

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

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des  
soumissions - TPSGC**

1550 D'Estimauville Avenue  
1550, Avenue d'Estimauville  
Québec  
Québec  
G1J 0C7

FAX pour soumissions: (418) 648-2209

**REQUEST FOR PROPOSAL  
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government  
Services Canada**

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

**Proposition aux: Travaux Publics et Services  
Gouvernementaux Canada**

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

**Comments - Commentaires**

<b>Title - Sujet</b> Système d'éclairage à laser pulsé	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 31206-144PG1/A	<b>Date</b> 2014-09-29
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 31206-144PG1	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$BAL-001-16117	
<b>File No. - N° de dossier</b> BAP-4-37176 (001)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2014-11-12</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Heure Normale du l'Est HNE
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Tremblay, Marial	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> bal001
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (418) 677-4000 (4159)	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>  Conseil national de recherches Canada (CNRC) National Research Council Canada (NRC) Site Saguenay 501, boulevard de l'Université est Saguenay (Québec) G7H 8C3	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

**Vendor/Firm Name and Address**

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

**Issuing Office - Bureau de distribution**

TPSGC/PWGSC  
BFC Bagotville, CP 380  
CFB Bagotville, PO Box 380  
Bâtiment 62, local 112  
Building 62, Room 112  
Alouette  
Québec  
G0V1A0

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

# SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE PAR LASER PULSÉ

## CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA (CNRC) SITE SAGUENAY

### TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX</b>	<b>4</b>
1.1 Besoin	4
1.2 Compte rendu	4
<b>PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES</b>	<b>5</b>
2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées	5
2.2 Présentation des soumissions	5
2.3 Demandes de renseignements - en période de soumission	6
2.4 Lois applicables	6
<b>PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS</b>	<b>7</b>
3.1 Instructions pour la préparation des soumissions	7
<b>PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION</b>	<b>9</b>
4.1 Procédures d'évaluation	9
4.1.1 Évaluation technique	9
4.1.1.1 Critères techniques obligatoires	9
4.1.2 Évaluation financière	12
4.2 Méthode de sélection - critères techniques obligatoires	12
<b>PARTIE 5 - ATTESTATIONS</b>	<b>13</b>
5.1 Attestations préalables à l'attribution du contrat	13
5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - renseignements connexes	13
5.1.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation de soumission	13
<b>PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT</b>	<b>14</b>
6.1 Besoin	14
6.2 Clauses et conditions uniformisées	14
6.2.1 Conditions générales	14

---

6.2.2 Conditions générales supplémentaires .....	14
6.3 Durée du contrat .....	14
6.3.1 Délai de livraison .....	14
6.4 Responsables .....	15
6.4.1 Autorité contractante .....	15
6.4.2 Autorité technique .....	15
6.4.3 Représentants de l'entrepreneur .....	16
6.5 Paiement .....	16
6.5.1 Base de paiement - prix de lot fermes .....	16
6.5.2 Clauses du Guide des CCUA .....	16
6.6 Instructions relatives à la facturation .....	17
6.7 Attestations .....	17
6.7.1 Conformité .....	17
6.8 Lois applicables .....	17
6.9 Ordre de priorité des documents .....	18
6.10 Appareillage électrique .....	18
6.11 Instructions d'expédition - livraison à destination .....	18
<b>ANNEXE « A » - BESOIN .....</b>	<b>19</b>
A.1 Annexe « A » .....	19
<b>ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT .....</b>	<b>20</b>
B.1 Fixation des prix .....	20
<b>ANNEXE « C » - CONTENU DE VOTRE SOUMISSION .....</b>	<b>21</b>

## **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Besoin**

Le besoin est décrit en détail à l'article 6.1 des clauses du contrat éventuel.

### **1.2 Compte rendu**

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

---

## **PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

### **2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées**

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat

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

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

Le document 2003 (2014-09-25) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

### **2.2 Présentation des soumissions**

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

Vous pouvez transmettre votre soumission par fax au no.: 418-648-2209 ou par la poste à l'adresse suivante :

➔ Module de réception des soumissions  
Travaux publics et  
Services gouvernementaux Canada (TPSGC)  
1550, Avenue d'Estimauville  
Québec (Québec) G1J 0C7

---

### **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 dix (10) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention " exclusif " vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention " exclusif " feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

### **2.4 Lois applicables**

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur au Québec, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

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

---

## **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

### **3.1 Instructions pour la préparation des soumissions**

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

Section I : Soumission technique (1 copie papier)

Section II : Soumission financière (1 copie papier)

Section III : Attestations (1 copie papier)

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>).

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**

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

## **Section II : Soumission financière**

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

### Fluctuation du taux de change

Clause du CCUA C3010T (2013-11-06), Fluctuation du taux de change - Atténuation des risques

## **Section III : Attestations**

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

## PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

### 4.1 Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

#### 4.1.1 Évaluation technique

##### 4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

La soumission doit répondre aux critères techniques obligatoires précisés ci-après. Les soumissionnaires doivent fournir la documentation nécessaire pour assurer la conformité à cette exigence.

Les soumissions qui ne répondent pas aux critères techniques obligatoires seront déclarées non recevables. Chaque critère technique obligatoire doit être traité séparément.

<b>Critères techniques obligatoires</b>	
(1)	<p>Le système d'éclairage par laser pulsé proposé doit avoir été implanté avec succès pour des applications industrielles ou de recherche dans au moins deux (2) organisations / entreprises / laboratoires dans le Monde dans les quatre (4) dernières années. Aucun prototype ne sera accepté.</p> <p>→ <u>Afin de démontrer que le système proposé est un produit éprouvé</u>, les soumissionnaires doivent indiquer dans leur soumission, pour deux (2) projets au minimum :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) la date de l'implantation du <b>projet no 1</b> : _____; et</li> <li>b) les coordonnées de l'organisation / entreprise / laboratoire à qui l'équipement a été vendu; coordonnées qui devraient inclure :               <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) le nom de l'organisation : _____,</li> <li>(ii) la personne contact : _____,</li> <li>(iii) le numéro de téléphone : _____, et</li> <li>(i) l'adresse courriel : _____.</li> </ol> </li> </ol>

### Critères techniques obligatoires

suite du critère no 1.....

- a) la date de l'implantation du **projet no 2** : \_\_\_\_\_; et
- b) les coordonnées de l'organisation / entreprise / laboratoire à qui l'équipement a été vendu; coordonnées qui devraient inclure :
- (i) le nom de l'organisation : \_\_\_\_\_,
- (ii) la personne contact : \_\_\_\_\_,
- (iii) le numéro de téléphone : \_\_\_\_\_, et
- (i) l'adresse courriel : \_\_\_\_\_.

Ces informations pourront faire l'objet d'une vérification auprès des utilisateurs pour vérifier et attester les renseignements.

Si l'utilisateur n'est pas disponible ou l'information contenue dans votre soumission ne correspond pas aux exigences ci-dessus, la soumission sera déclarée non recevable.

- (2) Bien que les soumissionnaires doivent proposer des produits rencontrant toutes les spécifications techniques décrites dans l'annexe « A »; à la fermeture des soumissions, les soumissions seront évaluées sur les spécifications techniques présélectionnées ci-après.

➔ Pour démontrer que leurs produits rencontrent toutes les spécifications techniques décrites dans l'annexe « A », les soumissionnaires doivent joindre à leur soumission, une copie des caractéristiques complètes et les imprimés descriptifs (documents techniques) des produits offerts. Les documents techniques doivent être des documents standards déjà existants. Les documents techniques ne doivent pas être des documents écrits et faits sur mesure pour cette demande de proposition.

Le Canada évaluera uniquement la documentation qui accompagnera la soumission du soumissionnaire. Le Canada **n'évaluera pas** l'information telle les renvois à des adresses de sites Web où l'on peut trouver de l'information supplémentaire, ou les manuels ou les brochures techniques qui n'accompagnent pas la soumission.

### Critères techniques obligatoires

suite du critère no 2 ....

Dans la dernière colonne du tableau ci-après, les soumissionnaires devraient indiquer l'endroit dans leurs documents techniques où l'on peut retrouver l'information sur les spécifications techniques présélectionnées :

<b>Spécifications techniques présélectionnées de l'annexe A</b>	Page et/ou ligne des documents techniques
<b>→ Le système d'éclairage doit :</b>	
1	être un laser ou une diode laser
2	avoir une longueur d'onde entre 750 et 900 nm
3	être en mesure de fonctionner suivant les deux modes suivants d'émission de pulses : <ul style="list-style-type: none"> <li>• en émission continue de pulses; et</li> <li>• en émission par groupes ("burst") d'un nombre déterminé de pulses</li> </ul>
4	être en mesure de produire des pulses selon un cycle de service (duty cycle) d'émission des pulses de 1% minimum en mode continu.
5	émettre des pulses de puissance crête minimale de 220 Watt par pulse en sortie de câble optique.
6	émettre des pulses en mode continu avec une fréquence de répétition ajustable entre 10 Hz et 10 kHz.
7	émettre des pulses de durée ajustable entre 0.5 et 80 microsecondes
8	pouvoir être synchronisé en mode externe et interne pour l'émission des pulses laser
9	fonctionner de façon autonome sans requérir d'ordinateur externe

#### **4.1.2 Évaluation financière**

Le prix total de chaque soumission sera évalué comme suit :

- a) Les soumissionnaires doivent proposer des prix fermes, les droits de douane et les taxes d'accise canadiens compris, et les taxes applicables exclues. Aux fins d'évaluation, les soumissions reçues en devises étrangères seront converties en dollars canadiens en utilisant le taux de change annoncé par la Banque du Canada à la date de clôture des soumissions.
- b) Les soumissionnaires doivent soumettre les prix rendus droits acquittés (DDP) destination.

#### **4.2 Méthode de sélection - critères techniques obligatoires**

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

---

## **PARTIE 5 - ATTESTATIONS**

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

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur à l'une de ses obligations prévues au contrat, s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fautive, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

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

### **5.1 Attestations préalables à l'attribution du contrat**

#### **5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - renseignements connexes**

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Dispositions relatives à l'intégrité - soumission, des instructions uniformisées 2003. Les renseignements connexes, tel que requis aux dispositions relatives à l'intégrité, assisteront le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

#### **5.1.2 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 " du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) - 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.

## **PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

Note : La numérotation des clauses sera revue lors de l'octroi du contrat.

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

### **6.1 Besoin**

L'entrepreneur doit fournir un (1) système d'éclairage par laser pulsé, conformément au besoin décrit à l'annexe « A ».

### **6.2 Clauses et conditions uniformisées**

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat ( <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/> ) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

#### **6.2.1 Conditions générales**

2010A (2014-09-25), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

#### **6.2.2 Conditions générales supplémentaires**

4001 (2013-01-28), Conditions générales supplémentaires - "Achat, location et maintenance de matériel" s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### **6.3 Durée du contrat**

#### **6.3.1 Délai de livraison**

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard quatre-vingt-dix (90) jours civils après l'octroi du contrat.

---

## 6.4 Responsables

### 6.4.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est : Marial Tremblay

Spécialiste de l'approvisionnement

Téléphone : 418-677-4000, poste 4159

Courriel : Marial.Tremblay@tpsgc.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.

### 6.4.2 Autorité technique

L'autorité technique pour le CNRC est :

(à être complété par TPSGC lors de l'attribution du contrat)

Nom :

No. de téléphone :

No. de télécopieur :

Courriel :

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 l'autorité technique; 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.

### 6.4.3 Représentants de l'entrepreneur

Nom et numéro de téléphone de la personne avec qui communiquer :

a) Gestionnaire du contrat :

Nom : \_\_\_\_\_

Titre : \_\_\_\_\_

No de téléphone : \_\_\_\_\_

No de télécopieur : \_\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

b) Suivi de la livraison :

Nom : \_\_\_\_\_

Titre : \_\_\_\_\_

No de téléphone : \_\_\_\_\_

No de télécopieur : \_\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

## 6.5 Paiement

### 6.5.1 Base de paiement - prix de lot fermes

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé les prix de lot fermes précisés à l'annexe « B », selon un montant total de \_\_\_\_\_ \$ (à être complété par TPSGC lors de l'attribution du contrat). Les droits de douane font l'objet d'une exemption et les taxes applicables sont en sus.

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

### 6.5.2 Clauses du Guide des CCUA

Numéro	Date	Titre
C2000C	2007-11-30	Taxes - entrepreneur établi à l'étranger
C2602C	2008-05-12	Droits de douanes exemptés (Conseil national de recherches du Canada)
H1000C	2008-05-12	Paiement unique

## **6.6 Instructions relatives à la facturation**

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit :  
  
L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.

## **6.7 Attestations**

### **6.7.1 Conformité**

Le respect des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant toute la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou 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.

## **6.8 Lois applicables**

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur dans la province du Québec, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

---

## 6.9 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 convention;
- b) 4001 (2013-01-28), Conditions générales supplémentaires - Achat, location et maintenance de matériel;
- c) 2010A (2014-09-25), Conditions générales - biens (complexité moyenne);
- d) Annexe « A » - Besoin;
- e) Annexe « B » - Base de paiement; et
- f) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_, modifiée le \_\_\_\_\_ (à être complétée par TPSGC lors de l'attribution du contrat).

## 6.10 Appareillage électrique

Tout appareillage électrique fourni dans le cadre du contrat doit être, avant la livraison, certifié ou approuvé aux fins d'utilisation selon les exigences du Code canadien de l'électricité, Partie 1, par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes.

## 6.11 Instructions d'expédition - livraison à destination

Les biens doivent être expédiés au point de destination précisé dans le contrat et livrés rendu droits acquittés (DDP) CNRC-Saguenay, Chicoutimi (Québec), G7H 8C3 selon les Incoterms 2000 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial.

Solicitation No. - N° de l'invitation

31206-144PG1/A

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

31206-144PG1

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

BAP-4-37176

Buyer ID - Id de l'acheteur

ba1001

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

## **ANNEXE « A » - BESOIN**

### **A.1 Annexe « A »**

L'annexe « A » ci-annexée doit être insérée ici et fait partie du présent document.

## ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT

### B.1 Fixation des prix

- a) Avant de soumettre vos prix, veuillez-vous référer à la clause 6.5 Paiement.
- b) Veuillez indiquer la marque et le modèle offert du produit offert, et compléter la dernière colonne du tableau suivant :

Art.	Description	Qté	Unité	Prix total
<b>1</b>	<p><b>Système d'éclairage par laser pulsé</b> (incluant une paire de lunettes de sécurité adaptées pour utilisation sécuritaire du laser)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>selon les spécifications techniques obligatoires de l'annexe « A ».</li> </ul> <p>→ Marque offerte : _____</p> <p>→ Modèle offert : _____</p>	1	lot	\$
<b>2</b>	<p><b>Documentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>selon la section 5. de l'annexe « A ».</li> </ul>	1	lot	\$
<b>3</b>	<p><b>Appareillage électrique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>selon la sous-section 6.1 de l'annexe « A »; et</li> <li>produit certifié ou approuvé selon la clause <u>6.10 appareillage électrique</u> de ce document.</li> </ul>	1	lot	\$
<b>4</b>	<p><b>Frais de livraison</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tous les biens livrés au CNRC-Saguenay, Chicoutimi (Québec) selon la clause <u>6.11 Instructions d'expédition - livraison à destination</u> de ce document.</li> </ul>	1	lot	\$
Valeur totale du contrat :				\$

## ANNEXE « C » - CONTENU DE VOTRE SOUMISSION

Ci-dessous, une liste de rappel (check-list) du contenu de votre soumission. Cette liste n'est pas une liste exhaustive, il appartient aux soumissionnaires de préparer leur soumission conformément aux instructions contenues dans la Demande de proposition (DDP) et de fournir une soumission claire et suffisamment détaillée, contenant tous les renseignements demandés, afin de permettre une évaluation complète conformément aux critères établis dans la DDP.

Page 1	Les soumissionnaires devraient inclure à leur soumission, <b>la première page</b> de cette Demande de proposition dûment complétée et signée. Référez-vous aux Instructions uniformisées 2003 mentionnées à la clause <b>2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées</b> .
Page 5	Les soumissionnaires doivent transmettre leur soumission uniquement à l'adresse indiquée à la clause <b>2.2 Présentation des soumissions</b> .
Pages 9 à 11	Les soumissions des soumissionnaires doivent rencontrer tous les critères techniques obligatoires décrits dans la clause <b>4.1.1.1 - Critères techniques obligatoires</b> .  ➔ Comme exigé dans la clause 4.1.1.1, <u>joindre à votre soumission</u> , une copie des caractéristiques complètes et les imprimés descriptifs (documents techniques) de vos produits offerts.
Page 13	Comme indiqué dans la clause <b>5.1.1 Code de conduite et attestations - documentation connexe</b> , les soumissionnaires qui sont incorporés, incluant ceux soumissionnant à titre de coentreprise, doivent fournir avec leur soumission ou le plus tôt possible après le dépôt de celle-ci la liste complète des noms de tous les individus qui sont actuellement administrateurs du soumissionnaire.
Page 16	Les soumissionnaires devraient joindre à leur soumission, la clause <b>6.4.3 Représentants de l'entrepreneur</b> dûment complétée.
Page 20	Les soumissionnaires doivent joindre à leur soumission, <b>l'Annexe « B » - Base de paiement</b> dûment complétée.



---

Conseil national de recherches  
Canada

National Research Council  
Canada

Site Saguenay

Saguenay Site

Centre des technologies  
de l'aluminium

Aluminium Technology  
Centre

---

**CNRC · NRC**

---

# **Annexe “A”**

## **Besoin**

# **Systeme d'éclairage par laser pulsé**

N° de Référence : REQ 0814PG001

## Table des matières

1	OBJECTIF .....	2
2	LIVRABLES .....	2
3	CONTRAINTES.....	2
4	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES OBLIGATOIRES.....	2
5	DOCUMENTATION .....	4
6	AUTRES EXIGENCES .....	5
7	LIVRAISON .....	5

## 1 OBJECTIF

Le Centre des technologies de l'aluminium (CTA), site Saguenay, du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) cherche à faire l'acquisition d'un système d'éclairage intense et pulsé dans le proche infrarouge pour illuminer la zone fondue par soudage (ex. soudage par laser) de métaux, principalement lors du soudage de l'aluminium. Ce système devra permettre d'éclairer la scène de soudage de manière directive (type laser ou diode laser) avec des pulses de radiation lumineuse de durée contrôlable par l'opérateur. Le système d'éclairage devra aussi permettre de synchroniser l'acquisition d'images par une caméra numérique (ex. CMOS ou CCD).

La portée du travail comprend la fourniture et la livraison du système à l'adresse du CNRC – site Saguenay.

## 2 LIVRABLES

- 2.1. Un système d'éclairage laser pulsé tel que décrit en détails plus bas ;
- 2.2. Une paire de lunettes de sécurité adaptées pour utilisation sécuritaire du laser ;
- 2.3. La documentation pertinente.

## 3 CONTRAINTES

Il y a deux (2) types de contraintes liées à l'environnement opératoire du bien à acheter :

- 3.1. une contrainte de dimensions (encombrement) et
- 3.2. une contrainte liée à la longueur d'onde de la radiation laser.

Ces deux contraintes sont décrites en détails plus bas.

## 4 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES OBLIGATOIRES

### 4.1. Exigences générales essentielles du système d'éclairage

#### 4.1.1. Exigences sur l'émission de la radiation lumineuse

Le système d'éclairage doit :

- 4.1.1.1. être un laser ou une diode laser ;
- 4.1.1.2. émettre à une longueur d'onde de valeur comprise entre 750 et 900 nm ;
- 4.1.1.3. être capable d'émettre des pulses laser de durée et fréquence de répétition contrôlables par l'opérateur ;

- 4.1.1.4. être en mesure d'émettre des pulses suivant les deux modes d'émission suivants :
  - 4.1.1.4.1. émission continue de pulses et
  - 4.1.1.4.2. émission par groupes ("burst") de pulses ayant un nombre déterminé de pulses ;
- 4.1.1.5. être en mesure d'émettre des pulses selon un cycle de service (duty cycle) au minimum égal à 1% (valeurs supérieures à 1% acceptées) pour les deux modes d'émission de pulses (continue ou par groupes de pulses) ;
- 4.1.1.6. Tant que les paramètres (fréquence, durée de pulses) respectent la limite maximale de 1% de cycle de service, le système doit délivrer des pulses laser :
  - 4.1.1.6.1. de durée ajustable entre une demi-microseconde (0.5  $\mu$ s) et quatre-vingts microsecondes (80  $\mu$ s) et ceci quelle que soit la fréquence des pulses ;
  - 4.1.1.6.2. avec une fréquence de répétition ajustable entre 10 Hz et 10 kHz et ceci quelle que soit la durée des pulses ;
  - 4.1.1.6.3. de puissance en bout du système d'illumination (après transmission par le câble optique) d'au moins 220 Watt par pulse (= puissance crête, aussi appelée "Peak Power") et ceci quelles que soient la durée des pulses et leur fréquence.

#### 4.1.2. Exigences sur le système optique d'illumination

Le système d'éclairage doit :

- 4.1.2.1. être équipé d'un câble optique qui doit être :
  - 4.1.2.1.1. flexible et
  - 4.1.2.1.2. d'une longueur minimale de deux (2) mètres ;
- 4.1.2.2. faire en sorte que le câble optique transmettant la radiation laser soit :
  - 4.1.2.2.1. d'un côté connecté au système d'éclairage (module d'émission laser) et
  - 4.1.2.2.2. de l'autre à une tête de focalisation optique de dimensions égales ou inférieures à 180 mm x 60 mm x 60 mm ;

#### 4.1.3. Exigences sur la synchronisation des pulses lumineux

L'émission des pulses doit :

- 4.1.3.1. au choix de l'opérateur pouvoir être déclenchée de façon :
  - 4.1.3.1.1. interne (horloge interne au système) ou

4.1.3.1.2. externe (signal électrique TRIG IN provenant d'un autre équipement) ;

4.1.3.2. faire en sorte que lorsque les pulses sont synchronisés par l'horloge interne du système d'éclairage, ce signal d'horloge soit disponible pour connexion à d'autres équipements afin de les synchroniser (par ex. pour déclencher l'acquisition d'images par une caméra numérique).

## 4.2. Autres exigences opérationnelles

4.2.1. Lorsque les pulses sont synchronisés par un signal externe (entrée TRIG IN), le système d'éclairage doit pouvoir émettre des groupes ("bursts") de pulses contenant de 1 à 200 pulses à chaque déclenchement (TRIG) ;

4.2.2. L'émission des pulses doit pouvoir intervenir après un délai (trigger delay) ajustable entre 1  $\mu$ s (ou moins) et 50 ms (ou plus) après le déclenchement par un signal externe ;

4.2.3. Le système doit fonctionner de façon autonome sans requérir d'ordinateur externe. Tous les paramètres contrôlant le mode d'opération du système (ex. durée des pulses, fréquence d'émission des pulses, déclenchement interne ou externe,...) doivent pouvoir être entrés par l'opérateur en utilisant un panneau de contrôle inclus avec le système d'éclairage.

## 5 DOCUMENTATION

Les documents suivants doivent accompagner la livraison du système d'éclairage pulsé :

- 5.1. Certification électrique : CSA ou autre reconnue au Canada pour l'utilisation d'appareils électriques de nature similaire. Le coût de cette certification doit être inclus dans la soumission à fournir ;
- 5.2. Manuel d'utilisateur incluant les consignes de sécurité ;
- 5.3. Manuels de service et d'entretien, lesquels doivent inclure :
  - 5.3.1. les opérations de maintenance (si requises),
  - 5.3.2. les consignes de mise en route et d'opération,
  - 5.3.3. les caractéristiques complètes de l'équipement (fiche technique détaillée);
- 5.4. La documentation doit être : en format papier et/ou en format électronique.
- 5.5. Cette documentation doit être fournie en français et/ou en anglais.

## **6 AUTRES EXIGENCES**

### 6.1. Alimentation électrique

Le système doit se connecter au secteur électrique du CNRC soit 110 V, 15 A, monophasé alternatif 60 Hz. Si un dispositif électrique (ex. transformateur) est requis pour connecter le système d'éclairage au secteur électrique disponible au CNRC il doit être inclus dans la soumission.

### 6.2. Autres

- 6.2.1. Le système doit fonctionner de manière continue et autonome et donc en particulier sans liquide, ni gaz pour refroidissement ou autre ;
- 6.2.2. Un système de refroidissement par ventilation interne est permis si requis pour refroidir le système d'éclairage et/ou l'électronique. Tout système de ventilation interne doit être inclus dans la soumission si requis.

### 6.3. Support technique et entretien

Le fournisseur doit fournir un service d'assistance technique par téléphone et/ou Internet durant les heures de travail au CNRC-Saguenay (du lundi au vendredi entre 8 h 00 et 16 h 30).

## **7 LIVRAISON**

Le système devra être livré à :

Conseil national de recherches Canada  
Site Saguenay, via la rue Newton, porte 6  
Centre des technologies de l'aluminium  
501, boulevard Université Est  
Chicoutimi, Qc.  
G7H 8C3 Canada

## **8 INSTALLATION ET MISE EN SERVICE**

L'installation et la mise en service seront réalisées par le CNRC.