

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

**SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION**

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

**Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur**

Issuing Office - Bureau de distribution
Electronics, Simulators and Defence Systems Div.
/Division des systèmes électroniques et des systèmes de
simulation et de défense
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
8C2, Place du Portage
Gatineau
Québec
K1A 0S5

Title - Sujet SYSTÈME D'ABRIS POUR QUARTIER GÉNÉR	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8476-13HQSS/B	Amendment No. - N° modif. 010
Client Reference No. - N° de référence du client W8476-13HQSS	Date 2014-10-14
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$QF-024-24442	
File No. - N° de dossier 101qf.W8476-13HQSS	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2014-11-19	
Time Zone Fuseau horaire Eastern Standard Time EST	
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: Michael Rancourt	Buyer Id - Id de l'acheteur 101qf
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-3930 ()	FAX No. - N° de FAX (819) 956-5650
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	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

W8476-13HQSS/B

Amd. No. - N° de la modif.

010

Buyer ID - Id de l'acheteur

101qf

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

W8476-13HQSS

File No. - N° du dossier

101qfW8476-13HQSS

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

La modification 010 à la lettre d'intérêt (LI) vise à répondre aux questions.

Q2 : Le MDN serait-il d'accord pour que des abris de cellule à déploiement rapide soient inclus à la journée de l'industrie qui a lieu le 26 mai à Ottawa?

R2 : Selon la Spécification des exigences et matrice de vérification du Système d'abris pour quartier général (SEMVSAQG), le SAQG doit être érigé dans un environnement austère « sans outils (sauf un marteau pour planter les piquets et un extracteur de piquets), équipement de manutention du matériel (p. ex. chariot élévateur à fourche, grue, treuil), énergie produite ni gaz comprimé ; » (article 1.3.1.3.2 de la SEMVSAQG).

Q3 : Page 127, paragraphe 5.7.4

Description: Lorsqu'il fonctionne en mode d'éclairage normal, un appareil d'éclairage tactique doit fournir un niveau d'éclairage minimal de 10450lux mesuré à une distance de 30cm depuis le centre de l'élément lumineux.

Raisonnement: Un niveau d'éclairage de 10450lx mesuré à 30cm du centre d'un appareil d'éclairage équivaldrait ou serait similaire au niveau mesuré pour un lampadaire à DEL extérieur. Par conséquent, il pourrait y avoir un ou deux appareils par abri. De plus, l'appareil d'éclairage serait très lourd, car le dissipateur de chaleur nécessaire devrait peser environ 40lb.

Question: La mesure indiquée est-elle erronée? Devrait-on lire 1450lx ou une valeur similaire?

R3: L'intensité de l'éclairage a été corrigée dans le paragraphe 5.7.4, qui se lit maintenant comme suit: «Lorsqu'il fonctionne en mode d'éclairage normal, un appareil d'éclairage tactique doit fournir un niveau d'éclairage minimal de 975lux mesuré à une distance de 30cm depuis le centre de l'élément lumineux.»

Q4 : Page 128, paragraphe 5.7.13.

Description: Les appareils d'éclairage tactique doivent être conformes aux exigences de la méthode approuvée de l'Illuminating Engineering Society (IES): TM-21 Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED Light Sources.

Raisonnement: La méthode TM-21-11 (et l'essai LM-80-08 nécessaire pour calculer les valeurs dans TM-21-11) a trait seulement aux DEL. L'essai LM-80 et les calculs fournis dans la méthode TM-21 ne s'appliquent pas au type de produit fini. Même si le document TM-21 est utilisé pour calculer la durée de vie prévue d'un produit, il ne comporte aucune exigence de conformité «atteint ou non atteint».

La méthode TM-21-11 permet de déterminer les mesures prévues de la durée de vie d'un produit. La définition de la méthode TM-21-11, tirée du site Web de l'IES, est: [traduction] «Ce document

recommande une méthode pour la projection du maintien du flux lumineux des sources lumineuses à DEL à partir des données obtenues par les procédures fournies dans le document LM-80-08 de l'IES, intitulé Approved Method: Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources.

Les sources lumineuses à DEL ont une durée de vie utile très longue, mais la puissance lumineuse de sortie baisse graduellement avec le temps. La méthode TM-21-11 permet de déterminer à quel moment une DEL atteint sa "durée de vie utile", c.-à-d. le moment où la lumière émise par une DEL diminue à un niveau jugé inadéquat pour une application donnée. Le maintien du flux lumineux des DEL peut varier selon le fabricant et le type d'ensemble DEL produit par un même fabricant.

La vie utile est indiquée comme dans l'exemple suivant: L70 50000h, c.-à-d. qu'après 50000h d'utilisation, la lampe a perdu 30% de son niveau d'éclairage d'origine, et qu'il reste 70%. Il s'agit de la durée de vie utile du produit.

Nous suggérons que le maintien du flux lumineux soit évalué pour la source lumineuse la plus utilisée, comme celle en mode d'éclairage normal.

Question: Quel est le maintien du flux lumineux minimal nécessaire pour le mode d'éclairage normal des dispositifs d'éclairage tactiques, selon les calculs vérifiés de la méthode TM-21-11?

R4: La durée nominale de maintien du flux lumineux est L70.

Q5 : Page 127, paragraphe 5.7.1

Description: Lorsqu'ils fonctionnent en mode d'éclairage normal, les appareils d'éclairage tactique doivent produire une lumière blanche ayant une couleur de température comprise entre 4000K et 5300K.

Raisonnement: Les DEL de grande qualité sont classées selon la norme ANSI C78.377-2008 qui comporte 8 couleurs de blanc, conformes au document LM-80-08, et, en conséquence, à la méthode TM-21-11. La plage de température pour la couleur de blanc désirée, soit entre 4000K et 5300K, couvre trois catégories distinctes de blanc. Selon la norme ANSI C78.377-2008, les couleurs doivent être:

TK nominale	TK ciblée et tolérance
4000K	3985K +/-275K (3710K à 4260K)
4500K	4503K +/-243K (4260K à 4746K)
5000K	5028K +/-283K (4746K à 5311K)

Une copie de la norme ANSI C78.377-2008 est fournie aux fins de référence.

Questions: Selon la norme ANSI C78.377-2008 Specification for Chromaticity of Solid State Lighting, laquelle des températures de couleur (TK) nominale de blanc est la plus indiquée? De plus, quel est l'indice de rendu des couleurs (IRC) minimal souhaité?

La couleur de blanc en mode d'éclairage d'urgence est-elle la même que celle en mode d'éclairage normal?

R5: La TK nominale pour la température de couleur de blanc a été remplacée par 5000K. La couleur de blanc en mode d'éclairage d'urgence est la même que celle en mode d'éclairage normal.

Q6 : Page 126, paragraphe 5.4.3.2.1.

Description: Le panneau d'éclairage et de distribution électrique doit inclure six(6) prises, un(1) connecteur à broche et douille NNO5935-20-000-0913 et deux(2) prises réservées.

Raisonnement: Lors de notre séance technique individuelle, le RT a précisé que les dessins du panneau de distribution électrique étaient fournis à titre indicatif seulement. Pendant notre conversation, nous avons suggéré une solution de conception plus simple et plus rentable, dans laquelle le signal de commande du système d'éclairage ne passe pas par ce panneau, ce qui permet de réaliser des économies grâce à une conception simplifiée et un nombre réduit d'accessoires nécessaires.

Question: Si nous réalisons une conception simplifiée qui permet une économie de coût globale pour le panneau de distribution électrique, pourrait-on enlever les deux «prises réservées» de ce panneau?

R6: Le Canada acceptera une autre solution de conception qui ne fait aucun compromis en ce qui concerne les exigences obligatoires. Les dessins fournis visent à illustrer la capacité requise et ne constituent pas une solution de conception.

Q7 : J'ai une question très importante qui nous permettra de bien déterminer si nous sommes en mesure de respecter les exigences relatives au projet de système d'abris pour le quartier général (SAQG).

Je fais référence à l'Appendice A1 de l'Annexe A : Matrice de vérification et spécification des exigences relatives au système d'abris pour le quartier général, alinéa 2.1.4 (page 43) : Chaque abri doit être assemblé manuellement et érigé en mode opérationnel sans l'aide d'outils comme l'électricité.

Voici ma question: Les tentes possédant une technologie haute pression (pression de 6-8bars), donc nécessitant une source d'air pour les gonfler, ne sont pas adéquates/incluses? Les tentes gonflables haute pression sont-elles exclues?

R7 : Selon la Spécification des exigences et matrice de vérification du Système d'abris pour quartier général (SEMVSAQG), le SAQG doit être érigé dans un environnement austère «sans outils (sauf un marteau pour planter les piquets et un extracteur de piquets), équipement de manutention du matériel (p. ex. chariot élévateur à fourche, grue, treuil), énergie produite ni gaz comprimé;» (article 1.3.1.3.2 de la SEMVSAQG).

Q8. Page 33, paragraphe 1.35.2.1.1.1

Description : « *Exception au paragraphe 1.35.2.1.1 : Les appareils d'éclairage tactique doivent être déballés/emballés, assemblés/désassemblés, montés/démontés, mis en service et utilisés sans dommages, et respecter toutes les exigences de performance (pendant et après l'exposition), dans tous les environnements associés aux catégories climatiques C0 (froid doux), C1 (froid intermédiaire), C2 (froid) et C3 (grand froid), conformément au STANAG 4370 de*

l'OTAN, Publications interalliées sur les essais relatifs aux conditions environnementales (AETCP) 230, édition 1, feuillet 2311/1. »

Raisonnement :

Puisque l'appareil d'éclairage tactique ne peut fonctionner sans ses accessoires et le système d'alimentation, nous croyons que l'exception devrait viser tous les accessoires et toutes les pièces nécessaires au fonctionnement du système d'éclairage.

De plus, le NNO 5935-20-000-0913 mentionné au paragraphe 5.4.3.2.1 ne convient pas à la température nominale pour les « catégories climatiques C0 (froid doux), C1 (froid intermédiaire), C2 (froid) et C3 (grand froid), conformément au STANAG 4370 de l'OTAN, Publications interalliées sur les essais relatifs aux conditions environnementales (AETCP) 230, édition 1, feuillet 2311/1 » du paragraphe 1.35.2.1.1 .

Question :

Pouvez-vous modifier le paragraphe 1.35.2.1.1.1 de manière à ce qu'il vise le système d'éclairage entier plutôt que seulement l'appareil d'éclairage tactique?

R8. L'État ne modifiera pas le paragraphe 1.35.2.1.1.1. Bien que le connecteur à broche et à douille (4 broches, 5 fils et 60 A) (NNO 5935-20-000-0913) ne soit pas certifié conforme aux conditions environnementales C2 et C3 par le fabricant, le MDN a déterminé au moyen d'essais que le connecteur est conforme aux conditions environnementales C2, durant le fonctionnement, et C3, durant l'entreposage . L'État mettra à l'essai le rendement des câbles et des fils à un froid extrême.

Q9. Page 131, paragraphe 5.9.2 : « *La trousse d'éclairage tactique devrait être conçue pour être alimentée par un courant alternatif de 100 à 240 volts, monophasé, 3 fils, 50Hz/60Hz, à maximum de 15 A par prise. (Souhaitable : EHN : espace de travail collaboratif).* »

Page 126, paragraphe 5.4.3.2.1 : « *Le panneau d'éclairage et de distribution électrique doit inclure : six (6) prises, un (1) connecteur à broche et douille NNO 5935-20-000-0913 et deux (2) prises réservées.* »

Raisonnement :

En ce qui a trait au paragraphe 5.4.3.2.1, l'article NNO 5935-20-00-0913 est incompatible avec la plage de tension de 100/240 V indiquée au paragraphe 5.9.2, puisque la tension nominale de ce connecteur est de 120/208 V c.a., 60 A.

De plus, si l'État conserve l'exigence de 240 V, il faudra remplacer le câble 12/3 SJTW indiqué à la figure 1 (page 149) par un câble 12/3 SJTOW, puisque le système de 240 V nécessiterait un câble conçu pour une tension nominale de 600 V plutôt qu'un câble plus abordable conçu pour 300 V.

Question :

L'État peut-il retirer l'exigence visant la plage de tension de 100/240 V? Sinon, peut-il modifier le code de produit du connecteur à broche et à douille requis sur le panneau d'éclairage et de distribution électrique, par un code de produit qui convient mieux à la tension nominale de 100/240 V?

R9. L'exigence visant la plage de tension de 100/240 V ne sera pas retirée. De plus, l'État ne modifiera pas la configuration du connecteur à broche et à douille (NNO 5935-20-000-0913) afin d'assurer la compatibilité avec son système de distribution électrique existant. Les câbles SJTOW, SJTOOW et SJTW sont conçus pour une tension nominale de 300 V et conviennent à une utilisation très intensive dans des endroits mouillés, humides ou secs. Les dessins ne visent qu'à montrer la capacité requise et ne constituent pas la solution de conception. L'État évaluera les conceptions conformes à toutes les exigences obligatoires.

Q10. Pages 124 et 125, ainsi que le dessin de la page 135 : *Paragraphe 5.4.1.3. « Un (1) ensemble de commutation de base (aussi appelé "ensemble de poste de commande d'éclairage de base" ;) » et le paragraphe 5.4.2.2 : « quatre (4) postes de commande d'éclairage (aussi appelés "commutateurs" ;) »*

Raisonnement :

L'ensemble de commutation de base et le poste de commande d'éclairage sont visés par les mêmes exigences de taille et de fonctionnement.

Question:

L'État accepterait-il que le poste de commande d'éclairage soit identique en matière de forme, de dimensions et de fonctionnement à l'« ensemble de commutation de base », si toutes les exigences obligatoires et souhaitées sont respectées ?

R10. L'ensemble de commutation de base peut avoir la même forme, les mêmes dimensions et le même fonctionnement que le poste de commande d'éclairage. Les dessins ne visent qu'à montrer la capacité requise et ne constituent pas la solution de conception. L'État évaluera les conceptions conformes à toutes les exigences obligatoires.

Q11. Page 137 L *Figure 3 : Illustration d'un abri utilisation la sous-trousse « d'ensemble de commutation » et la sous-trousse « panneau de commande d'éclairage » et d'un autre abri utilisant l'ensemble de commutation de base. Paragraphe 5.4.2.3 : « Une (1) rallonge pour la connexion entre un poste de commande d'éclairage et le panneau d'éclairage et de distribution électrique pouvant être placée n'importe où dans l'abri; et » et paragraphe 5.4.3.2.1 : « et deux (2) prises réservées. »*

Raisonnement :

Le dessin ci-joint représente notre conception à jour quant à la connexion de l'« ensemble de commutation de base » et du « panneau d'éclairage », conception qui éliminerait le besoin d'une « rallonge pour la connexion entre un poste de commande d'éclairage et le panneau d'éclairage et de distribution électrique ». L'ensemble de commutation de base et le poste de commande d'éclairage ne nécessitent aucune alimentation ni aucun signal par le panneau d'éclairage et de distribution électrique. Si l'on modifie ce panneau pour en faire un panneau de distribution électrique seulement (aucune commande d'éclairage), le produit pourrait être COTS plutôt que MOTS.

Tous les systèmes d'ensemble de commutation seraient ainsi identiques, ce qui faciliterait l'installation et la désinstallation. La nouvelle conception permet de connecter l'un des « ensembles de commutation » à l'éclairage tactique le plus près de l'entrée, plutôt que d'avoir à acheminer un fil jusqu'au « panneau d'éclairage ». De plus, l'acheminement de câbles près des accès piétonniers ou sous les cadres de porte pose un risque pour la sécurité.

Le dessin ci-joint montre les méthodes actuelle et proposée (dessins « de nature commerciale confidentielle »). Voir le document PDF ci-joint « HQSS Control Wiring.pdf ».

Question :

L'État accepterait-il que l'ensemble de commutation de base et le poste de commande d'éclairage soient connectés à l'éclairage tactique dans tous les cas, plutôt qu'au panneau de distribution électrique, si toutes les exigences obligatoires et souhaitées sont respectées?

R11. L'ensemble de commutation de base et le poste de commande d'éclairage peuvent être connectés à l'éclairage tactique dans tous les cas plutôt qu'au panneau de distribution électrique. Les dessins ne visent qu'à montrer la capacité requise et ne constituent pas la solution de conception. L'État évaluera les conceptions conformes à toutes les exigences obligatoires.

Q12. Paragraphe 5.10.3 : « Le panneau d'éclairage et de distribution électrique doit pouvoir être installé à une hauteur minimale de 150 cm. »

Raisonnement :

Si le panneau doit réellement être installé ou fixé à une hauteur de 150 cm, la superficie nécessaire en pieds carrés pour supporter cet article imposant aux fins de stabilité et de sécurité serait considérable.

Question :

La hauteur indiquée au paragraphe 5.10.3 est-elle exacte ou serait-ce plutôt 15 cm (150 mm)?

R12. La hauteur de montage du panneau est de 150 cm à partir du niveau de la surface du plancher installé.

Q13. Aux paragraphes 3.7.1.1 et 3.21.1.1 de la SEMVSAQG, on indique que l'approvisionnement en air recirculé et en air frais doit se faire par commande automatique. Pouvez-vous indiquer le niveau d'automatisation requis? La proportion du mélange d'air frais et d'air repris doit-elle être commandée automatiquement?

R13. La commande automatique de l'approvisionnement en air frais n'est plus requise. Toutefois, l'approvisionnement manuel en air frais doit être conforme aux normes ASHRAE 62 et MIL-STD-1472 en ce qui a trait à la quantité d'air frais nécessaire à chaque occupant.

Q14. Aux paragraphes 3.24.2.4.10 et 3.10.2.4.5 de la SEMVSAQG, on exige que l'appareil de conditionnement d'air ou l'appareil de chauffage comporte un indicateur pour l'approvisionnement en air frais en fonction de la capacité d'accueil nominale de l'abri. Comment l'indicateur sera-t-il utilisé par l'opérateur?

R14. La commande automatique d'air frais n'étant plus requise, cet indicateur n'est plus nécessaire.

Q15. Aux paragraphes 3.24.3.7 et 3.10.3.8 de la SEMVSAQG, on exige des commandes identiques pour les appareils de chauffage et de conditionnement d'air dans l'abri. Les exigences particulières visant les commandes de l'appareil de conditionnement d'air et celles visant l'appareil de chauffage sont décrites aux paragraphes 3.10.3 et 3.24.3 respectivement. S'agit-il d'une exigence conflictuelle? Pouvez-vous clarifier, le cas échéant?

R15. Les commandes identiques ne sont plus requises.

Q16. Le poids du câble mentionné au paragraphe 3.9.4 de la SEMVSAQG est-il compris dans le poids maximal de l'appareil de conditionnement d'air, soit 160 kg?

R16. Le poids maximal de l'appareil de conditionnement d'air ne comprend pas le poids du câble mentionné au paragraphe 3.9.4.

Q17. Pouvez-vous décrire la méthode d'essai de charge de neige indiquée au paragraphe 1.35.2.7 dans la SEMVSAQG, pour les évaluations de conformité menées avant l'attribution du contrat et après celle-ci?

R17. La procédure détaillée d'essai de charge de neige sera publiée avec la demande de propositions (DP) finale.

Q18. Pouvez-vous clarifier la question 5 de la modification 004?

R18. À déterminer

Q19. Pouvez-vous transmettre les documents ci-dessous omis de la lettre d'intérêt (LI)?

Appendice A5 – Matériel fourni par le gouvernement (MFG) de la DP
Appendice A6 – Matériel fourni par le gouvernement (MFG) de la DP
Appendice A7 – Information fournie par le gouvernement (IFG) de la DP
Appendice A8 – Contrat de prêt de la DP
Annexe C – Plan d'évaluation des soumissions du SAQG

R19. Les appendices A5, A6 et A7 seront publiés avec la DP finale. L'annexe C « Plan d'évaluation des soumissions » et l'appendice A8 « Contrat de prêt » seront publiées avec l'ébauche de la DP.

Q20. Page 131, paragraphe 5.9.2.

Description : *La trousse d'éclairage tactique devrait être conçue pour être alimentée par un courant alternatif de 100 à 240 volts, monophasé, 3 fils, 50Hz/60Hz, à maximum de 15 A par prise.*

ET

Paragraphe 5.4.1.4.1.

Description : *Chaque ensemble de prise de courant doit inclure une prise double à disjoncteur différentiel de type NEMA 5-20R.*

Raisonnement :

Le paragraphe 5.9.2 n'est pas conforme au paragraphe 5.4.1.4.1. Si une tension d'entrée de 220/240 V c.a. est requise, le disjoncteur différentiel pour 220/240 V c.a. doit être de type NEMA 6-20R. Bien que le luminaire lui-même puisse supporter une tension d'entrée universelle de 100 V-264 V c.a., les disjoncteurs différentiels sont régis par les National Electrical Codes (NEC) et ne peuvent pas constituer un produit universel. Un ensemble distinct de prises de courant à disjoncteur différentiel serait requis si le système d'éclairage était branché à une tension d'entrée de 220/240 V c.a.

Question :

1. Si l'on emploie un système avec une tension d'entrée de 220/240 V c.a., le Canada désire-t-il ajouter trois prises de courant à disjoncteur différentiel à la trousse d'éclairage tactique qui sont conformes au code d'électricité selon une tension de 220/240V, en utilisant des prises NEMA 6-20R?

R20. Réponse du MDN :

L'exigence de tension d'opération allant de 100 à 240 V c.a. ne s'applique plus. La tension d'opération doit être de 120 V c.a., avec une configuration monophasée à trois fils, 60 Hz.

Q21. 1.16.1. Les composants du SAQG doivent comporter une protection contre les éléments climatiques et environnementaux lorsqu'ils sont entreposés à l'extérieur et durant le transport.

Veillez vérifier l'exigence relative à la housse de protection. L'intention est-elle de ranger les composants des trousse individuels dans des sacs souples ou des coffrets à parois rigides? Notez que les sacs souples ne sont pas nécessairement propices à l'empilement dans les conteneurs de cargaison du MDN. Bien que les coffrets à parois rigides soient mieux adaptés à l'empilement, le seuil de poids maximal serait dépassé au moment de les lever vers ou depuis les conteneurs de cargaison du MDN.

R21. La housse de protection consiste en un sac souple ou en un coffret à parois rigides. Selon le paragraphe 1.18.1 des SEMVSAQG, le seuil de poids maximal a été révisé à 186 kg pour être conforme aux normes MIL-STD-1472 et MIL-HDBK-759.

Q22. 1.17.1.1.1. Exemple : roues intégrées.

Veillez expliquer le but de cette exigence. Veuillez indiquer dans quelle trousse du SAQG on s'attend à trouver des roues intégrées.

R22. Les roues intégrées ont été supprimées de l'exigence.

Q23. 1.17.1.3. Les aides à la manutention intégrées doivent servir à déplacer le composant du SAQG sur le terrain, conformément au paragraphe 1.35.2.11, sur une distance d'au moins 15 m, de façon que le personnel n'ait pas besoin de porter le composant du SAQG.

Ce paragraphe laisse-t-il entendre que toute la trousse représentative du SAQG nécessite des roues intégrées, le cas échéant, pour permettre d'éviter de la soulever et de la transporter, ou un chariot séparé (ou l'équivalent) qui serait une solution similaire pour répondre à cette exigence?

R23. Les roues intégrées ont été supprimées de l'exigence. Le paragraphe 1.17.1.3 a été modifié pour se lire comme suit : « 1.17.1.3 Les membres de l'équipe qui manutentionnent le matériel doivent disposer d'assez d'espace autour du périmètre de l'objet pour faciliter leurs manœuvres et pour avancer de façon sécuritaire sans interférer avec les autres membres qui se trouvent à proximité. »

Q24. Les poignées et les zones de prise doivent se trouver à au moins 7,5 cm de tout obstacle durant la manutention.

Veillez expliquer davantage le but de cette exigence et définir le mot « obstacle » dans ce paragraphe.

R24. La largeur de la zone de prise de la poignée doit être d'au moins 7,5 cm; la référence à l'obstacle signifie que la poignée doit se trouver dans une zone où elle n'interfère avec aucun autre composant qui pourrait constituer un risque pendant le levage.

Q25. 1.19.1.1. Chaque composant du SAQG (y compris toute housse de protection conformément à l'article 1.16) doit pouvoir être arrimé et entreposé de façon sécuritaire dans les types de conteneurs de cargaison suivants, afin d'être transporté en sécurité par voie terrestre (c.-à-d. sur route, hors route et par train), maritime et aérienne.

Veillez fournir un dessin représentatif coté de chaque conteneur indiqué au paragraphe 1.19.1.

R25. Les dimensions intérieures des conteneurs ISO sont les suivantes.

a. Conteneur double (½ TEU) 01-5405854

- 1) Dimensions extérieures :
 - a) longueur : 9 pi-9¾ po (2991 mm);
 - b) hauteur : 8 pi (2438 mm);
 - c) largeur : 8 pi (2438 mm);
 - d) ouverture de porte :
 - i. hauteur : 6 pi-11 21/32 po (2125 mm);
 - ii. largeur : 7 pi-8 11/64 po (2341 mm);
 - e) volume : 527 pi³ (14,9 m³);
 - f) tare : 2900 lb (1315 kg);
 - g) charge utile : 23 555 lb (10 684 kg);
 - h) poids brut : 26 455 lb (12 000 kg).
- 2) Dimensions intérieures :
 - a) longueur : 9 pi-3½ po (2832 mm);
 - b) hauteur : 7 pi-4 3/16 po (2240 mm);
 - c) 7 pi-8 17/32 po (2350 mm).

- b. Conteneur triple (1/3 TEU) 01-5376254
- 1) Dimensions extérieures :
 - a) longueur : 6 pi-5½ po (1969 mm);
 - b) hauteur : 8 pi (2438 mm);
 - c) largeur : 8 pi (2438 mm);
 - d) ouverture de porte :
 - i. hauteur : 7 pi-1½ po (2172 mm);
 - ii. largeur : 6 pi-1 5/8 po (1870 mm);
 - e) volume : 359,7 pi³;
 - f) tare : 2600 lb (1179 kg);
 - g) charge utile : 12 300 lb (5535 kg);
 - h) poids brut : 14900 lb (6760 kg).
 - 2) Dimensions intérieures :
 - a) longueur : 6 pi-4 po (1930 mm);
 - b) hauteur : 7 pi-4 15/16 po (2259 mm);
 - c) largeur : 7 pi-7 15/16 po (2336 mm).
- c. Conteneur à ouverture latérale (TEU) 21-9210858 : conteneur de désignation 1C selon la norme ISO.
- 1) Dimensions extérieures :
 - a) longueur : 6058 (+0 / -6) mm [19 pi-10½ po (+0 / -¼ po)];
 - b) largeur : 2438 (+0 / -5) mm [8 pi (+0 / -3/16 po)];
 - c) hauteur : 2438 (+0 / -5) mm [8 pi (+0 / -3/16 po)].
 - 2) Dimensions intérieures :
 - a) longueur : 5867 (+0 / -6) mm [19 pi-3 po (+0 / -¼ po)];
 - b) largeur : 2330 (+0 / -5) mm [7 pi-7 ¾ po (+0 / -3/16 po)];
 - c) hauteur : 2197 (+0 / -5) mm [7 pi-2½ po (+0 / -3/16 po)].
 - 3) Ouverture de porte :
 - a) largeur : 2286 mm (7 pi-8 po);
 - b) hauteur : 2134 mm (7 pi).
- d. Conteneur de 8 pi de hauteur (TEU) 21-9144367 : conteneur de désignation 1C selon la norme ISO.
- 1) Dimensions extérieures :
 - a) longueur : 6058 (+0 / -6) mm [19 pi-10½ po (+0 / -¼ po)];
 - b) largeur : 2438 (+0 / -5) mm [8 pi (+0 / -3/16 po)];
 - c) hauteur : 2438 (+0 / -5) mm [8 pi (+0 / -3/16 po)].
 - 2) Dimensions intérieures :
 - a) longueur : 5867 (+0 / -6) mm [19 pi-3 po (+0 / -¼ po)];
 - b) largeur : 2330 (+0 / -5) mm [7 pi-7 ¾ po (+0 / -3/16 po)];
 - c) hauteur : 2197 (+0 / -5) mm [7 pi-2½ po (+0 / -3/16 po)].
 - 3) Ouverture de porte :
 - a) largeur : 2286 mm (7 pi-8 po);
 - b) hauteur : 2134 mm (7 pi).

Q26. 1.19.1.3. Les composants du SAQG (y compris toute housse de protection conformément à l'article 1.16) doivent pouvoir être fixés dans les conteneurs de cargaison, sans que ces composants soient endommagés ou que leur performance se dégrade pendant et après le transport.

Est-il possible de fournir des détails des surfaces intérieures (plafond, murs et plancher) de

chaque type de conteneur, y compris des images de chacun, de même que des détails de méthodes d'ancrage actuelles employées pour chaque conteneur indiqué au paragraphe 1.19.1?

R26. Veuillez voir la réponse à la question 25.

Q27. 1.19.6.1. Chaque composant du SAQG (y compris toute housse de protection conformément à l'article 1.16), lorsqu'arrimé dans les conteneurs de cargaison conformément au paragraphe 1.19.1, doit être transportable par voie aérienne dans les aéronefs suivants, sans endommager les SAQG (pendant et après l'exposition) ni dégrader le matériel, et de façon que les conteneurs soient entièrement utilisables après le déplacement :

Veuillez expliquer le but de cette exigence. Sert-elle à fournir une protection adéquate contre les dommages de la trousse représentative du SAQG lorsqu'elle est rangée dans sa housse de protection et arrimée dans le conteneur de cargaison?

R27. Cette exigence vise à intégrer une possibilité de transport aérien lors de la conception et de la fabrication du SAQG. Ce dernier doit être robuste, de façon à résister à tous les chocs et vibrations qu'il subirait pendant le transport aérien. Le SAQG ne doit présenter aucune trace visible d'usure de fils, de pièces cassées ou desserrées, de pièces électriques qui se touchent ou de courts-circuits, de composant usé, de matériau craquelé ou de déformation ou dommage permanent qui rendrait l'utilisation sécuritaire du matériel incertaine, ou tout autre défaut qui nuirait à l'usage prévu.

Q28. 1.19.6.3. Chaque composant du SAQG (y compris toute housse de protection conformément à l'article 1.16), lorsqu'arrimé sur la palette conformément au paragraphe 1.19.2.1, doit être transportable par voie aérienne dans les aéronefs suivants, sans endommager les SAQG (pendant et après l'exposition) ni dégrader le matériel, et de façon que les conteneurs soient entièrement utilisables après le déplacement :

Veuillez clarifier la signification de l'expression « pendant et après l'exposition ».

R28. Le SAQG doit être robuste, de façon à résister à tous les chocs et vibrations qu'il subirait pendant le transport aérien. Le SAQG ne doit présenter aucune trace visible d'usure de fils, de pièces cassées ou desserrées, de pièces électriques qui se touchent ou de courts-circuits, de composant usé, de matériau craquelé ou de déformation ou dommage permanent qui rendrait l'utilisation sécuritaire du matériel incertaine, ou tout autre défaut qui nuirait à l'usage prévu.

« Pendant et après l'exposition » se rapporte aux dommages causés par le transport aérien.

Q29. 1.25.2. Les pièces du SAQG exposées aux intempéries doivent être de couleur 34094 (vert terne 383) conformément à la norme fédérale 595C, ou de couleur équivalente approuvée par le RT.

Veuillez confirmer que la peinture résistante aux agents chimiques n'est exigée par le MDN sur aucune surface peinte.

R29. La peinture résistante aux agents chimiques n'est pas obligatoire.

- Q30.** 1.29.2. Les réparations de premier échelon doivent être exécutées en moins d'une heure, et les réparations de deuxième échelon, en moins de trois heures. Les réparations de premier et de deuxième échelons sur place doivent être exécutées pendant qu'il reste un abri érigé et opérationnel.

Veillez expliquer la différence entre les réparations de premier et de deuxième échelons.

R30. Les réparations ou l'entretien de premier échelon comprennent la maintenance par l'opérateur et la maintenance préventive, tels l'entretien, le diagnostic préliminaire de pannes et les tâches mineures de maintenance corrective. Par mineures, il faut entendre de courte durée, soit moins d'une heure. Les réparations ou l'entretien de cet échelon sont habituellement fournis par le groupe de maintenance de premier échelon sur place, à l'emplacement du matériel. Quant aux réparations ou à l'entretien de deuxième échelon, ils sont fournis par le bataillon de maintenance qui est déployé avec l'unité. Les travaux comprennent la maintenance corrective qui consiste à réparer ou à remplacer les pièces et ensembles, et sont limités à une durée de trois heures ainsi qu'à la capacité de l'atelier déployé. Si une unité d'entretien de premier échelon n'est pas en mesure d'effectuer la maintenance corrective, elle doit enlever le composant, l'envoyer à l'atelier d'entretien de deuxième échelon pour qu'il soit réparé, puis le réinstaller à sa place.

-
- Q31.** 1.29.3. Le SAQG doit être conçu pour être décontaminé à un niveau permettant un rapatriement du matériel au Canada ou un usage illimité dans les activités nationales, conformément aux exigences de l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

Veillez définir le sens de « décontaminé à un niveau » selon un scénario de rapatriement acceptable pour l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

R31. Le mot « décontaminé » se rapporte à la possibilité de laver et de brosser le textile souple et de laver sous pression le matériel du SAQG avec du savon et de l'eau pour enlever en entier les débris, la poussière et la saleté, et de laver et vaporiser le matériel du SAQG pour tuer les insectes.

-
- Q32.** 1.29.4. Le SAQG doit être conçu pour être lavé sous pression lors du montage, sans subir de dommages.

Veillez préciser quel niveau de lavage sous pression est désiré pour répondre à cette exigence. Assurément, la forte pression d'eau qui sort d'une petite lance d'arrosage endommagera la surface des systèmes à base de métal (en enlevant la peinture) et percera des trous dans tout matériau textile souple.

R32. Le niveau désiré de lavage sous pression ne dépasse pas 50 lb/pi² pour le textile souple, et 150 lb/pi² pour les autres matériaux.

-
- Q33.** 1.29.5. Le temps requis pour remplacer une fermeture éclair sur les portes souples (voir paragraphe 2.10.2) devrait être compris entre 15 et 60 minutes.

Veillez expliquer la signification de l'expression « remplacer une fermeture éclair sur les portes souples ».

R33. Le temps requis pour « remplacer une fermeture éclair sur les portes souples » indiqué dans l'exigence ci-dessus signifie le temps requis pour enlever la fermeture éclair de la porte existante et la remplacer par une nouvelle.

Q34. 1.29.6. Lorsque la fermeture éclair d'une porte souple est remplacée, la zone non disponible pour les opérations de n'importe quel abri devrait être moins que 100 % de la surface de plancher utile selon le paragraphe 2.2.

Veillez expliquer la signification de l'expression « la zone non disponible pour les opérations de n'importe quel abri devrait être moins que 100 % de la surface de plancher utile ».

R34. Le pourcentage de la surface de plancher utile de la zone barricadée pour permettre d'effectuer l'entretien est indiqué au paragraphe 2.2.1. Cette zone ne sera pas disponible pour les opérations.

Q35. 1.30.1.2.1. Nota : Les mitaines sont grosses et encombrantes; elles réduisent donc la dextérité.

Veillez fournir des dessins cotés et des images d'une grande mitaine pour homme typique.

R35. Voir les mitaines pour froid extrême NNO 8415-21-104-2104 et la doublure NNO 8415-21-104-2079 pour connaître les grandes mitaines pour homme typiques.

Q36. 1.30.3. Le SAQG doit permettre une entrée et une sortie en douceur d'un patient en civière installée sur le porte-civière sur roues (NNO 6530-01-497-5607), dans tout type d'abri, sans blesser le patient, et ce, peu importe si un revêtement de sol est installé ou non.

Veillez définir la longueur et la largeur maximales de l'espace destiné au patient dans cette circonstance, y compris l'espace requis pour les personnes qui poussent/tirent le porte-civière sur roues, en connaissant l'ouverture de porte actuelle maximale.

R36. Pour connaître la taille et les dimensions du porte-civière sur roues (NNO 6530-01-497-5607), voir les pièces numéros SR601RT et NCAGE 1QT93. Pour déterminer l'espace minimal requis et la largeur de la porte, voir la norme MIL-STD-1472 qui porte sur l'ergonomie et la norme MIL-HDBK-759 pour obtenir des conseils.

Q37. 1.30.15. Tout risque lié au SAQG doit être identifié et indiqué par un panneau d'avertissement ou de mise en garde visible par toute personne en contact avec le matériel.

Veillez définir tous les panneaux d'avertissement ou de mise en garde visible acceptables.

R37. Les normes industrielles comme la série de normes ANSI Z535, la norme CAN/CSA Z321-96 et la norme ISO 3864-1:2002 portent sur les panneaux d'avertissement ou de mise en garde acceptables conformes aux normes MIL-STD-1472 et MIL-HDBK-759.

Q38. 1.34.1.1. Chaque abri, de tout type, qu'il soit configuré individuellement ou parmi un ensemble d'abris raccordés, et à l'intérieur duquel l'éclairage en mode normal conformément au paragraphe 5.7.3 est à son maximum la nuit, doit empêcher l'émission de toute lumière visible par un

observateur se trouvant à une distance minimale de 30 m de l'abri dans n'importe quelle direction.

Veillez confirmer si cette exigence s'applique à l'œil nu ou à un appareil de détection de lumière visuel; si tel est le cas, veuillez expliquer le but de cette exigence.

R38. L'exigence du paragraphe 1.34.1.1 s'applique à la lumière visible à l'œil nu.

Q39. 1.34.1.3. Au besoin, la chaufferette ne doit émettre aucune lumière visible.

Veillez vérifier le but de cette exigence. Les sources de lumière doivent-elles toutes être dissimulées dans l'appareil, ou doit-il être possible de les éteindre (à l'aide d'une commande)? Qu'en est-il des lumières d'alarme d'urgence?

R39. Le but est que toutes les sources de lumière de l'appareil soient dissimulées, ou qu'il soit possible de les éteindre (à l'aide d'une commande), ou que l'appareil possède un couvercle dissimulant la lumière (y compris celle émise par une alarme) lorsque fermé.

Q40. 1.35.2.6.1. Le SAQG doit, sans subir de dommages et en respectant les exigences de performance, être fonctionnel et résister à une accumulation allant jusqu'à 13 mm de givre/pluie verglaçante, comme indiqué dans la norme MIL-STD-810G, Method 521.3 Icing/Freezing Rain, et ce, pendant et après l'exposition, et au moment de l'enlèvement.

Veillez vérifier le but de cette exigence et indiquer comment elle diffère de l'exigence relative à la charge de neige.

R40. L'accumulation de 13 mm de givre et de pluie verglaçante équivaut à l'exigence relative à la charge de neige. Pour d'autre matériel du SAQG comme l'appareil de chauffage ou le plancher, l'exigence vise à enlever le givre/la pluie verglaçante accumulés sans endommager le matériel, et à permettre de raccorder et de mettre en marche le matériel en un temps acceptable pour le déploiement.

Q41. 1.35.2.12.1. Le SAQG doit demeurer entièrement fonctionnel, sans subir de dommages et conformément à toutes les exigences de performance, et ce, pendant et après l'exposition aux vibrations causées par le transport terrestre, comme indiqué dans la norme MIL-STD-810G, Method 514.6 Vibration, Procedure I – General Vibration, Category 4 Secured Cargo – Composite Wheeled Vehicle.

Cette exigence laisse-t-elle entendre qu'aux fins d'essais, chaque morceau de la trousse du SAQG sera soit monté sur un ensemble de roues amovible, soit sur un chariot (aide à la manutention intégrée)?

R41. Voir la procédure d'essai de vibrations causées par le transport décrite dans la norme MIL-STD-810G, Method 514.6 Vibration, Procedure I – General Vibration, Category 4 Secured Cargo – Composite Wheeled Vehicle. Cette exigence ne vise pas le chariot ou les aides à la manutention intégrées indiquées dans la question ci-dessus. Elle vise les marchandises déplacées par des véhicules roulants.

- Q42.** 2.1.11.4. La largeur hors-tout du moyeu de raccordement d'abris doit être assez large pour accueillir quatre (4) personnes (deux [2] personnes de chaque côté) conformément au paragraphe 1.30.1 portant de l'EPI et un SAVA conformément à l'appendice A5 de l'annexe A, transportant un patient sur une civière (NNO 6530-21-108-1610) qui repose sur un porte-civière sur roues (NNO 6530-01-497-5607).

Veillez préciser les dimensions minimales exactes requises par cette exigence, y compris celles des patients et du porte-civière, ainsi que le nombre prévu de soldats/ambulanciers poussant/tirant ce porte-civière, en connaissant l'ouverture admissible maximale de la porte rigide de tout abri.

- R42.** Il s'agit d'une question relative à la conception. L'Entrepreneur est responsable d'établir les dimensions et la configuration de l'abri. Voir les normes MIL-STD-1472 et MIL-HDBK-759 pour obtenir des conseils.

Veillez noter les caractéristiques suivantes tirées du Système de catalogage du gouvernement canadien (SCGC) à propos de la civière NNO 6530-21-108-1610.

Longueur hors tout : 90,0 po.

Largeur hors tout : 22,25 po.

Hauteur hors tout : 6,0 po.

Caractéristiques spéciales : Quatre poignées en bois, et deux courroies de fixation de sécurité en coton.

-
- Q43.** 2.3.19. L'abri doit être fabriqué avec un matériau antistatique.

Veillez définir le sens de « matériau antistatique » dans ce contexte et fournir des exemples de matériaux non conformes possibles compte tenu qu'ils pourraient se trouver dans un système d'abris à parois souples.

- R43.** Voir le paragraphe 4.13.2.1 et la norme ANSI/ESD S7.1-2005 pour connaître le matériau antistatique. Le plancher souple doit être fabriqué avec un matériau antistatique.

-
- Q44.** 2.4.3. La paroi souple de la coquille extérieure de l'abri doit au moins être conforme aux exigences de l'Instruction technique des Forces canadiennes (ITFC) D-80-001-04/SF-001 (2012-08-10), « Spécification visant le tissu enduit imperméable résistant aux intempéries de 460 g/m² ».

Veillez transmettre une copie du devis technique, ou indiquer l'endroit où il peut se trouver.

- R44.** Le document ITFC D-80-001-04/SF-001 (2012-08-10) dont il est fait mention sera publié avec la DDP définitive.

-
- Q45.** 2.5.6. Le plancher souple doit épouser les contours de la paroi conformément à la section 4.

Veillez expliquer la signification de cette exigence, surtout l'expression « doit épouser les contours de la paroi ».

R45. L'expression « doit épouser les contours de la paroi » signifie que le plancher souple doit suivre le périmètre du plancher semi-rigide, ou au moins suivre le périmètre de la surface de plancher utile de l'abri.

Q46. 2.6.2.2. Présumer que les planchers semi-rigide et souple sont installés.

Veillez confirmer que la superficie de plancher ne sera pas prise en compte dans le calcul de la performance thermique mentionné aux paragraphes 2.6.1 et 2.6.2.

R46. Le taux de transmission thermique (indice UA) indiqué aux paragraphes 2.6.1 et 2.6.2 est fondé sur les planchers semi-rigide et souple installés, et le calcul doit inclure la surface de plancher utile.

Q47. 2.6.5.1. Les tissus et les pellicules ininflammables doivent être conformes aux exigences de performance des essais à petite et à grande échelle.

Quel est le but de cette exigence dans le cas des essais à petite échelle si un produit est déjà conforme aux essais à grande échelle?

R47. Les essais à petite échelle servent à mesurer la vitesse de propagation de la flamme et la capacité du matériau à éteindre tout seul une flamme. Si toutefois le matériau est conforme aux essais à grande échelle, il sera jugé acceptable.

Q48. 2.10.1.3. Chaque ouverture de porte, qu'elle soit une porte d'issue de secours ou qu'elle soit une porte ordinaire, doit être conçue pour des portes à deux vantaux.

Veillez expliquer la différence entre une porte d'issue de secours et une porte ordinaire.

R48. La configuration et la disposition des abris déterminent s'il s'agit d'une porte d'issue de secours ou d'une porte ordinaire. Les portes d'issue de secours sont celles qui mènent à l'extérieur des abris. Elles peuvent être souples ou rigides. Les portes ordinaires sont celles identifiées pour l'entrée et la sortie, et toutes les portes des passages entre les abris.

Q49. 2.10.1.3.1. Toute référence au terme « porte » sous-entend des portes à deux vantaux.

Cette exigence laisse-t-elle entendre que les portes d'issue de secours et les portes ordinaires sont identiques?

R49. Les portes d'issue de secours et les portes ordinaires ne sont pas nécessairement identiques. On emploie deux types de portes dans les abris : souples et rigides. La différence est que les portes d'issue et les portes d'issue de secours doivent être identifiées adéquatement lorsqu'on les installe.

Q50. 2.10.1.8. Tous les points de raccordement doivent incorporer une porte ordinaire.

Veillez préciser si l'intention est d'installer une porte ordinaire à la jonction entre tout abri et le moyeu de raccordement d'abris.

R50. L'intention est d'installer une porte ordinaire au point de raccordement entre tout abri et le moyeu de raccordement d'abris.

Q51. 2.10.2.2. Les portes souples des abris doivent comprendre un double mécanisme de fermeture.

Veillez préciser la différence entre les portes d'issue de secours, les portes ordinaires, les portes souples et les portes rigides. Veuillez préciser le but d'un double mécanisme de fermeture.

R51. Voir les réponses relatives aux paragraphes 2.10.1.3, 2.10.1.3.1 et 2.10.1.8 ci-dessus pour connaître les différences entre les portes d'issue de secours, les portes ordinaires, les portes souples et les portes rigides. Le double mécanisme de fermeture constitue le dispositif mécanique de fermeture automatique utilisé avec les portes rigides.

Q52. 2.10.2.10. La porte rigide doit s'ouvrir sans nécessiter plus d'une manoeuvre de poignée.

Le paragraphe 2.10.2.9 exige que chaque vantail de porte à deux vantaux possède son propre mécanisme d'ouverture. Veuillez clarifier le but de cette exigence.

R52. Chaque vantail de porte à deux vantaux doit posséder son propre mécanisme d'ouverture pour permettre aux deux portes de s'ouvrir simultanément.

Q53. 2.10.5.1.1. L'abri opérationnel doit comporter au moins six (6) ensembles intégraux de porte souple à deux vantaux.

Quantité : 1375 portes rigides sont indiquées à l'appendice A2 de l'annexe A. Il n'est fait mention d'aucune quantité de portes souples à l'appendice A2. Les portes souples seront-elles considérées comme à part, et comprises dans la livraison de chaque type d'abri? Si tel est le cas, exige-t-on que chaque abri opérationnel soit livré avec six (6) portes souples pouvant être remplacées par des portes rigides?

R53. Non. Des portes souples intégrées sont comprises dans l'abri. Il est possible de remplacer ces portes souples par des portes rigides si l'utilisateur l'exige.

Q54. 2.10.5.5.2. Le vestibule d'assombrissement doit être assorti d'un (1) ensemble de porte rigide à deux vantaux, non installé.

La porte rigide du vestibule est-elle considérée comme faisant partie du nombre de portes rigides indiquées à l'appendice A2 de l'annexe A, ou comme un ajout à ce nombre? Doit-on fournir un modèle de porte avec un vestibule d'assombrissement?

R54. Il ne s'agit pas d'une porte supplémentaire. Le nombre total de portes rigides requis par le projet est indiqué à l'appendice A2 de l'annexe A. Aucun modèle de porte précis ne nécessite un vestibule d'assombrissement.

Q55. 2.10.6.5. L'indicateur photoluminescent de sortie doit être conforme aux dimensions indiquées dans la norme ISO 7010 (édition en vigueur), « Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité utilisés sur les lieux de travail et dans les lieux publics » pour les symboles suivants : E001, indicateur de sortie gauche, ou E002, indicateur de sortie droite.

Veillez fournir des exemples précis de la façon dont, et des endroits où, ces indicateurs seront utilisés.

R55. Les indicateurs mentionnés serviront à marquer les accès aux issues et aux issues de secours.

Q56. 2.10.6.7. Tous les indicateurs photoluminescents de sortie devront être fixés à la paroi d'un abri.

Veillez expliquer comment cette exigence se rapporte au paragraphe 2.10.6.1.

R56. Veuillez voir la réponse à la question 55.

Q57. 2.11.7. Les fenêtres doivent être à la hauteur normale de la tête d'un soldat assis, conformément au paragraphe 5.10.3.2.5 de la norme MIL-STD-1472 G, Window Placement.

Cette dimension se mesure-t-elle à partir du plancher semi-rigide?

R57. Cette dimension se mesure à partir du plancher fini.

Q58. 2.19.1.2.2. La civière reposant sur un porte-civière sur roues doit pouvoir entrer de façon sécuritaire dans tous les abris (et d'en sortir) par les portes souples, les portes rigides et les points de raccordement avec seul le plancher semi-rigide posé.

Quelle est la hauteur de seuil tolérable maximale acceptable pour un porte-civière sur roues?

R58. Veuillez voir la réponse à la question 36.

Q59. 3.1.6. Le système de CVCA doit être conçu de façon à éviter la contre-pression causée par la formation de coques dans les conduits d'alimentation en air et de reprise d'air externes.

Veillez préciser la contre-pression maximale prévue que le système de CVCA ou les appareils de chauffage devront supporter. Si la contre-pression maximale admissible est atteinte, le RT désire-t-il que l'appareil le reconnaisse et arrête le ventilateur pour prévenir tout dommage à l'appareil?

R59. La contre-pression maximale prévue dépend de la taille du conduit et du débit d'air. La conception des conduits et le débit d'air du système de CVCA sont la responsabilité de l'Entrepreneur. Il n'est pas exigé d'arrêter le système de CVCA en cas de contre-pression.

Q60. 3.1.7. Le SAQG nécessite un système de CVCA pouvant assurer une régulation climatique appropriée dans des extrêmes de chaleur ou de froid ainsi qu'en période de transition climatique, lorsqu'il faut possiblement alterner entre le mode refroidissement le jour et le mode chauffage la nuit.

Veillez préciser la plage de température ambiante prévue en période de transition climatique.

R60. La plage de température en période de transition climatique est comprise entre +5 °C et +25 °C.

Q61. 3.3.9. Les conduits externes d'alimentation en air et de reprise d'air doivent être de type expansible et pouvoir s'étirer jusqu'à une longueur de sept (7) mètres.

Pour que la performance du système de CVCA soit assurée, veuillez confirmer que la longueur des conduits ne dépassera pas celle d'un conduit simple prescrit au paragraphe ci-dessus. Des pertes considérables d'air réchauffé/refroidi peuvent survenir le long du conduit souple.

R61. La longueur des conduits ne dépassera pas celle d'un conduit simple prescrit au paragraphe 3.3.9 ci-dessus.

Q62. 3.4.6. L'appareil de conditionnement d'air doit être un ensemble monobloc et non pas un ensemble bibloc.

Veillez définir votre interprétation d'un « ensemble monobloc ».

R62. L'expression « ensemble monobloc » signifie que le compresseur et le condenseur font partie du même appareil.

Q63. 3.10.2.4.5. approvisionnement minimum en air frais pour l'occupation (nombre de personnes) de calcul de l'abri;

Veillez expliquer le but de cette exigence.

R63. Voir les normes MIL-STD-1472, MIL-HDBK-759 et ASHRAE 62 pour connaître la quantité d'air frais requise par occupant.

Q64. 3.10.2.7.1. L'alarme sonore de l'appareil de conditionnement d'air doit pouvoir se désactiver pendant les opérations tactiques.

Cette exigence vise-t-elle une désactivation permanente (marche/arrêt) ou temporaire (par minuterie) de l'alarme? L'alarme sonore doit-elle être désactivée même si le système de commande déclenche cette alarme? Cette exigence s'applique-t-elle en cas de niveau de CO ou de CO₂ non sécuritaire dans l'abri comme tel puisqu'une telle condition pourrait résulter d'autres sources lors d'un déploiement par temps chaud?

R64. L'exigence indiquée au paragraphe 3.10.2.7.1 ci-dessus vise à permettre de désactiver manuellement, avec un interrupteur, l'alarme sonore. Au cas où l'appareil de chauffage ou de CVCA détecterait un niveau de CO ou de CO₂ gazeux qui déclencherait l'alarme, cet appareil s'arrêterait automatiquement. Par conséquent, l'alarme sonore serait désactivée.

Q65. 3.10.3.2. Le panneau de commande et d'affichage dans l'abri pour l'appareil de conditionnement d'air doit pouvoir être posé à n'importe quel emplacement facile d'accès dans l'abri desservi par l'appareil.

Veillez préciser la longueur maximale désirée du cordon électrique des commandes.

R65. La longueur minimale du cordon électrique des commandes doit être de 25 pi; aucun maximum n'est prescrit.

Q66. 3.17.4. L'appareil de chauffage doit être conçu de façon à permettre seulement l'admission d'air ambiant frais dans la prise d'air.

Veillez vérifier le but de cette exigence.

R66. L'expression « air ambiant frais » signifie l'air entourant l'appareil de CVCA. L'air recyclé est de l'air ambiant frais ou de l'air de reprise provenant de l'abri, ou un mélange des deux.

Q67. 3.17.5. L'appareil de chauffage doit être un ensemble monobloc et non pas un ensemble bibloc.

Veillez vérifier la définition d'un appareil de chauffage que le MDN considérerait comme un « ensemble monobloc ».

R67. L'exigence indiquée au paragraphe 3.17.5 a été supprimée puisqu'elle s'applique seulement au système de CVCA.

Q68. 3.17.16. L'appareil de chauffage doit avoir une efficacité indiquée d'au moins 78 % mesurée conformément à la norme ASHRAE 51-07.

L'efficacité minimale désirée est-elle fondée sur la capacité nominale ou la capacité pleine? (La pleine capacité dépasse de 15 % la capacité nominale.)

R68. L'exigence indiquée au paragraphe 3.17.16 a été révisée et se lit comme suit :
« L'appareil de chauffage doit avoir une efficacité indiquée d'au moins 78 % mesurée conformément à la norme CSA B140. »

L'exigence indiquée au paragraphe 3.6.1 a été révisée et se lit comme suit : « Chaque appareil de conditionnement d'air devrait avoir une capacité de chauffage de 15 % supérieure à ses valeurs de calcul conformément aux SEMVSAQG en prévision de l'augmentation éventuelle des charges. »

Q69. 3.17.22. La cheminée amovible doit être calorifugée.

À quoi sert de calorifuger la cheminée?

R69. Calorifuger la cheminée ou la construire avec deux parois sert à la rendre conforme à la norme militaire qui porte sur l'ergonomie et à la norme CSA, qui énoncent que la température de surface de tout métal visible doit être inférieure à 60 °C.

Q70. 3.21.1.1. La fourniture d'air recirculé et d'air frais doit se faire par commande automatique (c.-à-d. par sélection au panneau de commande et d'affichage dans l'abri et sur l'appareil de chauffage).

Veuillez définir « fourniture d'air frais » et « commande automatique » dans ce contexte.

R70. L'exigence indiquée au paragraphe 3.17.16 a été révisée et se lit comme suit : « La fourniture d'air recirculé et d'air frais doit se faire par réglage manuel. »

Q71. 3.22.3. L'appareil de chauffage doit signaler lorsqu'il faut remplacer un filtre.

Faut-il une alarme? Sinon, accepte-t-on une inspection visuelle ou un indicateur mécanique?

R71. On accepte une inspection visuelle ou un indicateur mécanique.

Q72. 3.23.4. Le câble d'alimentation principal de l'appareil de chauffage doit être rangé dans l'appareil aux fins de transport et d'entreposage.

Le cordon amovible doit-il être compris dans le calcul du poids total de l'appareil?

R72. Le cordon amovible ou n'importe quel composant amovible ne font pas partie du poids total de l'appareil.

Q73. 3.24.2.4.6. arrêt lors de l'inclinaison de l'appareil;

Veuillez indiquer quelle inclinaison par rapport à l'horizontale entraînera un arrêt automatique de l'appareil, et préciser dans quel plan (dans la direction du débit d'air et/ou perpendiculairement au débit d'air).

R73. Le dispositif d'arrêt lors de l'inclinaison de l'appareil constitue une protection contre le renversement applicable à la chaufferette portative de campagne. L'interrupteur de sûreté doit être orienté dans le sens de la longueur de la chaufferette.

Q74. 3.24.2.4.10. approvisionnement minimum en air frais pour l'occupation de calcul de l'abri;

Veuillez expliquer cette exigence. À quoi le MDN s'attend-t-il en ce qui concerne la surveillance et le contrôle de l'approvisionnement en air frais?

R74. Le paragraphe 3.24.2.4.10 a été supprimé.

Q75. 3.24.2.6. L'appareil de chauffage doit comporter un niveau à bulle dans au moins deux dimensions perpendiculaires.

Le niveau à bulle doit-il être relié au mécanisme d'arrêt lors de l'inclinaison de l'appareil, ou sert seulement d'indicateur visuel?

R75. Le paragraphe 3.24.2.6 a été supprimé.

Q76. 3.24.3.1.1. Le panneau de commande et d'affichage dans l'abri pour l'appareil de chauffage doit pouvoir être posé à n'importe quel emplacement facile d'accès dans l'abri desservi par l'appareil.

Veillez préciser la longueur maximale désirée du cordon électrique des commandes.

R76. La longueur minimale du cordon électrique des commandes doit être de 25 pi; aucun maximum n'est prescrit.

Q77. 3.27.1.2. l'appareil de chauffage doit comporter un détecteur de monoxyde de carbone (CO) et de dioxyde de carbone (CO₂) avec alarme et fermeture sûre de l'arrivée du combustible et arrêt du ventilateur;

Veillez confirmer si cette exigence s'applique lorsque le thermostat à distance est raccordé seulement. Sinon, le but est-il qu'un détecteur de CO et de CO₂ séparé soit raccordé physiquement à l'appareil de chauffage même si le thermostat à distance n'est pas utilisé/raccordé?

R77. Les détecteurs de CO et de CO₂ ne sont pas raccordés physiquement à l'appareil de chauffage; ils sont intégrés au thermostat à distance. L'appareil de chauffage ne doit pas fonctionner sans que le thermostat à distance/détecteur de CO soit raccordé à l'appareil.

Q78. 3.27.1.4. si le détecteur de CO et de CO₂ n'est pas installé, il doit être impossible pour l'appareil de chauffage de fonctionner;

Veillez confirmer que le seul détecteur et alarme de CO et de CO₂ branché électroniquement l'est par l'intermédiaire du thermostat à distance, ou confirmer si ce dispositif constitue un élément distinct.

R78. Veuillez voir la réponse à la question 77.

Q79. 3.27.1.5. l'appareil de chauffage doit être conçu pour s'arrêter en cas de renversement de l'appareil pour éviter le risque d'incendie;

Quel angle à partir de l'horizontale doit représenter une condition de renversement?

R79. Un angle maximal de 25 degrés à partir de la verticale est acceptable.

Q80. 3.27.1.12. le système d'évacuation de l'appareil de chauffage doit comprendre des pare-étincelles.

Veillez expliquer pourquoi cette caractéristique est requise.

R80. Les pare-étincelles servent à prévenir un risque d'incendie.

Q81. 3.27.2.1. risque de suintement dû à la condensation;

Veillez expliquer cette condition.

R81. Un risque de suintement dû à la condensation dans tout composant électrique ou électronique pourrait provoquer un court-circuit; sinon, un suintement dû à la condensation dans le système d'alimentation en combustible pourrait causer une défaillance de l'appareil.

Q82. 3.27.2.2. condensation dans l'atmosphère interne d'articles non scellés;

Veillez expliquer et fournir un exemple de cette condition.

R82. Veuillez voir la réponse à la question 81.

Q83. 3.27.2.3. gel de la condensation interne;

Veillez expliquer le but de la prévention de cette condition.

R83. Veuillez voir la réponse à la question 81.

Q84. 3.27.2.4. accumulation de glace due au givre;

Veillez expliquer le but de la prévention de cette condition.

R84. Veuillez voir la réponse à la question 81.

Q85. 3.27.2.5. pluie verglaçante;

Veillez expliquer le but de la prévention de cette condition.

R85. La pluie verglaçante pourrait filtrer dans le coffret de commande ou dans le système d'alimentation en combustible, et endommager le matériel ou causer sa défaillance.

Q86. 3.27.2.6. regel de l'eau de fonte.

Veillez expliquer le but de la prévention de cette condition.

R86. Veuillez voir la réponse à la question 85.

Q87. 3.28.2. L'appareil de chauffage doit comprendre un bac de rétention souple contre les déversements de combustible conçu pour être placé sous l'appareil en marche.

Veuillez expliquer la différence entre les paragraphes 3.28.2 et 3.28.1.1.

R87. Le bac de rétention souple contre les déversements de combustible exigé aux paragraphes 3.28.2, 3.28.3, 3.28.4 et 3.28.5 a été supprimé de l'exigence, puisqu'il s'agit d'un ensemble standard disponible aux utilisateurs.

Q88. 5.4.1.3. un (1) ensemble de commutation de base (aussi appelé « ensemble de poste de commande d'éclairage de base »);

Quelles commandes trouve-t-on sur l'ensemble de commutation de base indiqué au paragraphe 5.4.1.3? Sont-elles les mêmes que les postes de commande d'éclairage décrits aux paragraphes 5.4.2.2 et 5.8.2?

R88. Les commandes indiquées aux paragraphes 5.4.1.3 et 5.4.2.2 se décrivent comme suit : MARCHE/ARRÊT, mode dissimulé et gradation à 25 %, 50 % et 100 %.

Q89. 5.4.1.4. trois (3) ensembles de prise de courant;

Le but est-il de faire passer tout le matériel électrique dans l'abri (destiné aux ordinateurs, téléviseurs, etc.) le long des jeux de lumières et par les trois ensembles de prise de courant mentionnés au paragraphe 5.4.1.4?

R89. Oui, l'intention est de faire passer tout le matériel électrique dans l'abri (destiné aux ordinateurs, téléviseurs, etc.) le long des jeux de lumières et par les trois ensembles de prise de courant mentionnés au paragraphe 5.4.1.4.

Q90. 5.4.1.6. des attaches autobloquantes réutilisables et intégrées au câblage.

Quelle est l'utilité des attaches autobloquantes réutilisables et intégrées au câblage? À quels éléments ces attaches relieront-elles le câble?

R90. Les attaches autobloquantes réutilisables serviront à fixer le câblage sur les armatures des abris et les colonnes, et à regrouper les câbles de façon ordonnée, esthétique, sécuritaire et maniable.

Q91. 5.4.3.2.1. Le panneau d'éclairage et de distribution électrique doit inclure six (6) prises, un (1) connecteur à broche et douille NNO 5935-20-000-0913 et deux (2) prises réservées.

Le paragraphe 5.4.3.2.1 indique les prises qui doivent être présentes sur le panneau d'éclairage et de distribution électrique (PEDE). Est-il acceptable de retrouver des prises supplémentaires ou différentes sur le PEDE? D'autres moyens d'alimenter et de commander les jeux de lumières peuvent exister. La figure 3 y fait allusion en mentionnant des prises de commandes, mais le paragraphe 5.4.3.2.1 ne mentionne pas précisément de telles prises.

Le MDN souhaite-t-il qu'il soit possible de commander l'éclairage à partir du PEDE, c'est-à-dire de disposer de la même fonctionnalité que les postes de commande d'éclairage?

R91. Il est acceptable de retrouver des prises supplémentaires ou différentes sur le PEDE. D'autres moyens d'alimenter et de commander les jeux de lumières existent. La figure 3 vise à représenter la fonctionnalité, et non à constituer une solution de conception. Il ne doit pas être possible de commander l'éclairage à partir du PEDE.

Q92. 5.7.10, pendant une durée d'au moins 90 secondes.

Le paragraphe 5.7.10 indique que le mode d'urgence doit fonctionner durant au moins 90 secondes. Désire-t-on qu'il fonctionne durant plus de 90 secondes?

R92. Le mode d'urgence doit fonctionner durant au moins 90 secondes. Il s'agit du temps requis pour évacuer en sécurité les occupants de l'abri en cas d'urgence. Une durée en mode d'urgence de plus de 90 secondes constitue une exigence non cotée.

Q93. 5.9.4. L'éclairage tactique doit avoir un seuil de distorsion harmonique inférieur à trois pour cent (3 %).

La couronne peut-elle expliquer ce que « seuil de distorsion harmonique » au paragraphe 5.9.4 signifie? Ce terme n'est pas employé dans le domaine de l'éclairage aux DEL.

R93. Le seuil de distorsion harmonique inférieur à 3 % signifie le rapport entre la somme des puissances de toutes les composantes harmoniques et la puissance de la fréquence fondamentale. Selon la technologie des DEL, le courant alternatif de l'alimentation électrique est converti en courant continu afin d'alimenter les DEL. La conversion du courant alternatif au courant continu et vice-versa générera des harmoniques qui pourraient affecter la performance totale du système.

Q94. Réf. Appendice A1 de l'annexe A : Spécification des exigences et matrice de vérification du Système d'abris pour quartier général. Paragraphe 2.1.4 (page 47) : « Chaque abri doit pouvoir être assemblé manuellement (c.-à-d. à la main) et érigé en état d'exploitation sans outils [...] ».

Quelle est la proportion de structures SAQG installées dans des conditions rudimentaires par rapport à celle de structures installées à un site où l'électricité ou le gaz comprimé est facilement accessible?

R94. Nous envisageons d'installer tous les systèmes dans des environnements tactiques éloignés et rudimentaires sans accès à l'électricité ou au gaz comprimé.

Q95. 3.4.5. L'appareil de conditionnement d'air doit être conçu de façon à permettre seulement l'admission d'air ambiant frais dans la prise d'air.

Veillez définir l'expression « air ambiant frais » dans ce contexte et indiquer s'il s'agit d'air recyclé, d'air ambiant ou d'un mélange des deux.

R95. Veuillez voir la réponse à la question 95.

Q96. 5.9.6. Les appareils d'éclairage tactique doivent être reliés en série jusqu'à un maximum de 1 800 volts-ampères, y compris les prises doubles à disjoncteur différentiel.

Quelle tension le MDN prévoit-il que le matériel (excluant le système d'éclairage) utilisera dans chaque type d'abri?

R96. Comme le SAQG est de conception très modulaire, il est impossible de prévoir la tension qui sera utilisée par le matériel dans chaque type d'abri. Cependant, aux fins de conception, envisager une puissance de 100 W par prise de courant simple.
