



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving - PWGSC / Réception des
soumissions - TPSGC

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

Place du Portage, Phase III

Core 0B2 / Noyau 0B2

Gatineau

Québec

K1A 0S5

Bid Fax: (819) 997-9776

LETTER OF INTEREST

LETTRE D'INTÉRÊT

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du

fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Munitions Division (BK) / Division des munitions (BK)

11 Laurier St./11, rue Laurier

8C2, Place du Portage, Phase III

Gatineau

Québec

K1A 0S5

| | |
|---|--|
| Title - Sujet Image Intensifiers & Thermal Imager | |
| Solicitation No. - N° de l'invitation W8476-196083/A | Date 2019-06-17 |
| Client Reference No. - N° de référence du client W8476-196083 | GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$\$BK-385-27361 |
| File No. - N° de dossier 385bk.W8476-196083 | CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME |
| Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2019-07-03 | |
| Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT | |
| F.O.B. - F.A.B. Specified Herein - Précisé dans les présentes Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Caty, Jean-F | Buyer Id - Id de l'acheteur 385bk |
| Telephone No. - N° de téléphone (819) 420-1752 () | FAX No. - N° de FAX () - |
| Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Specified Herein Précisé dans les présentes | |

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8476-196083/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8476-196083

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier CCC
385bk. W8476-196083

Buyer ID - Id de l'acheteur
385bk
No./N° CCC - FMS No./N° VME

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – OBJET ET NATURE DE LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (DR)

- 1.1 Objet de la DR
- 1.2 Nature de la DR

PARTIE 2 – DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX RÉPONSES

- 2.1 Nature et format des réponses demandées
- 2.2 Coûts relatifs aux réponses
- 2.3 Traitement des réponses
- 2.4 Contenu de la DR
- 2.5 Format des réponses
- 2.6 Demandes d'information
- 2.7 Présentation des réponses
- 2.8 Exigences en matière de sécurité
- 2.9 Langues officielles

PARTIE 3 – ÉBAUCHE DE LA STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT DU MINISTÈRE

- 3.1 Introduction
- 3.2 Liste des questions
- 3.3 Stratégie d'approvisionnement proposée
- 3.4 Ébauche de la demande de propositions (DP)

PIÈCES JOINTES :

Pièce jointe 1 : Questions à l'industrie

Pièce jointe 2 : Ébauche de la demande de propositions (DP) (y compris l'énoncé des travaux et les exigences opérationnelles et techniques)

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8476-196083/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8476-196083

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier CCC
385bk. W8476-196083

Buyer ID - Id de l'acheteur
385bk
No./N° CCC - FMS No./N° VME

PARTIE 1 – OBJET ET NATURE DE LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (DR)

1.1 Objet de la DR

Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) lance la présente DR afin de recueillir auprès de l'industrie des renseignements et des commentaires au sujet des systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne.

Les objectifs de la présente DR sont les suivants :

- a) Donner à l'industrie l'occasion d'évaluer, tôt dans le processus, la demande de propositions (DP) ainsi que de formuler des commentaires et suggérer des modifications à ce sujet;
- b) Déterminer la capacité de l'industrie à répondre aux exigences;
- c) Demander à l'industrie des renseignements indicatifs sur les coûts afin de permettre au Canada de préparer ses documents pour l'approbation de projet. L'industrie est invitée à fournir un ordre de grandeur approximatif (OGA) pour les coûts du plus grand nombre possible d'éléments.
- d) Obtenir les commentaires de l'industrie quant à tout élément susceptible d'avoir une incidence sur sa capacité de soumissionner dans le cadre de la DP qui en découlera et/ou de répondre aux exigences du Ministère;
- e) Recueillir les connaissances, le savoir-faire et les recommandations de l'industrie concernant les pratiques exemplaires susceptibles d'améliorer la réussite de la DP et/ou de cerner les risques qui pourraient avoir une incidence sur cette dernière;
- f) Améliorer l'accès et le caractère concurrentiel et équitable de la DP qui découlera de ce processus;
- g) Informer l'industrie et le gouvernement afin d'assurer que le processus de DP progresse efficacement et débouche sur un niveau élevé de réussite.

Les répondants sont invités à répondre aux questions et à formuler des commentaires.

1.2 Nature de la DR

Il ne s'agit pas d'une DP. La présente DR ne donnera pas lieu à l'attribution d'un contrat. Par conséquent, les fournisseurs éventuels des biens ou des services décrits dans la présente DR ne doivent pas réserver des stocks ou des installations, ni affecter des ressources en fonction des renseignements présentés dans la présente DR. La présente DR ne donnera pas lieu non plus à la création de listes de fournisseurs. Par conséquent, le fait qu'un fournisseur éventuel réponde ou non à cette DR ne l'empêchera pas de participer à tout processus d'approvisionnement ultérieur. En outre, la présente DR n'entraînera pas nécessairement l'achat de l'un ou l'autre des biens et des services qui y sont décrits. La présente DR vise seulement à recueillir des renseignements et des commentaires de l'industrie sur les questions qui y sont abordées.

Aucun élément de la présente DR ne devra être considéré comme un engagement de la part de SPAC de publier une DP concernant ce besoin. SPAC pourrait utiliser les renseignements de nature non exclusive obtenus dans le cadre du présent examen ou au cours du processus de préparation d'un éventuel document officiel de DP.

| | | |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| Solicitation No. - N° de l'invitation | Amd. No. - N° de la modif. | Buyer ID - Id de l'acheteur |
| W8476-196083/A | | 385bk |
| Client Ref. No. - N° de réf. du client | File No. - N° du dossier CCC | No./N° CCC - FMS No./N° VME |
| W8476-196083 | 385bk. W8476-196083 | |

SPAC ne pourra pas être lié par quoi que ce soit énoncé dans la présente DR et se réserve le droit de modifier en tout temps la totalité ou une partie du besoin, selon ce qui est jugé nécessaire. De plus, SPAC se réserve le droit de revoir, si nécessaire, sa méthode d'approvisionnement d'après les renseignements reçus en réponse à la présente DR ou pour toute autre raison jugée appropriée.

Solicitation No. - N° de l'invitation

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

W8476-196083/A

385bk

Client Ref. No. - N° de réf. du client File No. - N° du dossier CCC

No./N° CCC - FMS No./N° VME

W8476-196083

385bk. W8476-196083

PARTIE 2 – DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX RÉPONSES

2.1 Nature et format des réponses demandées

L'opinion actuelle du Ministère concernant son besoin en matière de systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne, les caractéristiques de la solution d'approvisionnement qu'il envisage actuellement et les exigences techniques sont toutes détaillées dans la Partie 3 et la pièce jointe 2 de la présente DR.

Le Ministère cherche à recueillir des renseignements et des réponses traitant des éléments importants du besoin avant de finaliser sa stratégie d'approvisionnement.

Les répondants sont invités à formuler des commentaires sur le contenu de la pièce jointe 2 et sur les exigences connexes qui sont présentés dans la présente DR. Ils sont priés d'expliquer les hypothèses qu'ils avancent quant à leur interprétation des exigences exprimées.

2.2 Coûts relatifs aux réponses

SPAC ne remboursera pas aux répondants les frais engagés pour répondre à la présente DR.

2.3 Traitement des réponses

2.3.1 Utilisation des réponses

Les réponses ne feront pas l'objet d'une évaluation officielle. SPAC pourra cependant s'en servir pour élaborer ou modifier les stratégies d'approvisionnement ou les ébauches de documents contenues dans la présente DR. SPAC examinera les réponses reçues d'ici la date de clôture de la DR. SPAC peut aussi, à sa discrétion, examiner des réponses reçues après cette date.

2.3.2 Équipe d'examen

Une équipe d'examen, composée de représentants de SPAC et du ministère de la Défense nationale (MDN), examinera les réponses. SPAC se réserve le droit d'embaucher des experts-conseils indépendants ou d'utiliser des ressources du gouvernement, s'il le juge nécessaire, pour l'examen des réponses. Les réponses ne seront pas nécessairement toutes examinées par l'ensemble des membres de l'équipe d'examen.

2.3.3 Confidentialité

Les répondants devraient indiquer les parties de leurs réponses qu'ils jugent de nature exclusive ou confidentielle. SPAC traitera ces parties de réponse de façon confidentielle, conformément à la Loi sur l'accès à l'information du Canada.

2.3.4 Activité de suivi

SPAC peut, à sa discrétion, communiquer avec tout répondant pour lui poser des questions supplémentaires ou lui demander des éclaircissements concernant un aspect ou l'autre d'une réponse. Il peut, à sa discrétion, accepter de rencontrer les répondants afin de leur donner la possibilité de présenter ou de démontrer leurs capacités en ce qui concerne la présente DR.

Les présentations des répondants n'engagent en rien SPAC. Il incombe aux répondants d'assumer tous les coûts associés à l'invitation de SPAC à faire une présentation.

2.4 Contenu de la DR

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
| Solicitation No. - N° de l'invitation W8476-196083/A | Amd. No. - N° de la modif. 385bk. W8476-196083 | Buyer ID - Id de l'acheteur 385bk |
| Client Ref. No. - N° de réf. du client W8476-196083 | File No. - N° du dossier CCC 385bk. W8476-196083 | No./N° CCC - FMS No./N° VME |

La présente DR contient une ébauche de la Demande de proposition, y compris les exigences techniques préliminaires. Les répondants doivent s'attendre à ce que certaines clauses ou exigences soient ajoutées ou retirées de tout appel d'offres pouvant découler de ce processus et être publié par SPAC à l'avenir. Les répondants sont invités à formuler des commentaires sur tout aspect de la présente DR. Cette dernière contient également des questions (Pièce-jointe 1) précises à l'intention de l'industrie.

2.4.1 Données historiques et volumétriques

Les données contenues dans la présente DR sont fournies aux répondants à titre d'information seulement. Bien qu'elles correspondent aux meilleurs renseignements dont dispose actuellement SPAC, ce dernier ne peut garantir qu'elles sont complètes ou exemptes d'erreurs.

2.5 Format des réponses

2.5.1 Préparation des réponses

SPAC demande aux répondants de soumettre leurs réponses électroniquement en format MS Word, PDF ou d'autres formats compatibles. Les réponses peuvent être transmises par courriel. Des supports comme les CD, DVD ou clés USB sont acceptables. Les réponses sur support papier sont aussi acceptées, mais il ne s'agit pas de l'option privilégiée.

2.5.2 Contenu des réponses

La première page de chaque document de la réponse doit contenir ce qui suit :

- a) le numéro de la DR;
- b) le nom de l'entreprise que le répondant représente;
- c) le titre, le nom et les coordonnées du répondant;
- d) la date de soumission des documents.

Toutes les pages doivent présenter le nom de l'entreprise et être numérotées.

2.6 Demandes de renseignements

SPAC ne répondra pas nécessairement par écrit aux demandes d'information et ne transmettra pas nécessairement les réponses à tous les fournisseurs éventuels puisqu'il ne s'agit pas d'une demande de propositions. Toutefois, les répondants qui ont des questions concernant la présente DR peuvent les transmettre à l'autorité contractante dont le nom figure ci-dessous :

| | |
|-------------|---|
| Nom : | Jean-François Caty |
| Titre : | Spécialiste en approvisionnement |
| Division : | Division des munitions et systèmes d'armes – BK-BM |
| Adresse : | Services publics et Approvisionnement Canada 11, rue Laurier Gatineau (Québec) K1A 0S5 Canada |
| Téléphone : | 819-420-1752 |
| Courriel : | Jean-francois.caty@tpsgc-pwgsc.gc.ca |

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8476-196083/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

385bk

Client Ref. No. - N° de réf. du client File No. - N° du dossier CCC
W8476-196083 385bk. W8476-196083

No./N° CCC - FMS No./N° VME

2.7 Présentation des réponses

2.7.1 Délai de présentation des réponses et adresse d'expédition

Les fournisseurs souhaitant remettre une réponse doivent l'acheminer par courriel ou par courrier à l'autorité contractante avant l'heure et la date indiquées à la page 1 de la présente DR et à l'adresse qui y figure à la section 2.6.

2.7.2 Responsabilité quant au respect du délai de livraison

Il incombe à chaque répondant de voir à ce que sa réponse soit envoyée dans les délais prescrits à la bonne adresse de courriel ou au bon endroit.

2.8 Exigences en matière de sécurité

Il n'y a pas d'exigence en matière de sécurité pour la présentation d'une réponse à la présente DR. Les fournisseurs ne seront pas tenus de disposer d'une cote de sécurité du gouvernement pour toute mesure d'approvisionnement future à l'appui de ce besoin.

2.9 Langues officielles

Les réponses à la présente DR peuvent être présentées dans l'une ou l'autre des langues officielles du Canada.

PARTIE 3 – ÉBAUCHE DE LA STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT DU MINISTÈRE

3.1 Introduction

Le ministère de la Défense nationale (MDN) a besoin d'acquérir des systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne.

L'approvisionnement est de (157) systèmes d'intensification d'images et de (157) systèmes d'imagerie thermique et leurs accessoires, et une quantité optionnelle (50) pour chacun des produits.

Les systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne et leurs accessoires devront être livrés à l'endroit suivant :

Ministère de la Défense nationale
25^e Dépôt d'approvisionnement des Forces canadiennes
6363, rue Notre-Dame Est
Montréal (Québec)
H1N 2E9
Canada

Les soumissionnaires auront la possibilité de faire une offre.

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

3.2

Questions à l'industrie

Pièce-jointe 1 : Questions à l'industrie - Les répondants sont invités à répondre aux questions dans leur ordre de présentation et à conserver la même séquence de lettres.

3.3

Stratégie d'approvisionnement proposée

| | | |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| Solicitation No. - N° de l'invitation | Amd. No. - N° de la modif. | Buyer ID - Id de l'acheteur |
| W8476-196083/A | | 385bk |
| Client Ref. No. - N° de réf. du client | File No. - N° du dossier CCC | No./N° CCC - FMS No./N° VME |
| W8476-196083 | 385bk. W8476-196083 | |

La stratégie d'approvisionnement proposée serait d'attribuer, par voie d'un processus concurrentiel, un contrat pour chaque produit, les systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne et leurs accessoires;

3.4 Ébauche de la demande de propositions

Les documents contractuels et techniques qui feraient partie d'une demande de propositions future constituent la pièce jointe 2 : Ébauche de la demande de propositions. Les répondants sont invités à lire chaque document avec soin afin de repérer les problèmes éventuels à aborder, soit en répondant aux questions ou en présentant des commentaires supplémentaires.

3.4.1 Documents techniques

La pièce jointe 2 : Annexe B – Énoncé des travaux de l'ébauche de la demande de propositions (et ses annexes) et la pièce jointe 2: Annexe C – Exigences opérationnelles et techniques donnent un aperçu des exigences techniques relatives aux systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne.

3.4.2 Demande de propositions – Autres annexes

La Pièce-jointe 2 : Annexe D – Directives à l'intention des soumissionnaires et ses annexes concernant les systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne. Cette annexe donne un aperçu de la méthodologie d'évaluation utilisée pour cet approvisionnement.

Des directives précises concernant la présentation des propositions sont fournies sous les Modalités de la présente DP.

Pièce jointe 1 : Questions à l'industrie

Systèmes :

Veillez préciser pour quel produit ou quels produits vous aimeriez faire une offre :

- a. Système d'Intensification d'images;
- b. Systèmes d'Imagerie thermique;
- c. Les deux produits.

Expérience :

Veillez décrire votre expérience de la livraison du produit ou des produits, c.-à-d. nombre d'années de la fabrication, de l'assemblage, de la production et de l'entretien de tels produits, principaux clients, etc.

Produit offert :

Le produit que vous offrez respecte-t-il les exigences énoncées dans la Pièce-Jointe 2 : Annexe C, et est-il actuellement en production?

Le produit que vous offrez respecte-t-il les exigences énoncées dans la Pièce-Jointe 2 : Annexe C, à savoir qu'il est actuellement utilisé par une organisation militaire américaine, britannique, canadienne ou australienne (ABCA), d'un pays membre de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) ou un corps de police civil nord-américain (Canada ou États-Unis)? Si oui, veuillez préciser le pays et/ou les organisations.

Performances :

Concernant votre produit, prévoyez-vous que des problèmes se poseront quant au respect des exigences en matière de performances de portée énoncées :

- a. à l'annexe C, par. 3.1.2, pour l'intensificateur d'images;
- b. à l'annexe C, par. 4.1.2, pour l'imageur thermique.

Contenu Canadien : Veuillez préciser si vous êtes un manufacturier canadien qui peut respecter les exigences requises pour ce produit?

Rapports d'essais :

Pouvez-vous fournir tous les résultats des essais environnementaux demandés dans l'évaluation (annexe D)? Si non, lequel ou lesquels?

Livrables et accessoires :

Pouvez-vous fournir tous les livrables et accessoires demandés par le Canada à la Pièce-Jointe 2 : Annexes B et C?

Garantie :

Quelle est la garantie standard du système ou des systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique de votre entreprise, y compris, le cas échéant, tout soutien offert pour l'équipement accessoire nécessaire à son ou à leur utilisation?

ATTC et ITAR :

Votre entreprise est-elle en mesure de composer avec les politiques ATTC et ITAR qui pourraient avoir une incidence sur la livraison des systèmes aux Forces canadiennes?
Par exemple : l'obtention d'un permis (DSP83 ou autres permis nécessaires) pose-t-elle des problèmes, de même que les approbations par l'État de vendre et d'expédier l'intensificateur d'images et/ou l'imageur thermique, y compris l'attribution de permis relatifs aux pièces de rechange, au Canada?

Votre entreprise est-elle en mesure d'obtenir un permis d'exportation pour l'expédition d'échantillons du produit proposé au Canada, aux fins d'essais par le gouvernement du Canada à l'appui de l'évaluation des propositions, sans qu'un contrat soit en place pour les échantillons?

Période de l'appel d'offres :

Combien de temps vous faut-il pour préparer un dossier de proposition complet, tel que décrit dans la documentation fournie, et pour livrer les échantillons de pré-production (EPP) demandés par le Canada?

Période de validité des propositions :

Êtes-vous en mesure d'honorer les prix que vous proposez pour une période de validité des propositions de 180 jours?

Autrement, quelle est idéalement, à votre avis, une période de validité des propositions?

Estimation du prix :

Veuillez fournir une estimation de la gamme de prix (FAB) de votre produit répondant aux exigences du GC, en dollars canadiens.

N° de l'invitation - Solicitation No.
W8476-196083/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W8476-196083

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
385bk.W8476-196083

Id de l'acheteur - Buyer ID
385bk
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

PIÈCE-JOINTE 2 : ÉBAUCHE DE DEMANDE DE PROPOSITION

Annexe A : Termes et conditions de la Demande de Proposition

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Exigences relatives à la sécurité

La demande de proposition ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

1.2 Énoncé du Besoin

Le besoin est décrit en détail à l'Annexe B : Énoncé des travaux.

1.3 Compte rendu

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

1.4 Accords commerciaux

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

1.5 Service Connexion postal

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

1.6 Processus de conformité des soumissions en phases

Le Processus de conformité des soumissions en phases (« PCSP ») s'applique à ce besoin.

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Les instructions uniformisées 2003 sont modifiées comme suit :

- l'article 08, Transmission par télécopieur ou par le service Connexion postal, est modifié comme suit : le sous-article 2. est entièrement supprimé et remplacé par ce qui suit :

2. Connexion postal

- a. Sauf indication contraire dans la demande de soumissions, les soumissions peuvent être transmises à l'aide du [service Connexion postal](#) offert par la Société canadienne des postes.
 - i. TPSGC, région de la capitale nationale : La seule adresse de courriel acceptable avec Connexion postal pour transmettre une réponse à une demande de soumissions établie par l'administration centrale de TPSGC est :
tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidreceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca

ou le cas échéant, l'adresse courriel indiquée dans la demande de soumissions.

- ii. Bureaux régionaux de TPSGC : La seule adresse de courriel acceptable avec Connexion postel pour transmettre une réponse à une demande de soumissions établie par les bureaux régionaux de TPSGC est indiquée dans la demande de soumissions.
- b. Pour transmettre une soumission à l'aide du service Connexion postel, le soumissionnaire doit utiliser l'une des deux options suivantes :
- i. envoyer directement sa soumission uniquement à l'Unité de réception des soumissions de TPSGC précisée à l'aide de sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postel en vigueur entre son entreprise et la Société canadienne des postes; ou
 - ii. envoyer dès que possible et, dans tous les cas, au moins six jours ouvrables avant la date de clôture de la demande de soumissions (afin de garantir une réponse), un courriel qui contient le numéro de la demande de soumissions à l'Unité de réception des soumissions de TPSGC précisée pour demander d'ouvrir une conversation Connexion postel. Les demandes d'ouverture de conversation Connexion postel reçues après cette date pourraient rester sans réponse.
- c. Si le soumissionnaire envoie un courriel demandant le service Connexion postel à l'Unité de réception des soumissions précisée dans la demande de soumissions, un agent de l'Unité de réception des soumissions entamera alors la conversation Connexion postel. La conversation du service Connexion postel créera une notification par courriel de la Société canadienne des postes invitant le soumissionnaire à accéder au message dans la conversation et à prendre les mesures nécessaires pour répondre. Le soumissionnaire pourra transmettre sa soumission en réponse à la notification à n'importe quel moment avant la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions.
- d. Si le soumissionnaire utilise sa licence d'entreprise en vigueur pour envoyer sa soumission, il doit maintenir la conversation Connexion postel ouverte jusqu'à au moins 30 jours ouvrables après la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions.
- e. Le numéro de la demande de soumissions devrait être indiqué dans le champ réservé à la description dans toutes les transmissions électroniques.
- f. Il est important de savoir qu'il faut avoir une adresse postale canadienne pour utiliser le service Connexion postel. Si le soumissionnaire n'en a pas, il peut utiliser l'adresse de l'Unité de réception des soumissions indiquée dans la demande de soumissions pour s'inscrire au service Connexion postel.
- g. Dans le cas des transmissions par le service Connexion postel, le Canada ne pourra pas être tenu responsable de tout retard ou panne touchant la transmission ou la réception des soumissions. Entre autres, le Canada n'assumera aucune responsabilité pour ce qui suit :
- i. réception d'une soumission brouillée, corrompue ou incomplète;
 - ii. disponibilité ou état du service Connexion postel;
 - iii. incompatibilité entre le matériel utilisé pour l'envoi et celui utilisé pour la réception;
 - iv. retard dans la transmission ou la réception de la soumission;
 - v. défaut de la part du soumissionnaire de bien indiquer la soumission;
 - vi. illisibilité de la soumission;
 - vii. sécurité des données contenues dans la soumission;

viii. incapacité de créer une conversation électronique par le service Connexion postel.

- h. L'Unité de réception des soumissions enverra un accusé de réception des documents de la soumission au moyen de la conversation Connexion postel, peu importe si la conversation a été initiée par le fournisseur à l'aide de sa propre licence ou par l'Unité de réception des soumissions. Cet accusé de réception ne confirmera que la réception des documents de soumission et ne confirmera pas si les pièces jointes peuvent être ouvertes ou si le contenu est lisible.
- i. Les soumissionnaires doivent veiller à utiliser la bonne adresse courriel pour l'Unité de réception des soumissions lorsqu'ils amorcent une conversation dans Connexion postel ou communiquent avec l'Unité de réception des soumissions et ne doivent pas se fier à l'exactitude d'un copié-collé de l'adresse courriel dans le système Connexion postel.
- j. Une soumission transmise par le service Connexion postel constitue la soumission officielle du soumissionnaire et doit être conforme à l'article 05.

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

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

Le document [2003](#) (2018-05-22) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

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

Supprimer : 60 jours

Insérer : 180 jours

2.1.1 Clauses du *Guide des CCUA*

A9130T (2014-11-27) Programme des marchandises contrôlées - soumission

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

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement à l'Unité de réception des soumissions de 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.

Remarque : Pour les soumissionnaires qui choisissent de présenter leurs soumissions en utilisant Connexion postel pour la clôture des soumissions à l'Unité de réception des soumissions dans la région de la capitale nationale, l'adresse de courriel est la suivante :

tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidreceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca

Remarque : Les soumissions ne seront pas acceptées si elles sont envoyées directement à cette adresse de courriel. Cette adresse de courriel doit être utilisée pour ouvrir une conversation Connexion postel, tel qu'indiqué dans les instructions uniformisées [2003](#) ou pour envoyer des

soumissions au moyen d'un message Connexion postel si le soumissionnaire utilise sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postel. »

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 _____ (*insérer le nombre de jours*) 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 _____ (*insérer le nom de la province ou du territoire*), 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

- Si le soumissionnaire choisit d'envoyer sa soumission par voie électronique, le Canada exige de sa part qu'il respecte l'article 08 des instructions uniformisées 2003. Le système Connexion postel a une limite de 1 Go par message individuel affiché et une limite de 20 Go par conversation.

La soumission doit être présentée en sections distinctes comme suit :

Section I : Soumission technique

Section II : Soumission financière

Section III : Attestations

Section IV : Renseignements supplémentaires

- Si le soumissionnaire choisit de transmettre sa soumission sur papier, le Canada demande que la soumission soit présentée en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (3 copies papier)

Section II : Soumission financière (1 copie papier)

Section III : Attestations (1 copie papier)

Section IV : Renseignements supplémentaires (1 copie papier)

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique sur le media et de la copie papier, le libellé de la copie papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

- Si le soumissionnaire fournit simultanément plusieurs copies de sa soumission à l'aide de méthodes de livraison acceptable, et en cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal et celui de la copie papier, le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal aura préséance sur le libellé des autres copies.

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-dessous pour préparer leur soumission en format papier

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

- 1) 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;
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc plutôt qu'en couleur, recto verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ou 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 l'Annexe E : Base de paiement.

Les taxes applicables doivent être indiquées séparément, le cas échéant.

3.1.1 Paiement électronique de factures – soumission

Si vous êtes disposés à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, compléter l'Annexe « F » - Appendice 1 - Instruments de paiement électronique, afin d'identifier lesquels sont acceptés.

Si l'Annexe « F » - Appendice 1 Instruments de paiement électronique n'a pas été complétée, il sera alors convenu que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

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

3.1.2 Fluctuation du taux de change

C3011T (2013-11-06) Fluctuation du taux de change

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et renseignements supplémentaires exigés 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.
- c) L'équipe d'évaluation devra d'abord déterminer si deux soumissions ou plus sont accompagnées d'une attestation valide de contenu canadien. Si c'est le cas, seulement les soumissions accompagnées d'une attestation valide seront évaluées selon le processus d'évaluation, sinon toutes les soumissions reçues seront évaluées. Si des soumissions accompagnées d'une attestation valide sont déclarées non recevables, ou sont retirées, et qu'il reste moins de deux soumissions recevables accompagnées d'une attestation valide, l'équipe poursuivra l'évaluation des soumissions accompagnées d'une attestation valide. Si toutes les soumissions accompagnées d'une attestation valide sont déclarées non recevables, ou sont retirées, alors toutes les autres soumissions reçues seront évaluées.

4.1.1 Processus de conformité des soumissions en phases

Le Canada appliquera le Processus de conformité des soumissions en phases (PCSP) décrit ci-dessous.

4.1.1.1 Généralités

- a) Le Canada applique le Processus de conformité des soumissions en phases pour
- b) Nonobstant tout examen par le Canada aux phases I ou II du Processus de conformité des soumissions en phases, les soumissionnaires sont et demeureront les seuls et uniques responsables de l'exactitude, de l'uniformité et de l'exhaustivité de leurs soumissions, et le Canada n'assume, en vertu de cet examen, aucune obligation ni de responsabilité envers les soumissionnaires de relever, en tout ou en partie, toute erreur ou toute omission, dans les soumissions ou en réponse à toute communication provenant d'un soumissionnaire.

Le soumissionnaire reconnaît que les examens lors des phases i et ii du présent processus de conformité des soumissions en phases ne sont que préliminaires et n'empêchent pas qu'une soumission soit néanmoins jugée non recevable à la phase iii, et ce, même pour les exigences obligatoires qui ont fait l'objet d'un examen aux phases i ou ii, et même si la soumission aurait été jugée recevable à une phase antérieure. Le Canada peut déterminer à sa discrétion qu'une soumission ne répond pas à une exigence obligatoire à n'importe quelle de ces phases. Le soumissionnaire reconnaît également que malgré le fait qu'il ait fourni une réponse à un avis ou à un rapport d'évaluation de la conformité (Rec) (tel que ces termes sont définis plus bas) qu'il est possible que cette réponse ne suffise pas pour que sa soumission soit jugée conforme aux autres exigences obligatoires.

c) Le Canada peut, à sa propre discrétion et à tout moment, demander et recevoir de l'information de la part du soumissionnaire afin de corriger des erreurs ou des lacunes administratives dans sa soumission, et cette nouvelle information fera partie intégrante de sa soumission. Ces erreurs pourraient être, entre autres : une signature absente; une case non cochée dans un formulaire; une erreur de forme; l'omission d'un accusé de réception, du numéro d'entreprise d'approvisionnement ou même les coordonnées des personnes-ressources, c'est-à-dire leurs noms, leurs adresses et les numéros de téléphone; ou encore des erreurs d'inattention dans les calculs ou dans les nombres, et des erreurs qui n'affectent en rien les montants que le soumissionnaire a indiqué pour le prix ou pour tout composant du prix. Ainsi, le Canada a le droit de demander ou de recevoir toute information après la date de clôture de l'invitation à soumissionner uniquement lorsque l'invitation à soumissionner permet ce droit expressément. Le soumissionnaire disposera alors d'un délai indiqué pour fournir l'information requise. Toute information fournie hors délais sera refusée.

d) Le PCSP ne limite pas les droits du Canada en vertu du Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) 2003 (2018-05-27) Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, ni le droit du Canada de demander ou d'accepter toute information pendant la période de soumission ou après la clôture de cette dernière, lorsque la demande de soumissions confère expressément ce droit au Canada, ou dans les circonstances décrites au paragraphe (c).

e) Le Canada enverra un AVIS ou un REC selon la méthode de son choix et à sa discrétion absolue. Le soumissionnaire doit soumettre sa réponse par la méthode stipulée dans l'AVIS ou le REC. Les réponses sont réputées avoir été reçues par le Canada à la date et à l'heure qu'elles ont été livrées au Canada par la méthode indiquée dans l'AVIS ou le REC et à l'adresse qui y figure. Un courriel de réponse autorisé dans l'AVIS ou le REC est réputé reçu par le Canada à la date et à l'heure auxquelles il a été reçu dans la boîte de réception de l'adresse électronique indiquée dans l'AVIS ou le REC. Un AVIS, ou un REC, envoyé par le Canada au soumissionnaire à l'adresse fournie par celui-ci dans la soumission ou après l'envoi de celle-ci est réputé avoir été reçu par le soumissionnaire à la date à laquelle il a été envoyé par le Canada. Le Canada n'assume aucune responsabilité envers les soumissionnaires pour les soumissions retardataires, peu importe la cause.

f) Les propositions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de propositions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers. Le processus d'évaluation comporte plusieurs étapes, lesquelles sont décrites ci-dessous. Même si l'évaluation et la sélection seront effectuées par étape, le fait que le Canada soit passé à une étape ultérieure ne signifie pas que ce dernier a irréfutablement déterminé que le soumissionnaire a réussi toutes les étapes précédentes. Le Canada se réserve le droit d'exécuter parallèlement certaines étapes de l'évaluation.

4.1.1.2 Phase I : Soumission financière

a) Après la date et l'heure de clôture de cette demande de soumissions, Canada examinera la soumission pour déterminer si elle comporte une soumission financière et si la soumission financière contient toute l'information demandée par la demande de soumissions. L'examen par le Canada à la phase I se limitera à déterminer s'il manque des informations exigées par la demande de soumissions à la soumission financière. Cet examen n'évaluera pas si la soumission financière répond à toute norme ou si elle est conforme à toutes les exigences de la demande.

b) L'examen du Canada dans la phase I sera effectué par des fonctionnaires du ministère des Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada.

c) Si le Canada détermine, à sa discrétion absolue, qu'il n'y a pas de soumission financière ou qu'il manque toutes les informations demandées dans la soumission financière, la soumission sera alors jugée non recevable et sera rejetée.

d) Pour les soumissions autres que celles décrites au paragraphe (C), Canada enverra un avis écrit au soumissionnaire (« Avis ») identifiant où la soumission financière manque d'informations. Un soumissionnaire dont la soumission financière a été jugée recevable au regard des exigences examinées à la phase I ne recevra pas d'Avis. De tels soumissionnaires n'auront pas le droit de soumettre de l'information supplémentaire relativement à leur soumission financière.

e) Les soumissionnaires qui ont reçu un Avis bénéficieront d'un délai indiqué dans l'Avis (la « période de grâce ») pour redresser les points indiqués dans l'Avis en fournissant au Canada, par écrit, l'information supplémentaire ou une clarification en réponse à l'Avis. Les réponses reçues après la fin de la période de grâce ne seront pas prises en considération par le Canada sauf dans les circonstances et conditions stipulées expressément dans l'avis.

f) Dans sa réponse à l'Avis, le soumissionnaire n'aura pas le droit de redresser que la partie de sa soumission financière qui est indiquée dans l'Avis. Par exemple, là où l'Avis indique que dans les cas où un élément a été laissé en blanc, seuls les informations manquantes pourront ainsi être ajoutées à la soumission financière, sauf dans les cas où l'ajout de ces informations entraînera nécessairement la modification d'autres renseignements sur les calculs qui ont déjà été présentés dans la soumission financière (p. ex. le calcul visant à déterminer le prix total), les rajustements nécessaires devront être mis en évidence par le soumissionnaire, et seuls ces rajustements pourront être effectués. Toutes les informations fournies doivent satisfaire aux exigences de la demande de soumissions.

g) Toute autre modification apportée à la soumission financière soumise par le soumissionnaire sera considérée comme une nouvelle information et sera rejetée. Aucun changement ne sera autorisé à une quelconque section de la soumission du soumissionnaire. L'information soumise conformément aux exigences de cette demande de soumissions en réponse à l'Avis remplacera, en intégralité, uniquement la partie de la soumission financière originale telle qu'autorisée ci-dessus, et sera utilisée pour le reste du Processus d'évaluation des soumissions.

h) Le Canada déterminera si la soumission financière est recevable pour les exigences examinées à la phase I, en tenant compte de l'information supplémentaire ou de la clarification fournie par le soumissionnaire conformément à la présente section. Si la soumission financière n'est pas jugée recevable au regard des exigences examinées à la phase I à la satisfaction du Canada, la soumission financière sera jugée non recevable et rejetée.

i) Seules les soumissions jugées recevables au regard des exigences examinées à la phase I à la satisfaction du Canada seront examinées à la phase II.

4.1.1.3. Phase II : Soumission technique

a) L'examen par le Canada au cours de la phase II se limitera à une évaluation de la soumission technique afin de vérifier si le soumissionnaire a respecté toutes les exigences obligatoires d'admissibilité. Cet examen n'évalue pas si la soumission technique répond à une norme ou répond à toutes les exigences de la soumission. Les exigences obligatoires d'admissibilité sont les critères techniques obligatoires tels qu'ainsi décrits dans la présente demande de soumissions comme faisant partie du Processus de conformité des soumissions en phases. Les critères techniques obligatoires qui ne sont pas identifiés dans la demande de soumissions comme faisant partie du PCSP ne seront pas évalués avant la phase III.

b) Le Canada enverra un avis écrit au soumissionnaire (un rapport d'évaluation de conformité [REC]) précisant les exigences obligatoires d'admissibilité que la soumission n'a pas respecté. Un soumissionnaire dont la soumission a été jugée recevable au regard des exigences examinées au cours de la phase II recevra un REC qui précisera que sa soumission a été jugée recevable au regard des exigences examinées au cours de la phase II. Le soumissionnaire en question ne sera pas autorisé à soumettre des informations supplémentaires en réponse au REC.

c) Le soumissionnaire disposera de la période de temps précisée dans le REC (« période de grâce ») pour remédier à l'omission de répondre à l'une ou l'autre des exigences obligatoires d'admissibilité inscrites dans le REC en fournissant au Canada, par écrit, des informations supplémentaires ou des clarifications en réponse au REC. Les réponses reçues après la fin de la période de grâce ne seront pas prises en considération par le Canada sauf, dans les circonstances et conditions expressément prévues par la REC.

d) La réponse du soumissionnaire doit adresser uniquement les exigences obligatoires d'admissibilité énumérées dans le rapport d'évaluation de conformité (REC) et considérées comme non accomplies, et doit inclure uniquement les renseignements nécessaires pour ainsi se conformer aux exigences. Toutefois, dans le cas où une réponse aux exigences obligatoires d'admissibilité énumérées dans le REC entraînera nécessairement la modification d'autres renseignements qui sont déjà présents dans la soumission, les rajustements nécessaires devront être mis en évidence par le soumissionnaire. La réponse au REC ne doit pas inclure de changement à la soumission financière. Toute autre information supplémentaire qui n'est pas requise pour se conformer aux exigences ne sera pas prise en considération par le Canada.

e) La réponse du soumissionnaire au REC doit indiquer dans chaque cas l'exigence obligatoire d'admissibilité du REC à laquelle elle répond, notamment son indication dans la section correspondante de la soumission initiale, la formulation de la modification proposée pour cette section, ainsi que la formulation et l'emplacement dans la soumission de toute autre modification corrélative découlant nécessairement de cette modification. Pour chaque modification corrélative, le soumissionnaire doit inclure une justification expliquant en quoi cette modification corrélative est une conséquence nécessaire de la modification proposée pour répondre à l'exigence obligatoire d'admissibilité. Il n'incombe pas au Canada de réviser la soumission du soumissionnaire; en outre, le défaut de révision par le soumissionnaire conformément au présent sous-alinéa est à ses propres risques. Toutes les informations fournies doivent satisfaire aux exigences de la demande de soumissions.

f) Tout changement apporté à la soumission par le soumissionnaire en dehors de ce qui est demandé, sera considéré comme étant de l'information nouvelle et ne sera pas prise en considération. L'information soumise selon les exigences de cette demande de soumissions en réponse au REC remplacera, intégralement et uniquement la partie de la soumission originale telle qu'elle est autorisée dans cette section.

g) Les informations supplémentaires soumises pendant la phase II et permises par cette section seront considérées comme faisant partie de la soumission et seront prises en compte par le Canada dans l'évaluation de la soumission lors de la phase II que pour déterminer si la soumission respecte les exigences obligatoires admissibles. Celles-ci ne seront utilisées à aucune autre phase de l'évaluation pour augmenter ou diminuer les notes que la soumission originale pourrait obtenir sans les avantages de telles informations additionnelles. Par exemple, un critère obligatoire admissible qui exige l'obtention d'un nombre minimum de points pour être considéré conforme sera évalué à la phase II afin de déterminer si cette note minimum obligatoire aurait été obtenue si le soumissionnaire n'avait pas soumis les renseignements supplémentaires en réponse au REC. Dans ce cas, la soumission sera considérée comme étant conforme par rapport à ce critère obligatoire admissible, et les renseignements supplémentaires soumis par le soumissionnaire lieront le soumissionnaire dans le cadre de sa soumission, mais la note originale du soumissionnaire, qui était inférieure à la note minimum obligatoire pour ce critère obligatoire admissible, ne changera pas, et c'est cette note originale qui sera utilisée pour calculer les notes pour la soumission.

h) Le Canada déterminera si la soumission est recevable pour les exigences examinées à la phase II, en tenant compte de l'information supplémentaire ou différente ou de la clarification fournie par le soumissionnaire conformément à la présente section. Si la soumission n'est jugée recevable au regard

des exigences examinées à la phase II à la satisfaction du Canada, la soumission financière sera jugée non recevable et rejetée.

i) Uniquement les soumissions jugées recevables selon les exigences examinées à la phase II et à la satisfaction du Canada seront ensuite évaluées à la phase III.

4.1.1.4 Phase III : Évaluation finale de la soumission

a) À la phase III, les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, y compris les exigences d'évaluation technique et financière. Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, y compris les exigences d'évaluation technique et financière.

b) Une soumission est non recevable et rejetée d'emblée si elle ne respecte pas tous les exigences d'évaluation obligatoires de la demande de soumissions.

Veuillez consulter:

Annexe D: Instructions aux soumissionnaires

Le processus de conformité des soumissions en phase ne s'appliquera qu'aux critères techniques obligatoires décrits dans la Phase 1 - Évaluation des besoins et aux critères financiers.

Les échantillons sont demandés au plus tard 30 jours après la demande par un représentant autorisé du Canada. Les soumissionnaires doivent faire parvenir les échantillons à la consigne.

4.1.2 Évaluation financière

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, excluant les taxes applicables, rendu droits acquittés (DDP), incluant les droits de douane et les taxes d'accise canadiens.

4.2 Méthode de sélection

Une soumission doit respecter toutes les exigences de la demande de soumissions pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

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

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

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

5.1 Attestations exigées avec la soumission

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

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction

Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité des instructions uniformisées, tous les soumissionnaires doivent présenter avec leur soumission, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web [Intégrité – Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

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

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

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

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

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

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

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » au moment de l'attribution du contrat.

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

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

PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

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

6.1 Exigences relatives à la sécurité

Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.2 Énoncé des travaux

L'Entrepreneur doit fournir le produits(s) en conformité avec l'Annexe B : Énoncé des Travaux

6.3 Clauses et conditions uniformisées

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

6.3.1 Conditions générales

[2010A](#) (2018-06-21), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.4 Durée du Contrat

6.4.1 Date de livraison

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard 90 jours après l'octroi du contrat.

6.4.2 Biens optionnels

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, les services ou les deux, qui sont décrits à l'Annexe E : Base de Paiement du contrat selon les mêmes conditions et aux prix et(ou) aux taux établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

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

6.4.3 Points de livraison

La livraison du besoin sera effectuée aux points de livraison identifiés ci-dessous :

Ministère de la Défense nationale
25^e Dépôt d'approvisionnement des Forces canadiennes
6363, rue Notre-Dame Est
Montréal (Québec)
H1N 2E9
Canada

6.5 Responsables

6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W8476-196083/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W8476-196083

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
385bk.W8476-196083

Id de l'acheteur - Buyer ID
385bk
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Nom : Jean-François Caty
Organisation : Services Publics et Approvisionnement Canada
Adresse : Place du Portage, Phase III, 8C2
11 rue Laurier, Gatineau, Quebec
Téléphone : 819-420-1752
Courriel : jean-francois.caty@tpsgc-pwgsc.gc.ca

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

6.5.2. Autorité d'approvisionnement

L'autorité d'approvisionnement pour le contrat sera désignée ultérieurement.

Nom : _____
Organisation : _____
Adresse : _____
Téléphone : ____ ____ _____
Courriel : _____

6.5.3 Autorité technique

L'autorité technique pour le contrat sera désignée ultérieurement.

Nom : _____
Organisation : _____
Adresse : _____
Téléphone : ____ ____ _____
Courriel : _____

L'autorité technique représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. 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.

6.5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom : _____
Organisation : _____
Adresse : _____
Téléphone : ____ ____ _____
Courriel : _____

6.6 Paiement

6.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé *un prix unitaire ferme (voir Annexe E- Base de paiement)*. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

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

6.6.2 Limitation des dépenses

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

6.6.3 Paiement Multiples

Clause du *Guide des CCUA* H1001C (2008-05-12), Paiements Multiples

6.6.4 Clauses du *Guide des CCUA*

C2000C (2007-11-30) Taxes - entrepreneur établi à l'étranger

C2611C (2007-11-30) Droits de douane - l'entrepreneur est l'importateur

G1005C (2016-01-28) Assurance – Aucune exigence particulière

6.6.5 Paiement électronique de factures – contrat

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

- a. Carte d'achat Visa ;
- b. Carte d'achat MasterCard ;
- c. Dépôt direct (national et international) ;
- d. Échange de données informatisées (EDI) ;
- e. Virement télégraphique (international seulement) ;
- f. Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

6.7 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 :

a. L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse suivante pour attestation et paiement : TBD

b. Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.

c. Un (1) exemplaire doit être envoyé au consignataire.

6.8 Attestations et renseignements supplémentaires

6.8.1 Conformité

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

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

Lorsqu'un Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi a été conclu avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, l'entrepreneur reconnaît et s'engage, à ce que cet accord demeure valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF ». L'imposition d'une telle sanction par EDSC fera en sorte que l'entrepreneur sera considéré non conforme aux modalités du contrat.

6.8.3 Clauses du Guide des CCUA

A9131C (2014-11-27) Programme des marchandises contrôlées - Contrat

B7500C (2006-06-16) Marchandises excédentaires

D2025C (2017-08-17) Matériaux d'emballage en bois

D5328C (2014-06-26) Inspection et acceptation

D5545C (2010-08-16) ISO 9001:2008 Systèmes de management de la qualité - Exigences (code de l'assurance de la qualité C)

D6010C (2007-11-30) Palettisation

D9002C (2007-11-30) Ensembles incomplets

6.9 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur _____ (*insérer le nom de la province ou du territoire précisé par le soumissionnaire dans sa soumission, s'il y a lieu*), et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

6.10 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 convention;
- b) 2010 A Conditions générales : Biens : complexité moyenne (2018-06-21)
- c) Annexe B, Énoncé des travaux
- d) Annexe E, Base de Paiement
- e) la soumission de l'entrepreneur en date du (TBD)

6.11 Contrat de défense

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

N° de l'invitation - Solicitation No.

W8476-196083/A

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

W8476-196083

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

385bk.W8476-196083

Id de l'acheteur - Buyer ID

385bk

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE B

SYSTÈMES

D'INTENSIFICATION D'IMAGES ET

D'IMAGERIE THERMIQUE EN LIGNE (SIITL)

ÉNONCÉ DES TRAVAUX



Numéro de référence : W8476-196083

Date : 14 mai 2019

Préparé par :

DAPES 9

Autorité technique/gestionnaire du cycle de vie du matériel

Quartier général de la Défense nationale

Édifice Major-général George R. Pearkes

Ottawa (Ontario)

K1A 0K2



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

1 PORTÉE

1.1 Objectif

Le présent énoncé des travaux (EDT) a pour objectif de décrire les tâches et les livrables qu'exige le Canada de l'entrepreneur ou des entrepreneurs afin de fournir des systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne (SIITL) dans le cadre du Projet de systèmes pour tireurs d'élite (PSTE).

1.2 Contexte

L'ensemble SIITL permettra d'accroître la portée efficace des tireurs d'élite de l'Armée canadienne en leur permettant d'identifier des cibles et de tirer sur celles-ci lorsque la luminosité est faible, pendant des opérations nocturnes et à travers des éléments obscurcissants. Les deux systèmes (le système d'intensification d'images et le système d'imagerie thermique) constitueront chacun un système de visée autonome pouvant être fixé facilement sur le rail OTAN d'un fusil à verrou de tireur d'élite, directement devant le viseur de jour du tireur d'élite. L'ensemble SIITL sera utilisé avec les fusils à verrou de calibre variant de 7,62 à 12,7 mm. La figure 1 constitue le tableau de répartition de l'équipement pour chacun des deux systèmes.

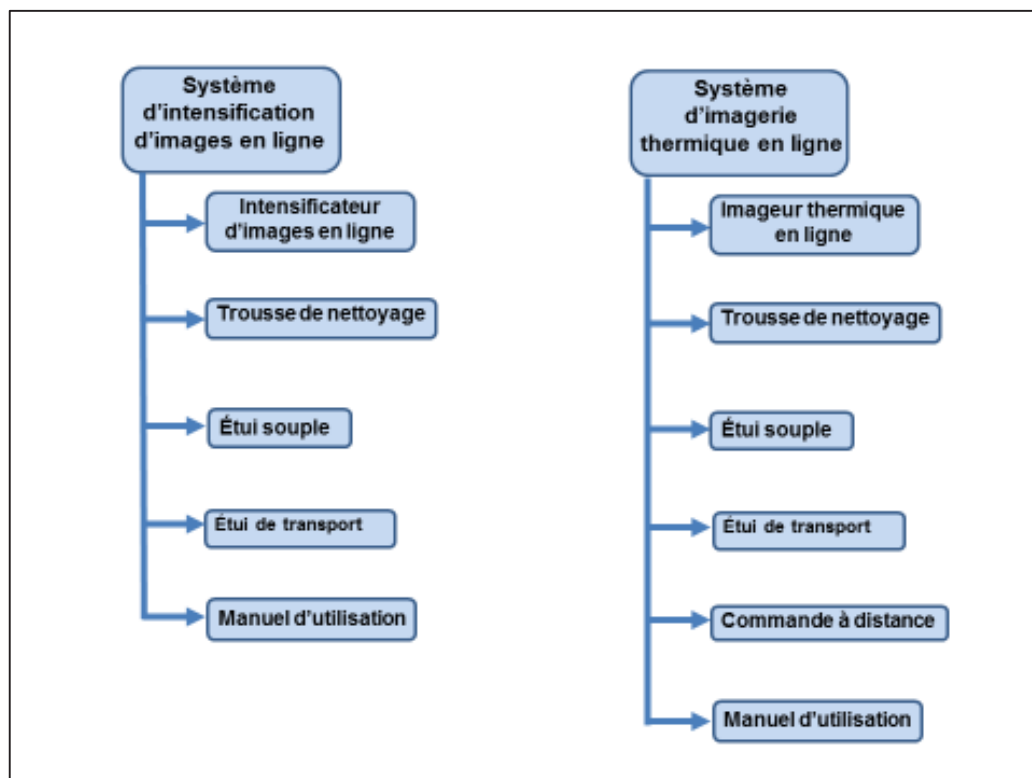


Figure 1 : Tableau de répartition de l'équipement de l'ensemble SIITL

1.3 Acronymes

| | |
|-------|--|
| AT | Autorité technique |
| COTS | Commercial sur étagère |
| EDT | Énoncé des travaux |
| FEO | Fabricant de l'équipement d'origine |
| ISO | Organisation internationale de normalisation |
| ITFC | Instruction technique des Forces canadiennes |
| LPPR | Liste des pièces de rechange recommandées |
| NNO | Numéro de nomenclature OTAN |
| OTAN | Organisation du Traité de l'Atlantique Nord |
| PSTE | Projet de systèmes pour tireurs d'élite |
| SIITL | Systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne |

2 DOCUMENTS APPLICABLES

2.1 Les documents suivants font partie intégrante de la présente spécification dans la mesure prescrite et servent à l'appuyer lorsqu'ils sont mentionnés en référence. Tous les autres documents cités en référence ne constituent que des compléments d'information. En cas de divergence entre les documents mentionnés en référence et le contenu de la spécification, le contenu de cette dernière doit avoir préséance.

D-01-100-214/SF-000 : Spécification pour la préparation des documents d'approvisionnement en matériel des Forces canadiennes;

ISO 9001 : Management de la qualité;

OTAN AAP-6 Glossaire de termes et définitions de l'Agence OTAN de normalisation (AON).

3 LIVRABLES

3.1 SIIITL

L'entrepreneur ou les entrepreneurs doivent fournir les systèmes indiqués ci-dessous qui doivent satisfaire à toutes les exigences énoncées à l'annexe C, Exigences opérationnelles et techniques :

- a. Système d'intensification d'images en ligne;
- b. Système d'imagerie thermique en ligne.

3.2 Liste des pièces de rechange recommandées

L'entrepreneur doit fournir une liste des pièces de rechange recommandées (LPRR) renfermant les éléments de données nécessaires indiqués à la figure 5 du document D-01-100-214/SF-000, Spécification pour la préparation des documents d'approvisionnement en matériel des Forces canadiennes. La LPRR doit énumérer les pièces de rechange et les accessoires que consommerait un technicien de l'électro-optique effectuant l'ensemble des réparations ne nécessitant pas d'ouvrir les viseurs.

3.3 Ensemble de dessins

3.3.1 L'entrepreneur doit fournir les dessins de toutes les pièces de rechange recommandées que le Canada a choisi d'obtenir dans la LPRR livrée, avec assez de détails pour en permettre le catalogage en vue de l'obtention d'un NNO.

3.3.2 L'entrepreneur doit fournir un dessin pour le système de l'ensemble supérieur, ce qui comprend le système en ligne, l'étui rigide, l'étui souple et la trousse de nettoyage.

3.4 Manuel d'utilisation/de l'utilisateur du FEO

3.4.1 L'entrepreneur doit fournir un manuel d'utilisation/de l'utilisateur du fabricant de l'équipement d'origine (FEO) en anglais ou en version bilingue (anglais et français) en format papier et de fichier natif afin que tout le contenu (texte, images, illustrations et tableaux) puisse être modifié. Le manuel doit décrire le mode de fonctionnement et de réglage du système et inclure les directives d'entretien nécessaires que doit suivre l'utilisateur afin que la garantie du FEO puisse être maintenue.

3.4.2 L'entrepreneur doit accorder au Canada les droits du FEO pour remettre en forme le manuel d'utilisation/de l'utilisateur du FEO afin de l'adapter au format d'une Instruction technique des Forces canadiennes (ITFC) aux fins de distribution dans les Forces armées canadiennes.

3.5 Manuel d'entretien/des pièces du FEO

3.5.1 L'entrepreneur doit fournir un manuel d'entretien/des pièces du FEO en anglais ou en version bilingue (anglais et français) en format papier et de fichier natif afin que tout le contenu (texte, images, illustrations et tableaux) puisse être modifié. Le manuel doit fournir au minimum les détails complets de toutes les tâches d'entretien que pourrait effectuer un technicien de l'électro-optique et qui ne nécessitent pas d'ouvrir le viseur. Ces réparations se limitent d'habitude aux tâches n'exigeant pas d'outils spéciaux et pouvant être accomplies en moins d'une heure.

3.5.2 L'entrepreneur doit accorder au Canada les droits du FEO pour remettre en forme le manuel d'entretien/des pièces du FEO afin de l'adapter au format d'une Instruction technique des Forces canadiennes (ITFC) aux fins de distribution dans les Forces armées canadiennes.

3.6 Réunion de lancement du contrat

L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin de permettre la tenue d'une réunion de lancement du contrat avec le Canada, par téléconférence dans les 20 jours suivant l'attribution du contrat. Cette réunion servira à discuter des échéances et des livrables dans le cadre du projet.

4 EXIGENCES

4.1 Assurance de la qualité

4.1.1 L'entrepreneur doit établir, mettre en œuvre, documenter et maintenir un système de qualité conforme aux exigences contractuelles qui respecte les objectifs du modèle de système de qualité ISO 9001 ou un équivalent pour le présent contrat.

4.1.2 L'entrepreneur doit effectuer des inspections et des essais de conformité de la qualité pendant la confection, conformément au plan d'essais d'acceptation standard de l'entrepreneur. Les détails relatifs au plan d'essais, ainsi que les documents sur les inspections et les essais, doivent être fournis au MDN sur demande. Le MDN se réserve le droit d'envoyer un ou des représentants afin d'assister aux essais de réception en production pour tous les systèmes (quantités obligatoires et facultatives). Le MDN avertira l'entrepreneur d'une visite d'assurance de la qualité au moins deux (2) semaines à l'avance.

4.2 Vérification des performances en cours de production

4.2.1 Le MDN se réserve le droit de procéder à un essai de vérification des performances en cours de production aux fins d'assurance de la qualité du lot de livraison de systèmes afin de vérifier la conformité aux exigences énoncées à l'annexe C. Les essais de vérification seront menés dans un laboratoire agréé du MDN conformément aux procédures d'essai mentionnées à l'appendice 1. Le lot de livraison peut être une partie ou la totalité de la quantité livrable, selon le calendrier de livraison convenu.

4.2.2 Tous les systèmes réussissant les essais de vérification des performances en cours de production seront conservés par le MDN à titre de livrable.

4.2.3 Tous les systèmes échouant aux essais seront retournés à l'entrepreneur pour y être réparés avant d'être soumis à nouveau à des essais de vérification des performances en cours de production. Les seconds essais seront menés dans un laboratoire agréé du MDN conformément aux procédures d'essai mentionnées à l'appendice 1. En cas d'échec subséquent aux essais de vérification des performances en cours de production lors des seconds essais de tout système en particulier, ce dernier sera retourné à l'entrepreneur et ne sera pas accepté à titre de livrable dans le cadre du présent contrat. L'entrepreneur doit fournir un système de remplacement pour tout système ayant échoué aux essais de vérification des performances en cours de production. Tout système de remplacement pourrait faire l'objet d'essais de vérification des performances en cours de production, à la discrétion de l'AT.

APPENDICE 1 de l'ANNEXE B

PROCÉDURES D'ESSAI DANS LE CADRE DE LA VPP



Numéro de référence : W8476-196083

Date : 14 mai 2019

Préparé par :

DAPES 9

Autorité technique/gestionnaire du cycle de vie du matériel

Quartier général de la Défense nationale

Édifice Major-général George R. Pearkes

Ottawa (Ontario)

K1A 0K2



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originellement doivent continuer de s'appliquer.

1. **PROCÉDURES D'ESSAI**

Les procédures d'essai suivantes permettent de vérifier la conformité de certaines exigences énoncées à l'annexe C pendant la production des SIIITL.

Documents applicables :

MIL-STD-150A: Photographic Lenses

STANAG 4349 (Edition 1): Measurement of the Minimum Resolvable Temperature Difference of Thermal Cameras (09-Aug-1995)

ITOP 3-2-838: International Test Operations Procedures: Direct View Optics

1.1. **Performances de résolution et DTMR**

1.1.1. **Essai 1a : Performances de résolution de l'intensificateur d'images en ligne**

- i. Type : Évaluation en laboratoire.
- ii. Conformité : Exigence 3.1.2.1.
- iii. Méthodologie d'essai : Les performances de résolution de l'intensificateur d'images en ligne doivent être mesurées à l'aide d'une cible de résolution USAF 1951 négative conformément à la norme MIL-STD-150A, dans les conditions suivantes :
 - a. La Température de couleur de la source optique : $2856K \pm 50K$
 - b. Luminance de l'arrière-plan mesurée à l'objectif de l'intensificateur d'image en ligne: 0.01 Lux;
 - c. Luminance de la cible est mesurée à l'objectif de l'intensificateur d'images en ligne;
 - d. Contraste, $C = (E_T - E_B) / E_B$ où :
 1. E_T : Luminance de la cible,
 2. E_B : Luminance de l'arrière-plan;
 - e. L'image de la cible de résolution est visualisée sur l'écran au phosphore de l'intensificateur d'images en ligne à l'aide d'une

lunette de visée Schmidt & Bender 5-25x56 PM II à un grossissement de $10,00 \pm 0,05$;

- f. Un minimum de trois observateurs est utilisé pour effectuer le test ;
- g. Les réponses des observateurs sont moyennées géométriquement ;
- h. Le critère utilisé pour la résolution est qu'il est possible de résoudre les trois barres verticales et les trois barres horizontales d'un élément de la cible de résolution USAF 1951.

1.1.2. Essai 1 b : Performances de DTMR de l'imageur thermique en ligne

- i. Type : Évaluation en laboratoire.
- ii. Conformité : Exigence 4.1.2.1.
- iii. Méthodologie d'essai : Les performances de DTMR de l'imageur thermique en ligne doivent être mesurées conformément au STANAG 4349 (édition 1) de l'OTAN dans les conditions suivantes :
 - a. Une cible à quatre barres sera utilisée ;
 - b. La mesure est effectuée avec les barres dans l'orientation verticale uniquement ;
 - c. Température ambiante: $20^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ} \text{C}$;
 - d. Les barres sont visualisées sur l'écran de l'imageur thermique en ligne à l'aide d'une lunette de visée Schmidt & Bender 5-25x56 PM II à un grossissement de $10,00 \pm 0,05$;
 - e. Un minimum de trois observateurs est utilisé pour effectuer le test ;
 - f. Les réponses des observateurs sont moyennées géométriquement ;
 - g. Le critère utilisé pour la résolution est qu'il est possible de résoudre les quatre barres verticales.

1.2. Essai 2 : Champ de vision

- i. Type : Évaluation en laboratoire.
- ii. Conformité :
 - a. Intensificateur d'images en ligne : Exigence 3.1.3.1;
 - b. Imageur thermique en ligne : Exigence 4.1.3.1.
- iii. Méthodologie d'essai : Le champ de vision angulaire sera mesuré conformément à la section 4.4 du document ITOP 3-2-838.

1.3. Essai 3 : Fonctionnement sous haute température

- i. Type : Évaluation en laboratoire.
- ii. Conformité :
 - a. Intensificateur d'images en ligne : Exigence 3.1.4.1.1;
 - b. Imageur thermique en ligne : Exigence 4.1.4.1.1.
- iii. Méthodologie d'essai :
 - a. AECTP 300, Method 302, Procedure II, Constant temperature;
 - b. Conditionnez le dispositif en ligne à la température indiquée pendant 12 à 24 heures;
 - c. Soumettez le système à l'essai après stabilisation de la température :
 - 1. Fixez l'appareil en ligne sur le rail OTAN,
 - 2. Ouvrez l'oculaire et l'objectif en retirant les housses de protection,
 - 3. Observez l'image dans l'oculaire (chambre climatique assombrie pour l'intensificateur d'images),
 - 4. Procédez à l'étalonnage du système,
 - 5. Utilisez les commandes du système tout en observant l'image,
 - 6. Utilisez la commande à distance tout en observant l'image,
 - 7. Fermez l'oculaire et l'objectif en les recouvrant des housses de protection,
 - 8. Retirez l'appareil en ligne du rail OTAN.

1.4. **Essai 4 : Fonctionnement sous basse température**

- i. Type : Évaluation en laboratoire.
- ii. Conformité :
 - a. Intensificateur d'images en ligne : Exigence 3.1.4.2.1;
 - b. Imageur thermique en ligne : Exigence 4.1.4.2.1.
- iii. Méthodologie d'essai :
 - a. AECTP 300, Method 303, Procedure II and III;
 - b. Conditionnez le dispositif en ligne à la température indiquée pendant 12 à 24 heures;
 - c. Soumettez le système à l'essai après stabilisation de la température :
 - 1. Fixez l'appareil en ligne sur le rail OTAN,
 - 2. Ouvrez l'oculaire et l'objectif en retirant les housses de protection,
 - 3. Observez l'image dans l'oculaire (chambre climatique assombrie pour l'intensificateur d'images),
 - 4. Procédez à l'étalonnage du système,
 - 5. Utilisez les commandes du système tout en observant l'image,
 - 6. Utilisez la commande à distance tout en observant l'image,
 - 7. Fermez l'oculaire et l'objectif en les recouvrant des housses de protection,
 - 8. Retirez l'appareil en ligne du rail OTAN.

1.5. **Essai 5 : Immersion dans l'eau**

- i. Type : Évaluation en laboratoire.
- ii. Conformité :
 - a. Intensificateur d'images en ligne : Exigence 3.1.5.1;
 - b. Imageur thermique en ligne : Exigence 4.1.5.1.

- iii. Méthodologie d'essai :
 - a. AECTP 300, Method 307, Immersion, profondeur de 1 mètre pendant 30 minutes;
 - b. La température de préconditionnement sera de 27 °C au-dessus de celle de l'eau.

1.6. Essai 6: Résistance aux chocs/explosions

- i. Type: Évaluation sur le champ de tir;
- ii. Conformité:
 - a. Intensificateur d'images en ligne : Exigence 3.1.7.1;
 - b. Imageur thermique en ligne : Exigence 4.1.7.1.
- iii. Méthodologie d'essai:
 - a. Montez-démontez-montez le dispositif en ligne sur le rail OTAN d'un fusil à verrou de calibre 0,50, sans lunette optique.
 - b. Mettez le dispositif en ligne sous tension, activez toutes les commandes et fonctions et observez l'image à travers l'oculaire du dispositif en ligne pour vérifier le bon fonctionnement de ce dispositif avant le déclenchement des cartouches.
 - c. Lorsque le dispositif en ligne est sous tension, tirez 20 cartouches de calibre 0,50 à partir du fusil à verrou, alors que le dispositif en ligne est monté sur le rail de l'OTAN.
 - d. Après avoir tiré les 20 cartouches, observez l'image à travers l'oculaire du dispositif en ligne et utilisez toutes les commandes et fonctions du dispositif en ligne pour évaluer le fonctionnement du dispositif en ligne après le tir.
 - e. Démontez-montez le dispositif en ligne sur le rail OTAN du fusil à verrou pour confirmer le fonctionnement du montage.

ANNEXE C

SYSTÈMES

D'INTENSIFICATION D'IMAGES ET

D'IMAGERIE THERMIQUE EN LIGNE (SIITL)

EXIGENCES OPÉRATIONNELLES ET

TECHNIQUES



Numéro de référence : W8476-196083

Date : 14 mai 2019

Préparé par :

DAPES 9

Autorité technique/gestionnaire du cycle de vie du matériel

Quartier général de la Défense nationale

Édifice Major-général George R. Pearkes

Ottawa (Ontario)

K1A 0K2



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

1. Portée

1.1. Objectif

Le présent document définit les exigences techniques obligatoires des systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne (SIITL).

1.2. Acronymes

| | |
|---------|--|
| AECTP | Publication interalliée sur les essais relatifs aux conditions environnementales |
| AT | Autorité technique |
| FED-STD | Norme fédérale |
| FEO | Fabricant de l'équipement d'origine |
| MOA | Minute d'angle |
| NEDT | Bruit différentiel de température équivalente |
| DTMR | Différence de température minimale résolvable |
| OTAN | Organisation du Traité de l'Atlantique Nord |
| SIITL | Systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne |
| STANAG | Accord de normalisation |

1.3. Définitions

« **Minute d'angle (MOA)** » : mesure angulaire définie comme étant 1/60^e de degré. 1 MOA vaut 2,9 cm sur une plage de 100 m.

« **cy/mrad** » : cycles par milliradians

1.4. Documents applicables

Les documents suivants font partie intégrante de la présente spécification dans la mesure prescrite et servent à l'appuyer lorsqu'ils sont mentionnés en référence. Tous les autres documents cités en référence ne constituent que des compléments d'information. En cas de divergence entre les documents mentionnés en référence et le contenu de la spécification, le contenu de cette dernière doit avoir préséance.

AECTP 300 : Climatic Environmental Tests, édition 3;

AECTP 400 : Mechanical Environmental Tests, édition 3;

STANAG 4694 : NATO Accessory Rail.

2. Tableau de répartition de l'équipement

La figure 1 constitue le tableau de répartition de l'équipement pour chacun des deux systèmes.

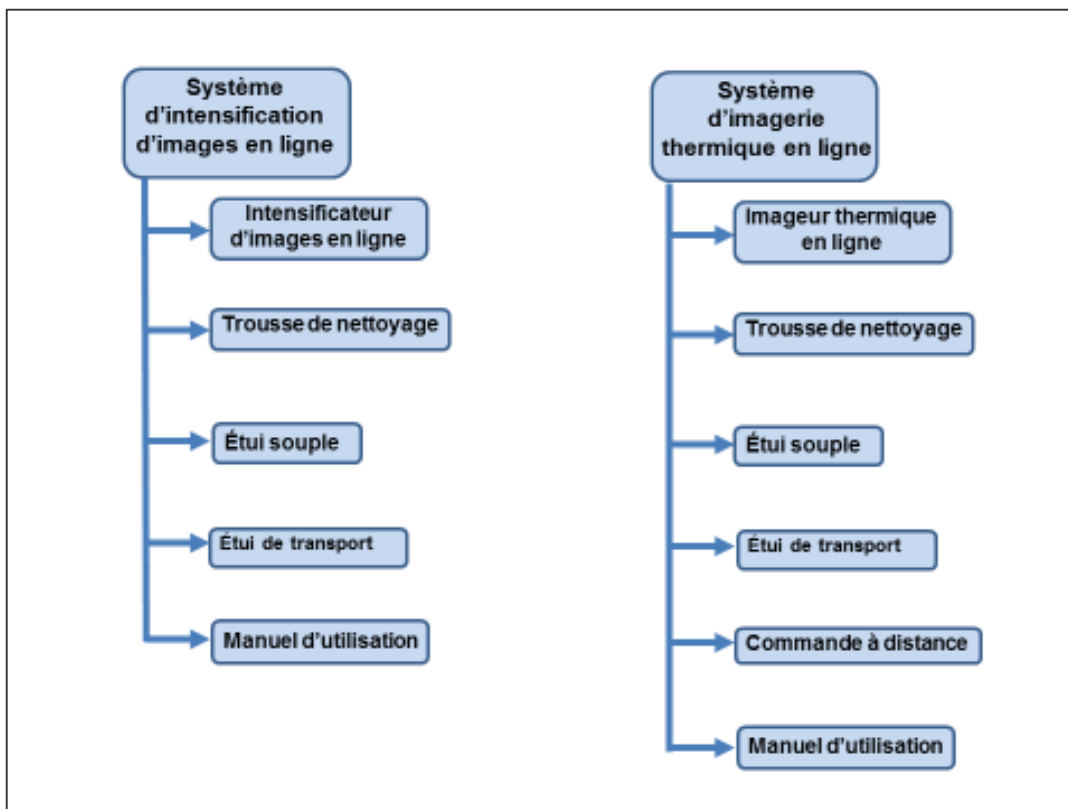


Figure 1 : Tableau de répartition de l'équipement de l'ensemble SIITL

3. Exigences opérationnelles et techniques – INTENSIFICATEUR D'IMAGES

| NUMÉRO | EXIGENCE | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|-----------|-------------------------|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 3.1 | Exigences en matière de performances opérationnelles | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | Concept opérationnel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1.1 | L'intensificateur d'images en ligne doit être du type à pinces à monter sur le rail supérieur de l'arme du tireur d'élite, directement devant le viseur optique. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2 | Performances de résolution | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2.1 | <p>La résolution de l'intensificateur d'image en ligne doit être supérieure ou égale aux valeurs indiquées ci-dessous aux valeurs de contraste correspondantes, en utilisant la méthodologie d'essai décrite à l'appendice 3 de l'annexe D, para. 1.1.1. iii.</p> <table> <tr> <th>Contraste</th><th>Résolution (cy/mrad)</th></tr> <tr> <td>3.0</td><td>3.56</td></tr> <tr> <td>2.0</td><td>3.32</td></tr> <tr> <td>1.0</td><td>2.88</td></tr> <tr> <td>0.80</td><td>2.62</td></tr> <tr> <td>0.60</td><td>2.12</td></tr> <tr> <td>0.40</td><td>1.02</td></tr> <tr> <td>0.30</td><td>0.56</td></tr> </table> | Contraste | Résolution (cy/mrad) | 3.0 | 3.56 | 2.0 | 3.32 | 1.0 | 2.88 | 0.80 | 2.62 | 0.60 | 2.12 | 0.40 | 1.02 | 0.30 | 0.56 |
| Contraste | Résolution (cy/mrad) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.0 | 3.56 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.0 | 3.32 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0 | 2.88 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.80 | 2.62 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.60 | 2.12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.40 | 1.02 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.30 | 0.56 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.3 | Champ de vision | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.3.1 | Le champ de vision horizontal de l'intensificateur d'images en ligne doit se situer entre 6° et 10°. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.4 | Conditions environnementales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.4.1 | Haute température | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.4.1.1 | <p>L'intensificateur d'images en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à haute température associés aux régions climatiques A3, A2 et A1 (+49°C max), telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 302, High Temperature Operation (constant temperature), Procedure II, ou toute autre</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

| NUMÉRO | EXIGENCE |
|----------------|--|
| | méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. |
| 3.1.4.1.2 | <p>L'intensificateur d'images en ligne doit être entreposé sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à haute température associés aux régions climatiques A3, A2 et A1 (+60°C max), telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 302, High Temperature Storage, Procedure I, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 3.1.4.2 | Basse température |
| 3.1.4.2.1 | <p>L'intensificateur d'images en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à basse température associés aux régions climatiques C0 et C1, telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2. Pour cette exigence, la limite inférieure de la région climatique C1 sera évaluée à -32°C.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 303, Procedure II and III, C1 Cold, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 3.1.4.2.2 | <p>L'intensificateur d'images en ligne doit être entreposé sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à basse température associés aux régions climatiques C0, C1 et C2, telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2. Pour cette exigence, la limite inférieure de la région climatique C2 sera évaluée à -40°C.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 303, Procedure I a, C2 Cold, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 3.1.4.3 | Humidité élevée |
| 3.1.4.3.1 | <p>L'intensificateur d'images en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage ni dégradation du rendement dans tous les environnements à humidité élevée associés aux régions climatiques B1 et B2 telles que décrites dans les documents STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2.</p> |

| NUMÉRO | EXIGENCE |
|----------------|---|
| | La norme <i>AECTP 300, Ed 3, Method 306, Procedure I, Aggravated Cycle (Figure 1) +30°C to +60°C at 95% RH</i> , ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. |
| 3.1.4.4 | Chasse-poussière |
| 3.1.4.4.1 | <p>L'intensificateur d'images en ligne doit fonctionner et être entreposé sans subir aucun dommage ni dégradation du rendement dans les environnements où il y a des particules fines de poussière dans l'air.</p> <p>La norme <i>AECTP 300, Ed 3, Method 313, Procedure I, Blowing Dust</i>, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. L'obtention d'un indice IP6X est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 3.1.4.5 | Cargaison en vrac |
| 3.1.4.5.1 | <p>L'intensificateur d'images en ligne, non-emballé, doit fonctionner sans aucune dégradation du rendement après avoir subi 20 minutes de vibrations dans une cargaison en vrac pendant un transport de combat.</p> <p>La norme <i>AECTP 400, Ed 3, Method 406, Loose Cargo</i>, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 3.1.4.6 | Chute pendant le transport |
| 3.1.4.6.1 | <p>L'intensificateur d'images en ligne, non-emballé, doit fonctionner sans aucune dégradation du rendement après avoir été soumis à une chute de 122 cm sur les faces, les bords et les coins de l'intensificateur d'images en ligne.</p> <p>La norme <i>AECTP 400, Ed 3, Method 414, Procedure I, Transit Drop</i>, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 3.1.4.7 | Altitude |
| 3.1.4.7.1 | L'intensificateur d'image en ligne doit être stocké, transporté et fonctionner sans dommages physiques ni dégradation des performances dans tous les environnements à basse pression d'air ambiant, du niveau de la mer à 4 572 m d'altitude-pression au-dessus du niveau de la mer. |

| NUMÉRO | EXIGENCE |
|--------------|---|
| | La norme AECTP 300, Ed 3, Method 312, Procedure II, Operation/Air Carriage, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. |
| 3.1.5 | Immersion dans l'eau |
| 3.1.5.1 | <p>Dans toute configuration d'utilisation ou de rangement, l'intensificateur d'image en ligne doit subir aucun dommage ni dégradation du rendement lorsqu'il est immergé dans l'eau à une profondeur d'un mètre ou plus sous la surface, durant 30 minutes ou plus. Pour cela, l'intensificateur d'image en ligne ne doit nécessiter aucune préparation ni modification matérielle avant l'immersion et il doit être pleinement opérationnel immédiatement après l'immersion, sans aucune préparation ni séchage.</p> <p>La norme <i>AECTP 300, Ed 3, Method 307</i>, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. L'obtention d'un indice IPX7 ou IPX8 est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 3.1.6 | Émission de bruits |
| 3.1.6.1 | L'intensificateur d'images en ligne, après avoir été installé sur l'arme et pendant qu'il est utilisé, ne doit pas émettre de bruits provenant des pièces internes qui peuvent être détectés à une distance au-delà de 10 m. |
| 3.1.7 | Résistance aux chocs/explosions |
| 3.1.7.1 | L'intensificateur d'images en ligne, lorsqu'il est installé sur un fusil à verrou d'un calibre de 0.50, doit résister le choc d'au moins 20 cartouches de calibre 0,50 tirées du fusil, sans détérioration des performances ou du fonctionnement. |
| 3.1.8 | Fonctionnement continu |
| 3.1.8.1 | L'intensificateur d'images en ligne doit fonctionner en continu pendant 4 heures ou plus sans qu'il faille remplacer la batterie, dans des conditions d'utilisation standard, à la température ambiante. |
| 3.2 | Exigences techniques |
| 3.2.1 | Mise sous tension |
| 3.2.1.1 | L'intensificateur d'images en ligne doit être alimenté par une batterie de type AA ou CR123. |
| 3.2.1.2 | L'intensificateur d'images en ligne ne doit pas nécessiter d'outils spéciaux pour remplacer la batterie. |

| NUMÉRO | EXIGENCE |
|--------------|--|
| 3.2.1.3 | L'intensificateur d'images en ligne doit être sous tension dans un délai de six secondes. |
| 3.2.2 | Généralités |
| 3.2.2.1 | L'intensificateur d'images en ligne doit pouvoir être mis en porte automatiquement. |
| 3.2.2.2 | Le tube I-Square doit avoir un facteur de mérite (FOM) d'au moins 2200. |
| 3.2.3 | Couleur d'image |
| 3.2.3.1 | La couleur d'image de l'intensificateur d'images en ligne doit être le phosphore blanc. |
| 3.2.4 | Grossissement optique |
| 3.2.4.1 | L'intensificateur d'images en ligne doit produire une image représentant un grossissement unitaire. |
| 3.2.5 | Commandes de réglage |
| 3.2.5.1 | L'intensificateur d'images en ligne doit comporter une fonctionnalité de commande manuelle de gain. |
| 3.2.5.2 | L'intensificateur d'images en ligne doit avoir une plage de focalisation de l'objectif où le plan objet le plus proche n'est pas plus grand que 40m et le plan objet le plus loin est à l'infinité. |
| 3.2.6 | Oculaire |
| 3.2.6.1 | L'oculaire de l'intensificateur d'images en ligne doit avoir une surface résistant aux égratignures. |
| 3.2.7 | Objectif |
| 3.2.7.1 | L'objectif de l'intensificateur d'images en ligne doit avoir une surface résistant aux égratignures. |
| 3.2.8 | Dimensions/masse |
| 3.2.8.1 | La masse de l'intensificateur d'images en ligne, à l'exclusion des batteries, du capuchon de l'objectif et de la quincaillerie de montage, doit être égale ou inférieure à 1,75 kg. |
| 3.2.8.2 | La longueur de l'intensificateur d'images en ligne doit être égale ou inférieure à 275 mm. |
| 3.2.8.3 | La largeur de l'intensificateur d'images en ligne doit être égale ou inférieure à 125 mm. |
| 3.2.8.4 | La hauteur de l'intensificateur d'images en ligne doit être égale ou inférieure à 125 mm. |

| NUMÉRO | EXIGENCE |
|-----------------|---|
| 3.2.9 | Fini |
| 3.2.9.1 | L'intensificateur d'images en ligne, à l'exclusion de l'oculaire et de l'objectif, doit être de couleur noire ou havane. |
| 3.2.9.2 | Toute surface extérieure métallique de l'intensificateur d'images en ligne doit être anodisée avec un fini mat. |
| 3.2.10 | Montage/interface |
| 3.2.10.1 | Le dispositif de montage de l'intensificateur d'images en ligne doit être compatible avec le rail OTAN standard, tel que précisé dans le document STANAG 4694. |
| 3.2.10.2 | Lorsque l'intensificateur d'images en ligne est monté sur un rail OTAN, l'oculaire doit avoir une distance verticale de 38,1 mm \pm 1 mm lorsque mesuré depuis le dessus du rail OTAN jusqu'au centre de l'oculaire. |
| 3.2.10.3 | L'intensificateur d'images en ligne doit être monté sur un rail OTAN en 5 secondes, sans l'aide d'outils. |
| 3.2.10.4 | L'intensificateur d'images en ligne doit être retiré d'un rail OTAN en 5 secondes, sans l'aide d'outils. |
| 3.2.11 | Accessoires |
| 3.2.11.1 | Housse de protection |
| 3.2.11.1.1 | L'intensificateur d'images en ligne doit comporter une housse de protection rabattable et remplaçable pour l'objectif. |
| 3.2.11.2 | Trousse de nettoyage |
| 3.2.11.2.1 | Le système d'intensification d'images en ligne doit contenir une trousse de nettoyage de l'objectif. |
| 3.2.11.3 | Étui souple |
| 3.2.11.3.1 | Le système d'intensification d'images en ligne doit comporter un étui souple permettant de ranger l'intensificateur d'images en ligne, deux batteries supplémentaires, le manuel d'utilisation et la trousse de nettoyage. |
| 3.2.11.4 | Étui de transport |
| 3.2.11.4.1 | Le système d'intensification d'images en ligne doit comporter un étui de transport rigide pour en protéger le contenu contre tout dommage lors de l'expédition, de la manutention et du rangement. |
| 3.2.11.4.2 | L'étui de transport doit permettre de ranger le système d'intensification d'images en ligne complet. |

ANNEXE C

14 mai 2019

| NUMÉRO | EXIGENCE |
|-----------------|---|
| 3.2.11.4.3 | <p>L'étui de transport doit être étanche lorsqu'il est submergé dans 1 m d'eau pendant 30 minutes conformément au document AECTP 300, Method 307, Procedure I (ou l'équivalent).</p> <p>L'obtention d'un indice IPX7 ou IPX8 est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 3.2.11.5 | Manuel d'utilisation |
| 3.2.11.5.1 | Le système d'intensification d'images en ligne doit comporter un manuel d'utilisation. |

4. Exigences opérationnelles et techniques – IMAGEUR THERMIQUE

| NUMÉRO | EXIGENCE | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 4.1 | Exigences en matière de performances opérationnelles | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.1 | Concept opérationnel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.1.1 | L'imageur thermique en ligne doit être du type à pinces à monter sur le rail supérieur de l'arme du tireur d'élite, directement devant le viseur optique. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.1.2 | Le capteur de l'imageur thermique en ligne doit être sans refroidissement. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.2 | Performances de DTMR | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.2.1 | <p>Le DTMR de l'imageur thermique en ligne doit être supérieur ou égal aux valeurs indiquées ci-dessous aux fréquences spatiales correspondantes, en utilisant la méthodologie d'essai décrite à l'appendice 3 de l'annexe D, para. 1.1.2. iii.</p> <table> <tr> <th>Fréquence spatiale (cy/mrad)</th><th>DTMR (°C)</th></tr> <tr> <td>0.30</td><td>0.09</td></tr> <tr> <td>0.50</td><td>0.11</td></tr> <tr> <td>0.75</td><td>0.12</td></tr> <tr> <td>1.00</td><td>0.15</td></tr> <tr> <td>1.25</td><td>0.19</td></tr> <tr> <td>1.50</td><td>0.37</td></tr> <tr> <td>1.81</td><td>0.60</td></tr> </table> | Fréquence spatiale (cy/mrad) | DTMR (°C) | 0.30 | 0.09 | 0.50 | 0.11 | 0.75 | 0.12 | 1.00 | 0.15 | 1.25 | 0.19 | 1.50 | 0.37 | 1.81 | 0.60 |
| Fréquence spatiale (cy/mrad) | DTMR (°C) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.30 | 0.09 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.50 | 0.11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.75 | 0.12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.00 | 0.15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.25 | 0.19 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.50 | 0.37 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.81 | 0.60 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.3 | Champ de vision | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.3.1 | Le champ de vision horizontal de l'imageur thermique en ligne doit se situer entre 6° et 10°. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.4 | Conditions environnementales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.4.1 | Haute température | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.4.1.1 | <p>L'imageur thermique en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à haute température associés aux régions climatiques A3, A2 et A1 (+49°C max), telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 302, High Temperature Operation (constant temperature), Procedure II, ou toute autre</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

| NUMÉRO | EXIGENCE |
|-----------|---|
| | méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. |
| 4.1.4.1.2 | <p>L'imageur thermique en ligne doit être entreposé sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à haute température associés aux régions climatiques A3, A2 et A1 (+60°C max), telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 302, High Temperature Storage, Procedure I, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 4.1.4.2 | Basse température |
| 4.1.4.2.1 | <p>L'imageur thermique en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à basse température associés aux régions climatiques C0 et C1, telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2. Pour cette exigence, la limite inférieure de la région climatique C1 sera évaluée à -32°C.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 303, Procedure II and III, C1 Cold, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 4.1.4.2.2 | <p>L'imageur thermique en ligne doit être entreposé sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à basse température associés aux régions climatiques C0, C1 et C2, telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2. Pour cette exigence, la limite inférieure de la région climatique C2 sera évaluée à -40°C.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 303, Procedure I a, C2 Cold, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 4.1.4.3 | Humidité élevée |
| 4.1.4.3.1 | <p>L'imageur thermique en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage ni dégradation du rendement dans tous les environnements à humidité élevée associés aux régions climatiques B1 et B2 telles que décrites dans les documents STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2.</p> |

| NUMÉRO | EXIGENCE |
|----------------|--|
| | La norme <i>AECTP 300, Ed 3, Method 306, Procedure I, Aggravated Cycle (Figure 1) +30°C to +60°C at 95% RH</i> , ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. |
| 4.1.4.4 | Chasse-poussière |
| 4.1.4.4.1 | <p>L'imageur thermique en ligne doit fonctionner et être entreposé sans subir aucun dommage ni dégradation du rendement dans les environnements où il y a des particules fines de poussière dans l'air.</p> <p>La norme <i>AECTP 300, Ed 3, Method 313, Procedure I, Blowing Dust</i>, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. L'obtention d'un indice IP6X est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 4.1.4.5 | Cargaison en vrac |
| 4.1.4.5.1 | <p>L'imageur thermique en ligne, non-emballé, doit fonctionner sans aucune dégradation du rendement après avoir subi 20 minutes de vibrations dans une cargaison en vrac pendant un transport de combat.</p> <p>La norme <i>AECTP 400, Ed 3, Method 406, Loose Cargo</i>, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 4.1.4.6 | Chute pendant le transport |
| 4.1.4.6.1 | <p>L'imageur thermique en ligne, non-emballé, doit fonctionner sans aucune dégradation du rendement après avoir été soumis à une chute de 122 cm sur les faces, les bords et les coins de l'imageur thermique en ligne.</p> <p>La norme <i>AECTP 400, Ed 3, Method 414, Procedure I, Transit Drop</i>, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 4.1.4.7 | Altitude |
| 4.1.4.7.1 | L'imageur thermique en ligne doit être stocké, transporté et fonctionner sans dommages physiques ni dégradation des performances dans tous les environnements à basse pression d'air ambiant, du niveau de la mer à 4 572 m d'altitude-pression au-dessus du niveau de la mer. |

| NUMÉRO | EXIGENCE |
|--------------|---|
| | La norme AECTP 300, Ed 3, Method 312, Procedure II, Operation/Air Carriage, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. |
| 4.1.5 | Immersion dans l'eau |
| 4.1.5.1 | <p>Dans toute configuration d'utilisation ou de rangement, l'imageur thermique en ligne doit subir aucun dommage ni dégradation du rendement lorsqu'il est immergé dans l'eau à une profondeur d'un mètre ou plus sous la surface, durant 30 minutes ou plus. Pour cela, l'imageur thermique en ligne ne doit nécessiter aucune préparation ni modification matérielle avant l'immersion et il doit être pleinement opérationnel immédiatement après l'immersion, sans aucune préparation ni séchage.</p> <p>La norme <i>AECTP 300, Ed 3, Method 307</i>, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. L'obtention d'un indice IPX7 ou IPX8 est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence.</p> |
| 4.1.6 | Émission de bruits |
| 4.1.6.1 | L'imageur thermique en ligne, après avoir été installé sur l'arme et pendant qu'il est utilisé, ne doit pas émettre de bruits provenant des pièces internes qui peuvent être détectés à une distance au-delà de 10 m. |
| 4.1.7 | Résistance aux chocs/explosions |
| 4.1.7.1 | L'imageur thermique en ligne, lorsqu'il est installé sur un fusil à verrou d'un calibre de 0.50, doit résister le choc d'au moins 20 cartouches de calibre 0,50 tirées du fusil, sans détérioration des performances ou du fonctionnement. |
| 4.1.8 | Fonctionnement continu |
| 4.1.8.1 | L'imageur thermique en ligne doit fonctionner en continu pendant 4 heures ou plus sans qu'il faille remplacer la batterie, dans des conditions d'utilisation standard, à la température ambiante. |
| 4.2 | Exigences techniques |
| 4.2.1 | Mise sous tension |
| 4.2.1.1 | L'imageur thermique en ligne doit être alimenté par une batterie de type AA ou CR123. |
| 4.2.1.2 | L'imageur thermique en ligne ne doit pas nécessiter d'outils spéciaux pour remplacer la batterie. |

| NUMÉRO | EXIGENCE |
|--------------|---|
| 4.2.1.3 | L'imageur thermique en ligne doit être sous tension dans un délai de six secondes. |
| 4.2.2 | Généralités |
| 4.2.2.1 | La résolution de l'écran de l'imageur thermique en ligne doit être supérieure ou égale à 640 x 480 pixels. |
| 4.2.2.2 | La résolution du capteur de l'imageur thermique en ligne doit être supérieure ou égale à 640 x 480 pixels. |
| 4.2.2.3 | Le Bruit différentiel de température équivalente (NEDT) de l'imageur thermique en ligne doit être inférieur ou égale à 50 mK à 20 ° C. |
| 4.2.2.4 | L'imageur thermique en ligne doit avoir une plage de focalisation de l'objectif où le plan objet le plus proche n'est pas plus grand que 40m et le plan objet le plus loin est à l'infinité. |
| 4.2.3 | Polarité |
| 4.2.3.1 | L'imageur thermique en ligne doit comporter une fonction de réglage de la polarité de l'image afin de permettre à l'utilisateur d'exercer un choix entre une image réelle en noir ou blanc. |
| 4.2.4 | Grossissement optique |
| 4.2.4.1 | L'imageur thermique en ligne doit produire une image représentant un grossissement unitaire. |
| 4.2.5 | Commandes de réglage de la luminosité |
| 4.2.5.1 | L'imageur thermique en ligne doit comporter des commandes de réglage de la luminosité permettant d'obtenir une qualité d'image optimale. |
| 4.2.6 | Oculaire |
| 4.2.6.1 | L'oculaire de l'imageur thermique en ligne doit avoir une surface résistant aux égratignures. |
| 4.2.7 | Objectif |
| 4.2.7.1 | L'objectif de l'imageur thermique en ligne doit avoir une surface résistant aux égratignures. |
| 4.2.8 | Dimensions/masse |
| 4.2.8.1 | La masse de l'imageur thermique en ligne, à l'exclusion des batteries, du capuchon de l'objectif et de la quincaillerie de montage, doit être égale ou inférieur à 1,75 kg. |
| 4.2.8.2 | La longueur de l'imageur thermique en ligne doit être égale ou inférieure à 275 mm. |

| NUMÉRO | EXIGENCE |
|-----------------|--|
| 4.2.8.3 | La largeur de l'imageur thermique en ligne doit être égale ou inférieure à 125 mm. |
| 4.2.8.4 | La hauteur de l'imageur thermique en ligne doit être égale ou inférieure à 125 mm. |
| 4.2.9 | Fini |
| 4.2.9.1 | L'imageur thermique en ligne, à l'exclusion de l'oculaire et de l'objectif, doit être de couleur noire ou havane. |
| 4.2.9.2 | Toute surface extérieure métallique de l'imageur thermique en ligne doit être anodisée avec un fini mat. |
| 4.2.10 | Montage/interface |
| 4.2.10.1 | Le dispositif de montage de l'imageur thermique en ligne doit être compatible avec le rail OTAN standard, tel que précisé dans le document STANAG 4694. |
| 4.2.10.2 | Lorsque l'imageur thermique en ligne est monté sur un rail OTAN, l'oculaire doit avoir une distance verticale de 38,1 mm \pm 1 mm lorsque mesuré depuis le dessus du rail OTAN jusqu'au centre de l'oculaire. |
| 4.2.10.3 | L'imageur thermique en ligne doit être monté sur un rail OTAN en 5 secondes, sans l'aide d'outils. |
| 4.2.10.4 | L'imageur thermique en ligne doit être retiré d'un rail OTAN en 5 secondes, sans l'aide d'outils. |
| 4.2.11 | Accessoires |
| 4.2.11.1 | Housse de protection |
| 4.2.11.1.1 | L'imageur thermique en ligne doit comporter une housse de protection rabattable et remplaçable pour l'objectif. |
| 4.2.11.2 | Trousse de nettoyage |
| 4.2.11.2.1 | Le système d'imagerie thermique en ligne doit contenir une trousse de nettoyage de l'objectif. |
| 4.2.11.3 | Étui souple |
| 4.2.11.3.1 | Le système d'imagerie thermique en ligne doit comporter un étui souple permettant de ranger l'imageur thermique en ligne, quatre batteries supplémentaires, le manuel d'utilisation et la trousse de nettoyage. |
| 4.2.11.4 | Étui de transport |

| NUMÉRO | EXIGENCE |
|-----------------|--|
| 4.2.11.4.1 | Le système d'imagerie thermique en ligne doit comporter un étui de transport rigide pour en protéger le contenu contre tout dommage lors de l'expédition, de la manutention et du rangement. |
| 4.2.11.4.2 | L'étui de transport doit permettre de ranger le système d'imagerie thermique en ligne complet. |
| 4.2.11.4.3 | L'étui de transport doit être étanche lorsqu'il est submergé dans 1 m d'eau pendant 30 minutes conformément au document AECTP 300, Method 307, Procedure I (ou l'équivalent). L'obtention d'un indice IPX7 ou IPX8 est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. |
| 4.2.11.5 | Commande à distance |
| 4.2.11.5.1 | Le système d'imagerie thermique en ligne doit comporter une unité de commande à distance câblée permettant de commander les fonctions principales de l'imageur thermique en ligne. |
| 4.2.11.6 | Manuel d'utilisation |
| 4.2.11.6.1 | Le système d'imagerie thermique en ligne doit comporter un manuel d'utilisation. |

ANNEXE D

SYSTÈMES

D'INTENSIFICATION D'IMAGES ET

D'IMAGERIE THERMIQUE EN LIGNE

DIRECTIVES À L'INTENTION

DES SOUMISSIONNAIRES



Numéro de référence : W8476-196083

Date : 14 mai 2019

Préparé par :

DAPES 9

Autorité technique/gestionnaire du cycle de vie du matériel

Quartier général de la Défense nationale

Édifice Major-général George R. Pearkes

Ottawa (Ontario)

K1A 0K2



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

1. Portée

1.1. Objet

Le présent document décrit le processus d'évaluation des propositions présentées relativement aux systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne (SIITL), y compris les exigences relatives aux échantillons préalables à l'attribution du contrat (EPAC), les propositions écrites et les essais de suivi que mènera le Canada à l'appui de l'évaluation des soumissions.

1.2. Directives à l'intention des soumissionnaires

Les soumissionnaires doivent respecter les directives précises fournies dans le présent document.

1.3. Acronymes

| | |
|-------|--|
| AT | Autorité technique |
| EPAC | Échantillon préalable à l'attribution du contrat |
| FEO | Fabricant de l'équipement d'origine |
| NNO | Numéro de nomenclature OTAN |
| OTAN | Organisation du Traité de l'Atlantique Nord |
| PSTE | Projet de systèmes pour tireurs d'élite |
| SIITL | Systèmes d'intensification d'images et d'imagerie thermique en ligne |

2. Méthodologie d'évaluation technique des propositions

2.1. Aperçu

- 2.1.1. Un contrat sera attribué à l'entrepreneur qui présentera la proposition au prix le plus bas qui est conforme sur le plan technique pour chaque produit.
- 2.1.2. L'évaluation technique des propositions se fera en deux phases où, à la fin de chacune d'elles, un soumissionnaire sera jugé conforme.
- 2.1.3. La proposition retenue sera choisie parmi celles qui ont été jugées conformes aux deux phases de l'évaluation des propositions.

2.2. Phase 1 – Évaluation des exigences

- 2.2.1. La phase 1 constituera un examen physique des échantillons préalables à l'attribution du contrat (EPAC) et de la preuve technique/documentaire obligatoire fournis par les soumissionnaires.
- 2.2.2. Le MDN formera une équipe d'évaluation technique (qui pourrait se composer d'entrepreneurs) afin d'évaluer les propositions conformément aux exigences énoncées dans la matrice de conformité (appendices 1a et 1b de l'annexe D).
- 2.2.3. Toutes les exigences obligatoires doivent être respectées sans quoi la proposition sera jugée non conforme.
- 2.2.4. Si la proposition ne comporte pas de renseignements assez détaillés pour l'évaluer d'après les critères obligatoires, elle sera jugée non conforme.
- 2.2.5. Toutes les propositions jugées entièrement conformes passeront à l'étape 2.
- 2.2.6. Les propositions non conformes seront écartées sans autre évaluation.

2.3. Phase 2 – Vérification de la conformité

- 2.3.1. La phase 2 portera sur les essais de l'EPAC fourni par les soumissionnaires dont la proposition a été jugée recevable au cours de la phase 1. L'EPAC sera évalué par le MDN dans une installation désignée par ce ministère.
- 2.3.2. L'EPAC sera évalué d'après un ensemble d'exigences sélectionnées dans l'annexe C. Ces exigences sont énumérées aux appendices 2a et 2b de l'annexe D.
- 2.3.3. Le MDN sera responsable de planifier et de coordonner cette phase.
- 2.3.4. Si l'EPAC s'avère non conforme à l'une des exigences, les motifs seront consignés, puis la proposition sera jugée non conforme et sera écartée sans aucune autre évaluation.

3. Livrables des propositions

3.1. Matrice de conformité

- 3.1.1. Le soumissionnaire peut choisir de faire une offre pour l'un ou l'autre des systèmes en ligne, ou les deux.
- 3.1.2. Le soumissionnaire doit remplir et soumettre la matrice de conformité, y compris la preuve de conformité, comme cela est précisé aux appendices 1a et 1b de l'annexe D, de même que faire son auto-évaluation à la colonne 5 et remplir les colonnes 6 et 7.
- 3.1.3. Le soumissionnaire doit accompagner sa proposition de la preuve documentaire nécessaire indiquée à la colonne 4. Les renvois à des sources ou à des sites Web externes ne seront pas acceptés.
- 3.1.4. Colonne 4 : « Preuve de conformité »

Cette colonne précise au soumissionnaire le type de données qui doit accompagner la proposition pour démontrer la conformité à une exigence précise.

Documentation technique

- Brochure du système donnant les détails des composants et des caractéristiques de fonctionnement du système;
- Manuel d'utilisation du système;
- Manuel d'entretien du système;
- Dessin ou schéma décrivant clairement les dimensions du produit et l'échelle utilisée;
- Toute documentation supplémentaire fournissant des renseignements sur le produit.

Rapport d'essais

La vérification au moyen d'un rapport d'essais a trait à la présentation d'une preuve objective à l'appui, sous la forme de rapports d'essais complets et vérifiables, y compris les procédures, paramètres, conditions et résultats des essais menés par le fabricant de l'équipement d'origine (FEO) ou un organisme indépendant, accompagnés d'une explication confirmant que le produit ou les produits sont entièrement conformes à l'exigence.

Échantillon préalable à l'attribution du contrat (EPAC)

L'EPAC est un échantillon de l'article offert, fabriqué conformément aux spécifications énoncées à l'annexe B et représentant pleinement l'article fini proposé.

Énoncé de conformité

Un énoncé écrit du soumissionnaire confirmant que le soumissionnaire comprend le critère de l'exigence et que sa proposition doit être conforme à ce critère.

3.1.5. Colonne 5 : « Auto-évaluation du soumissionnaire »

Cette colonne constitue une auto-évaluation du fournisseur où ce dernier devrait indiquer « CONFORME » ou « NON CONFORME » pour chacune des exigences obligatoires évaluées. Chaque cellule comprend un menu déroulant offrant deux choix : « CONFORME » ou « NON CONFORME ».

3.1.6. Colonne 6 : « Renvoi dans le dossier de demande de propositions »

Dans cette colonne, le soumissionnaire doit indiquer clairement à quel endroit dans le dossier de proposition (document, page et paragraphe) l'évaluateur peut trouver les renseignements confirmant la conformité de la proposition aux exigences obligatoires.

3.1.7. Colonne 7 : « Énoncé et/ou commentaire du soumissionnaire »

Dans cette colonne, le soumissionnaire doit donner tout renseignement supplémentaire pertinent qu'il souhaite porter à l'attention de l'évaluateur afin que celui-ci en tienne compte pendant l'évaluation de chacun des critères obligatoires.

3.2. **Échantillon préalable à l'attribution du contrat (EPAC)**

3.2.1. Le soumissionnaire doit fournir deux (2) échantillons de l'article offert, fabriqués conformément aux spécifications énoncées à l'annexe B et représentant pleinement l'article fini proposé.

3.2.2. Les EPAC seront utilisés au cours de la phase 1 et de la phase 2 du processus d'évaluation des propositions.

3.2.3. Les EPAC de la proposition retenue seront conservés par le MDN et serviront de référence à la fin du processus d'évaluation des propositions; tous les autres EPAC seront retournés aux soumissionnaires.

3.2.4. Chaque EPAC doit s'accompagner de ceci :

- Tous les composants énumérés à l'annexe C;
- Manuel d'utilisation;
- Manuel d'entretien.

APPENDICE 1a de l'ANNEXE D - MATRICE DE CONFORMITÉ - INTENSIFICATEUR D'IMAGES

W/0476-196/003 - 14 mai 2019

Directives à l'intention de l'évaluateur :

1. Précisez ci-dessous la date ainsi que les renseignements sur le soumissionnaire et l'évaluateur.

2. Examinez les réponses du soumissionnaire aux colonnes 5 à 7, puis remplissez les colonnes 9 et 10 pendant l'évaluation de la proposition.

Date :

Soumissionnaire :

Évaluateur :

Directives à l'intention du soumissionnaire :

1. Précisez ci-dessous la date de présentation, le numéro d'identification unique du fournisseur et le produit, puis apposez votre signature.

2. Le type/la méthode de justification minimum figure à la colonne 4.

3. Remplissez les colonnes 5 à 7.

4. Toutes les propositions doivent être jugées CONFORMES, sans quoi la proposition ne passera pas à la phase 2 de l'évaluation des propositions.

5. Consultez l'annexe D pour les directives détaillées.

Date de présentation :

Numéro d'identification unique du soumissionnaire :

Produit :

Signature du soumissionnaire

| Colonne 1 | Colonne 2 Exigence | Colonne 3 Type d'exigence | Colonne 4 Preuve de conformité | Colonne 5 Auto-évaluation du soumissionnaire | Colonne 6 Répond dans le dossier de demande de propositions | Colonne 8 Directives à l'intention de l'évaluateur | Colonne 9 Commentaires de l'évaluateur |
|------------------------------|--|------------------------------|-----------------------------------|---|--|---|---|
| EXIGENCES ORGANISATIONNELLES | | | | | | | |
| | Une proposition doit être soumise par : - un fabricant - un distributeur autorisé représentant le fabricant de l'intensificateur d'images en ligne. Le fabricant de l'intensificateur d'images en ligne doit être un fabricant établi ayant une expérience approuvée des intensificateurs d'images en ligne et doit être un fabricant agréé par un organisme de police, comme suit : (a) Qualifications du fabricant - ce dernier doit avoir mené des affaires en matière de conception, de fabrication et de vente d'intensificateurs d'images en ligne pendant au moins cinq (5) ans, (b) Conception éprouvée - les intensificateurs d'images en ligne offerts doivent être fondés sur un produit commercial sur étagère (COTS) ou militaire sur étagère (MOTS) de production courante qui, au moment de la présentation de l'offre, doit être utilisé par une organisation militaire ou un pays membre de l'OTAN ou par un corps de police civil nord-américain. (c) Le fabricant de l'intensificateur d'images en ligne doit être un produit utilisé par une organisation militaire ABCA ou d'un pays membre de l'OTAN ou par un corps de police civil nord-américain. | | | | | | |

| A REMPLIR PAR LE SOUSMISSIONNAIRE | | | | | EVALUATION DE LA PROPOSITION - PHASE 1 : À REMPLIR PAR L'EVALUATEUR | | | | |
|--|--|----------------------|------------------------------------|--|---|---|--|------------------------------|------------------------------|
| Colonne 1 | Colonne 2 | Colonne 3 | Colonne 4 | Colonne 5 | Colonne 6 | Colonne 7 | Colonne 8 | Colonne 9 | Colonne 10 |
| Exigence | Type d'exigence | Preuve de conformité | Auto-évaluation du soumissionnaire | Enoncé des commentaires du soumissionnaire | Renvoi dans le dossier de propositions | Enoncé d'ou commentaires du soumissionnaire | Directives à l'attention de l'évaluateur | Appréciation de l'évaluateur | Commentaires de l'évaluateur |
| Ref. annexe C | | | | | | | | | |
| EXIGENCES OPERATIONNELLES ET TECHNIQUES | | | | | | | | | |
| Exigences en matière de performances opérationnelles | | | | | | | | | |
| 3.1 | Concept opérationnel | | | | | | | | |
| 3.1.1 | L'intensificateur d'images en ligne doit être du type à pièces à monter sur le rail supérieur de l'arme du tir d'élite, directement devant le viseur optique. | | | | | | | | |
| 3.1.2 | Performances de résolution | | | | | | | | |
| 3.1.2.1 | La résolution de l'intensificateur d'images en ligne doit être supérieure ou égale aux valeurs indiquées ci-dessous aux valeurs de contraste correspondantes, en utilisant la méthodologie d'essai décrite à l'appendice 3 de l'annexe D, para. 1.1.1, ii. | | | | | | | | |
| | Contraste | | | | | | | | |
| | Résolution | | | | | | | | |
| | (cycles/mm) | | | | | | | | |
| | 3.0 | | | | | | | | |
| | 2.0 | | | | | | | | |
| | 3.32 | | | | | | | | |
| | 1.0 | | | | | | | | |
| | 2.88 | | | | | | | | |
| | 0.80 | | | | | | | | |
| | 2.62 | | | | | | | | |
| | 0.60 | | | | | | | | |
| | 2.12 | | | | | | | | |
| | 0.40 | | | | | | | | |
| | 1.02 | | | | | | | | |
| | 0.30 | | | | | | | | |
| | 0.56 | | | | | | | | |
| 3.1.3 | Champ de vision | | | | | | | | |
| 3.1.3.1 | Le champ de vision horizontal de l'intensificateur d'images en ligne doit se situer entre 6° et 10°. | | | | | | | | |
| 3.1.4 | Conditions environnementales | | | | | | | | |
| 3.1.4.1 | Haute température | | | | | | | | |
| 3.1.4.1.1 | L'intensificateur d'images en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à haute température associés aux régions climatiques A3, A2 et A1 (+49°C max), telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2. | | | | | | | | |
| | La norme AECTP 300, Ed 3, Method 302, High Temperature Operation (constant temperature), Procédure II, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. | | | | | | | | |
| 3.1.4.1.2 | L'intensificateur d'images en ligne doit être entrecoupé sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à haute température associés aux régions climatiques A3, A2 et A1 (+60°C max), telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2. | | | | | | | | |
| | La norme AECTP 300, Ed 3, Method 302, High Temperature Storage, Procédure I, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. | | | | | | | | |
| 3.1.4.2 | Basse température | | | | | | | | |
| 3.1.4.2.1 | L'intensificateur d'images en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à basse température associés aux régions climatiques C0 et C1, telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2. Pour cette exigence, la limite inférieure de la région climatique C1 sera évaluée à -32°C. | | | | | | | | |
| | La norme AECTP 300, Ed 3, Method 303, Procédure II and III, C1 Cold, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. | | | | | | | | |

| A REMPLIR PAR LE SOUS-MISSIONNAIRE | | | | | | | | | | EVALUATION DE LA PROPOSITION - PHASE 1 - A REMPLIR PAR L'EVALUATEUR | | |
|------------------------------------|--|-----------------|-------------------------|--|---|---|---|------------------------------|------------------------------|---|--|--|
| Colonne 1 | Colonne 2 | Colonne 3 | Colonne 4 | Colonne 5 | Colonne 6 | Colonne 7 | Colonne 8 | Colonne 9 | Colonne 10 | | | |
| Exigence | Exigence | Type d'exigence | Preuve de conformité | Autre justification du sous-missionnaire | Directives ou commentaires du sous-missionnaire | Exigence ou commentaires du sous-missionnaire | Directives à l'attention de l'évaluateur | Appréciation de l'évaluateur | Commentaires de l'évaluateur | | | |
| 3.1.4.2.2 | L'intensificateur d'images en ligne doit être entreposé sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à basse température associés aux régions climatiques AECTP 200, AECTP 230, feuilles 231.11 et 231.12. Pour cette exigence, la limite inférieure de la région climatique C2 sera évaluée à -40°C. La norme AECTP 300, Ed 3, Method 303, Procedure I, a, C2 Cold, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. | Obligatoire | Rapport d'essais | | | | L'évaluateur examinera le rapport ou les rapports d'essais soumis afin de confirmer que l'intensificateur d'images en ligne est conforme à l'exigence. | | | | | |
| 3.1.4.3 3.1.4.3.1 | Humidité élevée L'intensificateur d'images en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage ni dégradation du rendement dans tous les environnements à humidité élevée associés aux régions climatiques B1 et B2 telles que définies dans la norme MIL-STD-883C, méthode 1014.2, feuilles 231.11 et 231.12. La norme AECTP 300, Ed 3, Method 306, Procedure I, Aggravated Cycle (Figure 1) +30°C to +40°C at 95% RH, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'intensificateur d'images en ligne est conforme à l'exigence. | | | | | |
| 3.1.4.4 3.1.4.4.1 | Chocs positifs L'intensificateur d'images en ligne doit fonctionner et être entreposé sans subir aucun dommage ni dégradation du rendement dans les environnements où il y a des particules fines de poussière dans l'air. La norme AECTP 300, Ed 3, Method 313, Procedure I, Blowing Dust, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. L'obtention d'un indice IP6X est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'intensificateur d'images en ligne est conforme à l'exigence. | | | | | |
| 3.1.4.5 3.1.4.5.1 | Cargaison en vrac L'intensificateur d'images en ligne, non-embalé, doit fonctionner sans aucune dégradation du rendement après avoir subi 20 minutes de vibration dans une cargaison en vrac pendant un transport de combat. La norme AECTP 400, Ed 3, Method 406, Loose Cargo, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'intensificateur d'images en ligne est conforme à l'exigence. | | | | | |
| 3.1.4.6 3.1.4.6.1 | Chute pendant le transport L'intensificateur d'images en ligne, non-embalé, doit fonctionner sans aucune dégradation du rendement après avoir été soumis à une chute de 122 cm sur les faces, les bords et les coins de l'intensificateur d'images en ligne. La norme AECTP 400, Ed 3, Method 414, Procedure I, Transit Drop, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. | Obligatoire | Rapport d'essais | | | | L'évaluateur examinera le rapport ou les rapports d'essais soumis afin de confirmer que l'intensificateur d'images en ligne est conforme à l'exigence. | | | | | |
| 3.1.4.7 3.1.4.7.1 | Altitude L'intensificateur d'image en ligne doit être stocké, transporté et fonctionner sans dommages physiques ni dégradation des performances dans les environnements à basse pression d'air ambiant, du niveau de la mer à 4 572 m d'altitude-présion au-dessus du niveau de la mer. La norme AECTP 300, Ed 3, Method 312, Procedure II, Operator/Air Cargage, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'intensificateur d'images en ligne est conforme à l'exigence. | | | | | |
| 3.1.5 | Immersion dans l'eau | | | | | | | | | | | |

| A REMPLIR PAR LE SOUSMISSIONNAIRE | | | | | EVALUATION DE LA PROPOSITION - PHASE 1 : A REMPLIR PAR L'EVALUATEUR | | | | |
|-----------------------------------|---|-----------------|--|------------------------------------|---|--|---|------------------------------|------------------------------|
| Colonne 1 | Colonne 2 | Colonne 3 | Colonne 4 | Colonne 5 | Colonne 6 | Colonne 7 | Colonne 8 | Colonne 9 | Colonne 10 |
| Exigence | Exigence | Type d'exigence | Preuve de conformité | Auto-évaluation du soumissionnaire | Renvol dans le dossier de demande de propositions | Enoncé et/ou commentaires du soumissionnaire | Directives à l'intention de l'évaluateur | Appréciation de l'évaluateur | Commentaires de l'évaluateur |
| 3.1.5.1 | Dans toute configuration d'utilisation ou de rangement, l'intensificateur d'image en ligne doit subir aucun dommage ni dégradation du rendement lorsqu'il est immergé dans l'eau à une profondeur d'un mètre ou plus sous la surface, durant 30 minutes ou plus. Pour cela, l'intensificateur d'image en ligne ne doit nécessiter aucune préparation ni modification matérielle avant l'immersion et il doit être pleinement opérationnel immédiatement après l'immersion, sans aucune préparation ni séchage. La norme AECTP 300, Ed 3, Method 307, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. L'obtention d'un indice IPX7 ou IPX8 est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. | Obligatoire | Documentation technique Le MDN confirmera la conformité de la manière détaillée à l'appendice 2 pendant la phase 2. | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'intensificateur d'images en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 3.1.6 | Emission de bruits L'intensificateur d'images en ligne, après avoir été installé sur l'arme et pendant qu'il est utilisé, ne doit pas émettre de bruits provenant des pièces internes qui peuvent être détectés à une distance au-delà de 10 m. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | | | |
| 3.1.7 | Résistance aux chocs/explosions L'intensificateur d'images en ligne, lorsqu'il est installé sur un fusil à pompe, doit résister à des chocs et à des explosions de calibre 0,40 tirés du fusil, sans dégradation des performances ou du fonctionnement. | Obligatoire | Erreur de conformité Le MDN confirmera la conformité de la manière détaillée à l'appendice 2 pendant la phase 2. | | | | | | |
| 3.1.8 | Fonctionnement continu L'intensificateur d'images en ligne doit fonctionner en continu pendant 4 heures ou plus sans qu'il faille remplacer la batterie, dans des conditions d'utilisation standard, à la température ambiante. | Obligatoire | Rapport d'essais | | | | | | |
| 3.2 | Exigences techniques | | | | | | | | |
| 3.2.1 | Mise sous tension L'intensificateur d'images en ligne doit être alimenté par une batterie de type AA ou CR123. | Obligatoire | Documentation technique | | | | | | |
| 3.2.1.1 | L'intensificateur d'images en ligne ne doit pas nécessiter d'outils spéciaux pour remplacer la batterie. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | | | |
| 3.2.1.2 | L'intensificateur d'images en ligne ne doit pas nécessiter d'outils spéciaux pour remplacer la batterie. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | | | |
| 3.2.1.3 | L'intensificateur d'images en ligne doit être sous tension dans un délai de six secondes. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | | | |
| 3.2.2 | Généralités | | | | | | | | |
| 3.2.2.1 | L'intensificateur d'images en ligne doit pouvoir être mis en porte automatiquement. | Obligatoire | Documentation technique | | | | | | |
| 3.2.2.2 | Le tube I-Square doit avoir un facteur de mérite (FCM) d'au moins 2200. | Obligatoire | Rapport d'essais | | | | | | |
| 3.2.3 | Couleur d'image La couleur d'image de l'intensificateur d'images en ligne doit être le phosphore blanc. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | | | |
| 3.2.4 | Grossissement optique L'intensificateur d'images en ligne doit produire une image représentant un grossissement unitaire. | Obligatoire | Documentation technique | | | | | | |
| 3.2.5 | Commande de réglage L'intensificateur d'images en ligne doit comporter une fonctionnalité de commande manuelle de gain. | Obligatoire | Documentation technique | | | | | | |
| 3.2.5.1 | | | | | | | | | |

| A REMPLIR PAR LE SOUS-MISSIONNAIRE | | | | | EVALUATION DE LA PROPOSITION - PHASE 1 : A REMPLIR PAR L'EVALUATEUR | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------|--|------------------------------------|---|--|--|------------------------------|------------------------------|
| Colonne 1 | Colonne 2 | Colonne 3 | Colonne 4 | Colonne 5 | Colonne 6 | Colonne 7 | Colonne 8 | Colonne 9 | Colonne 10 |
| Exigence | Exigence | Type d'exigence | Preuve de conformité | Auto-évaluation du soumissionnaire | Renvoi dans le dossier de demande de propositions | Énoncé et/ou commentaires du soumissionnaire | Directives à l'intention de l'évaluateur | Appréciation de l'évaluateur | Commentaires de l'évaluateur |
| 3.2.5.2 | L'intensificateur d'images en ligne doit avoir une plage de focalisation de l'objectif où le plan objet le plus proche n'est pas plus grand que 40m et le plan objet le plus loin est à l'infini. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si la plage de focalisation de l'objectif de l'intensificateur d'images en ligne est conforme à l'exigence spécifiée. | | |
| 3.2.6 | Oculaire | | | | | | | | |
| 3.2.6.1 | L'oculaire de l'intensificateur d'images en ligne doit avoir une surface résistante aux égratignures. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si l'oculaire de l'intensificateur d'images en ligne a une surface résistante aux égratignures. | | |
| 3.2.7 | Objectif | | | | | | | | |
| 3.2.7.1 | L'objectif de l'intensificateur d'images en ligne doit avoir une surface résistante aux égratignures. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si l'objectif de l'intensificateur d'images en ligne a une surface résistante aux égratignures. | | |
| 3.2.8 | Dimensions/masse | | | | | | | | |
| 3.2.8.1 | La masse de l'intensificateur d'images en ligne, à l'exclusion des batteries, du capuchon de l'objectif et de la quincaillerie de montage, doit être égale ou inférieure à 1,75 kg. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur mesurera la masse de l'intensificateur d'images en ligne afin de vérifier qu'elle est égale ou inférieure à la valeur indiquée dans l'exigence. | | |
| 3.2.8.2 | La longueur de l'intensificateur d'images en ligne doit être égale ou inférieure à 275 mm. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur mesurera la longueur de l'intensificateur d'images en ligne afin de vérifier qu'elle est égale ou inférieure à la valeur indiquée dans l'exigence. | | |
| 3.2.8.3 | La largeur de l'intensificateur d'images en ligne doit être égale ou inférieure à 125 mm. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur mesurera la largeur de l'intensificateur d'images en ligne afin de vérifier qu'elle est égale ou inférieure à la valeur indiquée dans l'exigence. | | |
| 3.2.8.4 | La hauteur de l'intensificateur d'images en ligne doit être égale ou inférieure à 125 mm. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur mesurera la hauteur de l'intensificateur d'images en ligne afin de vérifier qu'elle est égale ou inférieure à la valeur indiquée dans l'exigence. | | |
| 3.2.9 | Fin | | | | | | | | |
| 3.2.9.1 | L'intensificateur d'images en ligne, à l'exclusion de l'oculaire et de l'objectif, doit être de couleur noire ou havane. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur vérifiera que la couleur de l'intensificateur d'images en ligne est de la couleur indiquée dans l'exigence. | | |
| 3.2.9.2 | Toute surface extérieure métallique de l'intensificateur d'images en ligne doit être anodisée avec un fini mat. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si toute surface métallique de l'intensificateur d'images en ligne est anodisée avec un fini mat. | | |
| 3.2.10 | Montage/diffraction | | | | | | | | |
| 3.2.10.1 | Le montage de l'intensificateur d'images en ligne doit être compatible avec le rail OTAN standard, tel que précisé dans le document STANAG 4634. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de vérifier si le dispositif de montage de l'intensificateur d'images en ligne est compatible avec le rail OTAN standard, tel que précisé dans le document STANAG 4634. | | |
| 3.2.10.2 | Lorsque l'intensificateur d'images en ligne est monté sur un rail OTAN, l'oculaire doit avoir une distance verticale de 38,1 mm ± 1 mm (soins mesurés depuis le dessus du rail OTAN) jusqu'au centre de l'oculaire. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de vérifier si la distance verticale de l'oculaire de l'intensificateur d'images en ligne, depuis le dessus du rail OTAN jusqu'au centre de l'oculaire, correspond à la valeur indiquée dans l'exigence. | | |
| 3.2.10.3 | L'intensificateur d'images en ligne doit être monté sur un rail OTAN en 5 secondes, sans l'aide d'outils. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur tentera de monter sur un rail OTAN l'intensificateur d'images en ligne sans l'aide d'outils afin de vérifier que cela est possible dans le délai indiqué dans l'exigence. | | |
| 3.2.10.4 | L'intensificateur d'images en ligne doit être retiré d'un rail OTAN en 5 secondes, sans l'aide d'outils. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur tentera de retirer d'un rail OTAN l'intensificateur d'images en ligne sans l'aide d'outils afin de vérifier que cela est possible dans le délai indiqué dans l'exigence. | | |
| 3.2.11 | Accessoires | | | | | | | | |
| 3.2.11.1 | Housse de protection | | | | | | | | |
| 3.2.11.1.1 | L'intensificateur d'images en ligne doit comporter une housse de protection rabattable et remplaçable pour l'objectif. | Obligatoire | Enoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| 3.2.11.2 | Trousse de nettoyage | | | | | | | | |

| A REMPLIR PAR LE SOUSMISSIONNAIRE | | | | EVALUATION DE LA PROPOSITION - PHASE 1 : A REMPLIR PAR L'EVALUATEUR | | | | | |
|-----------------------------------|---|-----------------|----------------------|---|---|--|--|------------------------------|------------------------------|
| Colonne 1 | Colonne 2 | Colonne 3 | Colonne 4 | Colonne 5 | Colonne 6 | Colonne 7 | Colonne 8 | Colonne 9 | Colonne 10 |
| Exigence | | Type d'exigence | Preuve de conformité | Auto-évaluation du soumissionnaire | Renvoi dans le dossier de soumission des propositions | Énoncé et/ou commentaires du soumissionnaire | Directives à l'intention de l'évaluateur | Appréciation de l'évaluateur | Commentaires de l'évaluateur |
| 3.2.11.2.1 | Le système d'intensification d'images en ligne doit contenir une trousses de nettoyage de l'objectif. | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| 3.2.11.3 | État solide | | | | | | | | |
| 3.2.11.3.1 | Le système d'intensification d'images en ligne doit comporter un étui souple permettant de ranger l'intensificateur d'images en ligne, deux batteries supplémentaires, le manuel d'utilisation et la trousses de nettoyage. | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| 3.2.11.4 | État de transport | | | | | | | | |
| 3.2.11.4.1 | Le système d'intensification d'images en ligne doit comporter un étui de transport rigide pour en protéger le contenu contre tout dommage lors de l'expédition, de la manutention et du rangement. | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| 3.2.11.4.2 | L'étui de transport doit permettre de ranger le système d'intensification d'images en ligne complet. | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| 3.2.11.4.3 | L'étui de transport doit être étanche lorsqu'il est submergé dans 1 m d'eau pendant 30 minutes conformément au document AECTP 300, Method 307, Procédure 1 (ou l'équivalent). | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| | L'obtention d'un indice IPX7 ou IPX8 est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. | | | | | | | | |
| 3.2.11.5 | Manuel d'utilisation | | | | | | | | |
| 3.2.11.5.1 | Le système d'intensification d'images en ligne doit comporter un manuel d'utilisation. | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |

APPENDICE 1b de l'ANNEXE D - MATRICE DE CONFORMITÉ DE L'IMAGEUR THERMIQUE
9168476-190093 - 14 mai 2019

Date :

Soumissionnaire :

Évaluateur :

Directives à l'intention de l'évaluateur :

1. Précisez ci-dessous la date ainsi que les renseignements sur le soumissionnaire et l'évaluateur.

2. Examinez les réponses du soumissionnaire aux colonnes 5 à 7, puis remplissez les colonnes 9 et 10 pendant l'évaluation de la proposition.

Date :

Soumissionnaire :

Évaluateur :

Directives à l'intention du soumissionnaire :

1. Précisez ci-dessous la date de présentation, le numéro d'identification unique du fournisseur et le produit, puis apposez votre signature.

2. Le type/la méthode de justification minimum figure à la colonne 4.

3. Remplissez les colonnes 5 à 7.

4. Toutes les propositions seront jugées CONFORMES, sans quoi la proposition ne passera pas à la phase 2 de l'évaluation des propositions.

5. Consultez l'annexe D pour les directives détaillées.

Date de présentation :

Numéro d'identification unique du soumissionnaire :

Produit :

Signature du soumissionnaire

| Colonne 1 | Colonne 2 Exigence | Colonne 3 Type d'exigence | Colonne 4 Preuve de conformité | Colonne 5 Auto-évaluation du soumissionnaire | Colonne 6 Évaluation de la proposition - Phase 1 : À remplir par le soumissionnaire | Colonne 7 Évaluation de la proposition - Phase 2 : À remplir par l'évaluateur | Colonne 8 Directives à l'intention de l'évaluateur | Colonne 9 Commentaires de l'évaluateur |
|-------------------------------------|---|------------------------------|---|--|--|--|--|---|
| EXIGENCES ORGANISATIONNELLES | | | | | | | | |
| | Une proposition doit être soumise par un fabricant en ligne ou un distributeur autorisé représentant le fabricant de l'imageur thermique en ligne. Le fabricant de l'imageur thermique en ligne doit être un fabricant établi ayant une expérience appréciée des imageurs thermiques en ligne et doit être une entité commerciale établie et enregistrée en tant qu'organisation militaire ou à des services de police, comme suit : (a) Qualifications du fabricant - ce dernier doit avoir mené des affaires en matière de conception, de fabrication et de vente d'imageurs thermiques en ligne pendant au moins cinq (5) ans, (b) Conception éprouvée - les imageurs thermiques en ligne offerts doivent être fondés sur un produit commercial sur étagère (COTS) ou militaire sur étagère (MOTS) de production courante qui, au moment de la présentation de l'offre, doit être utilisé par une organisation militaire ou à des services de police, comme suit : (i) Le fabricant doit être un membre du COTSMOTS ou un membre de l'Organisation du Traité de l'Atlantique (OTAN) ou un corps de police civil nord-américain (Canada ou États-Unis), | Obligatoire | La fabrication de l'imageur thermique en ligne ou un produit doit être fondée sur la documentation à l'appui de ce(s) : - Le fabricant de l'imageur thermique en ligne possède cinq (5) années d'expérience de la conception, de la fabrication et de la vente de produits d'imageurs thermiques en ligne. - Un lien doit être établi entre l'imageur thermique en ligne et un NIP COTSMOTS dans l'inventaire actuel du fabricant. - L'imageur thermique en ligne est fondé sur un produit utilisé par une organisation militaire ABCA ou un pays membre de l'OTAN ou par un corps de police civil nord-américain. | Le soumissionnaire doit remplir la section 1 du formulaire de demande de propositions. | | | Examiner la preuve fournie par le soumissionnaire et la documentation à l'appui de celle-ci : - Le fabricant de l'imageur thermique en ligne possède cinq (5) années d'expérience de la conception, de la fabrication et de la vente de systèmes d'imagerie thermique en ligne. - Un lien doit être établi entre l'imageur thermique en ligne et un NIP COTSMOTS dans l'inventaire actuel du fabricant. - L'imageur thermique en ligne est fondé sur un produit utilisé par une organisation militaire ABCA ou d'un pays membre de l'OTAN ou par un corps de police civil nord-américain. | |

| Colonne 1 | | Colonne 2 | Colonne 3 | Colonne 4 | Colonne 5 | A REMPLIR PAR LE SOUSMISSIONNAIRE | | Colonne 8 | Colonne 9 | Colonne 10 |
|---------------|--|--|------------------|--|------------------------------------|-----------------------------------|-----------|--|------------------------------|------------------------------|
| | | Exigence | Type d'exigence | Preuve de conformité | Auto-évaluation du soumissionnaire | Colonne 6 | Colonne 7 | Directives à l'intention de l'évaluateur | Appréciation de l'évaluateur | Commentaires de l'évaluateur |
| Réf. annexe C | | EXIGENCES OPÉRATIONNELLES ET TECHNIQUES | | | | | | | | |
| 4.1 | | Exigences en matière de performances opérationnelles | | | | | | | | |
| 4.1.1 | | Concept opérationnel | | | | | | | | |
| 4.1.1.1 | | L'imagueur thermique en ligne doit être du type à pincos à monter sur le rail supérieur de l'arme d'élite, directement devant le viseur optique. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si l'imagueur thermique en ligne est du type à pincos à monter sur le rail supérieur d'une arme, directement devant le viseur optique. | | |
| 4.1.1.2 | | Le capteur de l'imagueur thermique en ligne doit être sans refroidissement. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si le capteur de l'imagueur thermique en ligne est sans refroidissement. | | |
| 4.1.2 | | Performances de DTMR | | | | | | | | |
| 4.1.2.1 | | Le DTMR de l'imagueur thermique en ligne doit être supérieur ou égal aux valeurs indiquées dans les correspondances spatiales détaillées à l'appendice 3 de l'annexe D, para. 1.1.2. ii. | Obligatoire | Erreur de conformité Le MDN confirmera la conformité de la manière détaillée à l'appendice 2 pendant la phase 2. | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| | | Fréquence spatiale (cycles/mm) | DTMR (cycles/mm) | | | | | | | |
| | | 0,30 | 0,09 | | | | | | | |
| | | 0,50 | 0,11 | | | | | | | |
| | | 0,75 | 0,12 | | | | | | | |
| | | 1,00 | 0,15 | | | | | | | |
| | | 1,25 | 0,17 | | | | | | | |
| | | 1,50 | 0,37 | | | | | | | |
| | | 1,81 | 0,60 | | | | | | | |
| 4.1.4 | | Champ de vision | | | | | | | | |
| 4.1.4.1 | | Le champ de vision horizontal de l'imagueur thermique en ligne doit se situer entre 6° et 10°. | Obligatoire | Documentation technique Le MDN confirmera la conformité de la manière détaillée à l'appendice 2 pendant la phase 2. | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'imagueur thermique en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 4.1.4 | | Conditions environnementales | | | | | | | | |
| 4.1.4.1 | | Haute température | | | | | | | | |
| 4.1.4.1.1 | | L'imagueur thermique en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à haute température associés aux régions climatiques A3, A2 et A1 (460°C max), telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuilles 2311/1 et 2311/2. | Obligatoire | Documentation technique Le MDN confirmera la conformité de la manière détaillée à l'appendice 2 pendant la phase 2. | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'imagueur thermique en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 4.1.4.1.2 | | La norme AECTP 300, Ed 3, Method 302, High Temperature Operation (constant temperature), Procédure II, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. | | | | | | | | |
| 4.1.4.1.2 | | L'imagueur thermique en ligne doit être entposé sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à haute température associés aux régions climatiques A3, A2 et A1 (460°C max), telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuilles 2311/1 et 2311/2. | Obligatoire | Rapport d'essais | | | | L'évaluateur examinera le rapport ou les rapports d'essais soumis afin de confirmer que l'intensificateur d'images en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 4.1.4.2 | | Basse température | | | | | | | | |

| A REMPLIR PAR LE SOUS-MISSIONNAIRE | | | | | EVALUATION DE LA PROPOSITION - PHASE 1 : A REMPLIR PAR L'EVALUATEUR | | | | |
|------------------------------------|--|----------------------|------------------------------------|---|---|--|--|------------------------------|------------|
| Colonne 1 | Colonne 2 | Colonne 3 | Colonne 4 | Colonne 5 | Colonne 6 | Colonne 7 | Colonne 8 | Colonne 9 | Colonne 10 |
| Exigence | Type d'exigence | Preuve de conformité | Auto-évaluation du soumissionnaire | Renvoi dans le dossier de soumissionnaire | Enoncé et/ou commentaires du soumissionnaire | Directives à l'intention de l'évaluateur | Appréciation de l'évaluateur | Commentaires de l'évaluateur | |
| 4.1.4.2.1 | L'imageur thermique en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à basse température associés aux régions climatiques C0 et C1, telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2. Pour cette exigence, la limite inférieure de la région climatique C1 sera évaluée à 32°C. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'imageur thermique en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 4.1.4.2.2 | La norme AECTP 300, Ed 3, Method 303, Procedure II and III, C1 Cold, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. | | | | | | | | |
| 4.1.4.2.3 | L'imageur thermique en ligne doit être entretenu sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à basse température associés aux régions climatiques C0, C1 et C2, telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2. Pour cette exigence, la limite inférieure de la région climatique C2 sera évaluée à 40°C. | Obligatoire | Rapport d'essais | | | | L'évaluateur examinera le rapport ou les rapports d'essais soumis afin de confirmer que l'intensificateur d'images en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 4.1.4.3 | La norme AECTP 300, Ed 3, Method 303, Procedure I la, C2 Cold, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. | | | | | | | | |
| 4.1.4.3.1 | Humidité élevée L'imageur thermique en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage ni dégradation du rendement dans tous les environnements à humidité élevée associés aux régions climatiques B1 et B2, telles que décrites dans les documents STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'imageur thermique en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 4.1.4.4 | Chasse-poussière L'imageur thermique en ligne doit fonctionner et être entretenu sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans l'environnement où il y a des particules fines de poussière dans l'air. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'imageur thermique en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 4.1.4.4.1 | La norme AECTP 300, Ed 3, Method 313, Procedure I, Blowing Dust, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. | | | | | | | | |
| 4.1.4.5 | Cargaison en vrac L'imageur thermique en ligne, non-emballé, doit fonctionner sans aucune dégradation du rendement après avoir subi 20 minutes de vibrations dans une cargaison en vrac pendant un transport de combat. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'imageur thermique en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 4.1.4.5.1 | La norme AECTP 400, Ed 3, Method 406, Loose Cargo, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. | | | | | | | | |
| 4.1.4.6 | Chute pendant le transport L'imageur thermique en ligne, non-emballé, doit fonctionner sans aucune dégradation du rendement après avoir été soumis à une chute de 122 cm sur les faces, les bords et les coins de L'imageur thermique en ligne. | Obligatoire | Rapport d'essais | | | | L'évaluateur examinera le rapport ou les rapports d'essais soumis afin de confirmer que l'intensificateur d'images en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 4.1.4.6.1 | La norme AECTP 400, Ed 3, Method 414, Procedure I, Transit Drop, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. | | | | | | | | |
| 4.1.4.7 | Altitude | | | | | | | | |

| A REMPLIR PAR LE SOUS-MISSIONNAIRE | | | | EVALUATION DE LA PROPOSITION - PHASE 1 : A REMPLIR PAR L'EVALUATEUR | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------|--|---|--|--|--|------------------------------|------------------------------|
| Colonne 1 | Colonne 2 | Colonne 3 | Colonne 4 | Colonne 5 | Colonne 6 | Colonne 7 | Colonne 8 | Colonne 9 | Colonne 10 |
| Exigence | | Type d'exigence | Preuve de conformité | Auto-évaluation du soumissionnaire | Renvoi dans le dossier de propositions | Énoncé et/ou commentaires du soumissionnaire | Directives à l'attention de l'évaluateur | Appréciation de l'évaluateur | Commentaires de l'évaluateur |
| 4.1.4.7.1 | L'imageur thermique en ligne doit être stocké, transporté et fonctionner sans dommages physiques ni dégradation des performances dans tous les environnements à basse pression d'air ambiant, du niveau de la mer à 4 572 m d'altitude-pression au-dessus du niveau de la mer. La norme AECTP 300, Ed 3, Method 312, Procedure II, Operator/Air Carriage, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'imageur thermique en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 4.1.5 | Immersion dans l'eau | | | | | | | | |
| 4.1.5.1 | Dans toute configuration d'utilisation ou de rangement, l'imageur thermique en ligne doit subir aucun dommage ni dégradation du rendement lorsqu'il est immergé dans l'eau à une profondeur d'un mètre ou plus sous la surface, durant 30 minutes ou plus. Pour cela, l'imageur thermique en ligne ne doit nécessiter aucune préparation ni modification matérielle avant l'immersion et il doit être pleinement opérationnel immédiatement après l'immersion, sans aucune préparation ni séchage. La norme AECTP 300, Ed 3, Method 307, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. L'obtention d'un indice IPX7 ou IPX8 est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. | Obligatoire | Documentation technique Le MDN confirmera la conformité de la manière détaillée à l'appendice 2 pendant la phase 2. | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis afin de confirmer que l'imageur thermique en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 4.1.6 | Emission de bruits | | | | | | | | |
| 4.1.6.1 | L'imageur thermique en ligne, après avoir été installé sur l'arme et pendant qu'il est utilisé, ne doit pas émettre de bruits provenant des pièces internes qui peuvent être détectés à une distance au-delà de 10 m. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur allumera l'imageur thermique en ligne, le placera à une distance d'au moins 10 m et tentera de détecter les bruits émis par l'imageur thermique en ligne. | | |
| 4.1.7 | Résistance aux chocs/explosions | | | | | | | | |
| 4.1.7.1 | L'imageur thermique en ligne, lorsqu'il est installé sur un fusil à verrou d'un calibre de 0,50, doit résister le choc d'au moins 20 cartouches de calibre 0,50 tirées du fusil, sans détérioration des performances ou du fonctionnement. | Obligatoire | Énoncé de conformité Le MDN confirmera la conformité de la manière détaillée à l'appendice 2 pendant la phase 2. | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| 4.1.8 | Fonctionnement continu | | | | | | | | |
| 4.1.8.1 | L'imageur thermique en ligne doit fonctionner en continu pendant 4 heures ou plus sans qu'il faille remplacer la batterie, dans des conditions d'utilisation standard, à la température ambiante. | Obligatoire | Rapport d'essais | | | | L'évaluateur examinera le rapport ou les rapports d'essais soumis afin de confirmer que l'intensificateur d'images en ligne est conforme à l'exigence. | | |
| 4.2 | Exigences techniques | | | | | | | | |
| 4.2.1 | Mise sous tension | | | | | | | | |
| 4.2.1.1 | L'imageur thermique en ligne doit être alimenté par une batterie de type AA ou CR123. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si l'imageur thermique en ligne est alimenté par une batterie de type AA ou CR123. | | |
| 4.2.1.2 | L'imageur thermique en ligne ne doit pas nécessiter d'outils spéciaux pour l'installation. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur vérifiera que l'EPAC ne nécessite pas d'outils spéciaux pour remplacer la batterie. | | |
| 4.2.1.3 | L'imageur thermique en ligne doit être sous tension dans un délai de six secondes. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur vérifiera que l'EPAC se met sous tension dans le délai indiqué dans l'exigence. | | |
| 4.2.2 | Généralités | | | | | | | | |
| 4.2.2.1 | La résolution de l'écran de l'imageur thermique en ligne doit être supérieure ou égale à 640 x 480 pixels. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si la résolution du capteur est conforme à l'exigence spécifiée. | | |
| 4.2.2.2 | La résolution du capteur de l'imageur thermique en ligne doit être supérieure ou égale à 640 x 480 pixels. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si la résolution du capteur est conforme à l'exigence spécifiée. | | |
| 4.2.2.3 | Le Bruit différentiel de température équivalente (NEDT) de l'imageur thermique en ligne doit être inférieur ou égale à 50 mK à 20 °C. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si le NEDT est conforme à l'exigence spécifiée. | | |
| 4.2.2.4 | L'imageur thermique en ligne doit avoir une plage de focalisation de l'objectif ou le plan objet le plus proche n'est pas plus grand que 40m et le plan objet le plus lointain est à l'infini. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si la plage de focalisation de l'objectif ou le plan objet le plus proche n'est pas plus grand que 40m et le plan objet le plus lointain est à l'infini. | | |

| A REMPLIR PAR LE SOUSMISSIONNAIRE | | | | | | EVALUATION DE LA PROPOSITION - PHASE 1 : A REMPLIR PAR L'EVALUATEUR | | | |
|-----------------------------------|---|-----------------|--|------------------------------------|---|---|--|------------------------------|------------------------------|
| Colonne 1 | Colonne 2 | Colonne 3 | Colonne 4 | Colonne 5 | Colonne 6 | Colonne 7 | Colonne 8 | Colonne 9 | Colonne 10 |
| | Exigence | Type d'exigence | Preuve de conformité | Auto-évaluation du soumissionnaire | Renvoi dans le dossier de demande de propositions | Énoncé et/ou commentaires du soumissionnaire | Directives à l'intention de l'évaluateur | Appréciation de l'évaluateur | Commentaires de l'évaluateur |
| 4.2.3 | Polarité L'imagueur thermique en ligne doit comporter une fonction de réglage de la polarité de l'image afin de permettre à l'utilisateur d'exercer un choix entre une image réelle en noir ou blanc. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur vérifiera que l'EPAC comporte une fonction de réglage de la polarité de l'image afin de permettre à l'utilisateur d'exercer un choix entre une image réelle en noir ou blanc. | | |
| 4.2.3.1 | | | | | | | | | |
| 4.2.4 | Grossissement optique L'imagueur thermique en ligne doit produire une image représentant un grossissement unitaire. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si l'imagueur thermique en ligne produit une image représentant un grossissement unitaire (1X). | | |
| 4.2.4.1 | | | | | | | | | |
| 4.2.5 | Commandes de réglage de la luminosité L'imagueur thermique en ligne doit comporter des commandes de réglage de la luminosité permettant d'obtenir une qualité d'image optimale. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si l'imagueur thermique en ligne comporte des commandes de réglage de la luminosité. | | |
| 4.2.5.1 | | | | | | | | | |
| 4.2.6 | Oculaire L'oculaire de l'imagueur thermique en ligne doit avoir une surface résistante aux égratignures. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si l'oculaire de l'imagueur thermique en ligne a une surface résistante aux égratignures. | | |
| 4.2.6.1 | | | | | | | | | |
| 4.2.7 | Objectif L'objectif de l'imagueur thermique en ligne doit avoir une surface résistante aux égratignures. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si l'objectif de l'imagueur thermique en ligne a une surface résistante aux égratignures. | | |
| 4.2.7.1 | | | | | | | | | |
| 4.2.8 | Dimensions/masse La masse de l'imagueur thermique en ligne, à l'exclusion des batteries, du capuchon de l'objectif et de la quincaillerie de montage, doit être égale ou inférieure à 1,75 kg. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur pesera l'imagueur thermique en ligne, à l'exclusion des batteries, du capuchon de l'objectif et de la quincaillerie de montage, afin de vérifier que la masse est égale ou inférieure à la valeur indiquée dans l'exigence. | | |
| 4.2.8.1 | | | | | | | | | |
| 4.2.8.2 | La largeur de l'imagueur thermique en ligne doit être égale ou inférieure à 275 mm. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | Les mesures mesureront la largeur de l'imagueur thermique en ligne afin de vérifier qu'elle est égale ou inférieure à la valeur indiquée dans l'exigence. | | |
| 4.2.8.3 | La largeur de l'imagueur thermique en ligne doit être égale ou inférieure à 125 mm. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur mesurera la largeur de l'imagueur thermique en ligne afin de vérifier qu'elle est égale ou inférieure à la valeur indiquée dans l'exigence. | | |
| 4.2.8.4 | La hauteur de l'imagueur thermique en ligne doit être égale ou inférieure à 125 mm. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur mesurera la hauteur de l'imagueur thermique en ligne afin de vérifier qu'elle est égale ou inférieure à la valeur indiquée dans l'exigence. | | |
| 4.2.9 | Fin L'imagueur thermique en ligne, à l'exclusion de l'oculaire et de l'objectif, doit être de couleur noire ou lavande. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur vérifiera que la couleur de l'imagueur thermique en ligne est de la couleur indiquée dans l'exigence. | | |
| 4.2.9.1 | | | | | | | | | |
| 4.2.9.2 | Toute surface extérieure métallique de l'imagueur thermique en ligne doit être anodisée avec un fini mat. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de déterminer si toute surface métallique de l'imagueur thermique en ligne est anodisée avec un fini mat. | | |
| 4.2.10 | Montage/entreface Le dispositif de montage de l'imagueur thermique en ligne doit être compatible avec le standard OTAN standard, tel que précisé dans le document STANAG 4694. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de vérifier si le dispositif de montage de l'imagueur thermique en ligne est compatible avec le rail OTAN standard, tel que précisé dans le document STANAG 4694. | | |
| 4.2.10.1 | | | | | | | | | |
| 4.2.10.2 | Lorsque l'imagueur thermique en ligne est monté sur un rail OTAN, l'oculaire doit avoir une distance verticale de 35,1 mm ± 1 mm (lorsque mesuré depuis le dessus du rail OTAN) jusqu'au centre de l'oculaire, correspond à la valeur indiquée dans l'exigence. | Obligatoire | Documentation technique | | | | L'évaluateur examinera la documentation technique et tout autre renseignement soumis avec la proposition afin de vérifier si la distance verticale de l'oculaire de l'imagueur thermique en ligne, depuis le dessus du rail OTAN jusqu'au centre de l'oculaire, correspond à la valeur indiquée dans l'exigence. | | |

| A REMPLIR PAR LE SOUSMISSIONNAIRE | | | | | EVALUATION DE LA PROPOSITION - PHASE 1 : A REMPLIR PAR L'EVALUATEUR | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------|--|------------------------------------|---|--|--|------------------------------|------------------------------|
| Colonne 1 | Colonne 2 | Colonne 3 | Colonne 4 | Colonne 5 | Colonne 6 | Colonne 7 | Colonne 8 | Colonne 9 | Colonne 10 |
| Exigence | Exigence | Type d'exigence | Preuve de conformité | Auto-évaluation du soumissionnaire | Renvoi dans le dossier de soumissionnaire | Énoncé et/ou commentaires du soumissionnaire | Directives à l'intention de l'évaluateur | Appréciation de l'évaluateur | Commentaires de l'évaluateur |
| 4.2.10.3 | L'imagueur thermique en ligne doit être monté sur un rail OTAN en 5 secondes, sans l'aide d'outils. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur tentera de monter sur un rail OTAN l'imagueur thermique en ligne sans l'aide d'outils afin de vérifier que cela est possible dans le délai indiqué dans l'exigence. | | |
| 4.2.10.4 | L'imagueur thermique en ligne doit être retiré d'un rail OTAN en 5 secondes, sans l'aide d'outils. | Obligatoire | Echantillon préalable à l'attribution du contrat | | | | L'évaluateur tentera de retirer d'un rail OTAN l'imagueur thermique en ligne sans l'aide d'outils afin de vérifier que cela est possible dans le délai indiqué dans l'exigence. | | |
| 4.2.11 | Accessoires | | | | | | | | |
| 4.2.11.1 | Housse de protection | | | | | | | | |
| 4.2.11.1.1 | L'imagueur thermique en ligne doit comporter une housse de protection rabattable et remplaçable pour l'objectif. | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| 4.2.11.2 | Trousse de nettoyage | | | | | | | | |
| 4.2.11.2.1 | Le système d'imagerie thermique en ligne doit contenir une trousse de nettoyage de l'objectif. | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| 4.2.11.3 | Étui souple | | | | | | | | |
| 4.2.11.3.1 | Le système d'imagerie thermique en ligne doit comporter un étui souple permettant de ranger l'imagueur thermique en ligne, deux batteries supplémentaires, le manuel d'utilisateur et la trousse de nettoyage. | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| 4.2.11.4 | Étui de transport | | | | | | | | |
| 4.2.11.4.1 | Le système d'imagerie thermique en ligne doit comporter un étui de transport rigide pour en protéger le contenu contre tout dommage lors du transport. | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| 4.2.11.4.2 | L'étui de transport doit permettre de ranger le système d'imagerie thermique en ligne complet. | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| 4.2.11.4.3 | L'étui de transport doit être étanche jusqu'à être submergé dans 1 m d'eau pendant 30 minutes conformément au document AECTP 300, Method 307, Procédure 1 (ou l'équivalent). | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| | L'obtention d'un indice IPX7 ou IPX8 est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. | | | | | | | | |
| 4.2.11.5 | Commande à distance | | | | | | | | |
| 4.2.11.5.1 | Le système d'imagerie thermique en ligne doit comporter une unité de commande à distance câblée permettant de commander les fonctions de l'imagueur thermique en ligne. | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |
| 4.2.11.6 | Manuel d'utilisation | | | | | | | | |
| 4.2.11.6.1 | Le système d'imagerie thermique en ligne doit comporter un manuel d'utilisation. | Obligatoire | Énoncé de conformité | | | | L'évaluateur vérifiera l'énoncé de conformité fourni par le soumissionnaire. | | |

APPENDICE 2a de l'ANNEXE D - LISTE DE VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ - INTENSIFIC

W8476-196083 - 14 mai 2019

| Numéro | Exigence | Méthode de vérification | Conforme (O/N) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|-------------------------|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| 3.1.2.1 | <p>La résolution de l'intensificateur d'image en ligne doit être supérieure ou égale aux valeurs indiquées ci-dessous aux valeurs de contraste correspondantes, en utilisant la méthodologie d'essai décrite à l'appendice 3 de l'annexe D, para. 1.1.1. iii.</p> <table><tr><td>Contrast</td><td>Resolution (cy/mrad)</td></tr><tr><td>3.0</td><td>3.56</td></tr><tr><td>2.0</td><td>3.32</td></tr><tr><td>1.0</td><td>2.88</td></tr><tr><td>0.80</td><td>2.62</td></tr><tr><td>0.60</td><td>2.12</td></tr><tr><td>0.40</td><td>1.02</td></tr><tr><td>0.30</td><td>0.56</td></tr></table> | Contrast | Resolution (cy/mrad) | 3.0 | 3.56 | 2.0 | 3.32 | 1.0 | 2.88 | 0.80 | 2.62 | 0.60 | 2.12 | 0.40 | 1.02 | 0.30 | 0.56 | Essais conformément à l'appendice 3, essai 1a. | |
| Contrast | Resolution (cy/mrad) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.0 | 3.56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.0 | 3.32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0 | 2.88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.80 | 2.62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.60 | 2.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.40 | 1.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.30 | 0.56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.3.1 | Le champ de vision horizontal de l'intensificateur d'images en ligne doit se situer entre 6° et 10°. | Essais conformément à l'appendice 3, essai 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.4.1.1 | <p>L'intensificateur d'images en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à haute température associés aux régions climatiques A3, A2 et A1 (+49°C max), telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 302, High Temperature Operation (constant temperature), Procedure II, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence.</p> | Essais conformément à l'appendice 3, essai 3. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Numéro | Exigence | Méthode de vérification | Conforme (O/N) |
|-----------|--|---|----------------|
| 3.1.4.2.1 | <p>L'intensificateur d'images en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à basse température associés aux régions climatiques C0 et C1, telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2. Pour cette exigence, la limite inférieure de la région climatique C1 sera évaluée à -32°C.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 303, Procedure II and III, C1 Cold, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence.</p> | Essais conformément à l'appendice 3, essai 4. | |
| 3.1.5.1 | <p>Dans toute configuration d'utilisation ou de rangement, l'intensificateur d'image en ligne doit subir aucun dommage ni dégradation du rendement lorsqu'il est immergé dans l'eau à une profondeur d'un mètre ou plus sous la surface, durant 30 minutes ou plus. Pour cela, l'intensificateur d'image en ligne ne doit nécessiter aucune préparation ni modification matérielle avant l'immersion et il doit être pleinement opérationnel immédiatement après l'immersion, sans aucune préparation ni séchage.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 307, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. L'obtention d'un indice IPX7 ou IPX8 est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence.</p> | Essais conformément à l'appendice 3, essai 5. | |
| 3.1.7.1 | <p>L'intensificateur d'images en ligne, lorsqu'il est installé sur un fusil à verrou d'un calibre de 0.50, doit résister le choc d'au moins 20 cartouches de calibre 0,50 tirées du fusil, sans détérioration des performances ou du fonctionnement.</p> | Essais conformément à l'appendice 3, essai 6. | |

APPENDICE 2b de l'ANNEXE D - LISTE DE VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ - IMAGEUR 1

W8476-196083 - 14 mai 2019

| Numéro | Exigence | Méthode de vérification | Conforme (O/N) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| 4.1.2.1 | <p>Le DTMR de l'imageur thermique en ligne doit être supérieur ou égal aux valeurs indiquées ci-dessous aux fréquences spatiales correspondantes, en utilisant la méthodologie d'essai décrite à l'appendice 3 de l'annexe D, para. 1.1.2. iii.</p> <table><tr><td>Fréquence spatiale (cy/mrad)</td><td>DTMR (°C)</td></tr><tr><td>0.30</td><td>0.09</td></tr><tr><td>0.50</td><td>0.11</td></tr><tr><td>0.75</td><td>0.12</td></tr><tr><td>1.00</td><td>0.15</td></tr><tr><td>1.25</td><td>0.19</td></tr><tr><td>1.50</td><td>0.37</td></tr><tr><td>1.81</td><td>0.60</td></tr></table> | Fréquence spatiale (cy/mrad) | DTMR (°C) | 0.30 | 0.09 | 0.50 | 0.11 | 0.75 | 0.12 | 1.00 | 0.15 | 1.25 | 0.19 | 1.50 | 0.37 | 1.81 | 0.60 | Essais conformément à l'appendice 3, essai 1b. | |
| Fréquence spatiale (cy/mrad) | DTMR (°C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.30 | 0.09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.50 | 0.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.75 | 0.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.00 | 0.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.25 | 0.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.50 | 0.37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.81 | 0.60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.3.1 | Le champ de vision horizontal de l'imageur thermique en ligne doit se situer entre 6° et 10°. | Essais conformément à l'appendice 3, essai 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.4.1.1 | <p>L'imageur thermique en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à haute température associés aux régions climatiques A3, A2 et A1 (+49°C max), telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 302, High Temperature Operation (constant temperature), Procedure II, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence.</p> | Essais conformément à l'appendice 3, essai 3. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Numéro | Exigence | Méthode de vérification | Conforme (O/N) |
|-----------|---|---|----------------|
| 4.1.4.2.1 | <p>L'imageur thermique en ligne doit fonctionner sans subir aucun dommage physique ni dégradation du rendement dans tous les environnements à basse température associés aux régions climatiques C0 et C1, telles que décrites dans les normes STANAG 4370, AECTP 200, AECTP 230, feuillets 2311/1 et 2311/2. Pour cette exigence, la limite inférieure de la région climatique C1 sera évaluée à -32°C.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 303, Procedure II and III, C1 Cold, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant pour démontrer la conformité à cette exigence.</p> | Essais conformément à l'appendice 3, essai 4. | |
| 4.1.5.1 | <p>Dans toute configuration d'utilisation ou de rangement, l'imageur thermique en ligne doit subir aucun dommage ni dégradation du rendement lorsqu'il est immergé dans l'eau à une profondeur d'un mètre ou plus sous la surface, durant 30 minutes ou plus. Pour cela, l'imageur thermique en ligne ne doit nécessiter aucune préparation ni modification matérielle avant l'immersion et il doit être pleinement opérationnel immédiatement après l'immersion, sans aucune préparation ni séchage.</p> <p>La norme AECTP 300, Ed 3, Method 307, ou toute autre méthode d'essai équivalente, constitue un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence. L'obtention d'un indice IPX7 ou IPX8 est également un moyen suffisant de démontrer la conformité à cette exigence.</p> | Essais conformément à l'appendice 3, essai 5. | |
| 4.1.7.1 | L'imageur thermique en ligne, lorsqu'il est installé sur un fusil à verrou d'un calibre de 0.50, doit résister le choc d'au moins 20 cartouches de calibre 0,50 tirées du fusil, sans détérioration des performances ou du fonctionnement. | Essais conformément à l'appendice 3, essai 6. | |

APPENDICE 3 de l'ANNEXE D

PROCÉDURES D'ÉVALUATION



Numéro de référence : W8476-196083

Date : 14 mai 2019

Préparé par :

DAPES 9

Autorité technique/gestionnaire du cycle de vie du matériel

Quartier général de la Défense nationale

Édifice Major-général George R. Pearkes

Ottawa (Ontario)

K1A 0K2



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

1. **PROCÉDURES D'ESSAI**

Les procédures d'essai suivantes permettent de vérifier la conformité à des exigences sélectionnées dans l'annexe C durant l'évaluation des soumissions.

Documents applicables :

MIL-STD-150A: Photographic Lenses

STANAG 4349 (Edition 1): Measurement of the Minimum Resolvable Temperature Difference of Thermal Cameras (09-Aug-1995)

ITOP 3-2-838: International Test Operations Procedures: Direct View Optics

1.1. **Performances de résolution et DTMR**

1.1.1. **Essai 1a : Performances de résolution de l'intensificateur d'images en ligne**

- i. Type : Évaluation en laboratoire.
- ii. Conformité : Exigence 3.1.2.1.
- iii. Méthodologie d'essai : Les performances de résolution de l'intensificateur d'images en ligne doivent être mesurées à l'aide d'une cible de résolution USAF 1951 négative conformément à la norme MIL-STD-150A, dans les conditions suivantes :
 - a. La Température de couleur de la source optique : $2856K \pm 50K$
 - b. Luminance de l'arrière-plan mesurée à l'objectif de l'intensificateur d'image en ligne: 0.01 Lux;
 - c. Luminance de la cible est mesurée à l'objectif de l'intensificateur d'images en ligne;
 - d. Contraste, $C = (E_T - E_B) / E_B$ où :
 1. E_T : Luminance de la cible,
 2. E_B : Luminance de l'arrière-plan;
 - e. L'image de la cible de résolution est visualisée sur l'écran au phosphore de l'intensificateur d'images en ligne à l'aide d'une

lunette de visée Schmidt & Bender 5-25x56 PM II à un grossissement de $10,00 \pm 0,05$;

- f. Un minimum de trois observateurs est utilisé pour effectuer le test ;
- g. Les réponses des observateurs sont moyennées géométriquement ;
- h. Le critère utilisé pour la résolution est qu'il est possible de résoudre les trois barres verticales et les trois barres horizontales d'un élément de la cible de résolution USAF 1951.

1.1.2. Essai 1 b : Performances de DTMR de l'imageur thermique en ligne

- i. Type : Évaluation en laboratoire.
- ii. Conformité : Exigence 4.1.2.1.
- iii. Méthodologie d'essai : Les performances de DTMR de l'imageur thermique en ligne doivent être mesurées conformément au STANAG 4349 (édition 1) de l'OTAN dans les conditions suivantes :
 - a. Une cible à quatre barres sera utilisée ;
 - b. La mesure est effectuée avec les barres dans l'orientation verticale uniquement ;
 - c. Température ambiante: $20^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ} \text{C}$;
 - d. Les barres sont visualisées sur l'écran de l'imageur thermique en ligne à l'aide d'une lunette de visée Schmidt & Bender 5-25x56 PM II à un grossissement de $10,00 \pm 0,05$;
 - e. Un minimum de trois observateurs est utilisé pour effectuer le test ;
 - f. Les réponses des observateurs sont moyennées géométriquement ;
 - g. Le critère utilisé pour la résolution est qu'il est possible de résoudre les quatre barres verticales.

1.2. Essai 2 : Champ de vision

- i. Type : Évaluation en laboratoire.
- ii. Conformité :
 - a. Intensificateur d'images en ligne : Exigence 3.1.3.1;
 - b. Imageur thermique en ligne : Exigence 4.1.3.1.
- iii. Méthodologie d'essai : Le champ de vision angulaire sera mesuré conformément à la section 4.4 du document ITOP 3-2-838.

1.3. Essai 3 : Fonctionnement sous haute température

- i. Type : Évaluation en laboratoire.
- ii. Conformité :
 - a. Intensificateur d'images en ligne : Exigence 3.1.4.1.1;
 - b. Imageur thermique en ligne : Exigence 4.1.4.1.1.
- iii. Méthodologie d'essai :
 - a. AECTP 300, Method 302, Procedure II, Constant temperature;
 - b. Conditionnez le dispositif en ligne à la température indiquée pendant 12 à 24 heures;
 - c. Soumettez le système à l'essai après stabilisation de la température :
 - 1. Fixez l'appareil en ligne sur le rail OTAN,
 - 2. Ouvrez l'oculaire et l'objectif en retirant les housses de protection,
 - 3. Observez l'image dans l'oculaire (chambre climatique assombrie pour l'intensificateur d'images),
 - 4. Procédez à l'étalonnage du système,
 - 5. Utilisez les commandes du système tout en observant l'image,
 - 6. Utilisez la commande à distance tout en observant l'image,
 - 7. Fermez l'oculaire et l'objectif en les recouvrant des housses de protection,
 - 8. Retirez l'appareil en ligne du rail OTAN.

1.4. **Essai 4 : Fonctionnement sous basse température**

- i. Type : Évaluation en laboratoire.
- ii. Conformité :
 - a. Intensificateur d'images en ligne : Exigence 3.1.4.2.1;
 - b. Imageur thermique en ligne : Exigence 4.1.4.2.1.
- iii. Méthodologie d'essai :
 - a. AECTP 300, Method 303, Procedure II and III;
 - b. Conditionnez le dispositif en ligne à la température indiquée pendant 12 à 24 heures;
 - c. Soumettez le système à l'essai après stabilisation de la température :
 - 1. Fixez l'appareil en ligne sur le rail OTAN,
 - 2. Ouvrez l'oculaire et l'objectif en retirant les housses de protection,
 - 3. Observez l'image dans l'oculaire (chambre climatique assombrie pour l'intensificateur d'images),
 - 4. Procédez à l'étalonnage du système,
 - 5. Utilisez les commandes du système tout en observant l'image,
 - 6. Utilisez la commande à distance tout en observant l'image,
 - 7. Fermez l'oculaire et l'objectif en les recouvrant des housses de protection,
 - 8. Retirez l'appareil en ligne du rail OTAN.

1.5. **Essai 5 : Immersion dans l'eau**

- i. Type : Évaluation en laboratoire.
- ii. Conformité :
 - a. Intensificateur d'images en ligne : Exigence 3.1.5.1;
 - b. Imageur thermique en ligne : Exigence 4.1.5.1.

- iii. Méthodologie d'essai :
 - a. AECTP 300, Method 307, Immersion, profondeur de 1 mètre pendant 30 minutes;
 - b. La température de préconditionnement sera de 27 °C au-dessus de celle de l'eau.

1.6. Essai 6: Résistance aux chocs/explosions

- i. Type: Évaluation sur le champ de tir;
- ii. Conformité:
 - a. Intensificateur d'images en ligne : Exigence 3.1.7.1;
 - b. Imageur thermique en ligne : Exigence 4.1.7.1.
- iii. Méthodologie d'essai:
 - a. Montez-démontez-montez le dispositif en ligne sur le rail OTAN d'un fusil à verrou de calibre 0,50, sans lunette optique.
 - b. Mettez le dispositif en ligne sous tension, activez toutes les commandes et fonctions et observez l'image à travers l'oculaire du dispositif en ligne pour vérifier le bon fonctionnement de ce dispositif avant le déclenchement des cartouches.
 - c. Lorsque le dispositif en ligne est sous tension, tirez 20 cartouches de calibre 0,50 à partir du fusil à verrou, alors que le dispositif en ligne est monté sur le rail de l'OTAN.
 - d. Après avoir tiré les 20 cartouches, observez l'image à travers l'oculaire du dispositif en ligne et utilisez toutes les commandes et fonctions du dispositif en ligne pour évaluer le fonctionnement du dispositif en ligne après le tir.
 - e. Démontez-montez le dispositif en ligne sur le rail OTAN du fusil à verrou pour confirmer le fonctionnement du montage.

Annexe E : Base de Paiement

Veuillez remplir les cellules ci-dessus rendus droits acquittés (DDP) en dollars canadiens

- Si vous ne soumissionner que sur 1 produit, veuillez laisser l'autre tableau vide.

| Produit A : Système d'intensification d'images | | | | |
|---|---|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| Manufacturier d'origine | | | | |
| No. de pièce | | | | |
| Item | Date de livraison | Prix unitaire | Quantité | Prix total |
| A01 | Au plus tard 3 mois après l'octroi du contrat. | À déterminer durant la DP | 157 | À déterminer durant la DP |
| A02 | Au plus tard 3 mois après avoir exercé l'option d'achat | À déterminer durant la DP | 50 | À déterminer durant la DP |

| Produit B: Système d'imagerie thermique | | | | |
|--|---|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| Manufacturier d'origine | | | | |
| No. de pièce | | | | |
| Item | Date de livraison | Prix unitaire | Quantité | Prix total |
| B01 | Au plus tard 3 mois après l'octroi du contrat. | À déterminer durant la DP | 157 | À déterminer durant la DP |
| B02 | Au plus tard 3 mois après avoir exercé l'option d'achat | À déterminer durant la DP | 50 | À déterminer durant la DP |

| | |
|------------------------------------|---------------------------|
| Prix total de la soumission | À déterminer durant la DP |
|------------------------------------|---------------------------|

N° de l'invitation - Solicitation No.

W8476-196083/A

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

W8476-196083

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

385bk.W8476-196083

Id de l'acheteur - Buyer ID

385bk

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE « F » Appendice 1 de la PARTIE 3 de la DEMANDE DE SOUMISSIONS

INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE

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

- () Carte d'achat VISA ;
- () Carte d'achat MasterCard ;
- () Dépôt direct (national et international) ;
- () Échange de données informatisées (EDI) ;
- () Virement télégraphique (international seulement) ;
- () Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

ANNEXE « G » - Appendice 2 de la PARTIE 5 de la DEMANDE DE SOUMISSIONS**PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI -
ATTESTATION**

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

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

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

Compléter à la fois A et B.

A. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

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

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

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

OU

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

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

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

OU

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