

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

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
Fuel & Construction Products Division
L'Esplanade Laurier,
140 O'Connor Street,
East Tower, 4th floor,
Ottawa
Ontario
K1A 0S5

Title - Sujet Camp Durable Infrastructure de camp déployable et systèmes de services publics (Camp Durable)	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8476-226540/A	Amendment No. - N° modif. 011
Client Reference No. - N° de référence du client W8476-226540	Date 2024-01-26
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$HL-675-80770	
File No. - N° de dossier hl675.W8476-226540	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Eastern Standard Time EST on - le 2024-12-31 Heure Normale du l'Est HNE	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: ian.arboleda@tpsgc-pwgsc.gc.ca	Buyer Id - Id de l'acheteur hl675
Telephone No. - N° de téléphone () - ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: See herein.	

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

QUESTION ET RÉPONSE - SÉRIE VII

- Q56. Le Canada mobilisera-t-il l'industrie à l'avenir, par l'entremise des Journées de l'industrie, des séances individuelles, etc.?
- R56. Toutes les activités de mobilisation de l'industrie seront déterminées au moyen d'une modification à la DDR.
- Q57. Les fournisseurs peuvent-ils fournir de l'information au Canada sur ses produits et services ou mettre à jour l'information fournie dans le cadre d'une mission antérieure?
- R57. Les fournisseurs peuvent, en tout temps, partager ou fournir des renseignements au Canada sur ses produits et services par courriel à l'autorité contractante seulement. Toute autre forme de mobilisation, p. ex. présentation, séance individuelle, etc., devra être menée conformément à une activité de mobilisation identifiée dans la DDR. Les fournisseurs sont encouragés à surveiller l'affichage de la DDR sur Achats Canada pour les futures activités de mobilisation de l'industrie.
-

CETTE MODIFICATION VISE À MODIFIER LA DATE DE CLÔTURE DE LA DDR, LA STRATÉGIE PRÉLIMINAIRE D'APPROVISIONNEMENT, LA JOURNÉE DE L'INDUSTRIE ET LES CONSULTATIONS INDIVIDUELLES ET LES DOCUMENTS CONNEXES. LES RÉVISIONS SONT LES SUIVANTES :

1. À la page de couverture de la lettre d'intérêt (demande de renseignements), boîte de fermeture de l'invitation, SUPPRIMER dans sa totalité et REMPLACER par ce qui suit,

« Solicitation Closes – L'invitation prend fin
At – à 1400 hours EST/ heures HNE
On – le 31 December/décembre 2024 »

2. À la partie 3 – Ébauche de la stratégie d'approvisionnement, 3.1 Introduction, 3.1.1 Calendrier approximatif, SUPPRIMER dans sa totalité et REMPLACER par ce qui suit,

« 3.1.1 Calendrier approximatif

Activité	Date prévue/réelle
DDR Initiale	21 décembre 2021
Rétroaction initiale de l'industrie	28 janvier 2022
Journée de l'industrie initiale	1 mars 2022
Consultations individuelles	28 mars au 1er avril 2022
2ème Journée de l'Industrie	8 février 2024
2e consultations individuelles – Démonstrations virtuelles de produits	9 février au 1er mars 2024
Réunions du Groupe de travail	À déterminer
Activités supplémentaires de mobilisation de l'industrie (Journée de l'industrie, séance individuelle et/ou questionnaire)	À déterminer
Ébauche de DDP – DDR	Printemps 2025
Publication de la DDP finale sur AchatsCanada	Hiver 2025
Attribution(s) de contrats	2027
Capacité opérationnelle initiale – COI	2029/2030
Capacité opérationnelle totale – COT	2031/2032 »

3. À la partie 3 – Ébauche de la stratégie d'approvisionnement, 3.4 Exigences techniques préliminaires et renseignements des coûts, AJOUTER ce qui suit,

« 3.4.1 Une mise à jour du contexte (annexe A1) et des exigences du système (annexe A2) décrivent les informations de base et les exigences techniques les plus récentes. Les répondants sont priés de fournir des réponses, pour leurs produits, aux questions énumérées à l'annexe A3 – Questions sur les exigences techniques et de soutien. »

4. À la partie 3 – Ébauche de la stratégie d'approvisionnement, 3.6 Questions en matière d'approvisionnement, SUPPRIMER dans sa totalité et REMPLACER par ce qui suit,

« 3.6 Questions en matière d'approvisionnement

Annexe C – Questions révisées sur l'approvisionnement: Dans la présente annexe, les répondants sont invités à formuler des commentaires sur divers sujets liés à l'approvisionnement. »

5. À la partie 4 – Journée de l'industrie et consultations individuelles, 4.1 Invitation à la journée de l'industrie et aux consultations individuelles, 4.1.2 Journées de l'industrie supplémentaires, AJOUTER ce qui suit,

« 4.1.2.1 2e Journée de l'industrie — virtuelles seulement (MS Teams)

La 2e Journée de l'industrie, qui se tient virtuellement via MS Teams, se veut un forum ouvert. Il permettra aux représentants du Canada de présenter aux représentants de l'industrie de l'information sur les mises à jour du projet de CD et de communiquer les exigences de haut niveau en matière de capacité de l'équipement. Il permettra également aux représentants de l'industrie de poser des questions et d'obtenir l'information dont ils ont besoin pour bien comprendre les besoins des entreprises canadiennes.

Des représentants de SPAC et du MDN animeront des présentations et des discussions sur les exigences techniques et d'approvisionnement à l'occasion de la Journée de l'industrie.

La 2e Journée de l'industrie est prévue pour le 8 février 2024 à 1000 à 1200 heures HNE.

Les fournisseurs sont priés de confirmer leur présence en soumettant à l'autorité contractante l'annexe F – Formulaire d'invitation (2e Journée de l'industrie et 2e consultation individuelle : Démonstration du produit) dûment rempli, ainsi qu'une liste des préoccupations potentielles dont ils souhaitent discuter, au plus tard à 1400 heures HNE, le 6 février 2024.

L'invitation MS Teams sera envoyée directement au point de contact du participant inscrit. »

6. À la partie 4 – Journée de l'industrie et les consultations individuelles, 4.1 Invitation à la journée de l'industrie et aux consultations individuelles, 4.1.4 Consultations individuelles supplémentaires, 4.1.4.1 2e séances individuelles : démonstrations de produits, SUPPRIMER dans son intégralité et REMPLACER par ce qui suit,

« 4.1.4.1 2e séances individuelles : démonstrations de produits -- virtuelles seulement (MS Teams)

Les 2es séances individuelles se tiendront virtuellement UNIQUEMENT via MS Teams entre le 9 février et le 1er mars 2024. La date et l'heure exactes seront confirmées directement auprès du point de contact du participant inscrit.

Les fournisseurs doivent confirmer leur présence à la séance individuelle en soumettant à l'autorité contractante l'annexe F – Formulaire d'invitation dûment rempli (2e journée de l'industrie et 2e séance individuelle : démonstrations de produits) dûment rempli à l'autorité contractante au plus tard le 6 février, 2024 à 1400 HNE. Les inscriptions tardives ne seront pas acceptées.

L'invitation MS Teams sera envoyée directement au point de contact du participant inscrit. »

7. À la partie 5 – Documents connexes, AJOUTER les annexes suivantes : Annexe A1 – Contexte de camp durable (Révisé), Annexe A2 – Exigences relatives au système de camp durable (Révisé) et Annexe A3 – Questions relatives aux exigences techniques et de soutien, ci-jointes.
8. À la partie 5 – Documents connexes, annexe C – Questions en matière d'approvisionnement et RIT/PV, SUPPRIMER dans son l'intégralité et REMPLACER par l'Annexe C – Questions révisées sur l'approvisionnement, ci-jointe.
9. À la partie 5 – Documents connexes, Annexe F – Formulaire d'invitation – 2e consultation individuelle : Produit Démonstrations, SUPPRIMER dans son intégralité et REMPLACER par l'Annexe F - Formulaire d'invitation – 2e Journée de l'industrie et 2e consultation individuelle : Produit Démonstrations, ci-jointe.

TOUTES LES AUTRES CONDITIONS DE LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NE SONT PAS MODIFIÉES.

ANNEXE A1

CONTEXTE DE CAMP DURABLE

(RÉVISÉ)

Janvier 2024

Le ministère de la Défense nationale (MDN) sollicite les connaissances de l'industrie afin d'élaborer des spécifications pour la prochaine génération de systèmes de camps militaires déployables. La présente demande de renseignements (DR) est une occasion pour les parties intéressées de faire part de leurs commentaires en informant le MDN de leurs capacités techniques actuelles ou prévues, de leurs coûts préliminaires et d'autres caractéristiques de rendement.

Le projet de Camp Durable (CD) vise à remplacer le système actuel de camps temporaires démontables (CTD) en service utilisé dans l'ensemble des Forces armées canadiennes (FAC). Le système de CTD en service ne répond plus entièrement aux besoins des services publics et de l'infrastructure déployés par les FAC. Dans le cadre du système de CTD, la demande est de plus en plus grande pour l'entretien préventif et correctif et les sous-systèmes ne sont pas intégrés afin d'optimiser l'efficacité et de minimiser la consommation de ressources, ce qui fait que le système est incapable d'appliquer la politique *Protection, Sécurité, Engagement* (PSE) ou d'atteindre les objectifs de la *Stratégie énergétique et environnementale de la Défense* (SEED). Cette inefficacité des ressources expose également les forces déployées à un plus grand risque opérationnel en raison des activités de réapprovisionnement plus importantes et plus fréquentes.

Le projet de CD vise également à soutenir les initiatives de la politique PSE suivantes :

- a. Initiative 41 : Améliorer la capacité de l'Armée d'effectuer des opérations dans les régions éloignées en investissant dans la modernisation des communications, des abris, de la production d'énergie, des systèmes avancés de purification de l'eau et de l'équipement pour les environnements difficiles.
- b. Initiative 102 : Examiner d'autres options d'énergie et leur utilisation possible pour les opérations militaires.
- c. Initiative 106 : Accroître la mobilité, la portée et la présence des FAC dans le Nord canadien afin d'appuyer les opérations, les exercices et la capacité de rayonnement des FAC dans la région.

L'objectif du projet de CD est de fournir une infrastructure de camp déployable et un système de services publics qui peuvent offrir un soutien soutenu, robuste et flexible pendant les opérations expéditionnaires et nationales. Le projet de CD intégrera des technologies modernes et novatrices en vue d'optimiser l'efficacité des ressources, ce qui accroîtra la durabilité et l'efficacité opérationnelles tout en réduisant l'impact environnemental des forces déployées des FAC. Le projet de CD sera également conçu pour assurer une interopérabilité accrue au sein des FAC et avec les alliés, ainsi qu'une résilience accrue des soldats grâce à de meilleurs logements et à des installations de santé et de bien-être.

Le projet de CD disposera d'une capacité robuste et flexible en vue de fournir un soutien continu jusqu'à quatre forces opérationnelles déployées simultanément dans le cadre d'opérations géographiquement dispersées. Ces forces opérationnelles déployées pourront compter jusqu'à 1 500 membres pour des opérations simultanées ou jusqu'à 4 800 membres pour une seule opération et les déploiements dureront de six à plus de 24 mois. Le CD devra inclure tous les

aspects des services opérationnels, domestiques, industriels et administratifs et des services publics. Le CD n'inclura pas de mesures de protection de la force physique, car elles varieront selon le niveau de menace de la mission. Toutefois, les logiciels et le matériel de contrôle du CD devront être renforcés contre les cybermenaces et les menaces de guerre électronique (GE) lorsqu'ils sont déployés dans le cadre d'opérations.

Le projet de CD envisage l'acquisition de nouveaux systèmes de camp et la mise à niveau du stock actuel de CTD afin de permettre le déploiement d'un maximum de 3200 personnes. La méthode d'acquisition du reste des systèmes nécessaires pour répondre aux 1600 autres besoins en personnel afin d'atteindre le niveau déployé de 4800 sera déterminée à une date ultérieure.

Par conséquent, le MDN sollicite la rétroaction de l'industrie afin d'aider à produire des spécifications qui optimisent le rendement et l'efficacité des systèmes complets ou des composants de camps dans les domaines clés suivants :

- 1) Technologies, propositions et concepts actuels sur les systèmes de camps intégrés.
- 2) Systèmes d'abris de camp (tous les types d'abris).
- 3) Production et distribution d'électricité dans les camps.
- 4) Déchets solides, traitement des eaux usées (grises et noires), entreposage et traitement.
- 5) Chauffage et refroidissement des abris de camp.
- 6) Production, traitement, stockage et distribution d'eau potable.
- 7) Manipulation, préparation et distribution des aliments.
- 8) Concepts d'entreposage, de déploiement, d'installation, de démontage et de maintenance de l'équipement.

Le MDN insiste davantage sur les répercussions environnementales dans l'exécution de ce projet. À cet effet, le Ministère est ouvert à accepter les propositions et les suggestions de l'industrie pour les systèmes de camp éprouvés actuellement en service ou pour ceux qui présentent un niveau de maturité technologique (NMT) de 7 ou supérieur. La description des NMT est présentée sur le site suivant : <https://achatsetventes.gc.ca/initiatives-et-programmes/programme-d-innovation-construire-au-canada-picc/details-du-programme/niveaux-de-maturite-technologique>.

Au début de 2024, le gouvernement du Canada (GC) tiendra des journées de l'industrie où une présentation détaillée du projet sera exposée à tous les participants intéressés. Il sera possible pour les partenaires de l'industrie d'avoir des séances individuelles, y compris des démonstrations, avec des représentants du GC. Au besoin, le GC fournira un lieu et un soutien dans la RCN pour que les partenaires de l'industrie puissent effectuer un examen « pratique » de leurs systèmes proposés. Le GC est ouvert à recevoir de l'information sur tous les types de camps et systèmes, composants, équipements et concepts connexes, et encourage l'industrie à soumettre toute information pertinente.

ANNEXE A2

EXIGENCES AU SYSTÈME POUR CAMP DURABLE (RÉVISÉ)

Janvier 2024

1	Exigences obligatoires de haut niveau (EOHN) applicables à tous les systèmes	3
2	Barème de distribution de l'équipement (BDE)	5
3	Abri climatisé	8
4	Passage couvert ou couloir (anciennement vestibule ou vestiaire)	10
5	Carrefour	12
6	Systèmes utilisés à l'échelle du camp	13
7	Cuisines et mess (salle à manger)	14
8	Installations d'hébergement (dortoirs)	22
9	Installations médicales	24
10	Ambulance de campagne	29
11	Douches	31
12	Installations sanitaires	33
13	Buanderie	35
14	Installations de loisirs sportifs	37
15	Centre de mieux-être ou installations de repos et de détente	40
16	Magasin de détail	43
17	Installations de culte	45
18	Installations de gestion du carburant	48
19	Installations d'alimentation en eau potable	49
20	Installations de gestion des eaux usées	51
21	Installations de gestion des déchets solides	53
22	Installations de production et de distribution d'énergie électrique	54
23	Système d'éclairage du camp	56
24	Installations d'entretien du GEM	57
25	Installations de lavage des véhicules	65
26	Installations de maintenance de l'équipement de communications	66
27	Magasin général	68
28	Entrepôt sécurisé pour armes	69
29	Installations de génie construction	70
30	Bureaux	74
31	Centre d'instruction	78
32	Bureau de poste	80
33	Installations de la police militaire (PM)	81
34	Poste de garde	83

35	Poste d'observation (exigences uniquement – pas des installations distinctes)	84
36	Soutien des aéronefs (exigences uniquement – pas des installations distinctes).....	85
37	Installations du génie d'assaut (avec atelier de matériel lourd) ou de la Division des opérations du génie	86
38	Installations de la force d'intervention rapide (QRF).....	88
39	Installations des techniciens de munitions et d'entreposage du matériel d'artillerie	89

1 Exigences obligatoires de haut niveau (EOHN) applicables à tous les systèmes

Les catégories capacitaires répertoriées ci-dessous décrivent les exigences obligatoires de haut niveau auxquelles doivent répondre les systèmes livrés dans le cadre du projet Camp Durable (CD).

Catégorie	Description des Exigences obligatoires de haut niveau
Infrastructures et des services de camp fiables	Aptitude à fournir des services disponibles à la demande afin de maintenir les systèmes de camp opérationnels pour la durée de la mission tout en maintenant la santé et la sécurité du personnel.
Flexibilité	Aptitude à fournir des systèmes et des utilitaires de camp déplaçables, modulaires, extensibles et adaptés à différents profils de mission tout en rencontrant les besoins d'opérations simultanées de PSE.
Consommation efficace des ressources	Aptitude à fournir de l'équipement, des installations et des services qui minimisent la consommation de ressources (carburant, énergie et eau) et utilisent ces ressources efficacement avec un gaspillage minimal et une réduction des émissions de gaz à effet de serre.
Robustesse	Aptitude à supporter des opérations prolongées dans toutes les zones climatiques de -40 °C (C2 OTAN modifié) jusqu'à +44 °C (A2 OTAN).
Durabilité	Aptitude à utiliser des pièces de remplacement communes commerciales sur étagère (COTS) et que les logiciels et les composants des logiciels rechargeable en campagne soient évolutifs.
Infrastructure	Aptitude à entreposer et maintenir les systèmes de camp centralement, avec un accès aux réglages de la température, pour la maintenance, et l'entreposage des articles critiques lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
Interopérabilité	Aptitude à intéropérer avec les alliés, les partenaires de la coalition (OTAN et ABCANZ) et les nations hôtes, tout en conduisant des opérations conjointes (incluant ARC et MRC) dans des environnements hostiles et de demeurer compatible avec l'équipement et les actifs actuels des FAC.
Aptitude au Transport	Aptitude à être transporté dans des environnements tactiques, opérationnels et stratégiques, par voie maritime, aérienne ou terrestre et par le personnel de mouvement des FAC ou par des ressources civiles sous contrat.
Santé et protection du personnel	Aptitude à assurer le bien-être et la protection du personnel déployé dans des conditions environnementales de façon à supporter les besoins en hygiène, santé et sécurité des individus et de la collectivité.

1.1 Hypothèses générales

- À lui seul, le matériel de CD ne permettra pas d'appuyer plus de deux missions d'envergure menées simultanément.
- Le soutien lié au projet de CD et fourni lors d'une opération dans l'Arctique convient à un maximum de 500 personnes. Les 2 750 membres du personnel restants ne seront pas tenus de répondre aux exigences relatives à une opération dans l'Arctique (**hypothèse modifiée, mais pourrait être un critère coté souhaitable**).
- L'équipement envoyé lors d'une opération dans l'Arctique sera conçu pour un environnement de commandement et contrôle (C2) de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN).
- Au cours d'un déploiement de CD, un contingent complet sera disponible en tout temps dans le camp.
- La machinerie nécessaire au montage et au démontage de l'équipement de CD sera mise à la disposition du personnel.
- La quantité d'équipement de CD se calcule par tranche de 250 personnes.
- Tous les éléments envoyés dans le cadre du projet de CD seront des produits commerciaux sur étagère (COTS) ou militaires sur étagère (MOTS).

1.2 Hypothèses propres au système

- Sans objet

1.3 Exigences et responsabilités relatives au système

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
			•
			•
			○

1.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

1.5 Questions

- À quel point les différents sous-systèmes d'un camp ou leurs modules de base sont-ils adaptables?
- Quels outils logiciels de gestion des exigences utilisez-vous (s'il y a lieu) et quelle est votre expérience en ce qui concerne leur utilisation? Par exemple, employez-vous le logiciel Rational DOORS d'IBM?

2 Barème de distribution de l'équipement (BDE)

La présente catégorie, qui devrait être normalisée, vise à répertorier les sous-systèmes et les éléments autonomes ou intégrés de moindre importance que l'on trouve d'un bout à l'autre d'un camp et ne font pas nécessairement partie d'un seul système.

2.1 Hypothèses

- Sans objet

2.2 Hypothèses propres aux sous-systèmes

- L'équipe chargée de CD n'est pas responsable de fournir les extincteurs d'incendie, les trousseaux de premiers soins ni les défibrillateurs externes automatisés (DEA).

2.3 Exigences et responsabilités relatives au BDE

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
	Tables et chaises	Pour usage dans l'ensemble du camp	<ul style="list-style-type: none">• Requises dans :<ul style="list-style-type: none">○ mess○ locaux de bureaux○ installations de repos et de détente○ installations de loisirs sportifs○ buanderie○ installation de culte○ bureau de poste• Chaises empilables (avec accoudoirs?)• Tables à surface lisse• Articles faciles à nettoyer
	Bureaux et chaises	Pour usage dans tous les locaux de bureaux	<ul style="list-style-type: none">• Bureaux pour ordinateurs• Possibilité d'intégrer un système électrique et des conduits aux fins de réseautage ou obligation de connecter les câbles provenant de chaque bureau au système électrique de la tente?• Chaises de bureau normales (avec ou sans roulettes?)
	Horloges de bureau		<ul style="list-style-type: none">• Horloge branchable standard (horloge analogique 24 heures)
	Comptoirs	Au besoin	<ul style="list-style-type: none">• Comptoirs debout avec tablettes à l'arrière

	<i>Loi sur la santé et la sécurité au travail (LSST)</i>	Au besoin pour respecter les exigences de la LSST	<ul style="list-style-type: none"> • Installations/support (standards dans tous les abris et situées près des portes principales) pour : <ul style="list-style-type: none"> ○ trousse de premiers soins ○ flacon rince-œil ○ DEA ○ extincteur d'incendie (légèrement modifiable pour s'adapter à l'espace qui varie d'une pièce à l'autre et à différents types d'extincteur) • Fournir (incluant le support) : <ul style="list-style-type: none"> ○ couverture ignifuge • Fournir au besoin : <ul style="list-style-type: none"> ○ douche d'urgence ○ bassin oculaire (raccordé ou non au système de distribution d'eau) ○ installation pour civière de campagne
	Supports d'équipement de protection individuelle (EPI)		<ul style="list-style-type: none"> • Information fournie par le gouvernement (IGF) ou équipement fourni par le gouvernement (EFG) • Gilets pare-balles, casques, etc.
	Système d'entreposage d'armes		<ul style="list-style-type: none"> • Varie selon le type d'abris • Râteliers étiquetés pour arme individuelle ou groupes d'armes (possiblement de l'IGF/EFG) • Casiers d'armes individuels • Pour l'entreposage des armes personnelles
	Contenants d'expédition	Conteneurs ISO de 20 pi	<ul style="list-style-type: none"> • Serviront d'espace d'entreposage sur place ou d'espace de travail pour diverses sections • Contiendront un certain nombre d'étagères amovibles • Possiblement pourvus d'établis amovibles (palettier ou système de montage mural) • Ensembles d'éclairage et d'alimentation électrique

			<ul style="list-style-type: none"> • Indiquer leur centre de gravité sur une étiquette ou une plaque
	Raccord entre conteneurs ISO et abris		<ul style="list-style-type: none"> • Sert à raccorder des conteneurs maritimes à des abris configurés en complexe • Nécessitera une rampe ajustable pour passer d'un complexe d'abris aux conteneurs maritimes, et vice versa, avec un transpalette
	Supports à vélos		<ul style="list-style-type: none"> • Pour l'entreposage des vélos à l'extérieur des ateliers
	Parafoudres		<ul style="list-style-type: none"> • Un par camp, un par abri ou plusieurs disposés autour du camp?
	Poste d'entretien		<ul style="list-style-type: none"> • Approvisionnement et distribution d'eau froide et d'eau chaude • Évacuation des eaux usées (stockage?) • Plateau ou plancher collecteur d'eau (facile à nettoyer) avec canalisation d'évacuation vers les installations d'évacuation des eaux usées • Évier de lavage • Espace de travail • Espace de stockage pour les produits nettoyants, les vadrouilles, les balais, les seaux, etc. • Pièce probablement en acier inoxydable, comme les douches ou les installations sanitaires

2.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

2.5 Questions propres au sous-système

- Sans objet

3 Abri climatisé

3.1 Hypothèses générales

- Sans objet

3.2 Hypothèses propres au système d'abri climatisé

- Un abri fait aussi bien référence à une structure à parois rigides qu'à une structure à parois souples.

3.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
	Abri	Système de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA) approprié	<ul style="list-style-type: none"> • But : répondre aux EOHN
		Conformité aux codes de prévention des incendies	<ul style="list-style-type: none"> • Extincteur(s) portatif(s) • Détecteurs de fumée ou de monoxyde de carbone • Système d'éclairage d'urgence ou panneaux de signalisation d'issue
		Facilité de nettoyage et de décontamination (conformité au règlement sur le nettoyage au retour au Canada)	<ul style="list-style-type: none"> •
		Fenêtres	<ul style="list-style-type: none"> • Doivent s'ouvrir • Fenêtres opaques ? • Fenêtres ne se fragmentant pas • Fenêtres rigides ou souples
		Plancher constitué de tuiles mécaniques modulaires, rigides et antidérapantes	<ul style="list-style-type: none"> • Passage des câbles?
		Portes rigides verrouillables de dimensions standards	<ul style="list-style-type: none"> • Porte simple qui s'ouvre vers l'extérieur, conformément au Code national de prévention des incendies
		Exigences de la LSST	<ul style="list-style-type: none"> • Installations/support (près de la porte principale) pour : <ul style="list-style-type: none"> ○ trousse de premiers soins ○ flacon rince-œil ○ DEA ○ extincteur

			<ul style="list-style-type: none"> • Fournir (incluant le support) : <ul style="list-style-type: none"> ○ couverture ignifuge • Éléments à fournir au besoin : <ul style="list-style-type: none"> ○ douche d'urgence ○ douche oculaire ○ installations pour civière de campagne
		Poubelles et contenants de recyclage	<ul style="list-style-type: none"> • Extérieures, intérieures, verrouillables ou installations seulement?
		Trousse d'alimentation électrique (incluant les systèmes d'éclairage et les prises)	<ul style="list-style-type: none"> • Abris à parois souples probablement IGF/EFG • Abris à parois rigides obligatoirement précâblés • Ports USB servant uniquement à l'alimentation ou à la recharge (ports USB-A?)
		Installations de technologie de l'information (TI) ou de réseautique	<ul style="list-style-type: none"> • Passage des conduits et des câbles • Ports d'accès
		Conformité aux plus récentes versions des codes et règlements nationaux ayant trait à l'utilisation et à la conception d'abris	<ul style="list-style-type: none"> •
		Râteliers d'armes et supports d'EPI	<ul style="list-style-type: none"> • Modulables selon la capacité de l'abri
		ACS Plus obligatoire aux fins d'accessibilité (à déterminer)	<ul style="list-style-type: none"> •

3.4 Considérations relatives aux spécifications du système d'abri climatisé

- Pour les solutions à parois rigides, prévoir potentiellement un local technique à l'écart pour y loger les composants mécaniques et électriques, par exemple les compresseurs d'air et les réservoirs d'eau chaude, ou intégrer le système de CVCA à l'abri s'il est conçu ainsi.
 - Une marquise ou un pare-soleil doit protéger tout composant extérieur fourni avec un abri à parois souples.

3.5 Sources d'exigences

- Le blocage de la lumière dans l'abri doit-il être facultatif ou inhérent?

4 Passage couvert ou couloir (anciennement vestibule ou vestiaire)

Le passage couvert, aussi appelé couloir, sert à connecter divers abris ensemble et fournit un point d'entrée couvert afin de pénétrer dans un complexe d'abris. Un passage peut être assez spacieux pour que l'on puisse retirer ses bottes ou son manteau.

4.1 Hypothèses générales

- Sans objet

4.2 Hypothèses propres au système de passage couvert

- Les passages couverts permettront de connecter les abris entre eux ainsi que d'y accéder.

4.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
	Passage couvert	Abri climatisé	• Souhaitable
		Espace clos avec portes	•
		Portes rigides	• Amovibles et installables au besoin
		Trousse d'éclairage	• Possiblement fournie par le gouvernement (à conf.)
		Sièges	• Bancs (au besoin) ou chaises
		Porte-manteaux et nettoyeurs de bottes	• Au besoin
		Évier de nettoyage et local d'entretien pour les fournitures	• Souhaitable (possible au besoin)
		Approvisionnement en eau froide et distribution	• Souhaitable (au besoin)
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	• Souhaitable (au besoin)
		Collecte et élimination des eaux grises	• Souhaitable (au besoin)
		Revêtement de sol rigide antidérapant	• Conçu pour faciliter le nettoyage et l'évacuation de l'eau ou de la saleté

4.4 Considérations relatives aux spécifications du système de passage couvert

- Un passage couvert doit être extensible par connexion à d'autres passages couverts pour agrandir l'espace intérieur sans le subdiviser.
- Un passage couvert pourrait être raccordé au système de distribution d'eau et un autre ne pas l'être.

4.5 Questions propres au sous-système

- Sans objet

5 Carrefour

Le carrefour, un élément commun du système d'abri, sert à connecter différents abris ensemble dans le but de les configurer en complexes selon les besoins. L'établissement de complexes, qui varie en fonction des conditions climatiques et de l'environnement de déploiement, vise à s'assurer que le personnel ne soit pas toujours tenu de sortir d'un abri pour se rendre à un autre.

5.1 Hypothèses générales

- Sans objet

5.2 Hypothèses propres au système de carrefour

- Le carrefour permettra de connecter des abris entre eux ainsi que d'y accéder.

5.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
	Carrefour	Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Souhaitable
		Espace clos avec portes	<ul style="list-style-type: none">• Permet de connecter des abris entre eux• Possiblement utilisé comme lieu de rencontre• Espace ni trop petit, ni trop grand (juste un peu plus large qu'un couloir)
		Portes rigides	<ul style="list-style-type: none">• Nécessite au moins quatre (4) portes à angle droit l'une de l'autre pour accéder au carrefour dans toutes les directions
		Trousse d'éclairage	<ul style="list-style-type: none">• Possiblement fournie par le gouvernement (à conf.)
		Revêtement de sol rigide antidérapant	<ul style="list-style-type: none">• Conçu pour faciliter le nettoyage et l'évacuation de l'eau ou de la saleté

5.4 Considérations relatives aux spécifications du système de carrefour

- Un carrefour doit être extensible ou connectable à des passages couverts ou à d'autres carrefours pour agrandir l'espace intérieur sans le subdiviser.

5.5 Questions propres au sous-système

- Les passages couverts et les carrefours doivent-ils constituer des éléments distincts? Sinon, peuvent-ils être des modules interchangeables ou le même équipement?

6 Systèmes utilisés à l'échelle du camp

Les systèmes utilisés à l'échelle du camp regroupent l'équipement et les installations que l'on trouve partout dans le camp, sans toutefois être liés à un système donné ni abordés dans la description d'un système précis.

6.1 Hypothèses générales

- Sans objet

6.2 Hypothèses propres aux systèmes

- Sans objet

6.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
	Allées et revêtement de sol extérieurs		<ul style="list-style-type: none">• Peu probable
	Système de sonorisation du camp		<ul style="list-style-type: none">• Possiblement un élément fourni par les Services de la TI• Peut-être un simple système de haut-parleurs à deux (2) fils
	Abris fortifiés d'urgence		<ul style="list-style-type: none">• Tables et chaises• Conduits de TI• Rayonnage pour les rations ou l'eau• Trousse d'éclairage et d'alimentation électrique• Batteries de secours• Abri (non climatisé)• Protection contre les explosions et les balles non assurée par l'équipe chargée de CD

6.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Les abris fortifiés d'urgence actuels sont appelés « abri anti-roquette, anti-artillerie et anti-mortier (RAM) Suffield ».

6.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Les parafoudres constituent-ils des systèmes distincts faisant partie du matériel de CD ou sont-ils intégrés aux abris?

7 Cuisines et mess (salle à manger)

C'est dans ces installations que le personnel des cuisines préparera et cuisinera les repas, qu'il servira dans le mess. Le lavage et l'assainissement des articles de cuisine s'effectueront aussi dans ces installations. Ces dernières comprendront un espace pour entreposer les fournitures alimentaires non préparées, ainsi qu'un espace de bureau pour le personnel des cuisines. En outre, les cuisines communiqueront directement avec le mess pour que le personnel des cuisines puisse se déplacer d'un endroit à l'autre sans sortir. On trouvera également dans les installations un comptoir libre-service et un comptoir derrière lequel le personnel des cuisines distribuera la nourriture.

7.1 Hypothèses générales

- Au cours d'un déploiement de CD, un contingent complet sera disponible en tout temps dans le camp.
 - Comme les membres du personnel ne mangent pas tous leurs repas dans le mess, des plats seront servis dans des contenants thermos.

7.2 Hypothèses relatives aux cuisines

- Les cuisines et le mess pourront être adaptées pour répondre aux besoins de tous les effectifs.
- L'équipe chargée de CD fournira l'ensemble de l'équipement de cuisine nécessaire à l'aménagement initial des installations liées à la distribution de nourriture, soit les cuisines et le mess.
- Les conteneurs d'expédition ou les conteneurs ISO servant au transport et à l'entreposage à long terme de menus objets (casseroles, poêlons, transpalettes, articles non attachés, etc.) seront utilisés pour stocker des denrées sèches.
- Tout l'équipement fonctionnera à l'électricité.
- Aucun équipement audiovisuel ni matériel de TI connexe ne sera fourni par l'équipe chargée de CD; son installation par d'autres membres du personnel sera toutefois permise.
- Pour les besoins alimentaires particuliers :
 - les aires de préparation et de production d'aliments sont nettoyées entre chaque repas;
 - des contrats sont conclus avec des entrepreneurs locaux, dans la mesure du possible, pour respecter les différentes restrictions alimentaires (p. ex., casher) qui peuvent s'appliquer au personnel.

7.3 Exigences et responsabilités liées aux cuisines

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
0	Exigences générales	Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">•
1	Aire de réception des denrées	Quai de chargement avec équipement pour déplacer des fournitures, par exemple un transpalette	<ul style="list-style-type: none">• Nécessite un mécanisme pour décharger les palettes des camions sur le quai de chargement

1a	Aire de stockage des denrées	Entreposage des denrées sèches (conteneur d'expédition et autres abris)	<ul style="list-style-type: none"> • Réutilisation des conteneurs d'expédition ou des conteneurs ISO servant au transport et à l'entreposage à long terme de menus objets • Transpalette • Rayonnage amovible
		Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none"> • Stockage des denrées sèches
		Semi-remorques frigorifiques (chambres froides)	<ul style="list-style-type: none"> • Pour la congélation • Pour la réfrigération • Possiblement une semi-remorque frigorifique divisée et pourvue d'étagères • Semi-remorques frigorifiques avec étagères (obligatoires) • Semi-remorques frigorifiques équipées d'une rampe d'accès pour permettre l'utilisation de transpalettes ou de chariots pour palettes
		Équipement de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Trousse de premiers soins (adaptée pour une utilisation sans toutefois en être doté) • DEA
2	Aire de préparation des aliments	Équipement de cuisson et de cuisine principal	<ul style="list-style-type: none"> • Cuisinières, grils, etc. • Aucune friteuse sur place (à conf.) • Quantité et type recommandés
		Revêtement de sol spécial (position debout toute la journée et déversement)	<ul style="list-style-type: none"> • Tapis antifatigue (inclus dans la liste de vérification) à tous les postes
		Système d'extraction des vapeurs	<ul style="list-style-type: none"> • Hottes de cuisinière
		Armoires frigorifiques et congélateurs d'étalage	<ul style="list-style-type: none"> • Unités commerciales
		Approvisionnement en eau froide et distribution	<ul style="list-style-type: none"> • Eau potable
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	
		Collecte et élimination des eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> • Équipement principal entouré d'une berme avec siphon de sol pour le nettoyage

			<ul style="list-style-type: none"> • Envisager un plancher surbaissé et de l'équipement avec des pieds surélevés pour obtenir une hauteur de travail appropriée
		Système d'élimination du compost sec ou humide	<ul style="list-style-type: none"> • Bacs de compostage à vider dans le conteneur de stockage et d'élimination central situé dans les cuisines
		Système de protection contre les incendies de graisse ou gicleurs	<ul style="list-style-type: none"> • Probablement non requis (aucune friteuse sur place)
		Évier au sol	<ul style="list-style-type: none"> • Pour le nettoyage des planchers
		Accessoires de cuisson et de cuisine	<ul style="list-style-type: none"> • Cuillères à mélanger, couteaux, spatules, tamis, etc. • Indiquer la quantité et le type recommandés
		Plan de travail et équipement d'entreposage (tables, étagères, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Indiquer la superficie recommandée
		Poste de lavage ou de désinfection des mains	<ul style="list-style-type: none"> • Système de lavage CleanTech 400 (exemple)
3	Aire de préparation des repas	Équipement de cuisson et de cuisine principal	<ul style="list-style-type: none"> • Cuisinières, grils, etc. • Aucune friteuse sur place (à conf.) • Indiquer la quantité et le type recommandés
		Revêtement de sol spécial (position debout toute la journée et déversement)	<ul style="list-style-type: none"> • Tapis antifatigue (inclus dans la liste de vérification) à tous les postes
		Système d'extraction des vapeurs	<ul style="list-style-type: none"> • Hottes de cuisinière
		Armoires frigorifiques et congélateurs d'étalage	<ul style="list-style-type: none"> • Unités commerciales
		Approvisionnement en eau froide et distribution	<ul style="list-style-type: none"> • Eau potable
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	<ul style="list-style-type: none"> •
		Collecte et élimination des eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> • Équipement principal entouré d'une berme avec siphon de sol pour le nettoyage • Envisager un plancher surbaissé et de l'équipement avec des pieds surélevés pour obtenir une hauteur de travail appropriée
		Système d'élimination du compost sec ou humide	<ul style="list-style-type: none"> • Bacs de compostage à vider dans le conteneur de stockage

			et d'élimination central situé dans les cuisines
		Système de protection contre les incendies de graisse ou gicleurs	<ul style="list-style-type: none"> • Probablement non requis (aucune friteuse sur place)
		Évier au sol	<ul style="list-style-type: none"> • Pour le nettoyage des planchers
		Accessoires de cuisson et de cuisine	<ul style="list-style-type: none"> • Cuillères à mélanger, couteaux, spatules, tamis, etc. • Indiquer la quantité et le type recommandés
		Plan de travail et équipement d'entreposage (tables, étagères, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Indiquer la superficie recommandée
		Poste de lavage ou de désinfection des mains	<ul style="list-style-type: none"> • Système de lavage CleanTech 400 (exemple)
4	Aire de service des repas	Abri climatisé	
		Équipement de service	<ul style="list-style-type: none"> • Tables, tablettes, présentoirs, chariots, etc. • Formuler des recommandations sur cet équipement
		Considérations relatives à l'alimentation électrique	
		Système de protection contre les incendies de graisse ou gicleurs (nécessaire?)	<ul style="list-style-type: none"> • Probablement non requis (aucune friteuse sur place)
		Revêtement de sol spécial (position debout toute la journée et déversement)	<ul style="list-style-type: none"> • Tapis antifatigue (inclus dans la liste de vérification) à tous les postes
		Comptoir de service de repas chauds	
		Accessoires	<ul style="list-style-type: none"> • Plateaux, assiettes, porte-couverts, etc. • Menus objets (casseroles, poêlons, grille-pains, etc.)
		Approvisionnement en eau froide et distribution	<ul style="list-style-type: none"> • Eau potable
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	
		Évier au sol	<ul style="list-style-type: none"> • Pour le nettoyage des planchers
		Élimination du compost et des rebuts secs ou humides	<ul style="list-style-type: none"> •
		Poste de lavage ou de désinfection des mains	<ul style="list-style-type: none"> • Système de lavage CleanTech 400 (exemple)
5	Mess (salle à manger)	Abri climatisé	
		Équipement (tables, chaises, etc.)	

		Équipement de lavage des mains	<ul style="list-style-type: none"> • Poste de lavage ou de désinfection des mains (robinet et évier) pour le personnel des cuisines seulement
		Poubelles pour les déchets secs ou humides et bacs de recyclage	<ul style="list-style-type: none"> • Voir la remarque connexe à l'élément n° 6
		Équipement de retour des plateaux	<ul style="list-style-type: none"> • Voir la remarque connexe à l'élément n° 6
		Élimination du compost et des rebuts secs ou humides	<ul style="list-style-type: none"> • Poubelles mises à la disposition des personnes qui prennent leur repas pour qu'elles nettoient leur plateau et le laissent à l'endroit indiqué
		Aire de consommation de boissons et de collations accessible en tout temps	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentation électrique et espace requis pour les fours à micro-ondes, les grille-pains et les autres équipements utilisés par le personnel non en service
		Eau potable	<ul style="list-style-type: none"> • Eau embouteillée (fournie par l'équipe de l'approvisionnement, mais possibilité d'inclure une station de remplissage de bouteilles d'eau)
		Emplacements et installations pour équipement audiovisuel	
		Équipement de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Trousse de premiers soins (adaptée pour une utilisation sans toutefois en être doté) • DEA
		Bar à salade et à soupe	<ul style="list-style-type: none"> • Comptoir libre-service
		Comptoir à sandwiches et comptoir de service de repas froid	<ul style="list-style-type: none"> • Service assuré par le personnel des cuisines si la situation l'exige et que le nombre d'employés le permet
6	Aire d'élimination des rebuts	Élimination des rebuts secs ou humides	<ul style="list-style-type: none"> • Poubelles mises à la disposition des personnes qui prennent leur repas pour qu'elles nettoient leur plateau et le laissent à l'endroit indiqué
		Système principal d'élimination des rebuts	<ul style="list-style-type: none"> • Pour la collecte des rebuts jetés dans les stations secondaires • À partir de là, les rebuts seront envoyés vers l'incinérateur ou à un entrepreneur local

			<ul style="list-style-type: none"> • Envisager d'installer le système près des quais de chargement (ou de dégager la voie d'accès aux quais de chargement) • Système étanche aux odeurs
7	Aire de plonge	Abri climatisé	
		Équipement de plonge	<ul style="list-style-type: none"> • Éviers, tables, lave-vaisselle, etc. • Possiblement deux (2) stations au total, soit une (1) dans l'aire de préparation des aliments (ou entre l'aire de préparation des aliments et celle de préparation des repas) et une (1) autre dans l'aire de service ou le salle à manger
		Revêtement de sol spécial (déversements d'eau)	•
		Poubelles pour les déchets secs ou humides et bacs de recyclage	•
		Approvisionnement en eau froide et distribution	• Eau potable
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	•
		Collecte et élimination des eaux usées	•
		Poste de lavage avec système d'évacuation approprié	<ul style="list-style-type: none"> • Pour le nettoyage d'articles de grande taille (p. ex., les supports de rangement des aliments) ou d'autres articles qui n'entrent pas dans un lave-vaisselle • Pièce fermée pourvue d'un siphon de sol
		Système de ventilation (présence de vapeur)	• Pour prévenir le développement de moisissures et d'autres micro-organismes
8	Aire administrative des cuisines	Abri climatisé	•
		Bureau du chef cuisinier	•
		Bureau ou aire de repos et de détente des cuisiniers	•
		Râteliers d'armes	•
		Emplacements et installations pour équipement audiovisuel	•

		Installations de TI	<ul style="list-style-type: none"> • Conduits et matériel d'alimentation électrique
		Ameublement	<ul style="list-style-type: none"> • Bureaux, chaises, tables, etc.
		Évier de nettoyage et local d'entretien pour les fournitures	<ul style="list-style-type: none"> •
9	Aire de distribution	Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none"> • Endroit où les contenants thermos et les boîtes-repas sont préparés • Comprend un système (éviers et autres) pour nettoyer les contenants thermos • Pièce distincte avec sa propre entrée extérieure • Comprend des étagères et de l'espace pour ranger les contenants thermos • Comprend des plans de travail
		Approvisionnement en eau froide et distribution	<ul style="list-style-type: none"> • Eau potable
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	<ul style="list-style-type: none"> •
		Plan de travail et équipement d'entreposage (tables, étagères, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Indiquer la superficie requise
		Évier	<ul style="list-style-type: none"> • Pour le nettoyage des planchers
		Élimination du compost et des rebuts secs ou humides	<ul style="list-style-type: none"> •
		Poste de lavage ou de désinfection des mains	<ul style="list-style-type: none"> • Système de lavage CleanTech 400 (exemple)
		Revêtement de sol spécial (position debout toute la journée et déversement)	<ul style="list-style-type: none"> • Tapis antifatigue (inclus dans la liste de vérification) à tous les postes
		Accessoires de cuisson et de cuisine	<ul style="list-style-type: none"> • Cuillères à mélanger, couteaux, spatules, tamis, etc.

7.4 Considérations relatives aux spécifications du système des cuisines

7.4.1 Information provenant du document BG-L-005-312/FP-001

- Les cuisines devraient se situer près d'une route aux fins de réapprovisionnement et de ramassage des rebuts.
- Elles devraient aussi se trouver à proximité des installations de distribution d'eau, car le personnel des cuisines en utilise une quantité importante.

7.4.2 Autres considérations

- L'aire de service des repas et le mess seront séparées par des portes va-et-vient verrouillables pourvues de fenêtres.

- Il doit y avoir assez de nourriture dans un camp pour tenir au moins sept (7) jours.
- Exigences en matière d'alimentation électrique :
 - l'alimentation électrique doit permettre la préparation, la cuisson et le service des repas pendant les heures normales et les périodes de pointe (de 5 h à 13 h et de 14 h à 17 h).
- La manière dont les cuisines sont aménagées est essentielle à la gestion et à la salubrité des aliments. Idéalement, elles devraient être configurées de façon linéaire, dans l'ordre suivant : aire de réception, aire de préparation des aliments, aire de cuisson des repas, aire de service des repas, mess et aire d'élimination des rebuts.
- Le personnel des cuisines, y compris le personnel responsable des services généraux (SG) et les employés de soutien embauchés sur place (ESEP), doit avoir accès à une salle de bain adjacente aux cuisines.
- Il n'est pas nécessaire que les logements du personnel des cuisines se situent au même endroit que ces dernières; le personnel des cuisines devrait cependant être logé ensemble (en raison des horaires de sommeil).
- Certains équipements importants doivent être raccordés à une source d'alimentation de secours.

7.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Quel est le ratio d'agrandissement optimal ou la taille optimale des modules de base pour la conception de la cuisine?
 - Combien de membres du personnel peut-on servir par repas?
 - De quelle manière peut-on « agrandir » les cuisines lors de l'établissement d'un camp de plus grandes dimensions? Faut-il prévoir davantage de cuisines, les combiner ou les configurer en complexe?
- Quelle est la superficie estimée pour l'entreposage des rations?
- Quelle est la superficie estimée (en pieds carrés) par personne dans le mess (salle à manger)?
- Quelle quantité de déchets solides produite quotidiennement par une personne le système d'élimination peut-il accepter?
- Quelle quantité de déchets solides humides produite quotidiennement par une personne le système d'élimination peut-il accepter?

8 Installations d'hébergement (dortoirs)

Le personnel utilisera ces installations pour se détendre et dormir en dehors de leurs heures de service, de même que pour y ranger leurs effets personnels. On s'attend à ce que les installations d'hébergement soient situées près des installations sanitaires (toilettes et douches).

8.1 Hypothèses générales

- Sans objet

8.2 Hypothèses propres au système d'hébergement

- Ces abris seront considérés comme des « endroits calmes ».
- Les militaires du rang supérieurs (MR sup), les MR subalternes et les officiers seront séparés. L'adjudant-chef et le commandant (cmdt) du camp auront leurs propres quartiers. Les logements pour les personnalités de marque (VIP) doivent être identiques à ceux du cmdt.

8.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
	Hébergement (dortoirs principaux)	Abri climatisé	•
		Passage couvert	• À dét. en fonction de la conception
		Porte d'entrée solide (au moins deux)	•
		Cadre de lit simple (support de matelas à fond plein) – Dimensions commerciales standards	• Matelas et articles de literie consommables non fournis dans le cadre de CD
		Intimité des occupants	• Intimité visuelle obligatoire, insonorisation souhaitable • Proposer des options à cet égard
		Fenêtres	• Fenêtres ouvrable avec moustiquaire (aux fins d'aération) • Doivent répondre aux exigences du code de prévention des incendies • Dans chaque pièce
		Dispositif d'éclairage personnel	• Lampe de lecture murale contrôlée individuellement • Considérer l'effet se produisant sur les séparations
		Prises de courant individuelles ou prises d'alimentation par câble USB	•
		Petite table ou chaise	•

		Armoire personnelle verrouillable (petit coffre)	•
		Râtelier d'armes	• Un par chambre, près du lit
		Espace de rangement non verrouillable	• Placard ou tiroirs
		Isolement acoustique	• De l'extérieur du système vers l'intérieur
		Évier de nettoyage et local d'entretien pour les fournitures	•
	Chambre pour le personnel de garde (dortoir secondaire)		<ul style="list-style-type: none"> • Deux lits • Table de chevet et lampes • Supposer que la chambre est toujours reliée à d'autres installations (installations médicales, installations de la police militaires, etc.) • Installations de télécommunications • Râteliers d'armes et supports d'EPI
	Dortoirs des VIP		<ul style="list-style-type: none"> • Lit simple • Table de chevet • Chambre insonorisée • Installations de télécommunications • Râteliers d'armes et supports d'EPI • Pour le cmdt, le SM et les VIP

8.4 Considérations relatives aux spécifications du système d'hébergement

- Sans objet

8.5 Questions propres au système

- Combien de militaires chaque abri peut-il loger?
- L'intégration verticale des dortoirs est-elle réalisable ou envisageable?

9 Installations médicales

Le personnel médical, et possiblement le personnel dentaire, utilisera ces installations pour fournir des services médicaux aux personnes déployées sur place.

9.1 Hypothèses générales

- Sans objet

9.2 Hypothèses propres aux installations médicales

- Il y aura un seul établissement de rôle 1 ou de rôle 2 par camp.
- Les établissements et les capacités de rôle 3 sont exclus de la portée du projet CD. La prestation de tels services sera confiée à des fournisseurs externes, s'il y a lieu.
- Le personnel des installations médicales n'offrira aucun soutien aux bases d'opérations avancées.
- Seuls les systèmes d'abris seront fournis dans le cadre du projet CD; tout équipement médical spécialisé dont le personnel a besoin, par exemple les lits d'hôpital, les appareils de radiographie ou le matériel de salle d'opération, en est exclu.
- Le matériel dentaire, nécessaire à la prestation de soins de rôle 2, fait partie de la portée du projet de CD.
- Toutes les eaux usées provenant des installations médicales seront considérées comme des eaux noires (à conf.).
- Tout équipement médical qui touche à un patient est exclu de la portée du projet CD.

9.3 Exigences et responsabilités

Nº	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
1	Établissement de rôle 2	Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Doit être accessible à tous, notamment aux personnes en fauteuil roulant
		Passage couvert	<ul style="list-style-type: none">•
		Aire d'entreposage à proximité pour les fournitures	<ul style="list-style-type: none">•
		Facilité de nettoyage	<ul style="list-style-type: none">• Toutes les surfaces et tout l'équipement doivent être fabriqués d'un matériau non poreux pour faciliter le nettoyage et la désinfection
		Équipement de sécurité	<ul style="list-style-type: none">• Douches oculaires et autres
		Revêtement de sol spécial	<ul style="list-style-type: none">• Plancher possiblement renforcé (pour accueillir de l'équipement lourd, comme un appareil de radiographie mobile de 1 000 lb)

		Alimentation électrique de secours	<ul style="list-style-type: none"> • Commutateur de transfert automatique (CTA) pour l'alimentation complète des installations
		Système de CVCA à degré de filtration élevé	<ul style="list-style-type: none"> • Climatisation obligatoire • Filtration HEPA obligatoire • Système allant de 15 à 25 degrés Celsius
		Pression positive à l'intérieur des systèmes d'abris	<ul style="list-style-type: none"> • Pression négative dans les salles d'opération
		Approvisionnement en eau froide et distribution	<ul style="list-style-type: none"> • Eau potable
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	<ul style="list-style-type: none"> •
		Collecte et élimination des eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> • Eaux noires ou grises (surtout des eaux noires) • Possiblement considérer toutes les eaux usées provenant des installations médicales comme des eaux noires
		Portes de grande largeur	<ul style="list-style-type: none"> • Portes va-et-vient?
		Entrée en pente	<ul style="list-style-type: none"> • Rampe obligatoire
		Mobilier standard (bureaux, chaises, lits d'examen, armoires, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> •
		Bureau du personnel	<ul style="list-style-type: none"> • Possible qu'il soit abrité dans un abri de bureau standard
		Salle de conférence	<ul style="list-style-type: none"> • Voir la description d'une salle de conférence standard
		Murs de séparation intérieurs	<ul style="list-style-type: none"> •
		Éclairage spécial	<ul style="list-style-type: none"> •
		Prises réseau spéciales	<ul style="list-style-type: none"> • Fournies par l'équipe chargée de la TI (exclues de la portée de CD)
		Gestion des déchets biomédicaux	<ul style="list-style-type: none"> • Solution robuste aux fins de mobilité • Incinérateur de déchets médicaux standard requis
		Vitrines médicales verrouillables	<ul style="list-style-type: none"> • Serrure à clavier ou à clé?
		Capacités d'entreposage frigorifique	<ul style="list-style-type: none"> •
		Évier de nettoyage et local d'entretien pour les fournitures	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun siphon de sol spécial n'est requis dans les installations médicales
		Cuisines	<ul style="list-style-type: none"> • Pour préparer les repas destinés aux patients uniquement

			<ul style="list-style-type: none"> • Menus spécialement adaptés aux patients
		Morgue	<ul style="list-style-type: none"> •
		Blanchisserie	<ul style="list-style-type: none"> • Pour le nettoyage des articles destinés aux patients • Pour le nettoyage des tenues d'hôpital (blouses stériles)
		Pharmacie	<ul style="list-style-type: none"> • Uniquement dans un établissement de rôle 2 • Endroit verrouillable • Réfrigérateurs • Congélateurs • Section autonome • Quai de chargement requis
		Salle d'examen dentaire	<ul style="list-style-type: none"> •
		Toilettes et douches	<ul style="list-style-type: none"> • Grande douche de plain-pied • Porte grande largeur • Salle de bain • Dispositif d'alarme ou tirette d'urgence? • Préférentiellement une toilette et une douche par chambre de patient • Au moins une salle de bain distincte pour le personnel et chacun des patients
		Salon du personnel	<ul style="list-style-type: none"> • Installations audiovisuelles • Table et chaises • Canapés (non fournis dans le cadre de CD) • Eau et alimentation électrique • Collations et station à café
		Chambre pour le personnel de garde	<ul style="list-style-type: none"> • Pièce dans laquelle peuvent dormir au moins deux personnes (voire plus si la taille du module le permet) • Tables de chevet et lampes • Éclairage à intensité réglable
		Salle d'opération	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre recommandé • Éviers requis dans la salle de préparatoire, à l'extérieur de la salle d'opération
		Salles d'examen	<ul style="list-style-type: none"> •
		Poste de commande (PC)	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des activités hospitalières

		Chambre de patient standard (une ou plusieurs)	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessite une salle de bain à proximité (de préférence qui communique avec la chambre) • Indiquer le nombre recommandé de patients par chambre ou par module
		Chambre d'isolement	<ul style="list-style-type: none"> • Pression négative dans la pièce?
		Armoire verrouillable pour armes	<ul style="list-style-type: none"> • Une (1) armoire pour le personnel hospitalier (dans la salle du personnel) • Une (1) armoire pour les « visiteurs » (près d'une entrée) • Envisager d'installer des casiers individuels (avec serrure à clé) qui peuvent chacun contenir un pistolet et un fusil et sont pourvus d'une étagère pour y déposer des munitions, des lunettes de vision nocturne, etc. • Clé de rechange ou un passe-partout requis
	Établissement de rôle 1		<ul style="list-style-type: none"> • Essentiellement une clinique • Gérer par l'ambulance de campagne
		Établissement psychiatrique	<ul style="list-style-type: none"> • Chambres de patient privées
		Bureaux	<ul style="list-style-type: none"> • Bureau et chaises • Installations audiovisuelles
		Salle d'examen (une ou plusieurs)	<ul style="list-style-type: none"> •

9.4 Considérations relatives aux spécifications du système d'installations médicales

- Les personnes déployées l'Arctique (au plus 500) recevront un soutien très élémentaire (solide capacité de rôle 1).
- Les installations médicales devraient se trouver à proximité d'une zone d'atterrissage (ZA) aux fins de transfert vers un établissement de rôle 2.
- Les patients seront transférés vers un établissement de rôle 2, car les établissements de rôle 1 se comparent plutôt à des salles d'examen médical (SEM) ou à des cliniques.
- Les éviers doivent être des éviers avec commandes au pied.
- Les installations médicales doivent être identifiées par l'emblème de la Croix-Rouge visible sur toutes les portes et le toit.

9.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Combien de patients un module de base peut-il accueillir? Accroît-on la capacité des installations médicales en aménageant de nouvelles installations ou en configurant d'autres modules de base en complexe?

10 Ambulance de campagne

10.1 Hypothèses générales

- Sans objet

10.2 Hypothèses propres au système

- L'ambulance de campagne fournit un soutien médical similaire à celui d'une clinique ou d'un établissement de rôle 1.
- L'équipement qui entre en contact avec les patients n'est pas la responsabilité de l'équipe chargé de CD (voir la section 9 sur les installations médicales).
- L'ambulance de campagne sert principalement à fournir des services de type « clinique sans rendez-vous » et à stabiliser des patients en état critique avant leur transfert vers un établissement de rôle 2 ou 3 (s'il n'est pas sur place).
- L'ambulance de campagne se trouve près de l'aire d'atterrissage d'hélicoptères.

10.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Probablement aucune exigence spéciale en matière de CVCA et de filtration
		Locaux à bureaux	<ul style="list-style-type: none">• Bureaux et chaises• Installations audiovisuelles
		Salle de conférence	<ul style="list-style-type: none">•
		Espace de rangement	<ul style="list-style-type: none">• Classeurs• Étagères• Éléments pour la distribution de médicaments (nécessaires?)
	Passage couvert		<ul style="list-style-type: none">• Couloir ou passage couvert éclairé jusqu'à l'aire d'atterrissage d'hélicoptères
	Espace d'examen des patients		<ul style="list-style-type: none">• Tables d'examen• Bureau et chaise• Éclairage spécial• Cloisons mobiles ou rideaux de séparation
	Salle de rencontre ou d'examen des patients		<ul style="list-style-type: none">• Une ou plusieurs pièces isolées?
	Aire de stationnement		<ul style="list-style-type: none">• Pour les « ambulances » et faire le plein de fournitures
		Approvisionnement en eau chaude et froide et élimination des eaux usées	<ul style="list-style-type: none">• Eau potable
	Supports d'EPI		<ul style="list-style-type: none">• Fournis par le gouvernement• Gilets pare-balles, casques, etc.

			• Installations pour DEA
--	--	--	--------------------------

10.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

10.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

11 Douches

Ces installations serviront à l'hygiène personnelle des militaires, mais n'abriteront pas de toilette ni d'urinoir. À l'heure actuelle, il n'y a aucune spécification en ce qui a trait au genre des personnes qui utiliseront les douches ni de différence à cet égard. Le MDN procédera ultérieurement à une analyse comparative entre les sexes et fournira plus de données sur ce type d'installations, y compris sur l'identité de genre non binaire.

11.1 Hypothèses générales

- Sans objet

11.2 Hypothèses propres aux douches

- Les douches partageront les mêmes locaux que les installations sanitaires. Si les douches doivent être installées dans un conteneur ISO, il faut les séparer des installations sanitaires.

11.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Abri climatisé	•
		Approvisionnement en eau froide et distribution	•
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	• Accès souhaitable à un système de chauffage d'eau sur demande, surtout lors d'opérations dans l'Arctique
		Collecte et élimination des eaux grises	• Les eaux usées s'écoulant des douches pourraient servir au remplissage des toilettes ou à la lutte contre les incendies
		Cabine de douche privée avec tablette pour le shampooing et le savon	•
		Cabine privée attenante à la douche pour se vêtir ou se dévêtir	• Il est souhaitable que la cabine soit pourvue de portes verrouillables pleines. Un râtelier d'armes pourrait s'avérer nécessaire
		Poubelles à produits d'hygiène personnelle dans les cabines	•
		Système de CVCA avec ventilation dans les douches	•
		Porte-cintres avec tablette	•
		Évier et miroir	• Envisager de les installer dans les cabines privées
		Prises de courant pour les séchoirs à cheveux ou les rasoirs	•

		Revêtement de sol imperméable et antidérapant	•
		Bancs	•
		Porte-serviettes	•
		Passage couvert	• Pourrait servir d'aire d'attente selon la conception du système
		Poste de nettoyage des bottes	• Possiblement installé à l'intérieur d'un passage couvert
		Évier de nettoyage et local d'entretien pour les fournitures	•

11.4 Considérations relatives aux spécifications du système de douches

- Les douches et tous les accessoires connexes doivent être fabriqués en acier inoxydable.

11.5 Questions propres aux sous-systèmes

- En général, fournissez-vous des abris qui accueillent à la fois les douches et les installations sanitaires ou des abris distincts pour ces deux éléments?
- De quelle façon les conceptions de système et l'aménagement du camp tiennent-ils compte de la fluidité de genre? Sources d'exigences

12 Installations sanitaires

Ces installations serviront à l'hygiène personnelle des militaires, mais n'abriteront aucune douche. À l'heure actuelle, il n'y a aucune spécification en ce qui a trait au genre des personnes qui utiliseront les installations sanitaires ni de différence à cet égard. Le MDN procédera ultérieurement à une analyse comparative entre les sexes et fournira plus de données sur ce type d'installations, y compris sur l'identité de genre non binaire.

12.1 Hypothèses générales

- Sans objet

12.2 Hypothèses propres aux installations sanitaires

- Les installations sanitaires partageront les mêmes locaux que les douches. Si les installations sanitaires doivent être installées dans un conteneur ISO, il faut les séparer des douches.
- Une installation combinant une ou deux toilettes et une ou deux douches (principalement à des fins médicales, mais également pour une utilisation avec d'autres systèmes, par exemple celui de la police militaire, ceux à proximité des quartiers du cmdt, etc.) peut être envisagée.

12.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Abri climatisé	•
		Approvisionnement en eau froide et distribution	•
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	• Accès souhaitable à un système de chauffage d'eau sur demande, surtout lors d'opérations dans l'Arctique
		Collecte et élimination des eaux noires	• Eau provenant de la chasse des toilettes
		Collecte et élimination des eaux grises	• Eau provenant des éviers
		Cabines de toilette privées	• Crochets pour suspendre un attirail de combat complet (ACC) ou un EPI
		Ventilation ou extraction d'air dans les cabines	•
		Éviers, miroirs et tablettes	• Situés dans les mêmes locaux que les installations sanitaires ou attenants aux cabines
		Passage couvert	• Pourrait servir d'aire d'attente selon la conception du système
		Revêtement de sol imperméable et antidérapant	•
		Urinoirs (nécessaires?)	• Selon la conception du système

		Distributeurs de produits d'hygiène personnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Papier hygiénique, serviettes sanitaires, tampons, etc.
		Poubelles à produits d'hygiène personnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Situés dans les cabines de toilette et à côté des éviers
		Distributeurs de papier essuie-mains et sèche-mains électriques	<ul style="list-style-type: none"> •
		Distributeurs de savon pour les mains	<ul style="list-style-type: none"> •
		Évier de nettoyage et local d'entretien pour les fournitures	<ul style="list-style-type: none"> •

12.4 Considérations relatives aux spécifications des installations sanitaires

- Le matériel dans les installations sanitaires, y compris les toilettes, doit être fabriqué en acier inoxydable.

12.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

13 Buanderie

La buanderie constitue l'endroit où les vêtements (uniformes, habits personnels, etc.) seront lavés, séchés et distribués au personnel du camp.

13.1 Hypothèses générales

- Sans objet

13.2 Hypothèses propres à la buanderie

- Sans objet

13.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
	Buanderie centrale	Abri climatisé	•
		Lave-linges	<ul style="list-style-type: none"> • Lave-linges industriels • Lave-linges réservés au lavage de vêtements contaminés (c.-à-d. recouverts d'huile)
		Sécheuses	• Sécheuses industrielles
		Évier de nettoyage et local d'entretien pour les fournitures	•
		Espace de travail souhaitable	• Aire de tri des vêtements
		Aire de rangement des fournitures de lessive	• Armoires de matières dangereuses requises
		Approvisionnement en eau froide et distribution	•
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	•
		Collecte et élimination des eaux noires	•
	Buanderie individuelle	Abris climatisés	• Au même endroit que les installations d'hébergement?
		Capacités individuelles de lavage	<ul style="list-style-type: none"> • Lave-linges et sécheuses superposés • Solution ISO?
		Approvisionnement en eau froide et distribution	•
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	•
		Collecte et élimination des eaux noires	•
		Aire de pliage et de tri	<ul style="list-style-type: none"> • Tables pour plier les vêtements • Fourniture de séchage? • Espace et fournitures de repassage

13.4 Considérations relatives aux spécifications de la buanderie

- Tout le matériel dans la buanderie doit être fabriqué en acier inoxydable.

13.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

14 Installations de loisirs sportifs

Ces installations offrent un espace pour que le personnel puisse faire de l'exercice, notamment s'adonner à la musculation et à l'entraînement cardiorespiratoire sur machine, de même qu'une zone suffisamment large pour y tenir des cours d'aérobic. Le gymnase est beaucoup plus grand que la salle de culture physique, le premier devant être assez vaste pour accueillir une piste de course ainsi que des terrains permettant la pratique de sports d'équipe. Même si sa conception ne fait actuellement l'objet d'aucune règle, le gymnase pourrait comprendre un espace distinct réservé à la musculation.

14.1 Hypothèses générales

- Sans objet

14.2 Hypothèses relatives aux installations de loisirs sportifs

- Le nombre d'installations de loisirs sportifs sera limité, car seuls quatre ou cinq gymnases seront aménagés dans le cadre de CD.
 - Le nombre de salles d'entraînement individuel ou de groupe sera également limité; il ne sera pas adapté à la taille du camp comme le sont d'autres systèmes (installations sanitaires, espaces pour bureaux, logements, etc.).
- Tout l'équipement de conditionnement physique destiné à un usage interne et fourni par d'autres (le Programme de soutien au personnel) est assujéti aux Directives du COIC pour les opérations internationales.
- Des installations sanitaires se trouveront à proximité des installations de loisirs sportifs.

14.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
1	Salle de musculation / exercice individuel	Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Fenêtres supplémentaires possiblement nécessaires• Échangeur d'air obligatoire• Espace pour l'équipement répertorié à l'annexe B
		Passage couvert	<ul style="list-style-type: none">•
		Revêtement de sol résistant aux chocs	<ul style="list-style-type: none">• Exercices à impact élevé (soulevé de terre et autres)
		Miroirs	<ul style="list-style-type: none">• Murs-miroirs résistants aux chocs
		Postes de lavage des mains	<ul style="list-style-type: none">• Portatifs ou autonomes
		Emplacements et installations pour équipement audiovisuel	<ul style="list-style-type: none">• Système de sonorisation probablement inutile (supposer que les chaînes stéréo fournies sont suffisamment puissantes)
2	Salle multifonctionnelle / exercice de groupe	Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Fenêtres supplémentaires possiblement nécessaires• Échangeur d'air obligatoire

		Passage couvert	<ul style="list-style-type: none"> • Pourrait servir d'aire d'attente selon la conception du système
		Miroirs	<ul style="list-style-type: none"> • Murs-miroirs résistants aux chocs
		Postes de lavage des mains	<ul style="list-style-type: none"> • Portatifs ou autonomes
		Revêtement de sol rembourré ou caoutchouté	<ul style="list-style-type: none"> •
		Emplacements et installations pour équipement audiovisuel	<ul style="list-style-type: none"> • Système de sonorisation probablement superflu
3	Gymnase	Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none"> • Abri de plus grandes dimensions (voir l'annexe B) • Hauteur de plafond variant selon les sports praticables
		Système de ventilation ou d'extraction d'air amélioré	<ul style="list-style-type: none"> • Circulation d'air obligatoire dans tout l'abri
		Passage couvert	<ul style="list-style-type: none"> • Pourrait servir d'aire d'attente selon la conception du système
		Distributeurs d'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Portatifs ou portatifs et autonomes
		Postes de lavage des mains	<ul style="list-style-type: none"> • Postes autonomes souhaitables
		Revêtement de sol rembourré ou caoutchouté	<ul style="list-style-type: none"> • Revêtement de sol adapté aux sports • Possiblement amovible pour la pratique de différents sports
		Piste de course	<ul style="list-style-type: none"> • Probablement disponible dans un grand gymnase • Probablement absente dans un petit gymnase • Piste de 200 m, d'une longueur standard à déterminer ou de la longueur minimale pour être utile
		Terrains multisports	<ul style="list-style-type: none"> • Comprennent les cloisons, les murs provisoires ou les rideaux de séparation
		Emplacements et installations pour équipement audiovisuel	<ul style="list-style-type: none"> • Pour écran géant, tableau d'affichage ou écran de projection servant notamment aux assemblées générales (souhaitable)
4	Salle d'entreposage / bureau	Rayonnage	<ul style="list-style-type: none"> • Liste de l'équipement fourni possiblement à transmettre (pour savoir comment il sera stocké par les soumissionnaires)

		Matériel de bureau (bureau, chaises, tables, classeurs et lampes de bureau)	<ul style="list-style-type: none"> • Varie en fonction des besoins du personnel
		Zone grillagée avec comptoir de service	<ul style="list-style-type: none"> • Pour entreposer l'équipement prêté contre signature
5	Installations d'entretien	Évier de nettoyage et local d'entretien pour les fournitures	<ul style="list-style-type: none"> •
6	Vestiaire	Vestiaire avec bancs et casiers	<ul style="list-style-type: none"> • Possiblement un passage couvert • Vestiaires individuels
7	Eau potable		<ul style="list-style-type: none"> • Possiblement fournie par une fontaine raccordée au système de distribution d'eau et située à un endroit central

14.4 Exigences relatives aux spécifications du système d'installations de loisirs physiques

- Il est souhaitable que les installations puissent être configurées en complexe interconnecté ou en module individuel.
- Par ailleurs, chacun des sous-systèmes 1 à 4 des installations de loisirs sportifs devrait fonctionner comme un « bâtiment » autonome.

14.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

15 Centre de mieux-être ou installations de repos et de détente

C'est dans ces installations que le personnel en congé pourra socialiser en regardant la télévision ou en jouant à des jeux, par exemple. On y trouvera également une zone pour surfer sur Internet au moyen d'ordinateurs ou de tablettes, de même que des salles où il sera possible de discuter tranquillement en privé.

15.1 Hypothèses générales

- Sans objet

15.2 Hypothèses relatives aux installations de mieux-être

- Des installations sanitaires devraient se trouver à proximité des installations de mieux-être.
- Le centre de mieux-être répond aux exigences en matière d'espaces accessibles selon le grade.
- Des centres de mieux-être distincts peuvent s'avérer nécessaires selon l'ampleur du camp et la manière dont il est aménagé.
- Les sous-systèmes du centre de mieux-être, c'est-à-dire les différentes salles, comme la salle de jeux, devraient être extensibles ou connectables entre eux.

15.3 Exigences et responsabilités

Nº	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
1	Installations principales	Abri climatisé	•
		Passage couvert	•
		Système de sonorisation	• À confirmer
		Table et chaises	• Prévoir des chaises supplémentaires
2	Salle principale ou salle de réunion	Salle principale ou aire commune	•
		Emplacements et installations pour équipement audiovisuel	•
		Espace destiné aux activités	• Tables de billard, tables de ping-pong, etc.
		Casse-croûte	• Eau potable
		Élimination des eaux grises	•
		Approvisionnement en eau froide et distribution	•
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	•
		Canapés	• Non fournis dans le cadre de CD
		Cybercafé	• Autre endroit pour avoir une connexion Internet par câble • Bureaux et chaises pour ordinateurs

			<ul style="list-style-type: none"> Local avec accès réseau pour la pratique de jeux vidéo
3	Salles privées	Salles de repos individuelles	<ul style="list-style-type: none"> Salles offrant un accès à une ligne téléphonique et à Internet (pourraient être aménagées dans des installations distinctes ou une partie d'un centre de mieux-être) Possiblement des salles séparées ou autonomes (aux fins d'insonorisation) Salles destinées notamment aux appels à domicile Salles limitées en nombre (les militaires devraient pouvoir utiliser un téléphone cellulaire)
		Zone offrant un accès Internet par câble	<ul style="list-style-type: none">
4	Salles annexes (salles de télévision)	Salle de télévision, de cinéma ou de jeux électroniques	<ul style="list-style-type: none"> Capacité : 10 personnes par salle Salle insonorisée
		Mobilier	<ul style="list-style-type: none"> Non fourni dans le cadre de CD
		Emplacement pour l'équipement audiovisuel	<ul style="list-style-type: none">
5	Salles accessibles selon le grade		<ul style="list-style-type: none"> Salles qui s'élargissent ou se connectent entre elles pour accueillir davantage de membres déployés
		Mobilier	<ul style="list-style-type: none"> Non fourni dans le cadre de CD
5	Salles annexes (salles de jeux)	Salles de jeux	<ul style="list-style-type: none"> Capacité : 10 personnes par salle
		Table et chaises	<ul style="list-style-type: none"> Pour au moins 10 personnes
		Emplacement pour le matériel audio	<ul style="list-style-type: none"> Non prévu dans le cadre de CD
6	Installations de coiffure	Chaises	<ul style="list-style-type: none"> Chaises pour la salle d'attente
		Fauteuil de coiffure	<ul style="list-style-type: none"> Miroirs (résistants aux chocs) Installations de coiffure requises Poste de coiffure
		Système d'aspiration	<ul style="list-style-type: none"> Pour enlever les retailles de cheveux
		Approvisionnement en eau froide et distribution	<ul style="list-style-type: none"> Lave-linge

		Approvisionnement en eau chaude et distribution	<ul style="list-style-type: none"> • Chauffe-eau • Bacs de lavage des cheveux
		Élimination des eaux grises	<ul style="list-style-type: none"> •
		Équipement audiovisuel?	<ul style="list-style-type: none"> •
7	Installations d'entreposage	Aire d'entreposage verrouillable	<ul style="list-style-type: none"> • Pour entreposer les consoles de jeux vidéo, les jeux, etc.
8	Bureau du coordonnateur des déplacements	Bureau et chaises	<ul style="list-style-type: none"> • Deux ou trois chaises pour les visiteurs et un fauteuil pour le coordonnateur
9	Installations d'entretien	Évier de nettoyage et local d'entretien pour les fournitures	<ul style="list-style-type: none"> •

15.4 Considérations relatives aux spécifications du centre de mieux-être

- Sans objet

15.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

16 Magasin de détail

Les membres déployés pourront y acheter des articles destinés à un usage personnel, comme des vêtements civils, des effets personnels, des collations et des boissons.

16.1 Hypothèses générales

- Sans objet

16.2 Hypothèses propres au magasin de détail

- Sans objet

16.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Endroit verrouillable
		Présentoirs, îlots de vente pour les marchandises courantes ou de valeur, présentoirs frigorifiques ou présentoirs congélateurs (tous verrouillables)	<ul style="list-style-type: none">• Besoin de renseignements sur la conception et l'aménagement du magasin
		Conteneur maritime réfrigéré	<ul style="list-style-type: none">•
		Comptoir pour la caisse enregistreuse	<ul style="list-style-type: none">•
		Coffre-fort	<ul style="list-style-type: none">• Pour y déposer l'argent comptant et les objets de valeur• Déterminer les dispositifs de protection
		Système de sécurité	<ul style="list-style-type: none">• Système d'alarme• Système de télévision en circuit fermé? (durée de vie limitée)
		Miroirs	<ul style="list-style-type: none">• Incassables et à l'épreuve des chocs
		Aire de service de café et de collations	<ul style="list-style-type: none">• Service de café et de collations de fantaisie• Bureau approvisionné en eau
		Approvisionnement en eau froide et distribution	<ul style="list-style-type: none">•
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	<ul style="list-style-type: none">•
		Élimination des eaux grises	<ul style="list-style-type: none">•
	Installations d'entretien	Évier de nettoyage et local d'entretien pour les fournitures	<ul style="list-style-type: none">•

16.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Voir l'annexe B pour en savoir davantage sur les exigences.

16.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

17 Installations de culte

Il s'agit d'installations pluriconfessionnelles qui permettent à une personne d'exprimer sa foi dans un cadre privé ou à l'occasion d'un rassemblement religieux. Ces installations sont considérées comme un endroit calme réservé au culte.

17.1 Hypothèses générales

- Sans objet

17.2 Hypothèses relatives aux installations de culte

- Aucune icône religieuse ne sera fournie dans le cadre du projet de CD.
- Des aumôniers seront déployés avec les militaires selon un ratio de 1:500. Toutefois, aucun aumônier ne sera affecté à un déploiement de moins de 500 personnes.
- Un espace de bureau n'est pas requis dans le cas d'un déploiement de moins de 500 personnes. Seules une pièce réservée au culte et une salle de réunion où règne le calme s'avèrent nécessaires pour accueillir l'aumônier en visite ou permettre l'office religieux selon les besoins.
- La pièce réservée au culte doit être assez spacieuse pour accueillir entre 15 et 20 personnes (par tranche de 500). Les célébrations de plus grande envergure, par exemple des funérailles à l'intérieur du camp, auront lieu dans le mess ou à l'extérieur.
- Les aumôniers devraient disposer de logements semblables à ceux destinés aux commandants ou aux VIP, ou être à tout le moins logés ensemble.
- Les logements pour les aumôniers devraient préférablement se trouver à proximité de la pièce réservée au culte.
- Les bureaux et les locaux des aumôniers ne doivent pas être situés près de ceux du cmdt ou du SM.

17.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Espaces configurés en complexe
1	Salles de réunion privées où règne le calme		<ul style="list-style-type: none">• Installations de vidéoconférence pour les membres dont la religion n'est pas représentée• Salles insonorisées pour préserver l'intimité des usagers• Installations de TI et conduits• Table ou bureau et chaise de bureau• Situées au même endroit que la pièce réservée au culte ou connectées à celle-ci

			<ul style="list-style-type: none"> • Salles à porte large
2	Locaux à bureaux		<ul style="list-style-type: none"> • Bureau et chaises • Un seul bureau par tranche de 500 militaires • Installations de TI • Pièce insonorisée
3	Espace pluriconfessionnel	Salle de culte	<ul style="list-style-type: none"> • Tables rabattables • Chaises • Lutrin • Installations audiovisuelles pour l'utilisation d'un projecteur ou d'un téléviseur à l'avant • Système de sonorisation avec : <ul style="list-style-type: none"> ○ haut-parleurs diffusant le son dans toute la salle ○ microphone pour le ministre du culte ○ connecteur 3,5 mm pour appareils audio variés ○ sélecteur de source audio ou mélangeur audio • Conçu pour accueillir 15 personnes et un aumônier sur un podium • Pièce qui s'élargit ou se connecte à d'autres modules pour en accroître la capacité • Éclairage à intensité réglable • Râtelier d'armes (au fond de la pièce) • Porte-chaussures ou armoires au fond de la pièce • Tapis aux entrées pour s'essuyer les pieds • Plancher lisse, facile à nettoyer et confortable pour les personnes marchant en chaussettes ou pieds nus • Pièce accessible par des portes doubles de grande largeur • Endroit où devraient régner le calme et le respect
		Salle annexe ou alcôve	<ul style="list-style-type: none"> • Rideau pour préserver l'intimité

			<ul style="list-style-type: none"> • Permet la pratique du culte de manière semi-privée • Permet à l'aumônier de changer ses vêtements sacerdotaux
		Aire d'entreposage	<ul style="list-style-type: none"> • Étagères pour ranger des articles à usage général • Aire verrouillable • Contient des casiers ou des armoires à compartiments verrouillés • Sert à l'entreposage d'articles divers (p. ex., les tapis de prière)
		Passage couvert	<ul style="list-style-type: none"> • Comprend un porte-manteau, des cintres ou des crochets pour 15 personnes • Comprend un bassin (préférentiellement raccordé au système de distribution d'eau) pour le lavage des mains et des pieds • Comprend des bancs ou des chaises pour faciliter le retrait des chaussures

17.4 Considérations relatives aux spécifications du système d'installations de culte

- Des salles de bain ou des latrines devraient préférentiellement se trouver à proximité de la pièce réservée au culte.

17.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

18 Installations de gestion du carburant

Ces installations serviront à la réception et au stockage du carburant pour véhicules, ainsi qu'au remplissage de leur réservoir.

18.1 Hypothèses générales

- Sans objet

18.2 Hypothèses propres aux installations de gestion du carburant

- Il faut supposer que le diesel sera le seul type de carburant reçu dans les installations.
- Le ravitaillement d'aéronefs est exclu de la portée du projet.

18.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Capacité de réception du carburant (aire de transvasement du produit)	•
		Dispositifs de sécurité	• Installations clôturées
		Station de pompage	•
		Stockage du carburant	•
		Distribution aux véhicules	• Véhicules à chenilles et à roues
		Capacité de vérification et d'entretien	• Vérification de la qualité du carburant
		Protection contre les incendies	• Système de lutte contre les incendies
		Éclairage pour les opérations de nuit	• Éclairage aux diodes électroluminescentes (DEL)
		Système de gestion du carburant	•
		Armoires de matières dangereuses	•
		Premiers soins	• Douche d'urgence • Douche oculaire

18.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

18.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Combien de véhicules peuvent-ils simultanément faire le plein par l'entremise du système (ou d'un seul module)?

19 Installations d'alimentation en eau potable

Ces installations serviront à la réception et au stockage de l'eau potable, ainsi qu'à sa distribution entre les différentes installations du camp.

19.1 Hypothèses générales

- Sans objet

19.2 Hypothèses propres aux installations d'alimentation en eau potable

- Toute l'eau potable fournie dans le cadre de CD sera saine; il ne sera donc pas nécessaire de la traiter.

19.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Capacité de réception de l'eau potable	<ul style="list-style-type: none">• Capable de recevoir l'eau provenant de camions-citernes, de puits ou d'installations de traitement des eaux usées• Exigence liée aux opérations dans l'Arctique – Les installations doivent être chauffées pour maintenir l'eau entrante à une température minimale• Prévoir un pare-soleil pour les conteneurs maritimes exposés au soleil et à des températures élevées
		Surveillance et analyse de la qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none">•
		Chauffage de l'eau	<ul style="list-style-type: none">•
		Stockage de l'eau	<ul style="list-style-type: none">•
		Station de pompage	<ul style="list-style-type: none">•
		Système de distribution	<ul style="list-style-type: none">• Limites de distance?
		Premiers soins	<ul style="list-style-type: none">• Douche d'urgence• Douche oculaire

19.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

19.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Quelle est la capacité maximale des réservoirs souples d'eau du système?

- Quelle est la pression d'eau recommandée pour le système d'alimentation?

20 Installations de gestion des eaux usées

Ces installations servent à la collecte, au stockage, au traitement et à l'élimination des eaux grises ou noires provenant des diverses installations du camp.

20.1 Hypothèses générales

- Sans objet

20.2 Hypothèses propres aux installations de gestion des eaux usées

- Sans objet

20.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Réseau de collecte des eaux usées	<ul style="list-style-type: none">• Séparation des eaux grises et des eaux noires
		Stockage des eaux usées	<ul style="list-style-type: none">• Séparation des eaux grises, des eaux noires et de l'eau non potable à réutiliser
		Traitement des eaux usées	<ul style="list-style-type: none">• Séparation des eaux grises et des eaux noires• Traitement des eaux grises pour des usages autres que la consommation• Traitement suffisant pour permettre leur élimination
		Gestion des boues	<ul style="list-style-type: none">• Eaux noires
		Élimination des eaux usées	<ul style="list-style-type: none">• Élimination par déversement dans l'environnement ou évacuation
		Armoires de matières dangereuses	<ul style="list-style-type: none">• Dans le local d'entretien des installations du Génie construction (GE)
		Premiers soins	<ul style="list-style-type: none">• Douche d'urgence• Douche oculaire

20.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

20.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Les eaux usées sont-elles acheminées par gravité ou faut-il les pomper?

21 Installations de gestion des déchets solides

Ces installations servent à la réception, au stockage, au traitement et à l'élimination des déchets solides recueillis dans les différentes installations du camp.

21.1 Hypothèses générales

- Sans objet

21.2 Hypothèses propres aux installations de gestion des déchets solides

- Sans objet

21.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Collecte des déchets solides	•
		Collecte des déchets médicaux	•
		Collecte des déchets alimentaires	•
		Tri ou recyclage des déchets	•
		Stockage des déchets	•
		Traitement des déchets	• (P. ex., par incinération ou compostage)
		Élimination des déchets	•
		Évacuation des matières recyclables	•
		Armoires de matières dangereuses	• Partie intégrante des installations d'entretien
		Premiers soins	• Douche d'urgence • Douche oculaire

21.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Un incinérateur sera toujours intégré au camp.

21.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

22 Installations de production et de distribution d'énergie électrique

Ces installations servent à produire de l'électricité et à la distribuer vers les autres installations du camp aux fins d'approvisionnement.

22.1 Hypothèses générales

- Sans objet

22.2 Hypothèses propres aux installations de production et de distribution d'énergie électrique

- Sans objet

22.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
	Production d'énergie	Système de production et distribution d'énergie adaptable	<ul style="list-style-type: none">• Banc de batteries, ferme de batteries ou dispositifs de stockage d'énergie• Ensemble de groupes électrogènes• Production d'énergie renouvelable (possible?)• Production d'énergie adaptable• Production d'énergie redondante (trois types [principale, de réserve/d'appoint et de secours] par ensemble de groupes électrogènes au diesel)• Réservoirs de carburant (possible de les remplir automatiquement ou de les raccorder à un plus gros réservoir?)
	Distribution d'énergie		<ul style="list-style-type: none">• Tableau de contrôle ou tableau de commande principal• Commutation et adaptation de la production automatisées• Tableau de distribution couplé à chaque ensemble de groupes électrogènes
		Automatisation	<ul style="list-style-type: none">•

		Armoires de matières dangereuses	•
		Fournitures de premiers soins	• Douche d'urgence • Douche oculaire
	Atelier des batteries		• Semblable à l'atelier des batteries du Génie électrique et mécanique (GEM) • Aménagement des ateliers par type de batteries (plomb-acide, lithium-ion, lithium-fer-phosphate et autres)
	Stockage des batteries		• Abri climatisé
	Atelier d'entretien		• Stockage des pièces

22.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- On devrait envisager de compléter certains bancs de batteries avec des groupes électrogènes de capacité variée.
- Les groupes électrogènes de grande capacité (500 kW) sont à éviter. La capacité maximale recommandée est de 300 kW.

22.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Dans quelle mesure peut-on agrandir l'atelier d'entretien? À quelle taille de camp un atelier de base peut-il offrir un soutien approprié?
- Quelle est la capacité maximale recommandée pour les groupes électrogènes?
- Dans le cas d'un réseau électrique intelligent, l'organisation veut-elle que les données du système soient enregistrées?
 - La transmission de l'état du système au Canada est-elle possible?
 - Le système est-il capable de communiquer son état pendant que la capacité est « désactivée »?
 - L'accès à distance au système depuis le camp plutôt que par connexion directe est-il possible?
 - Existe-t-il une norme en matière de réseau intelligent qu'il faudrait suivre pour que notre réseau et nos contrôleurs puissent communiquer avec ceux des autres pays?
 - La surveillance de la charge aux fins de gestion est-elle possible?
- Pouvez-vous définir ce qu'on entend par « réseau électrique intelligent » et « miniréseau »?
- Quelles sont les technologies de batteries disponibles?
 - Quelles sont les exigences et les limites relatives à leur expédition?
 - Quels sont les autres dangers et facteurs à prendre en compte?
 - Comment doit-on les entretenir?
- Comment la mise à la terre s'effectue-t-elle? Est-elle réalisée par abri, de manière centralisée ou séparément?

23 Système d'éclairage du camp

23.1 Hypothèses générales

- Sans objet

23.2 Hypothèses propres au système d'éclairage du camp

- Le système doit se composer de dispositifs à DEL.

23.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Tours d'éclairage	<ul style="list-style-type: none">• Dispositifs éteignables à la base• Éclairage de base ou de l'intérieur du camp• Aire de stationnement toujours éclairé• Éclairage de l'extérieur du camp (tours d'éclairage ou dispositifs muraux orientables)• Indiquer la hauteur minimale pour la répartition de poteaux réglables ou divisés en section• Indiquer l'intensité lumineuse recommandée
		Éclairage à intensité variable	<ul style="list-style-type: none">• Éclairage blanc seulement
		Panneau de commande central	<ul style="list-style-type: none">• Éclairage commandable de manière centralisée (souhaitable)
		Éclairage des allées piétonnières ou de l'extérieur des bâtiments	<ul style="list-style-type: none">• Possiblement à panneaux solaires

23.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

23.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

24 Installations d'entretien du GEM

Ces installations offrent aux militaires des spécialités du Génie électrique et mécanique des aires de travail pour entretenir les véhicules et l'équipement.

24.1 Hypothèses générales

- Sans objet

24.2 Hypothèses propres aux installations d'entretien

- Les outils à batteries ne sont pas fournis dans le cadre de CD.
- Les outils à main de base et les boîtes à outils seront fournis dans le cadre du SC.

24.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
	Exigences générales (applicables à tous les ateliers)	Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Système de ventilation spécial requis
		Système d'extraction des gaz d'échappement de véhicules	<ul style="list-style-type: none">• Dans toutes les baies pour véhicules
		Bureau	<ul style="list-style-type: none">•
		Râteliers d'armes	<ul style="list-style-type: none">• Pour l'entreposage des armes personnelles
		Fournitures de premiers soins	<ul style="list-style-type: none">• Douche de sécurité en cas d'urgence (p. ex., si un technicien est aspergé d'huile)• Douche oculaire• Trousse de lutte contre les déversements (dans chaque atelier)• Trousses de premiers soins
		Espace de stockage des matières dangereuses	<ul style="list-style-type: none">• Dans chaque atelier• Pour le stockage des huiles usées et des chiffons imbibés d'huile
		Armoires de rangement pour outils	<ul style="list-style-type: none">• Armoires verrouillables pour les outils et l'équipement d'essai spécialisés (OEES)
		Espace de stockage des outils lourds (chandelles de soutien, cric rouleuse, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Prévoir un tel espace d'entreposage dans chaque atelier

		Établis et chaises	<ul style="list-style-type: none"> •
		Alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> • Prises de courant supplémentaires (110 V et 240 V) • Certaines prises à l'extrémité de cordons d'extension rétractables • Prises de 240 V pour branchement d'une soudeuse ou d'un compresseur
		Conduits de TI	<ul style="list-style-type: none"> • Permettent les connexions par câble en atelier
		Stockage des pièces	<ul style="list-style-type: none"> • Pièces consommables (écrous ou boulons) • Bain pour pièces
		Éclairage	<ul style="list-style-type: none"> • Certaines lampes comprennent un dévidoir • Lampes aux DEL à intensité réglable (éclairage blanc, rouge, vert ou infrarouge) • Projecteurs ou baladeuses (avec dévidoir ou alimentés par batteries)
		Système de compression d'air	<ul style="list-style-type: none"> • Pression déterminée en fonction de chaque atelier • Tuyauterie pneumatique dans chaque atelier • Dessiccateur d'air • Système de lubrification, de régulation pneumatique et de filtration (LRF) – Un système principal par compresseur et par baie pour véhicules • Dévidoirs de tuyau à air comprimé muraux pour outils pneumatiques • Devrait être raccordé au distributeur d'huile à moteur
		Étagères	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les livres ou les manuels
		Approvisionnement en eau froide et distribution	<ul style="list-style-type: none"> •
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	<ul style="list-style-type: none"> •

		Élimination des eaux grises	•
		Poste de lavage des mains	• Poste de lavage pour mains très sales (dans chaque atelier)
		Système de lutte contre les incendies	• Selon les besoins dans chaque atelier (à déterminer avec le commissaire aux incendies ou les pompiers)
		Accessibilité	• Chaque atelier doit être accessible par élévateur à fourche pour la livraison de pièces lourdes (moteurs, plaques métalliques, barils d'huile, etc.)
	Aire commune	Locaux à bureaux	<ul style="list-style-type: none"> • Bureaux pour l'officier de la maintenance (O Maint), le sergent quartier-maître – Génie électrique et technique (SQM – GET), les superviseurs d'atelier et les techniciens • Comptoir de service • Salles de réunion
	Atelier d'entretien des armes	Endroit combinant un atelier de réparation d'armes légères ou d'équipement hydraulique et un atelier d'entretien des véhicules ou des armes de gros calibre (p. ex., les canons M777)	• Aménager l'atelier d'armes de gros calibre au même endroit que l'atelier d'électro-optique
		Déchets dangereux	• Huiles et liquides usés et chiffons imbibés
		Système sécurisé d'entreposage d'armes (dépôt d'armes)	<ul style="list-style-type: none"> • Système d'alarme requis • Pour l'entretien des armes uniquement
	Atelier d'armes légères	Bain pour armes	•
		Enceinte de sablage	• Système de ventilation approprié requis
		Poste de déchargement d'armes	•
		Système de réparation de supports à vélo	•
	Atelier d'armes de gros calibre	Pont roulant	• Capacité : au moins 25 t (à conf.)

		Baies de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Abri suffisamment spacieux pour recevoir un char et permettre à la tourelle de pivoter sur 360 degrés • Aires possiblement partagées avec l'atelier d'électro-optique pour équipement lourd
	Entretien du matériel électro-optique	Équipement de petite et de moyenne taille	<ul style="list-style-type: none"> • Réparation des systèmes de climatisation d'air •
		Atelier d'armes de gros calibre	<ul style="list-style-type: none"> • Pour la réparation de canons, de véhicules blindés légers 6, de navires-ateliers, etc. • Situé au même endroit que l'atelier d'armement • Endroit où s'effectue le zéro tage du système de ciblage d'un système de canon électronique aux fins d'ajustement
	Atelier d'équipement électro-optique de petite taille	Salle blanche	<ul style="list-style-type: none"> • Aire de réparation de dispositifs optiques (viseurs d'armes courtes, lunettes de vision nocturne [LVN], jumelles, etc.)
		Aire d'entreposage verrouillable	<ul style="list-style-type: none"> • Aire d'entreposage des LVN et autres dispositifs • Aire protégée par un système de TVCF ou un système d'alarme?
	Installations des techniciens des matériaux	Généralités	<ul style="list-style-type: none"> • Conteneur à métaux et système de récupération pour la collecte des débris provenant de l'atelier de tôlerie ou d'usinage
		Atelier de tôlerie	<ul style="list-style-type: none"> • Pont roulant pour déplacer la tôle épaisse • Rayonnage métallique pour le stockage de feuilles métalliques de 4 pi x 8 pi et de tubes carrés • Tension d'alimentation adaptée aux soudeuses, aux coupeuses au plasma, etc. • Système d'échappement des gaz de soudure • Écrans de protection pour isoler les soudeurs (disponibles, mais non fournis)

		Atelier de textiles	<ul style="list-style-type: none"> • Établi et table (réparation de toiles de grande taille) • Machines à coudre • Système de levage au plafond pour soulever une tente (réparation de trous) • Palettiers en métal pour le stockage des rouleaux de tissu
		Atelier d'usinage	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les fraises et les outils de travail des métaux • Alimentation électrique spéciale requise • Palettiers en métal pour le stockage de tubes carrés ou circulaires
	Entretien des véhicules	Atelier d'équipement lourd	<ul style="list-style-type: none"> • Pont roulant d'une capacité minimale de 25 t • Endroit suffisamment spacieux pour qu'un canon puisse pivoter sur 60 degrés • Atelier possiblement partagé avec l'atelier d'électro-optique pour équipement lourd ou l'atelier d'armes de gros calibre
		Zone d'entretien des véhicules (lourds)	<ul style="list-style-type: none"> • Plus gros véhicule réparé à l'heure actuelle : véhicule de soutien blindé lourd (pèse 25 tonnes et mesure 10,5 m de longueur x 2,8 m de largeur x 3,4 m de hauteur) avec remorque à sept (7) essieux (72 tonnes) • Prévoir des baies pour les réparations de première et de deuxième lignes
		Aire d'entreposage ou cage de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • En prévoir dans chaque atelier pour le stockage des manuels, des pièces, des outils et des articles consommables
		Section des véhicules légers	<ul style="list-style-type: none"> •
		Section des petits moteurs	<ul style="list-style-type: none"> •
		Équipement	<ul style="list-style-type: none"> • Machines à changer les pneus ordinaires ou à affaissement limité

		Stockage des liquides usés	<ul style="list-style-type: none"> • Carburant, huiles ou liquide de refroidissement • Produits pétroliers et fluides hydrauliques probablement stockés sur une petite palette anti déversement dans chaque atelier
		Ponts élévateurs (portatifs ou permanents)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité correspondant au type d'équipement (léger ou lourd)
		Système de grue	<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir un système de grue approprié dans l'atelier d'équipement léger ou lourd de deuxième ligne
		Système d'échappement	<ul style="list-style-type: none"> • Dans chaque atelier
		Poste de lavage (nettoyage des pièces et des sous-systèmes)	<ul style="list-style-type: none"> • Espace spacieux (doit convenir aux transmissions, aux moteurs, etc.) • Siphon de sol • Approvisionnement en eau chaude et en eau froide et collecte des eaux grises ou noires
	Atelier de pneumatiques	Équipement	<ul style="list-style-type: none"> • Machine à changer les pneus des véhicules légers ou lourds et les pneus à affaissement limité • Machine à équilibrer les pneus • Bassin pour essais d'étanchéité • Grue pour la manipulation des pneus (portative?)
		Approvisionnement en eau froide et eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> • Bassin d'essais
		Espace de stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Rayonnage pour l'entreposage des pneus • Entreposage des pneus usés
	Remorquage	Entreposage des outils et de l'équipement	<ul style="list-style-type: none"> • Équipement de rechange pour le remorquage (chaînes, galoches, corde, câble métallique, etc.) • Espace de bureau et de sommeil pour le personnel de garde
		Éclairage	<ul style="list-style-type: none"> • Installations éclairées aux fins de sécurité et de réparation ou d'inspection des véhicules

	Magasin à outils du GEM	Exigences générales	<ul style="list-style-type: none"> • Armoires et étagères • Devrait être un endroit verrouillable en raison de la présence d'articles de grande valeur
	Section de la section d'approvisionnement en pièce de rechange	Exigences générales	<ul style="list-style-type: none"> • Armoires, étagères et rayonnage • Aire ou zone verrouillée
	Salle des batteries	Exigences générales	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures de sécurité-incendie obligatoires (salle qui devrait retarder temporairement la progression d'un incendie ou être isolée lors de l'aménagement du campement) • Une salle par composition chimique de batteries • Rayonnage pour le stockage des batteries • Plans de travail ou établis
		Postes de recharge	<ul style="list-style-type: none"> • Comprennent des postes pour recharger des batteries d'outils
		LSST	<ul style="list-style-type: none"> • Douche d'urgence • Indicateur d'urgence composé d'un système d'alarme et de dispositifs d'éclairage extérieurs
	Produits pétroliers (gestion des déchets)	Exigences générales	<ul style="list-style-type: none"> • Rayonnages et étagères pour l'entreposage des barils et des contenants de produits pétroliers neufs, vides ou remplis de liquides usés • Contenants de différente capacité (205 L, 95 L, 160 L, 60 L, petites bombes aérosol, etc.)

24.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Épaisseur du plancher
- Hauteur des ateliers
- Dimensions des portes ou des accès
- Taille des ateliers (selon chaque section)
- Taille des baies (petites ou lourdes, communes ou dépendant du véhicule)
- Système de CVCA
- Système d'échappement

- Système de lutte contre les incendies
- Système d'évacuation (dans les ateliers) pour recueillir l'eau contaminée à la suite de travaux d'entretien, de même que la neige fondue ou l'eau de ruissellement
- Éclairage des installations
- Capacité du système de compression d'air
- Éclairage des ateliers
- Postes de lavage des mains dans les ateliers

24.4.1 Autres considérations

Groupes professionnels du GEMRC. Le Corps du Génie électrique et mécanique royal canadien (GEMRC) regroupe les groupes professionnels des techniciens de véhicules, des techniciens des matériaux, des techniciens en électronique et optronique et des techniciens d'armement.

Équipement ou véhicules pris en charge par l'équipe d'entretien

Le personnel d'entretien du GEMRC prend en charge toute une variété d'équipement. Les techniciens de véhicules assurent l'entretien d'équipement allant de la scie à chaîne au char de combat Leopard, en passant par les remorques et même les véhicules civils (autobus, chariots élévateurs à fourche, voitures, etc.), en plus de se charger de les récupérer ou de les remorquer. Les techniciens d'armement, eux, réparent toutes les armes, du pistolet 9 mm au canon d'artillerie M777, de même que les vélos et les systèmes hydrauliques. Pour leur part, les techniciens en électronique et optronique réparent les systèmes de climatisation, les systèmes de canon, les véhicules-robots de neutralisation des explosifs et munitions, les lunettes de vision nocturne et les viseurs. Les techniciens des matériaux, enfin, se chargent des tâches de travail des métaux, de travail des textiles ou de carrosserie, de même que de la soudure d'un large éventail d'équipement à réparer.

24.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Avez-vous des recommandations au sujet de capacités d'impression 3D qui pourraient s'avérer utiles?
- Avez-vous des recommandations pour permettre la prise en charge de véhicules électriques?
- Faut-il un compresseur d'air dans chaque atelier ou seulement quelques compresseurs de grande capacité dans un endroit centralisé?
- Êtes-vous en mesure de fournir la liste des outils standards recommandés?

25 Installations de lavage des véhicules

Ces installations de type lave-auto avec service au volant servent au lavage automatique des différents types de véhicules qui circulent dans le camp.

25.1 Hypothèses générales

- Le matériel livré dans le cadre de CD ne supportera pas plus de deux missions menées simultanément.

25.2 Hypothèses propres aux installations de lavage des véhicules

- Sans objet

25.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Approvisionnement en eau froide et distribution	•
		Approvisionnement en eau chaude et distribution	•
		Élimination des eaux grises	•
		Stockage de l'eau	•
		Aire de réception des véhicules	•
		Buses haute ou basse pression	•
		Système intégré de distribution du détergent	•
		Collecte de l'eau et des boues	•
		Recyclage de l'eau et séparation des boues	•
		Traitement des boues	•
		Élimination des boues	•

25.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Le système est utilisable en marche avant ou à l'arrêt.

25.5 Sources d'exigences

- Les installations conviennent-elles aux missions dans l'Arctique? Faut-il aménager le système dans un abri chauffé?

26 Installations de maintenance de l'équipement de communications

Ces installations permettent la maintenance de l'équipement de communications et servent de centre principal pour la fourniture de soutien relatif à la TI.

26.1 Hypothèses générales

- Sans objet

26.2 Hypothèses propres aux installations de maintenance de l'équipement de communications

- Le téléport n'incombe pas à l'équipe chargée de CD.

26.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
1		Installations climatisées	•
			• Douche d'urgence • Douche oculaire
2	Magasin à outils principal		•
3	Réparation de radios	Atelier	• Compresseur d'air • Éléments antistatiques • Salle blanche (nécessaire?)
		Locaux à bureaux	• Bureau et chaises • Comptoir de service
		Aire d'entreposage verrouillable	• Pour les pièces de rechange
4	Soutien en TI	Locaux à bureaux	• Comptoir de service
		Aire d'entreposage verrouillable	• Pour les pièces de rechange
5	Atelier des monteurs de ligne	Locaux à bureaux	• Comptoir de service
		Entrepôt ou atelier	• Pour les pièces de rechange
6	Soutien du réseau	« Salle » de serveurs ou de stockage des données	• Système d'extinction des incendies (système utilisant de l'argon ou un autre gaz inerte) • Climatisation accrue dans la salle
		Système d'alimentation de secours	• Alimentations sans coupure (ASC), groupes électrogènes ou batteries
		Système de sauvegarde (salle de serveurs)	•

7	Téléport	Aspects relatifs à la puissance seulement	•
---	----------	---	---

26.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

26.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Noir – Équipe de projet et documentation relative aux politiques (confirmé par l'expert en la matière)

27 Magasin général

Le magasin général sert au stockage, à la gestion et à la distribution des fournitures générales.

27.1 Hypothèses générales

- Sans objet

27.2 Hypothèses propres au magasin général

- Aucun chariot élévateur à fourche ne sera fourni dans le cadre de CD.

27.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Abri climatisé	•
		Locaux à bureaux	•
		Aire de réception et d'expédition	• Quai de chargement
		Palettier (nécessaire?)	•
		Espace de stockage	• Petits et grands bacs • Étagères • Palettier (nécessaire?) • Armoires
		Tables de travail	•
		Armoires de matières dangereuses	•
		Fournitures de premiers soins	• Douche d'urgence • Douche oculaire
		Espace pour chariot élévateur à fourche	• À propulsion électrique?

27.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

27.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

28 Entrepôt sécurisé pour armes

Cet entrepôt sert au stockage des armes.

28.1 Hypothèses générales

- Sans objet

28.2 Hypothèses propres à l'entrepôt sécurisé pour armes

- Sans objet

28.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Portes doubles verrouillables• Protection par système de TVCF ou système d'alarme requise
		Râteliers ou casiers d'armes	<ul style="list-style-type: none">• Dispositifs verrouillables
		Espace de rangement	<ul style="list-style-type: none">• Armoires (nécessaires?)• Bacs (nécessaires?)• Étagères (nécessaires?)
		Fournitures de premiers soins	<ul style="list-style-type: none">• Douche d'urgence• Douche oculaire
		Coffre-fort	<ul style="list-style-type: none">• Plusieurs coffres-forts• Peut-être une chambre forte?

28.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

28.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

29 Installations de génie construction

Ces installations offrent au personnel de corps de métier militaires des aires de travail pour assurer la maintenance des infrastructures du camp.

29.1 Hypothèses générales

- Sans objet

29.2 Hypothèses propres aux installations de génie construction

- Sauf indication contraire, aucun outil ne sera fourni dans le cadre de CD.

29.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
1		Abri climatisé	•
2	Locaux à bureaux du génie construction (GC)	Bureau de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> • Espace commun accessible aux membres de tous les corps de métier (selon la taille du camp) • Salle de conférence • Bureaux privés pour les chefs de section et de sous-section • Bureaux et chaises • Comptoir • Capacité : 10 personnes
		Distribution d'eau chaude	•
		Distribution d'eau froide	•
		Collecte et distribution des eaux grises	•
2	Eau, produits pétroliers et environnement (WFE)	Laboratoire ou installations d'analyse	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoire ou installations pour : <ul style="list-style-type: none"> ○ analyse de l'eau ○ analyse du carburant ○ analyse des eaux usées • Au même endroit que le parc de stockage de carburant ou la station de traitement des eaux • Entreposage de matières dangereuses • Douche d'urgence • Douche oculaire • Système de compression d'air
		Distribution d'eau chaude	•
		Distribution d'eau froide	•
		Collecte et distribution des eaux grises	•

		Atelier de maintenance	<ul style="list-style-type: none"> • Système d'aspiration de poussière • Système de compression d'air • Établis et chaises • Étagères et armoires de rangement • Espace de stockage d'outils • Douche oculaire
		Matériel nécessaire au respect des normes de la LSST	<ul style="list-style-type: none"> • Douche d'urgence • Douches oculaires (douches autonomes et douches raccordées au système de distribution d'eau) • Trousse de premiers soins (installations uniquement) • DEA (installations uniquement – standard dans tous les abris)
3	Construction	Atelier de menuiserie	<ul style="list-style-type: none"> • Système d'aspiration de poussière • Système de compression d'air • Établis et chaises • Palan à chaîne • Espace de stockage d'outils • Installations pour les outils essentiels (alimentation électriques et espace) • Douche oculaire • Indiquer la hauteur recommandée
		Espace de stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Stockage du bois à l'extérieur • Palettier pour le bois (souhaitable)
4	Distribution électrique	Espace de stockage ou « atelier »	<ul style="list-style-type: none"> • Système de compression d'air • Espace de stockage pour les pièces de rechange • Espace de stockage pour les outils • Établis et chaises • Douche oculaire • Étagères
5	Systèmes de production d'énergie électrique	Espace de stockage ou « atelier »	<ul style="list-style-type: none"> • Voir la vignette EGDS • Possiblement à proximité du laboratoire WFE • Système de compression d'air • Établis et chaises

			<ul style="list-style-type: none"> • Étagères • Espace d'entreposage des matières dangereuses • Douche oculaire
6	Pompiers ou poste de pompiers	Locaux à bureaux	<ul style="list-style-type: none"> • Bureaux et chaises • Comptoir de service • Salle de conférence
			<ul style="list-style-type: none"> • Dortoirs pour le personnel de garde
		Distribution d'eau chaude	<ul style="list-style-type: none"> •
		Distribution d'eau froide	<ul style="list-style-type: none"> •
		Collecte et distribution des eaux grises	<ul style="list-style-type: none"> •
		Baies pour véhicules (aires de réception)	<ul style="list-style-type: none"> • Étagères et espace de stockage pour l'équipement de lutte contre les incendies • Établis et chaises • Espace d'entreposage des véhicules • Palan à chaîne • Entretien par le conducteur • Casiers ou espace de stockage de l'équipement du personnel • Zone de rassemblement du personnel d'intervention ou de l'EPI
		Aire d'entretien	<ul style="list-style-type: none"> • Inspection et entretien de l'équipement de lutte contre les incendies
		Espace de stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Étagères
8	Réfrigération mécanique (RM)	Atelier ou espace de stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Système de compression d'air • Espace de stockage pour les pièces de rechange • Espace de stockage pour les outils • Établis et chaises • Espace d'entreposage des matières dangereuses • Douche oculaire
9	Dessin et arpentage (DA)	Locaux à bureaux	<ul style="list-style-type: none"> • Traceurs (n'incombent pas à l'équipe chargée de CD) • Bureau et chaises • Tables à dessin • Étagères ou espace de rangement pour les dessins

			<ul style="list-style-type: none"> • Font partie du bureau principal
10	Plomberie et chauffage (PC)	Atelier ou espace de stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Système de compression d'air • Espace de stockage pour les pièces de rechange • Espace de stockage pour les outils • Établis et chaises • Armoires de matières dangereuses • Douche oculaire

29.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

29.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

30 Bureaux

Ces installations abritent des zones pourvues de bureaux et d'ordinateurs permettant l'exécution de tâches quotidiennes. C'est aussi là que se trouvent les bureaux du quartier général opérationnel du camp.

30.1 Hypothèses générales

- Sans objet

30.2 Hypothèses propres aux bureaux

- Les bureaux ne seront pas tous situés au même endroit ou connectés entre eux.
- L'accès aux véhicules (entrée et sortie) n'est pas requis.
- Les tableaux blancs et les babillards ne sont pas fournis dans le cadre de CD.

30.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
1	Généralités	Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Bureaux et chaises• Tables et chaises• Tables de conférence et chaises• Armoires de rangement non classifiées avec espace pour les stylos, les documents et divers articles• Armoires de rangement pour les documents classifiés (nécessaires?)• Étagères• Classeurs
		Passage couvert ou couloir	<ul style="list-style-type: none">•
2	Centre d'opérations	Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Climatisation accrue (possiblement)• Installations de vidéoconférence• Installations audiovisuelles• Installations pour tableaux blancs• Prises de courant supplémentaires• Niveau de sécurité : niveau 2 au minimum
		Revêtement de sol spécial	<ul style="list-style-type: none">• Pour le passage des câbles électriques

4	Salles de conférence	Salles de différente taille	<ul style="list-style-type: none"> • Abri climatisé • Capacité : environ 30 personnes • Tenue des réunions à plus grande échelle dans le mess (diviser au besoin la grande salle) • Installations de vidéoconférence • Installations audiovisuelles • Installations pour tableaux blancs • Table centrale (peut être constituée d'autres tables réunies) • Chaises • Tables d'appoint • Nombre de salles : au moins quatre, mais probablement davantage • Salles dans un abri distinct?
		Salle de conférence VIP	<ul style="list-style-type: none"> • Table et chaises plus luxueuses • Installations de vidéoconférence • Installations audiovisuelles • Installations pour tableaux blancs • Table centrale • Chaises • Tables d'appoint • Refroidisseur d'eau • Réfrigérateur • Pour les rencontres de niveau secret ou très secret
5	Bureaux des entrepreneurs		<ul style="list-style-type: none"> • Aire réservée aux interprètes ou aux entrepreneurs locaux • Capacité : de 10 à 15 personnes • Installations audiovisuelles • Installations pour tableaux blancs • Bureaux et chaises • Tables et chaises
6	Bureaux pour le personnel détenant une cote de fiabilité		<ul style="list-style-type: none"> • Capacité : de 10 à 15 personnes • Installations audiovisuelles

			<ul style="list-style-type: none"> • Installations pour tableaux blancs • Bureaux et chaises • Tables et chaises
7	Bureaux pour le personnel détenant une cote secrète		<ul style="list-style-type: none"> • Capacité : de 10 à 15 personnes • Installations audiovisuelles • Installations pour tableaux blancs • Bureaux et chaises • Tables et chaises • Portes et fenêtres verrouillables (nécessaires?) • Insonorisation ou distance de sécurité requise
8	Bureaux pour le personnel détenant une cote très secrète		<ul style="list-style-type: none"> • Capacité : de 10 à 15 personnes • Installations audiovisuelles • Installations pour tableaux blancs • Bureaux et chaises • Tables et chaises • Portes et fenêtres verrouillables (nécessaires?) • Insonorisation ou distance de sécurité requise
9	Bureaux pour le personnel VIP		<ul style="list-style-type: none"> • Pour le commandant de la force opérationnelle • Pour le sergent-major du camp • Pour d'autres invités • Possible aménagement d'une salle annexe ou d'un point d'entrée avec comptoir d'assistance • Canapés et tables de salon (non fournis dans le cadre de CD) • Espace semblable à celui réservé aux aumôniers?
10	Bureau du chef de section		<ul style="list-style-type: none"> • Bureaux côte à côte pour le chef de section, son adjoint et le sergent-major • Habituellement un (1) bureau par section ou unité
12	Administration	Salle des rapports	<ul style="list-style-type: none"> • Bureau avec comptoir de service

		Caisse sécurisée	<ul style="list-style-type: none"> • Pièce verrouillable (uniquement dans la salle des rapports principale) • Demi-porte grillagée • Coffre-fort de taille adéquate à l'intérieur • Endroit où l'argent liquide est manipulé
13	Météorologie	Locaux à bureaux	•
14	Centre de coordination des services d'ingénierie (CCSI)	Géomatique appliquée à la cartographie	<ul style="list-style-type: none"> • Espace pour le stockage de cartes • Espace pour la distribution de cartes • Espace pour les traceurs
		Abri pour bureaux	•

30.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

30.5 Sources d'exigences

- De quelle façon les conduits des systèmes informatiques et électriques devraient-ils être posés?

31 Centre d’instruction

Ces installations offrent l’espace nécessaire pour former le personnel afin qu’il mène bien sa mission, entraîner les troupes dans des conditions liées à une mission donnée ou rafraîchir leurs connaissances à cet égard. Elles permettront également au personnel de se familiariser avec un nouvel équipement, de nouvelles technologies ou une nouvelle connaissance de la situation, de participer à des formations ou des breffages de mise à jour, ainsi que de recevoir des exposés de mission selon les besoins.

31.1 Hypothèses générales

- Sans objet

31.2 Hypothèses propres au centre de formation

- Sans objet

31.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Abri climatisé	•
		Passage couvert ou carrefour	•
1		Salle de classe	<ul style="list-style-type: none">• Installations audiovisuelles (haut-parleurs et écran)• Tableau blanc interactif (possiblement)• Capacité : au minimum 30 personnes (trois sections)• Pupitres ou tables avec chaises?• Possible aménagement d’un amphithéâtre (plancher en inclinaison?)• Râteliers d’armes (au fond de la salle de classe)
2		Hangar ou baie	<ul style="list-style-type: none">• Pour effectuer « à l’intérieur » des entraînements normalement suivis dehors• Installations audiovisuelles (écran et haut-parleurs)• Râteliers d’armes• Capable d’accueillir un véhicule de soutien blindé lourd (VSBL)

		Locaux à bureaux ou du personnel	<ul style="list-style-type: none"> • Bureaux abrités dans un abri unique
		Aire d'entreposage	<ul style="list-style-type: none"> • Palettier et étagères • Conteneurs maritimes (nécessaires?)

31.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

31.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

32 Bureau de poste

Ces installations sécurisées servent au tri et à l'entreposage du courrier et des colis entrants ou sortants, autant les colis personnels que ceux qui contiennent des articles nécessaires aux tâches officielles.

32.1 Hypothèses générales

- Sans objet

32.2 Hypothèses propres au bureau de poste

- L'équipement étalonné destiné au bureau de poste sera fourni par la section du Service postal.

32.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Abri climatisé	•
		Abri pour bureaux	• Comptoir de service • Bureaux et chaises • Tables et étagères pour les fournitures d'expédition
		Aire de réception du courrier	• Quai de chargement et de déchargement
		Aire sécurisée pour le tri et l'entreposage du courrier	• Coffre-fort (de quel taille?) • Étagères pour les colis • Classe-courrier
		Aire de repos pour assurer une présence constante aux fins de sécurité du courrier	• Protection par système de télévision en circuit fermé (TVCF)?
			• Douche d'urgence • Douche oculaire

32.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

32.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Quel barème doit être utilisé? Un seul bureau de poste par camp est nécessaire, car seule la quantité de courrier traité varie.

33 Installations de la police militaire (PM)

Ces installations permettront au détachement de la PM d'exercer des fonctions policières pendant le déploiement.

33.1 Hypothèses générales

- Sans objet

33.2 Hypothèses propres aux installations de la PM

- Les installations de la PM se trouveront dans une enceinte sécurisée.

33.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
	Locaux à bureaux	Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Abri climatisé• Bureaux et chaises• Comptoir de service• Râtelier d'armes
		Salle d'entrevue	<ul style="list-style-type: none">• Installations de télécommunications• Salle insonorisée• Table et chaises
		Salle de bain	<ul style="list-style-type: none">• Salle de bain avec au moins deux appareils sanitaires (possiblement trois)
			<ul style="list-style-type: none">• Installations pour DEA• Installations pour trousse de premiers soins
		Aire d'accueil ou de prise en charge	<ul style="list-style-type: none">• Comptoir de service
		Prison ou cellule de détention	<ul style="list-style-type: none">• Pièce verrouillable• Pièce avec installations sanitaires
		Chambre pour le personnel de garde	<ul style="list-style-type: none">• Dortoirs pour le personnel de garde
		Espace de stockage	<ul style="list-style-type: none">• Abri climatisé• Zone verrouillable pour l'armoire à pièces à conviction
		Baie pour véhicules	<ul style="list-style-type: none">• Entretien par le conducteur• Suffisamment spacieuse pour accueillir un véhicule blindé tactique de patrouille (VBTP)

33.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Les installations doivent être aménagées de manière à pouvoir se déplacer d'une section à l'autre sans sortir, ainsi qu'à garantir que les « membres du personnel détenus » n'ont accès à aucune aire sécurisée ou n'en ont aucune à traverser.

33.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

34 Poste de garde

34.1 Hypothèses générales

- Sans objet

34.2 Hypothèses propres au système

- L'équipe chargée de CD n'est pas responsable de la protection contre les projectiles et les explosions.

34.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Abri à murs renforcés	<ul style="list-style-type: none">• Locaux à bureaux (installations de TI)• Installations audiovisuelles
		Approvisionnement en eau chaude et en eau froide	<ul style="list-style-type: none">• Petite cantine
		Élimination des eaux usées	<ul style="list-style-type: none">•
		Accès des visiteurs ou zone de contrôle	<ul style="list-style-type: none">• Entrée distinctes pour les visiteurs• Cloison en verre séparant le personnel des FAC et les visiteurs
		Salle(s) de fouille	<ul style="list-style-type: none">• Table et chaises (pour les visiteurs à fouiller)
		Installations relatives à la LSST	<ul style="list-style-type: none">• Installations pour trousse de premiers soins• Installations pour DEA
		Salle de bain	<ul style="list-style-type: none">• Une pour les visiteurs (séparée)• Une pour le personnel (séparée)

34.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

34.5 Sources d'exigences

- Sans objet

35 Poste d'observation (exigences uniquement – pas des installations distinctes)

Le poste d'observation permet de surveiller le périmètre du camp. Le présent système constitue une exigence en matière de protection des forces et est établi pour comprendre comment les possibles besoins en énergie et en eau peuvent affecter CD.

35.1 Hypothèses générales

- Sans objet

35.2 Hypothèses propres au système

- Sans objet

35.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Éclairage	• Éclairage portatif ou orientable
		Alimentation électrique	• Probablement utilisée par des appareils radio portatifs
		Supports pour les armes de gros calibre	•

35.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

35.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

36 Soutien des aéronefs (exigences uniquement – pas des installations distinctes)

Les systèmes indiqués à la présente section répertorient les besoins en énergie et en eau qu'il faudra possiblement combler pour aménager des installations de maintenance d'hélicoptères tactiques ou de véhicules aériens sans pilote (UAV).

36.1 Hypothèses générales

- Sans objet

36.2 Hypothèses propres au système

- L'équipe chargée de CD n'aménagera pas d'installations de maintenance ni de hangar.

36.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
			•
			•
			•
			•

36.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

36.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

37 Installations du génie d'assaut (avec atelier de matériel lourd) ou de la Division des opérations du génie

Ces installations permettent aux membres du génie d'assaut de remplir leurs fonctions au cours de différentes opérations.

37.1 Hypothèses générales

- Sans objet

37.2 Hypothèses propres au système

- L'équipe chargée de CD n'est pas responsable des unités canines.
- La capacité déployable de la Division des opérations du génie (DOG) sera mise à profit dans le cadre de CD.
- Les sapeurs de combat forment un groupe distinct de la DOG.

37.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Abri climatisé	•
	Installations de conteneurs maritimes (équipes de la DOG)	Alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> • DOG et autres ateliers • Espace de stockage • Ensemble de pièces de rechange pour véhicules
	Installations de laboratoires dans des conteneurs maritimes	Alimentation électrique et eau	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoires • Laboratoires de l'équipe de recherche avancée
		Espace de stockage	•
	LSST	Matériel nécessaire au respect des normes de la LSST	<ul style="list-style-type: none"> • Douche d'urgence • Douche oculaire • Trousse de premiers soins (installations) • DEA (installations seulement)
	DOG	Locaux à bureaux	<ul style="list-style-type: none"> • Bureau de niveau secret • Bureau (1) de taille standard • Armoires ou coffres-forts verrouillables • Locaux verrouillables (réserves de matériel classifié secret)
	Point de munitions ou magasin déployable temporaire (MDT)		<ul style="list-style-type: none"> • Abri climatisé accessible par chariot élévateur à fourche
	Logements	Pour les entrepreneurs	<ul style="list-style-type: none"> • Peut inclure un espace pour les unités canines
	Baie pour véhicules (DOG)		<ul style="list-style-type: none"> • Abri chauffé pour stationner par temps froid la capacité

			d'ouverture d'itinéraire de circonstance (COIC) <ul style="list-style-type: none"> • Six véhicules de type Husky et un ou deux véhicules de type Wolf • Un seul poste de réparation pour les véhicules de type Husky
--	--	--	---

37.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

37.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

38 Installations de la force d'intervention rapide (QRF)

Ces installations servent de lieux de rencontre aux membres de la QRF et leur permettent de coordonner leurs activités.

38.1 Hypothèses générales

- Sans objet

38.2 Hypothèses propres au système

- Sans objet

38.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
		Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Dortoirs (nécessaires?)
		Exigences relatives à la LSST	<ul style="list-style-type: none">• Installations pour trousse de premiers soins• Installations pour DEA
		Locaux à « bureaux »	<ul style="list-style-type: none">• Râteliers d'armes• Tables et chaises• Installations audiovisuelles• Râteliers pour l'EPI• Approvisionnement en eau potable
		Espace de stockage des armes ou des munitions	<ul style="list-style-type: none">• Possiblement un dépôt d'armes• Pour l'entreposage d'armes de gros calibre (canon Carl Gustaf ou système d'arme antichar TOW)

38.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

38.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

39 Installations des techniciens de munitions et d'entreposage du matériel d'artillerie

Ces installations servent au stockage du matériel d'artillerie, de même qu'à l'exécution des tâches de vérification et de maintenance requises.

39.1 Hypothèses générales

- Sans objet

39.2 Hypothèses propres au système

- Sans objet

39.3 Exigences et responsabilités

N°	Sous-système	Exigence	Remarques liées aux spécifications
	Locaux à bureaux	Abri climatisé	<ul style="list-style-type: none">• Bureau (1) de taille standard• Bureaux et chaises• Comptoir• Armoires ou coffres-forts verrouillables• Locaux verrouillables (réserves de matériel classifié secret)
	LSST	Matériel nécessaire au respect des normes de la LSST	<ul style="list-style-type: none">• Douche d'urgence• Douche oculaire (raccordée au système de distribution d'eau)• Installations pour trousse de premiers soins• Installations pour DEA
	Point de munitions (MDT)		<ul style="list-style-type: none">• Abri climatisé accessible par chariot élévateur à fourche (peut être aménagé dans un conteneur maritime)• Quai de chargement

39.4 Considérations relatives aux spécifications du système

- Sans objet

39.5 Questions propres aux sous-systèmes

- Sans objet

Annexe A – Liste des sigles, acronymes et abréviations

ACC	Attrail de combat complet (équipement de protection personnelle tactique)	MOTS	Militaire sur étagère
ACS Plus	Analyse comparative entre les sexes Plus	OEES	Outils et équipement d'essai spécialisés
Adjuc	Adjudant-chef	O Maint	Officier de la maintenance (commandant)
AV	Audiovisuel	P et C	Plomberie et chauffage
C2	Commandement et contrôle	PC	Poste de commande
CA	Conditionneur d'air	PDU	Tableau de distribution
cmdt	Commandant	PM	Police militaire
COIC	Capacité d'ouverture d'itinéraire de circonstance	QRF	Force d'intervention rapide
COTS	Commercial sur étagère	RM	Réfrigération mécanique
CVCA	Chauffage, ventilation et climatisation d'air	RST	Représentant des services techniques
DEA	Défibrillateur externe automatisé	SBMFC	Services de bien-être et moral des Forces canadiennes
DEL	Diode électroluminescente	SEM	Salle d'examen médical
EFG	Équipement fourni par le gouvernement	SG	Services généraux
EOD	Neutralisation des explosifs et munitions	SM/cmdt	Sergent-major/commandant
EOHN	Exigence obligatoire de haut niveau	SO	Salle d'opération
EPI	Équipement de protection individuelle	SQMTE	Sergent quartier-maître technicien – équipement
FAC	Forces armées canadiennes	SST	Santé et sécurité au travail
GC	Génie construction	Système de sonor.	Système de sonorisation
HAZMAT	Matière dangereuse	TI	Technologie de l'information
HEPA	Haute efficacité	TOW	Filoguidé (missile)
IFG	Information fournie par le gouvernement	TVCF	Télévision en circuit fermé
LEP	Personnes employées localement	USB	Bus série universel
LI	Lutte contre les incendies	VBTP	Véhicule blindé tactique de patrouille
MDN	Ministère de la Défense nationale	VSBL	Véhicule de soutien blindé lourd
MR	Militaire du rang	WFE	Eau, produits pétroliers et environnement

Annexe B – Équipement de bien-être et de mieux-être (BEMM) fourni

1. Types d'équipement de BEMM. L'équipement de BEMM se décline sous les quatre catégories suivantes :
 - a. l'équipement de conditionnement physique :
 - (1) musculation,
 - (2) aérobie,
 - (3) callisthénie;
 - b. les articles de sport;
 - c. l'équipement récréatif;
 - d. l'équipement pour les salles à manger (voir la liste d'équipement récréatif).

2. Quantités recommandées par catégorie. Plusieurs facteurs influent sur la quantité d'équipement de BEMM (rythme opérationnel, lieu, durée de l'opération, nombre de membres des FAC, nombre de camps dans la zone de responsabilité, etc.). Ces facteurs ont une incidence sur la quantité optimale d'équipements propres aux programmes de BEMM.

3. Les tableaux ci-dessous indiquent l'équipement et les quantités de base qui permettraient de répondre aux besoins d'une rotation 0. Il faut cependant comprendre que cette liste n'est fournie qu'à titre indicatif pour déterminer les quantités optimales une fois que la mission est bien établie. En collaborant étroitement avec la force opérationnelle (FO), les Services de bien-être et moral des Forces canadiennes (SBMFC) aideront à déterminer les quantités d'équipement de BEMM requises dans le cadre de chaque nouvelle mission.

	Camp de petite taille	Camp	Camp	Camp	Camp	Camp	Camp
Nombre de membres déployés	(de 0 à 200)	(de 200 à 250)	(de 250 à 500)	(de 500 à 750)	(de 750 à 1 000)	(de 1 000 à 1 250)	(plus de 1 250)
Gestionnaire du BEMM			1	1	1	1	1
Superviseur des déplacements			1	1	1	1	1
Coordonnateur des déplacements		1	2	3	4	5	1 par tranche de 250 pers.
Superviseur des RSF			1	1	1	1	1
Coordonnateur des RSF		1	1	2	3	3	4

Superviseur des activités de vente au détail				1	1	1	1
Coordonnateur des activités de vente au détail		1	1	1	1	1	1
Préposé à la vente au détail			1	3	5	5	5
Coordonnateur des finances				1	1	1	1
Coiffeur		1	1	2	3	3	4
Ajout d'un complexe sportif intérieur							
Coordonnateur de l'équipement				1			
Préposé au gymnase				2			
Ajout de cantines et de salles à manger							
Coordonnateur – Expéditions et activités de vente au détail					1		
Ajout d'un établissement de restauration rapide à « service complet » (p. ex., un restaurant Tim Hortons)							
Superviseur, quarts de travail (vente au détail)							2
Acheteur au détail							1
Coordonnateur – Expéditions, marchandises reçues et activités de vente au détail							1
Boulangier (cuisines)							1
Préposé à la vente au détail (magasin ou restaurant Tim Hortons)							8

Bureaux du personnel de coordination et de supervision des déplacements : la conception de chaque poste de travail doit permettre l'accueil d'un client et l'aménagement d'une petite salle d'attente. Chacun comprendra un port d'accès au réseau étendu de la Défense (RED), un téléphone, un numériseur ou une imprimante, ainsi qu'un classeur.

Bureaux de détail : le gestionnaire des activités de vente au détail, le superviseur des activités de vente au détail et l'acheteur au détail doivent avoir leur « bureau à cloisons » dans une pièce commune à proximité ou à l'intérieur du magasin. Chaque bureau comprendra un port d'accès au RED, un téléphone, un numériseur ou une imprimante, de même qu'un classeur.

Bureau du coordonnateur des finances (bureau de comptabilité unique) : bureau équipé d'une porte en métal et de barres de sécurité à la fenêtre, dans lequel on trouve un coffre-fort ancré au plancher pour y conserver l'argent comptant. Voir la section sur la police militaire (MP) pour en savoir davantage sur les exigences en matière de sécurité. (Ce bureau se situe à proximité du magasin et des bureaux de détail.)

Salon de coiffure : la superficie normale requise est de 150 à 200 pieds carrés par salon de coiffure. Le matériel alimenté en électricité comprend un chauffe-eau (220 volts, 20 ampères), un lave-linge (110 volts, 15 ampères) et des postes de coiffure (110 volts, 20 ampères chacune). Une conduite de 3/4 po raccordée à un réservoir de 50 gallons alimentera en eau un ou deux bacs de « lavage des cheveux ».

Quantité d'équipement de conditionnement physique par taille de camp			Équipement de remplacement pour les salles de conditionnement physique de plus de 3 000 pi² axées sur l'entraînement cardiovasculaire		
Salle de conditionnement physique : instructeur de conditionnement physique dans chaque camp de 250 personnes ou plus	Camp de petite taille (0 à 50 pers.)	Camp (50 à 250 pers.)	Camp (250 à 750 pers.)	Camp (750 à 1250 pers.)	Camp (1 250 à 2000 pers.)
Tapis roulant	2	5	8	12	15
Appareil elliptique	2	5	8	12	15
Vélo d'exercice ordinaire	1	2	3	5	8
Vélo à position allongée	1	2	3	5	5
Rameur	1	2	5	8	8
Cardiovélo			11	15	20
Banc de développé couché olympique	1	1	2	2	2
Banc à inclinaison réglable		1	3	4	4
Banc pour redressement assis à déclinaison réglable		1	3	3	3
Poste d'entraînement à cinq stations			1	1	1
Presse à pectoraux	1	1	1	1	1
Appareil de développé des épaules	1	1	1	1	1
Accessoire pour pectoraux ou deltoïdes Pec Deck			1	1	1
Appareil de flexion des biceps		1	1	1	1
Appareil de tractions assistées par contrepoids		1	1	1	1
Presse à jambes	1	1	1	1	1
Appareil pour extension des jambes			1	1	1
Appareil de flexion des jambes	1	1	1	1	1
Appareil d'adduction et d'abduction			1	1	1
Appareil de rotation du torse			1	1	1
Station de musculation pour extension du dos			1	1	1

Banc de développement incliné olympique		1	1	1	1
Banc de développement décliné olympique		1	1	1	1
Machine Smith à contrepoids			1	1	1
Support à usage multiple			1	1	1
Appareil de flexion des biceps en position assise	1	1	1	1	1
Appareil d'extension des mollets en position assise			1	1	1
Presse inclinée			1	1	1

Équipement de conditionnement physique (aérobie)	Camp de petite taille (de 150 à 450 pers.)	Camp de grande taille (plus de 450 pers.)
Banc de marque Reebok (utilisé au besoin par l'instructeur de conditionnement physique)	20	30
Corde à sauter	12	20
Simulateur d'escalier (alimentation électrique requise)	4	6

Équipement de conditionnement physique (callisthénie)	Camp de petite taille (de 150 à 450 pers.)	Camp de grande taille (plus de 450 pers.)
Ballon d'exercice – 55 cm	20	30
Ballon d'exercice – 65 cm	20	30
Haltères courts (en métal) – 10 lb	20 paires	30 paires
Haltères courts (en métal) – 3 lb	20 paires	30 paires
Haltères courts (en métal) – 5 lb	20 paires	30 paires
Haltères courts (en métal) – 8 lb	20 paires	30 paires
Ballon d'entraînement – 10 lb	20	30
Ballon d'entraînement – 12 lb	20	30
Ballon d'entraînement – 8 lb	20	30
Pompe pour ballon d'exercice	10	10
Chaîne stéréo avec lecteurs de cassettes et de CD et radio AM/FM	2	2

Articles de sport	Camp de petite taille (de 150 à 450 pers.)	Camp de grande taille (plus de 450 pers.)
Pompe à air	10	10
Embout de gonflage	30	30
Ballon de basketball	20	30
Filet de basketball	20	30
Panier de basketball amovible	4	6
Protecteur oculaire – Modèle MH0201	120	160
Hockey en salle – Balle	120	200
Hockey en salle – Gant bloqueur pour gardien de but	4	6
Hockey en salle – Plastron pour gardien de but	4	6
Hockey en salle – Masque pour gardien de but	4	6
Hockey en salle – Jambières pour gardien de but	4 paires	6 paires
Hockey en salle – Bâton pour gardien de but	20	30
Hockey en salle – Gant d'attrape pour gardien de but	4	6
Hockey en salle – Lunettes de sécurité	50	100
Hockey en salle – Filet et cadre de but	6	8
Hockey en salle – Gants pour joueurs	50 paires	100 paires
Hockey en salle – Protège-tibias	50 paires	100 paires
Hockey en salle – Bâton pour joueur gaucher	8 douzaines	12 douzaines
Hockey en salle – Bâton pour joueur droitier	8 douzaines	12 douzaines
Ballon de football	12	20
Football drapeau – Ceinture avec deux drapeaux	6 ensembles	8 ensembles
Hockey en salle – Suspensoir pour gardien de but (HOC-1400)	4	6
Hockey en salle – Pantalon pour gardien de but (HP9.1 Pro)	4	6
Ballon de soccer	20	30
But de soccer	4	6
Protège-tibias de soccer	60	80
Buts de softball	3 ensembles	4 ensembles
Bâton de softball – 32 po (25 oz)	4	6
Bâton de softball – 33 po (26 oz)	4	6
Bâton de softball – 34 po (27 oz)	8	10
Softball – Plastron pour receveur	2	4

Softball – Gant pour receveur gaucher	2	4
Softball – Gant pour receveur droitier	2	4
Softball – Masque pour receveur	2	4
Softball – Gant pour joueur gaucher	20	30
Softball – Gant pour joueur droitier	15	20
Balle molle	8 douzaines	12 douzaines
Maillots d'équipe (15 par ensemble)	10 ensembles	10 ensembles
Ballon de volleyball	20	30
Filet de volleyball	6	8
Poteaux robustes de filet de volleyball	2	4

Équipement récréatif	Camp de petite taille (de 150 à 450 pers.)	Camp de grande taille (plus de 450 pers.)
Console de jeux vidéo	20	30
Téléviseur de 32 po pour console de jeux vidéo	20	30
Jeu vidéo	10 par console	10 par console
Disque volant	25	40
Jeu – Échecs ou dames	12	20
Jeu – Cribbage	12	20
Jeu – Cible de jeu de fléchettes	4	8
Jeu – Fléchettes	20 ensembles	40 ensembles
Jeu – Cartes à jouer	50 paquets	100 paquets
Jeu – Jeux de société assortis	20	40
Ensemble de fers à cheval	8	12
Jeux sur table – Baby-foot, billard, ping-pong, etc.	6 par salle de jeux	6 par salle de jeux
Téléviseur pour cinéma – Écran de 42 po à 65 po	1 par salle de projection	1 par salle de projection
Ciné-projecteur	1 par salle de projection	1 par salle de projection
Chaîne stéréophonique	1 par salle d'activités sociales	1 par salle d'activités sociales
Haut-parleurs stéréo sans fil ou Bluetooth	2 par salle d'activités sociales	4 par salle d'activités sociales

Réfrigérateur	1 par aire de pause	1 par aire de pause
Four à micro-ondes	1 par aire de pause	1 par aire de pause
Cafetière	1 par aire de pause	1 par aire de pause
Console de jeux vidéo	20	30
Téléviseur de 32 po pour console de jeux vidéo	20	30
Jeu vidéo	10 par console	10 par console

ANNEXE A3

QUESTIONS RELATIVES AUX EXIGENCES TECHNIQUES ET DE SOUTIEN

Afin de mieux comprendre les systèmes proposés et de permettre au MDN de mieux définir les exigences finales, le MDN sollicite des commentaires sur les questions suivantes. Veuillez fournir autant de détails que possible.

Principaux systèmes et fabricants d'équipement d'origine

1. Seriez-vous intéressé par les solutions fournies en tant qu'entrepreneur principal/coordonnateur ou simplement pour des sous-systèmes ou de l'équipement individuels?
2. Quels sont les principaux éléments des systèmes et des sous-systèmes qui composent votre solution?
3. Qui sont les fabricants d'équipement d'origine (FEO) pour les systèmes et sous-systèmes proposés?
4. Quelle expérience les FEO ont-ils de la prestation directe du soutien en service?
5. Dans quelle mesure le fournisseur principal/coordonnateur a-t-il accès aux données et à la propriété intellectuelle des FEO des systèmes et sous-systèmes nécessaires pour effectuer la fabrication et l'intégration?
6. Dans quelle mesure le fournisseur principal/coordonnateur a-t-il accès aux données et à la propriété intellectuelle des FEO des systèmes et des sous-systèmes nécessaires pour effectuer le soutien en service (SES)?
7. Quels outils logiciels de gestion des exigences utilisez-vous (le cas échéant) et quelle est votre expérience de leur utilisation? Par exemple, Rational DOORS d'IBM.

Facteurs relatifs à la conception

1. Quelle est la taille évolutive ou la taille des blocs de base pour chaque sous-système dans un camp?
2. Quelle est l'expérience du FEO (le cas échéant pour ses systèmes) et sa capacité à travailler avec des batteries lithium-ion en termes de manipulation, d'entretien et de maintenance? Comment cela se fait-il? Qu'en est-il des autres types de batteries?
3. Comment vos conceptions et vos aménagements de camp tiennent-ils compte de la fluidité des genres?
4. Des changements de conception sont-ils nécessaires pour vos systèmes et sous-systèmes pour le déploiement dans l'Arctique?
5. Quelles sont vos recommandations pour faire passer des conduits pour l'informatique et l'électricité?

Concept de maintenance

1. Le Canada amorcera le processus d'élaboration de sa solution de soutien en service. Pour faciliter l'analyse des options, le Canada souhaite connaître les faits, les pratiques exemplaires et les leçons apprises associés aux éléments de niveau supérieur de la structure de répartition du travail (SRT).
 - a. Gestion (gouvernance, gestion des programmes, etc.)

- b. Ingénierie (service et soutien techniques, service et soutien en ingénierie, représentant des services sur le terrain, etc.)
 - c. Maintenance (corrective, préventive, niveaux 1 à 4, etc.)
 - d. Matériel (approvisionnement, pièces de réparation, consommables, prévisions, entreposage, distribution)
 - e. Données techniques et publications (analyse du soutien logistique, listes des pièces de rechange, manuels, etc.)
 - f. Formation (formation des opérateurs, formation technique, etc.)
 - g. Infrastructure (entreposage, atelier, formation, etc.)
 - h. Équipement de soutien et d'essai (outils spécialisés et équipement d'essai, étalonnage, etc.)
 - i. Environnement d'information électronique (collecte et stockage des données, analyse des données, etc.)
2. Quels sont les faits, les pratiques exemplaires et les leçons apprises dont le Canada devra tenir compte au moment d'élaborer les options pour soutenir la plateforme? Veuillez préciser ce qui suit :
- a. Niveaux et lignes de maintenance
 - b. Chaîne d'approvisionnement
 - c. Soutien technique, y compris la gestion du lien arrière et de la configuration.
 - d. Logistique (achats, entreposage et distribution)
 - e. Tout autre aspect pertinent.
3. Quels sont les intervalles types (heures d'exploitation et temps du calendrier) entre les activités d'entretien prévues et non prévues et le niveau d'effort associés?
4. Quel est le cycle de vie de la plateforme, y compris la maintenance, la mise à niveau, la prolongation de la durée de vie, etc.?
5. Bien qu'il soit reconnu que le programme de maintenance du Canada n'est pas encore défini, compte tenu de vos produits, quel est le type de soutien requis des représentants des services techniques ou des représentants des services sur le terrain pour aider avec le SES? Plus précisément :
- a. Quelles seraient leurs responsabilités et le niveau d'effort associé;
 - b. Comment et pourquoi le niveau d'effort pourrait-il changer au cours du cycle de vie du produit?

Prestation du SES (soutien en service)

1. Décrivez les capacités actuelles du SES de votre entreprise pour vos systèmes et sous-systèmes. Quels biens et services votre entreprise fournit-elle par rapport aux filiales, aux sous-traitants et à votre chaîne d'approvisionnement?
2. Décrivez l'ampleur des activités de soutien offertes pour le SES. Incluez les faits, les pratiques exemplaires et les leçons apprises en ce qui concerne les personnes qui effectuent habituellement les différentes activités pour cette plateforme.
3. Dans quelle mesure le SES est-il offert par l'entremise d'entreprises autorisées ou accréditées?

Données techniques et propriété intellectuelle/Licence

1. Quelle est la nature des données techniques (manuels d'entretien, catalogues de pièces, instructions de travail, manuels d'utilisation, etc.) fournies avec vos produits?
2. Quels droits et restrictions sont habituellement associés aux données techniques ou à la licence?
3. Quels sont les niveaux ou les lignes de maintenance que les données techniques soutiennent habituellement?
4. Y a-t-il habituellement des restrictions dans la distribution de données techniques ou de licences à des tiers qui pourraient restreindre les options du Canada pour l'approvisionnement en biens et services de soutien?
5. Quelles sont les données techniques et les licences fournies par chacun des FEO dans vos solutions?

Livraison

1. Quelles sont les considérations, les pratiques exemplaires et les leçons apprises pour la mise en œuvre progressive de la solution de SES en ce qui concerne l'ordre des activités (première livraison, capacité opérationnelle initiale (COI), capacité opérationnelle totale (COT) et livraison finale)?
2. En ce qui a trait à la transition entre l'acquisition de la capacité et la prestation du SES, quels sont les principaux jalons et le calendrier habituels?

Performance

1. Quelles sont les mesures habituelles utilisées pour surveiller la livraison du SES et comment sont-elles appliquées?
2. Quel est le temps moyen entre les pannes (MTBF) de la solution et de ses principaux systèmes et sous-systèmes?
3. Quels systèmes, sous-systèmes et équipements ont une incidence de premier ordre sur le rendement en termes de disponibilité, de fiabilité et d'adéquation aux fins voulues?
4. Quelles sont les variables d'exploitation ou d'entretien importantes ayant une incidence sur le rendement réel?

Rapport qualité-prix

1. Décrivez les sous-systèmes et l'équipement qui génèrent 80 % des coûts d'entretien et décrivez la nature des coûts (pièces de rechange, réparation et révision, remplacement, etc.)?
2. Y a-t-il de l'équipement et des composants de sous-systèmes disponibles sur le marché?
3. Quelles sont les principales occasions d'amélioration (gains d'efficacité, courbes d'apprentissage, mises à niveau, cartographie des chaînes de valeur, etc.) dans la prestation de services de soutien qui se sont révélées avantageuses au cours de la vie de vos solutions?

Cycle de vie

1. Caractériser les différentes phases du cycle de vie de la plateforme, y compris la mise en service graduelle, l'usure, la mi-vie, la détérioration, l'entretien de fin de vie(caractérisé par l'obsolescence et la diminution des chaînes d'approvisionnement) et le retrait progressif. Quelle est la durée habituelle de chaque phase et quel est le niveau de dépenses requis sur une base relative?
2. Quelles sont les considérations, les pratiques exemplaires et les leçons apprises liées à la transition de l'acquisition du SES dont le Canada devrait tenir compte?
3. Cette exigence devrait inclure le maintien en puissance de technologies qui évoluent rapidement, comme les logiciels. Pendant que le Canada élaborera sa solution de SES, quels sont les facteurs, les pratiques exemplaires et les leçons apprises en ce qui concerne l'évolution rapide de l'équipement, plus précisément :
 - a. Utilisation de la mise à niveau de mi-vie par rapport à la mise à niveau continue ou d'autres pratiques exemplaires de l'industrie (préciser)
 - b. Logiciel
 - c. Matériel
 - d. Soutien
 - e. Intervalles types entre les mises à niveau (matériel et logiciel)
 - f. Description de l'étendue des activités de soutien disponibles pour les mises à niveau du SES
 - g. Durée type des temps d'arrêt associés aux mises à niveau (matériel et logiciel)
 - h. Tout autre aspect pertinent
4. Y a-t-il des progrès technologiques prévus au cours du cycle de vie de la plateforme qui ont un rendement positif sur l'investissement lié au maintien en puissance que le Canada devrait prévoir?
5. Quels éléments du SES sont automatiquement inclus dans l'acquisition de votre solution?

ANNEXE C – QUESTIONS RÉVISÉES SUR L'APPROVISIONNEMENT

Afin de mener ses activités d'approvisionnement de manière à améliorer l'accès, la concurrence et l'équité, SPAC souhaite obtenir l'avis de l'industrie sur les éléments suivants; les réponses seront prises en compte dans l'élaboration de la stratégie d'approvisionnement et de la demande de soumissions.

1. Méthode d'évaluation, base de sélection et processus de conformité des soumissions par étapes

Avez-vous des préoccupations ou des commentaires sur l'attribution du contrat fondée sur une combinaison de critères financiers et techniques, sur l'inclusion de facteurs sociaux et environnementaux dans les critères obligatoires ou cotés, ou sur l'application d'un processus de conformité des soumissions par étapes?

2. Critères obligatoires et cotés

Y a-t-il des critères techniques ou financiers particuliers que le Canada devrait prendre en considération dans le cadre d'une demande de propositions subséquente?

3. Soumissionnaires étrangers

En tant que soumissionnaire étranger, pouvez-vous dire quels sont les préoccupations ou les facteurs particuliers, le cas échéant, dont le Canada devrait tenir compte dans la demande de soumissions?

4. Propriété intellectuelle

Prévoyez-vous qu'une propriété intellectuelle sera produite dans le projet? Seriez-vous disposé à ce que le Canada utilise la propriété intellectuelle (de l'entrepreneur), tant qu'il ne la commercialise pas?

5. Exigences de sécurité

Des préoccupations ou des problèmes potentiels pourraient-ils découler des exigences de sécurité associées au travail?

6. Considérations environnementales – Systèmes et protocoles de gestion de l'environnement, élimination, recyclage

Existe-t-il des normes, des processus ou des pratiques en vigueur dans l'industrie qui permettent de réduire les répercussions environnementales ou d'accroître les gains d'efficacité opérationnels? Votre entreprise est-elle dotée de systèmes de gestion environnementale ou d'exigences de rendement environnemental établies? Dans le cas contraire, votre entreprise est-elle prête à intégrer l'un ou l'autre des éléments ci-dessus?

7. Assurance

Le Canada devrait-il tenir compte d'exigences particulières en matière d'assurance dans les contrats subséquents? Dans l'affirmative, quelles assurances conviennent le mieux à nos exigences? Une assurance responsabilité civile générale est-elle suffisante?

8. Responsabilité

Étant donné la nature des besoins, la responsabilité de l'entrepreneur suscite-t-elle des préoccupations particulières pendant l'exécution du contrat? Le Canada doit-il envisager de mettre en place un

processus de gestion des risques pour limiter la responsabilité de l'entrepreneur? Dans l'affirmative, veuillez indiquer les principaux risques potentiels qui s'appliquent à votre entreprise, leurs répercussions et la stratégie d'atténuation.

9. Biens et services facultatifs

Y a-t-il des préoccupations quant à la fourniture de biens et de services facultatifs dans les contrats subséquents, avec ou sans quantité ou niveau d'effort prescrits?

10. Durée du contrat et périodes d'option

Y a-t-il des préoccupations au sujet de l'ajout de périodes d'option à la durée initiale du contrat?

11. Conférence des soumissionnaires

Y a-t-il des préoccupations, des enjeux ou des considérations associés à la tenue, par le Canada, d'une conférence des soumissionnaires facultative ou obligatoire?

12. Processus de validation

Cela poserait-il des problèmes si le Canada menait son processus de validation avant l'attribution d'un contrat comme condition d'attribution?

13. Base de paiement

Quel est le barème de paiement normal de l'industrie pour les besoins préliminaires indiqués?

14. Échéances d'approvisionnement

Y a-t-il des facteurs qui auraient une incidence sur le calendrier d'approvisionnement du Canada? Y a-t-il une demande de l'industrie ou des événements nationaux ou internationaux à venir qui pourraient avoir une incidence sur les échéanciers?

15. Structures de prix

À l'Appendice A à l'Annexe A – Matrice d'établissement des Coûts, les structures de prix sont-elles conformes? Le calcul du coût unitaire des articles indiqués est-il acceptable? Des rabais de volume s'appliquent-ils? Quels types de mécanismes d'indexation des prix sont généralement acceptés? Êtes-vous en mesure de fournir des prix fermes sur une base pluriannuelle, p. ex. 5 ou 10 ans?

16. Garantie, réparation et entretien

Quelle est la garantie standard de vos produits/systèmes ? Existe-t-il des plans de garantie, de réparation ou d'entretien (au Canada et à l'étranger) ? Dans l'affirmative, veuillez fournir des détails, y compris l'établissement des coûts.

17. Soumission des offres

De combien de temps avez-vous besoin pour préparer un dossier de soumission ?

18. Risques et défis

Veuillez identifier les principaux risques et défis ainsi que votre stratégie d'atténuation des risques dans la fourniture et la livraison de vos produits.

ANNEXE F – FORMULAIRE D'INVITATION

2E JOURNÉE DE L'INDUSTRIE ET 2E CONSULTATION INDIVIDUELLE : DÉMONSTRATION DU PRODUIT

Veuillez remplir le formulaire d'invitation afin de confirmer votre présence à la 2ème Journée de l'industrie et aux 2èmes consultations individuelles.

Pour les 2èmes consultations individuelles, vous devez indiquer la date et l'heure, par ordre de préférence, ainsi que le nombre de participants qui assisteront à l'événement. Le Canada fera tout son possible pour satisfaire la date et l'heure que vous préférez, mais si de nombreux fournisseurs demandent la même heure, le Canada procédera selon le principe du premier arrivé, premier servi.

La prochaine Journée de l'industrie et les consultations individuelles se tiendront TOUTES virtuellement UNIQUEMENT, via MS Teams. Une invitation sera envoyée aux participants inscrits avant les événements.

Nom de l'entreprise	
Personne ressource	
Adresse	
Courriel	
Numéro de téléphone	

Camp Durable - 2e journée de l'industrie		
Date	Heure	Nombre de participants
8 février 2024	1000 – 1200 heures HNE	

Produit(s) à démontrer : _____.

Camp Durable – 2e consultation individuelle : démonstration du produit					
Dates disponibles	Dates préférées* (Classé 1-3)	Temps disponibles (HNE) et préférence (classés 1-2)**			
		Heure	Classé	Heure	Classé
9 février 2024		1000 – 1130 heures		1300 – 1430 heures	
12 février 2024		930 – 1100 heures		1400 – 1530 heures	
13 février 2024		1000 – 1130 heures		1300 – 1430 heures	
20 février 2024		1000 – 1130 heures		1300 – 1430 heures	
21 février 2024		1000 – 1130 heures		1300 – 1430 heures	
22 février 2024		1000 – 1130 heures		1300 – 1430 heures	
23 février 2024		1000 – 1130 heures		1300 – 1430 heures	
26 février 2024		930 – 1100 heures		1400 – 1530 heures	
27 février 2024		1000 – 1130 heures		1300 – 1430 heures	
28 février 2024		1000 – 1130 heures		1300 – 1430 heures	
29 février 2024		1000 – 1130 heures		1300 – 1430 heures	
1 mars 2024		1000 – 1130 heures		1300 – 1430 heures	

*Les fournisseurs doivent choisir 3 dates et classer par préférence (1, 2, 3).

**Les fournisseurs doivent classer les plages horaires (1, 2) pour chaque date choisie.

Remarque : Les dates et heures choisies par les fournisseurs ne sont pas garanties, mais le Canada fera de son mieux pour répondre à toutes les demandes.

Liste des participants				
	Nom(s)	Position(s)	2e journée de l'industrie	2e consultation individuelle
			(Choisissez, s'il y a lieu)	
1				
2				
3				
4				
5				