Non			S. O.	S. O.
c	Le proposant doit fournir des directives écrites concernant l'élimination sécuritaire des NFDD (en anglais; une copie papier et une copie électronique en format PDF ou MS Word).	Oui/Non			S. O.	S. O.
d	Le proposant doit fournir des directives écrites concernant la manipulation sécuritaire des NFDD non explosés (en anglais; une copie papier et une copie électronique en format PDF ou MS Word).	Oui/Non			S. O.	
e	Le proposant doit fournir tous les documents stipulés dans le document de la Division	Oui/Non			S. O.	S. O.

Solicitation No. - N° de l'invitation
201501095
Client Ref. No. - N° de réf. du client
201501095

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
201501095

Buyer ID - Id de l'acheteur
Q14
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

	de la réglementation des explosifs de Ressources naturelles Canada, « Norme générale d'autorisation et de classification des explosifs », révision 2, novembre 2011 (en anglais ou en français; une copie papier ou une copie électronique en format PDF ou MS Word).					
--	---	--	--	--	--	--

Remarque : Les facteurs qui ne sont pas pris en considération dans les exigences obligatoires peuvent être explicités au cours des essais en laboratoire. L'acheteur se réserve le droit de sélectionner les offres qui présentent une utilisation sécuritaire et qui sont le mieux adaptées à ses besoins.

LAISSER EN BLANC

