

SERVICES ET ÉQUIPEMENT TERMINAL DE MESSAGERIE ET DE SUIVI ET LES SERVICES CONNEXES PAR SATELLITE

ANNEXE A2 – VOLET 2

ÉNONCÉ DES TRAVAUX

Table of Contents

1	Partie 1 - Introduction	3
	1.1.1 Services et équipement terminal de messagerie et de suivi et les services connexe par Satellite	3
	1.1.2 Division du document en parties.....	3
2	Part 2 – Partie 2 – Exigences Opérationnels	4
2.1	Généralités	4
2.2	Soutien des clients.....	4
	2.2.1 Bureau de dépannage	4
	2.2.2 Assistance technique	5
2.3	Gestion des problèmes	5
	2.3.1 Généralités	5
	2.3.2 Recours à la hiérarchie.....	6
2.4	Suivi de la performance des services	6
	2.4.1 Disponibilité minimal des services Iridium voix et données	6
2.5	Avis de perturbation prévue des services et avis d'entretien	7
2.6	Gestion des comptes	7
	2.6.1 Chargé de compte	7
	2.6.2 Réunions	8
2.7	Rapports	8
	2.7.1 Généralités	8
	2.7.2 Rapport mensuel des commandes de service.....	8
	2.7.3 2.7.3 Rapport sommaire du contrat.....	8
	2.7.4 2.7.4 Avis d'une interruption du service.....	9
2.8	2.8 Facturation	9
	2.8.1 Généralités	9
	2.8.2 Factures	9
	2.8.3 Fichier de facturation détaillée.....	10
3	Partie 3 – Exigences relatives aux services de messagerie et de suivi.....	11
3.1	Description du service de temps d'antenne Iridium	11
3.2	Description du service de suivi et de messagerie.....	11
	3.2.1 La solution du portail de suivi et de messagerie doit offrir les fonctions suivantes : 11	
3.3	Description des services de formation, installation et configuration	12
4	Part 4 – Exigences relatives aux terminaux Iridium	13
4.1	Généralités	13
4.2	Balise radio-Émetteur personnel iridium avec afficheur à cristaux liquides	13
4.3	Balise radio-Émetteur personnel iridium sans afficheur à cristaux liquides.....	15
4.4	Balise radio-Émetteur pour véhicule	16
4.5	Services de réparation	17
5	Part 5 - Glossary and Definitions.....	18

1 PARTIE 1 - INTRODUCTION

1.1.1 Services et équipement terminal de messagerie et de suivi et les services connexe par Satellite

1.1.1.1 Services partagés Canada (SPC) a besoin d'un fournisseur pour fournir, entretenir et exploiter les services et équipement terminal de messagerie et de suivi et les services connexe par Satellite ainsi que les services connexes pour ses clients.

1.1.2 Division du document en parties

1.1.2.1 L'énoncé des travaux se subdivise en cinq parties, comme suit :

- a) partie 1 – Introduction
- b) partie 2 – Exigences opérationnels;
- c) partie 3 – Exigences relatives aux services de messagerie et de suivi et les services connexe par Satellite;
- d) partie 4 – Exigences relatives aux terminaux;
- e) partie 5 – Glossaire et définitions.

2 PART 2 – PARTIE 2 – EXIGENCES OPÉRATIONNELS

2.1 GÉNÉRALITÉS

- 2.1.1.1 L'entrepreneur doit fournir les services opérationnels définis à la partie 2 de façon continu en support des services sur demande fournit dans la partie 3 et 4.
- 2.1.1.2 L'entrepreneur doit s'assurer que toutes les communications verbales, écrites et électroniques directes requises avec les clients (p. ex. le soutien aux clients, les messages d'accueil et les invites enregistrés, les courriels et les messages vocaux) sont toujours offertes dans les deux langues officielles du Canada (l'anglais et le français) afin que les utilisateurs puissent y avoir accès dans la langue de leur choix.
- 2.1.1.3 L'entrepreneur doit nommer un représentant qui tiendra lieu de principale personne-ressource pour les questions de gestion et les questions techniques.

2.2 SOUTIEN DES CLIENTS

2.2.1 Bureau de dépannage

- 2.2.1.1 L'entrepreneur doit fournir au client le soutien technique nécessaire par le biais d'un bureau de dépannage accessible au moyen d'un numéro sans frais en Amérique du Nord. L'entrepreneur doit également fournir le soutien technique par le biais d'un numéro sans frais abrégé accessible depuis tout terminal mobile.
- 2.2.1.2 Les représentants du bureau de dépannage de l'entrepreneur doivent répondre aux questions du client, résoudre dans la mesure du possible les problèmes de l'utilisateur et donner des conseils au sujet des problèmes de configuration d'un terminal, d'un accessoire ou d'un service fourni en vertu du présent contrat.
- 2.2.1.3 L'entrepreneur doit consigner et suivre tous les appels reçus par le bureau de dépannage, et ce, depuis le moment du signalement initial jusqu'à la résolution du problème. Cette consignation doit se faire à l'aide d'un système informatisé.
- 2.2.1.4 Le bureau de dépannage de l'entrepreneur doit être pourvu en personnel et accessible au moyen du numéro sans frais 24 heures sur 24, chaque jour de l'année.
- 2.2.1.5 Sur demande par l'autorité technique, l'entrepreneur doit envoyer le sommaire des appels, pour la période demandé, par courriel dans un délai de pas plus que 2 jours ouvrables après le demande a été reçu. Le rapport doit contenir les éléments suivant :
- a) Sommaire du bureau de dépannage (pour la période spécifique) incluant :
 - i) nombre de demande enregistré et résous;
 - ii) temps en moyenne pour répondre le téléphone;
 - iii) nombre totale d'appels; et
 - iv) nombre totale de courriels.
 - b) Liste en détail (pour la période spécifique) incluant :
 - i) numéro de la demande;
 - ii) la date que la demande a été enregistré;
 - iii) l'heure que la demande a été enregistré;
 - iv) informations sur la personne qui a reporté le problème;
 - (A) nom;
 - (B) numéro de téléphone; et
 - (C) adresse courriel; et
 - (D) ministère.

Solicitation No. - N° de l'invitation	Amd. No. - N° de la modif.	Buyer ID - Id de l'acheteur C96
Client Ref. No. - N° de réf. du Client	File No. - N° du dossier C96.	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

- v) Description du problème;
- vi) Résolution du problème; et
- vii) Statu (ouvert ou fermé).

2.2.2 Assistance technique

- 2.2.2.1 L'entrepreneur doit fournir une assistance technique à l'autorité technique par le biais d'un numéro de téléphone nord-américain, distinct du numéro sans frais du bureau de dépannage.
- 2.2.2.2 L'entrepreneur doit aider à résoudre les problèmes qui demandent une expertise technique supérieure à celle offerte par le bureau de dépannage. Cette aide pourrait viser, sans s'y limiter :
- a) les problèmes de compatibilité;
 - b) les protocoles reconnus de cryptage;
 - c) les problèmes intermittents ou chroniques de performance.
- 2.2.2.3 L'assistance technique de l'entrepreneur doit être disponible du lundi au vendredi de 9 h à 17 h, heure de l'Est, pour recevoir des appels et y répondre.

2.3 GESTION DES PROBLÈMES

2.3.1 Généralités

- 2.3.1.1 L'entrepreneur doit gérer tous les problèmes liés à la prestation des services en vertu du présent contrat. Il doit les gérer 24 heures sur 24, 365 jours sur 365, en posant un diagnostic, en faisant un suivi, en enregistrant et en préparant un rapport de tous les problèmes qui touchent la capacité de n'importe quel utilisateur du client de se servir d'un service Inmarsat. Cela comprend tous les problèmes liés au matériel, au réseau ou aux services. L'entrepreneur doit documenter tous les problèmes, c.-à-d., consigner une description du problème et tous les détails de sa résolution.
- 2.3.1.2 Si l'entrepreneur détermine qu'un problème touche un équipement terminal, il doit référer le client au centre de réparation de l'entrepreneur.
- 2.3.1.3 L'entrepreneur doit assurer la télésurveillance du réseau, le diagnostic préventif ainsi que la coordination de la localisation et de la résolution des défaillances.
- 2.3.1.4 L'entrepreneur doit mener les activités suivantes en continu lorsqu'il traite les problèmes rattachés au réseau ou au service :
- a) attribuer à chaque problème signalé un numéro de dossier unique (numéro d'autorisation);
 - b) analyser le problème;
 - c) conserver une piste de vérification qui fait état de toutes les mesures prises jusqu'à la résolution du problème;
 - d) remettre les rapports énumérés à la section « Rapports ».
- 2.3.1.5 L'entrepreneur doit être la seule personne-ressource et se charger entièrement de mener et de coordonner toutes les activités auprès du fournisseur de services terriens, du fournisseur de services Internet, de l'entreprise de téléphonie locale ou interurbaine en vue de régler les problèmes qui touchent la performance du service Inmarsat.
- 2.3.1.6 Le fournisseur doit fournir un numéro de « dossier d'incident » au client qui signale l'incident pour que ce dernier ou tout autre représentant du gouvernement du Canada puisse le citer au besoin.

2.3.2 Recours à la hiérarchie

2.3.2.1 Selon la gravité du problème touchant un service, l'entrepreneur doit être prêt à satisfaire les exigences de SPC en matière de signalement en fonction des délais de recours à la hiérarchie énoncés ci-dessous. L'entrepreneur doit régulièrement fournir des mises à jour (intervalles fixés par le niveau supérieur suivant) de l'incident signalé et classé sous les niveaux de gravité suivants. L'entrepreneur doit fournir le nom et le titre de chaque personne occupant les divers niveaux hiérarchiques de son organisation à l'attribution du contrat.

2.3.2.2 Les délais de recours à la hiérarchie (en vigueur 24 heures sur 24, 7 jours sur 7) sont les suivants :

Paliers d'intervention direction de SPC	Paliers d'intervention direction de l'entrepreneur	Gravité faible	Gravité moyenne	Gravité élevée
SPC – gestionnaire de l'exploitation	Niveau 1	8 heures	4 heures	30 minutes
SPC – directeur de l'exploitation	Niveau 2	12 heures	8 heures	1 heure
SPC – directeur général de l'exploitation	Niveau 3	24 heures	12 heures	2 heures

Nota : Tous les délais de recours à la hiérarchie donnés dans le tableau débutent à la réception de la commande initiale.

- a) **Gravité faible** : Capacité réduite (y compris disponibilité intermittente récurrente) du réseau, touchant un terminal mobile ou un groupe de terminaux pendant une période continue supérieure à 8 heures (à l'exclusion de l'entretien régulier, défini à la section 2.7).
- b) **Gravité moyenne** : Capacité réduite (y compris disponibilité intermittente récurrente) du réseau perturbant le service Inmarsat pendant une période continue supérieure à 4 heures (à l'exclusion de l'entretien prévu, défini à la section 2.7).
- c) **Gravité élevée** : Non-disponibilité complète du réseau, y compris la défaillance complète d'un satellite, pendant une période supérieure à 30 minutes (à l'exclusion de l'entretien prévu, défini à la section 2.7).

2.3.2.3 L'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique une liste mise à jour des changements apportés au personnel dans les postes de gestion mentionnés ci-dessus par courriel.

2.3.2.4 L'entrepreneur doit, sur demande, régulièrement rencontrer l'autorité technique pour passer en revue les rapports de panne et toute autre information pertinente sur la disponibilité des services, afin de veiller à la satisfaction des exigences en matière de disponibilité.

2.4 SUIVI DE LA PERFORMANCE DES SERVICES

2.4.1 Disponibilité minimal des services Iridium voix et données

2.4.1.1 L'entrepreneur doit fournir les services de messagerie et de suivi et les services connexes par satellite Iridium et entretenir toute installation terrienne connexe pour faire en sorte que les services de la liaison satellite (entre les points de démarcation mobiles et le point de transfert terrestre) procurent un niveau de disponibilité minimal d'au moins **95 %** au cours de chaque

mois civil. L'entrepreneur doit choisir un endroit au Canada où ils peuvent générer un rapport ou surveiller la disponibilité du service à l'endroit choisi soit par des équipements de surveillances ou des modèles par ordinateur des lacunes à cet endroit pour une période d'un mois.

- 2.4.1.2 Dans son rapport mensuel du niveau de la performance des services, l'entrepreneur doit calculer le niveau de disponibilité actuel au moyen de la formule suivante :

$$[(TRT - TTI) / TRT] \times 100$$

où **TRT** désigne le temps réseau total, c'est-à-dire le nombre total de minutes disponibles au cours du mois du rapport, calculé en multipliant le nombre de jours civils dans le mois par 24 heures et par 60 minutes (par exemple, en janvier, le temps réseau total équivaut à $31 \times 24 \times 60 = 44\ 640$);

où **TTI** désigne le temps total d'interruption, c'est-à-dire le nombre total de minutes d'interruption touchant le service Iridium et consigné dans le système de consignation des problèmes de l'entrepreneur. Les dossiers des problèmes d'interruption de service consignés par l'entrepreneur serviront au calcul des minutes d'interruption. Les minutes d'interruption seront calculées à partir de l'heure de consignation originale du problème jusqu'à la résolution du problème (dossier fermé) pour chaque dossier de problème. La somme de toutes ces minutes correspondra au TTI. Ce chiffre ne comprend ni le temps d'interruption pour faire l'entretien prévu, ni les conjonctions Soleil-satellite lorsque l'entrepreneur a avisé SPC conformément à la section 2.7.

- 2.4.1.3 Une panne du service par satellite Iridium désigne toute panne de toute installation du réseau qui empêche totalement la bonne exécution d'une fonction de ce service. Les installations du réseau regroupent le réseau de satellites, la station du service terrestre et les réseaux terrestres de transfert.

2.5 AVIS DE PERTURBATION PRÉVUE DES SERVICES ET AVIS D'ENTRETIEN

- 2.5.1.1 L'entrepreneur doit remettre à l'autorité technique un avis écrit d'un entretien prévu qui pourrait perturber le service, et ce, au moins cinq (5) jours ouvrables avant l'exécution de cet entretien.
- 2.5.1.2 Sauf en cas d'urgence, l'entrepreneur doit informer l'autorité technique avant de mener toute activité d'entretien non prévu qui pourrait perturber le service. Dans la mesure du possible, l'entrepreneur accepte de coordonner avec l'autorité technique les activités d'entretien non prévu qui pourraient perturber le service. En cas d'urgence, il doit avertir l'autorité technique le plus tôt possible après le début de l'activité d'entretien d'urgence non prévu, en lui donnant la raison de l'entretien non prévu et des renseignements sur la durée de la perturbation du service.

2.6 GESTION DES COMPTES

2.6.1 Chargé de compte

- 2.6.1.1 L'entrepreneur doit nommer un chargé de compte auprès de SPC pour régler les questions techniques et administratives et doit avoir le niveau d'expérience suivant :
- a) au moins quatre (4) ans d'expérience dans la prestation de services en télécommunications à des organisme gouvernemental au cours des dix (10) dernières années; et
 - b) avoir un (1) an d'expérience dans la prestation, vente et soutien de services Iridium par satellite au cours des quatre (4) dernières années.

2.6.1.2 Pendant la durée du contrat, l'entrepreneur doit envoyer le curriculum vitæ de tout nouveau chargé de compte à l'autorité technique en vue d'une approbation, dans les dix (10) jours ouvrables suivant la date à laquelle l'entrepreneur avise l'autorité technique de la nécessité de nommer un nouveau chargé de compte.

2.6.2 Réunions

2.6.2.1 Sur demande, le chargé de compte doit rencontrer l'autorité technique à un lieu accepté par le gouvernement du Canada et l'entrepreneur. Sauf en cas d'urgence, le gouvernement du Canada doit informer le chargé de compte de la réunion au moins cinq (5) jours ouvrables avant la date prévue de la réunion.

2.6.2.2 Sur demande, l'entrepreneur doit fournir un soutien en marketing et en ventes au gouvernement du Canada pour communiquer avec les clients actuels et potentiels. Ce soutien peut consister à assister à des réunions, à participer à une téléconférence, à fournir des références (électroniques ou papier), à expliquer les services et/ou équipement terminal Iridium de messagerie et de suivi par Satellite ou à aider autrement SPC à faire part aux clients des services par satellite disponibles en vertu du présent contrat.

2.6.2.3 La présence du chargé de compte à toutes les réunions se fait aux frais de l'entrepreneur, y compris les frais éventuels de déplacement et de subsistance.

2.7 RAPPORTS

2.7.1 Généralités

2.7.1.1 L'entrepreneur doit remettre tous les rapports mensuels en format électronique (avec séparation par des tabulations ou des virgules dans MS Excel) par courriel. Il doit envoyer tous les rapports à l'autorité technique et à l'autorité contractante aux adresses de courriel énoncées à l'article 1.6 du contrat.

2.7.2 Rapport mensuel des commandes de service

2.7.2.1 L'entrepreneur doit remettre le formulaire de rapport mensuel des commandes de service (annexe F) qui fait état d'une liste de toutes les commandes de service émises en vertu du contrat au cours d'un mois dans les vingt (20) jours civils après la fin de la période de facturation. Le rapport doit comporter l'information suivante :

- a) le numéro de la commande de service;
- b) la date d'émission;
- c) la description du service;
- d) le nom du client (ministère fédéral);
- e) le montant de la commande de service;
 - i) la valeur totale engagée (\$);
 - ii) le montant dépensé ou facturé;
 - iii) taxes pertinentes;
 - iv) la valeur totale de la commande de service, avec les taxes pertinentes;
 - v) l'état de la commande (approuvée, achevée ou annulée).

2.7.3 2.7.3 Rapport sommaire du contrat

2.7.3.1 L'entrepreneur doit remettre chaque trimestre un rapport sommaire du contrat à l'autorité technique et à l'autorité contractante pour faire le suivi des dépenses totales jusqu'à maintenant. Ce rapport doit comporter les renseignements suivants :

- a) le ministère fédéral;
- b) la valeur mensuelle des biens livrés, le cas échéant;
- c) la valeur totale des biens livrés depuis le début de l'exercice, le cas échéant;

Solicitation No. - N° de l'invitation	Amd. No. - N° de la modif.	Buyer ID - Id de l'acheteur C96
Client Ref. No. - N° de réf. du Client	File No. - N° du dossier C96.	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

- d) la valeur mensuelle des services fournis;
- e) la valeur totale des services fournis depuis le début de l'exercice;
- f) la valeur totale des biens livrés depuis le début du contrat, le cas échéant;
- g) la valeur totale des services fournis depuis le début du contrat, le cas échéant.

2.7.3.2 L'entrepreneur doit remettre le rapport sommaire du contrat au plus tard le 21^e jour du mois suivant la fin de chaque trimestre (c.-à-d. janvier-mars, avril-juin, juillet-septembre et octobre-décembre).

2.7.4 Avis d'une interruption du service

2.7.4.1 L'entrepreneur doit transmettre par courriel à l'autorité technique un avis d'interruption du service dans les mêmes délais de passage à un niveau supérieur énoncés à la section 2.3.2 pour le gestionnaire des opérations. Le rapport doit comporter les renseignements suivants :

- a) le numéro de référence;
- b) la date;
- c) la date et l'heure de début de l'interruption du service;
- d) le nom de la personne et du ministère déclarant l'incident;
- e) la description du problème;
- f) la description de la solution proposée;
- g) une estimation du délai de rétablissement.

2.7.4.2 L'entrepreneur doit envoyer par courriel des mises à jour régulières à l'autorité technique, dès leur disponibilité.

2.7.4.3 Après le rétablissement du service Inmarsat, l'entrepreneur doit immédiatement aviser par courriel l'autorité technique.

2.8 FACTURATION

2.8.1 Généralités

2.8.1.1 L'entrepreneur doit établir un compte principal pour le gouvernement fédéral ayant au moins un (1) sous-niveau pour identifier le ministère fédéral. Le numéro du compte doit compter un maximum de quinze (15) caractères et exclure tout caractère spécial.

2.8.1.2 L'entrepreneur doit facturer chaque mois au gouvernement du Canada tous les frais uniques et les frais récurrents encourus durant ce mois pour la période de facturation s'étalant du premier jour du mois au dernier jour du mois. Les services échelonnés sur plus d'un mois seront facturés au prorata au moyen de la formule suivante : coût total/nombre de jours durant le mois de facturation * nombre de jours de facturation du service. L'entrepreneur doit facturer l'équipement de manière distincte des services. Il doit livrer tous les services et tout l'équipement avant de les facturer.

2.8.1.3 L'entrepreneur doit collaborer avec l'autorité technique pour résoudre les questions de facturation à la satisfaction de cette dernière.

2.8.2 Factures

2.8.2.1 Outre les renseignements exigés par les Conditions générales 2035, l'entrepreneur doit remettre par courriel en format PDF (*Portable Document Format*) une facture sommaire mensuelle imprimable et non modifiable et une copie de l'annexe B1 (le cas échéant), comportant l'en-tête ou le logo officiel de l'entrepreneur, à toutes les autorités énoncées dans le contrat.

2.8.2.2 L'entrepreneur doit veiller à ce que les autorités reçoivent la facture sommaire dans les dix (10) jours ouvrables après la fin de chaque période de facturation.

2.8.3 Fichier de facturation détaillée

- 2.8.3.1 L'entrepreneur doit remettre à l'autorité technique un fichier de facturation détaillée contenant tous les détails de la facturation pour la période mensuelle de facturation. Ce fichier contient les données servant à préparer la facture sommaire mensuelle.
- 2.8.3.2 L'entrepreneur doit envoyer le fichier de facturation détaillée par courriel.
- 2.8.3.3 L'entrepreneur doit remettre le fichier de facturation détaillée en format de fichier plat de longueur fixe de 341 caractères conforme à la norme industrielle ODBC (*Open Data Base Connectivity*). Chaque fichier doit porter sur une période de facturation et contenir les détails permettant le rapprochement électronique avec la facture. Le fichier doit contenir trois (3) dispositions d'enregistrement distinctes, les données doivent être formatées en champs d'enregistrement spécifiques et chaque champ doit comprendre un format d'élément prédéterminé. Le format spécifique figure à l'appendice A de l'annexe A – Disposition du fichier de facturation détaillée. Le gouvernement du Canada se réserve le droit d'apporter des modifications mineures au format pour satisfaire les exigences techniques après l'adjudication du contrat afin de permettre un traitement exact et opportun.
- 2.8.3.4 Le fichier de facturation détaillée doit contenir tous les frais encourus durant la période de facturation (y compris les frais soumis à nouveau en vertu du contrat). Le montant de la facture sommaire mensuelle de l'utilisation des services et les frais détaillés des articles et des niveaux de service doivent correspondre au montant total inscrit dans le fichier de facturation détaillée et, en cas de différence, le fichier de facturation détaillée aura préséance. En conséquence, le montant rapproché et payé est le montant total figurant dans le fichier de facturation détaillée, moins les transactions rejetées, le cas échéant.
- 2.8.3.5 L'entrepreneur doit veiller à ce que l'autorité technique reçoive le fichier dans les dix (10) jours ouvrables après la fin de chaque période de facturation.
- 2.8.3.6 Si l'entrepreneur impose un taux de change pour tenir compte de la fluctuation du dollar, le montant facturé au cours de ce mois dans le fichier de facturation détaillée doit correspondre au montant facturé et ajusté au niveau détaillé et au niveau sommaire.

3 PARTIE 3 – EXIGENCES RELATIVES AUX SERVICES DE MESSAGERIE ET DE SUIVI

3.1 DESCRIPTION DU SERVICE DE TEMPS D'ANTENNE IRIDIUM

3.1.1.1 Le service de transmission de données par courte rafale de l'entrepreneur doit offrir les fonctions suivantes :

- a) Le service de transmission de données par courte rafale offert à partir des régimes suivants :
 - i) Régime de transmission de données par courte rafale 1 :
 - (A) Grandeur du message minimal ne doit pas être plus que 30 octets;
 - (B) Le frais mensuel ne doit pas inclure de l'utilisation;
 - (C) Vérification de la boîte à lettres;
 - (D) Chaque incrément de 30 octets doit être facturé au tarif identifié dans l'annexe B2.
 - ii) Régime de transmission de données par courte rafale 2 :
 - (A) Grandeur du message minimal ne doit pas être plus que 10 octets;
 - (B) Le frais mensuel doit inclure au moins 12 Kilooctets d'utilisation sans suppléments au-delà du frais mensuel;
 - (C) Vérification de la boîte à lettres;
 - (D) Chaque incrément de 10 octets au-delà des 12 Kilooctets d'inclus doit être facturé au tarif identifié dans l'annexe B2.
- b) Services d'interconnexion par Réseau privé virtuel pour permettre de livrer les messages de façon sécurisée de la passerelle d'Iridium à Tempe en Arizona jusqu'au client en utilisant des installations publiques.

3.2 DESCRIPTION DU SERVICE DE SUIVI ET DE MESSAGERIE

3.2.1 La solution du portail de suivi et de messagerie doit offrir les fonctions suivantes :

3.2.1.1 Interface utilisateur:

- a) L'interface utilisateur doit être simple et offrir à l'utilisateur une interface graphique avec ses caractéristiques;
 - i) L'interface utilisateur doit être en mesure de montrer l'information à propos de l'identifiant du vaisseau, position, direction, longueur du vaisseau, calaison, et information de cargaison dangereuse du système d'identification automatique (SIA) de la Garde côtière canadienne.
 - ii) L'interface utilisateur doit être muni d'une capacité de trier et montrer l'information sur les niveaux de radiation qui est envoyé par les unités de Santé Canada.
- b) Une sélection d'images pour identifier différemment les effectifs suivis (personnel, véhicules, vaisseau, etc.);
- c) Le système doit permettre le choix de langue (par ex. anglais et français) à partir du compte/profil de l'utilisateur.
- d) Définir diverses formes et grandeurs pour les "Geofence" des effectifs mobiles et des alarmes quand les effectifs entrent ou sortent des zones définies;
- e) Création de groupes de clients et accès basé sur le rôle à l'intérieur du portail pour permettre la séparation sécuritaire des accès;
- f) Rapports visuels qu'on peut sauvegarder localement sur les coordonnées historiques;
- g) L'interface utilisateur doit fournir une façon de regrouper les unités ensemble;

- h) L'interface utilisateur doit fournir une façon d'ajuster le zoom sur la carte à l'échelle mondiale;
- i) La messagerie à deux voies pour les effectifs qui le permettent;
- j) Des indicateurs visuels d'alarme;
- k) Contrôle des effectifs distants par l'envoi de commandes configurable;
- l) Contrôle de la configuration;
- m) L'interface graphique doit montrer à l'écran les informations chimique, biologique, radiologique et nucléaire (CBRN) des unités déployés.

3.2.1.2 Différentes alertes que le portail doit prendre en charge :

- a) Alert de zones défini "Geofence": ce type d'alerte est déclenché lorsqu'une balise particulière entre et/ou quitte sa zone prédéfinie d'opération ;
- b) Alerte de suivi: ce type d'alerte est déclenché lorsqu'une balise particulière n'a pas signalée à son emplacement en plus de l'heure prédéfinie.
- c) Alerte de vitesse: ce type d'alerte est déclenché lorsqu'une balise particulière a dépassé une vitesse prédéfinie.
- d) Alarme: ce type d'alerte est déclenché lorsqu'une balise particulière signale une alerte panique parce que l'utilisateur a appuyé sur le bouton de panique sur le phare.

3.2.1.3 Le service doit offrir les rapports suivants:

- a) Rapport historique : ce type de rapport serait une exportation des emplacements signalés d'une balise dans un laps de temps sélectionnable remontant à 6 mois ; et
- b) Rapport d'alerte : ce type de rapport serait une exportation des alertes signalées dans un laps de temps sélectionnable remontant à 6 mois.

3.2.1.4 La solution de serveur de portail doit être installable sur serveur physique et la technologie de serveur virtualisé roulant sur un opérateur de système serveur – OS Microsoft Windows ou Linux au sein d'un gouvernement de Canada Data Center au besoin.

3.2.1.5 L'entrepreneur doit offrir la maintenance, le suivi et la prise en charge de leur solution de serveur avec une couverture 24/7.

3.3 DESCRIPTION DES SERVICES DE FORMATION, INSTALLATION ET CONFIGURATION

3.3.1.1 L'entrepreneur doit offrir les services de formation offerts soit sur place ou par vidéoconférence ou par une salle de classe virtuel sur Internet à des groupes d'utilisateurs sur leurs appareils ainsi que leurs services de suivi et de messagerie au besoin.

3.3.1.2 L'entrepreneur doit offrir aussi des services d'installation et de configuration afin d'aider les clients à déployer leur solution de suivi et de messagerie de manière efficace.

4 PART 4 – EXIGENCES RELATIVES AUX TERMINAUX IRIDIUM

4.1 GÉNÉRALITÉS

- 4.1.1.1 L'entrepreneur doit fournir des terminaux et des supports à terminaux, conformément au contrat, pour tous les clients durant toute la période du contrat.
- 4.1.1.2 L'équipement terminal fourni doit avoir obtenu une homologation de type du Canada et de Iridium.
- 4.1.1.3 L'épithète « Balise radio-émetteur personnel » désigne un appareil de poche (balise), un appareil de messagerie bidirectionnel par satellite avec localisation par GPS à usage en cas d'urgence, sauvetage et services de pistage. La balise utilise divers fonctions tel que la messagerie texte, notifications d'alerte et rapports de position.

4.2 BALISE RADIO-ÉMETTEUR PERSONNEL IRIDIUM AVEC AFFICHEUR À CRISTAUX LIQUIDES

- 4.2.1.1 L'entrepreneur doit offrir des balises radio-émetteur personnel Iridium.
- 4.2.1.2 Chaque balise radio-émetteur personnel doit comporter les éléments suivants :
 - a) La balise doit avoir une antenne GPS et Iridium intégré.
 - b) La balise doit avoir un point de connexion pour l'interface bus série universel (USB) (soit en version Micro ou Mini);
 - c) La balise doit avoir une pile rechargeable interne et un chargeur à pile automatique intégré;
 - d) La balise doit avoir un adaptateur c.a. et un câble pour charger dans un véhicule (USB standard) qui peut fonctionner sur soit 120 à 240 volts c.a. et 12 à 24 volts c.c.
 - e) La balise doit avoir une interface pour une antenne externe double GPS-Iridium;
 - f) La balise doit être compatible avec les méthodes de communications machine à machine suivantes: Bluetooth, RS232, et/ou Wi-Fi;
 - g) La balise doit avoir une interface utilisateur avec boutons et afficheur à cristaux liquides pour opérer les fonctions de la balise.
 - h) Manuels d'opération et de maintenance;
 - i) Fiche technique des spécifications; et
 - j) Fiche des matières dangereuses.
- 4.2.1.3 Chaque terminal fourni doit permettre l'utilisation des fonctions suivantes :
 - a) La balise doit fonctionner comme un modem Iridium de données à courtes rafales;
 - b) La balise doit émettre et recevoir des messages n'importe où en utilisant le réseau satellite Iridium;
 - c) La balise fonctionner dans un mode de messagerie texte ainsi comme appareil de localisation;
 - d) La balise doit confirmer la transmission de donnée, le cas échéant le stockage des données pour le transmettre à un moment ultérieur;
 - e) La balise doit permettre le stockage de numéros et d'adresses, de messages et les paramètres pour être transféré à un autre balise au besoin;

- f) Les messages stocker dans la balise doit inclure la date et l'heure du message pour faciliter la révision à un temps ultérieur;
- g) La balise doit avoir la fonction d'envoyer des messages pré-identifié;
- h) La balise doit avoir la fonction d'envoyer des messages en deux formats, standard et encrypté dans le format 256 octets AES;
- i) La balise doit permettre la configuration de la clef d'encryption;
- j) Un rapports de position standard doit inclure au minimum, le lieu, la direction, l'heure, l'identité internationale d'équipement mobile (IMEI) et la vitesse;
- k) La balise doit offrir la possibilité de choisir la mesure de vitesse et altitude en SI ou système Impériale;
- l) La balise doit rapporter la localisation dans un format de Latitude et Longitude et dans le système de référence de carroyage militaire (MGRS);
- m) La balise doit offrir la possibilité d'envoyer des rapports de localisations après que l'appareil se réveil ou en mode veille;
- n) La balise doit offrir la possibilité pour des rapports de localisation automatisé où l'utilisateur peut choisir à partir d'intervalle de une minute en montant;
- o) La balise doit être en mesure de confirmer lorsque l'on envoi ou efface des messages pour informer l'utilisateur que le message à bel et bien été envoyé pour ne pas effacer un message par erreur;
- p) La balise doit envoyer un rapport de localisation continuuel à un débit établi par l'utilisateur quand l'option d'urgence est activé; et
- q) Le logiciel intégré de la balise doit permettre la configuration par l'utilisateur.

4.2.1.4 Chaque terminal fournit doit rencontrer ou outrepasser les caractéristiques physique suivantes :

- a) La balise doit être en mesure de fonctionner à des températures de -20°C to +50°C;
- b) L'écran de la balise doit être lisible à toutes les températures tel que mentionnés ci-haut;
- c) La balise doit se conformer aux normes «Ingress/International Protection Standards IP67»;
- d) La pile de la balise doit fournir une capacité optimale qui permet un minimum de cinq jours d'autonomie à envoyer des rapports continuuel pour un intervalle de message choisi en mode veille entre les envois et avec une vue des satellites sans obstacles;
- e) Les dimensions de la balise ne doivent pas outrepasser 140 mm de haut x 70 mm de large x 35 mm d'épais;
- f) Le poids de la balise ne doit pas outrepasser 400g;
- g) La balise doit avoir un ou plusieurs DELS qui indiquent au moins trois des indicateurs suivants : indicateur d'urgence, indicateur de message, et indicateur d'alimentation; et
- h) La balise doit avoir un bouton avec la seul fonction d'activer le mode d'urgence.

4.2.1.5 L'entrepreneur doit offrir les accessoires suivants pour la balise radio-émetteur personnel Iridium avec afficheur à cristaux liquides :

- a) Câble d'alimentation avec prise intégré pour l'allume cigarette;
- b) Adaptateur de 24v CC avec prise USB pour l'allume cigarette;
- c) Support de la balise pour véhicule;
- d) Antenne externe avec antenne GPS et Iridium intégré avec connecteurs SMA sur le côté (Aero);
- e) Antenne externe avec antenne GPS et Iridium intégré galvanisé avec trous pour l'affixé (Maritime);
- f) Antenne externe avec antenne GSP et Iridium intégré secret;
- g) Câbles d'antenne pour faire la connexion aux antennes GPS et Iridium intégré;

- h) Connecteur à décrochage rapide;
- i) Antenne externe avec antenne GPS et Iridium intégré avec câbles intégré (standard);
- j) Panneaux solaire avec câbles pour connecter à la balise;
- k) Antenne pour balise de rechange (si disponible);
- l) Pile de rechange;
- m) Support de balise pour gouverneur; et
- n) Étui de transport.

4.3 BALISE RADIO-ÉMETTEUR PERSONNEL IRIDIUM SANS AFFICHEUR À CRISTAUX LIQUIDES

4.3.1.1 L'entrepreneur doit offrir des balises radio-émetteur personnel Iridium.

4.3.1.2 Chaque balise radio-émetteur personnel doit comporter les éléments suivants :

- a) La balise doit avoir une antenne GPS et Iridium intégré.
- b) La balise doit avoir un point de connexion pour l'interface bus série universel (USB) (soit en version Micro ou Mini);
- c) La balise doit avoir une pile rechargeable interne et un chargeur à pile automatique intégré;
- d) La balise doit avoir un adaptateur c.a. et un câble pour charger dans un véhicule (USB standard) qui peut fonctionner sur soit 120 à 240 volts c.a. et 12 à 24 volts c.c.
- e) La balise doit avoir une interface pour une antenne externe double GPS-Iridium;
- f) La balise doit être compatible avec les méthodes de communications machine à machine suivantes: Bluetooth, RS232, et/ou Wi-Fi;
- g) La balise doit avoir une interface utilisateur avec boutons pour opérer les fonctions de la balise.
- h) Manuels d'opération et de maintenance;
- i) Fiche technique des spécifications; et
- j) Fiche des matières dangereuses.

4.3.1.3 Chaque terminal fourni doit permettre l'utilisation des fonctions suivantes :

- a) La balise doit fonctionner comme un modem Iridium de données à courtes rafales;
- b) La balise doit émettre et recevoir des messages n'importe où en utilisant le réseau satellite Iridium;
- c) La balise fonctionner dans un mode de messagerie texte ainsi comme appareil de localisation;
- d) La balise doit confirmer la transmission de donnée, le cas échéant le stockage des données pour le transmettre à un moment ultérieur;
- e) Les messages stocker dans la balise doit inclure la date et l'heure du message pour faciliter la révision à un temps ultérieur;
- f) La balise doit avoir la fonction d'envoyer des messages pré-identifié;
- g) La balise doit avoir la fonction d'envoyer des messages en deux formats, standard et encrypté dans le format 256 octets AES;
- h) La balise doit permettre la configuration de la clef d'encryption;
- i) Un rapports de position standard doit inclure au minimum, le lieu, la direction, l'heure, l'identité internationale d'équipement mobile (IMEI) et la vitesse;
- j) La balise doit offrir la possibilité de choisir la mesure de vitesse et altitude en SI ou système Impériale;
- k) La balise doit rapporter la localisation dans un format de Latitude et Longitude et dans le système de référence de carroyage militaire (MGRS);

- l) La balise doit offrir la possibilité d'envoyer des rapports de localisations après que l'appareil se réveille ou en mode veille;
- m) La balise doit offrir la possibilité pour des rapports de localisation automatisé où l'utilisateur peut choisir à partir d'intervalle de une minute en montant;
- n) La balise doit être en mesure de confirmer lorsque l'on envoie ou efface des messages pour informer l'utilisateur que le message a bien été envoyé pour ne pas effacer un message par erreur;
- o) La balise doit envoyer un rapport de localisation continu à un débit établi par l'utilisateur quand l'option d'urgence est activée; et
- p) Le logiciel intégré de la balise doit permettre la configuration par l'utilisateur.

4.3.1.4 Chaque terminal fourni doit rencontrer ou dépasser les caractéristiques physiques suivantes :

- a) La balise doit être en mesure de fonctionner à des températures de -20°C to +50°C;
- b) La balise doit se conformer aux normes «Ingress/International Protection Standards IP68»;
- c) La pile de la balise doit fournir une capacité optimale qui permet un minimum de quatre jours d'autonomie à envoyer des rapports continus aux 15 minutes;
- d) Les dimensions de la balise ne doivent pas dépasser 110 mm de haut x 60 mm de large x 30 mm d'épais;
- e) Le poids de la balise ne doit pas dépasser 200g;
- f) La balise doit avoir un ou plusieurs DELS qui indiquent au moins trois des indicateurs suivants : indicateur d'urgence, indicateur de message, et indicateur d'alimentation; et
- g) La balise doit avoir un bouton avec la seule fonction d'activer le mode d'urgence.

4.3.1.5 L'entrepreneur doit offrir les accessoires suivants pour la balise radio-émetteur personnel Iridium avec afficheur à cristaux liquides :

- a) Câble d'alimentation avec prise intégrée pour l'allume cigarette;
- b) Adaptateur de 24v CC avec prise USB pour l'allume cigarette;
- c) Support de la balise pour véhicule;
- d) Antenne externe avec antenne GPS et Iridium intégrée avec connecteurs SMA sur le côté (Aero);
- e) Antenne externe avec antenne GPS et Iridium intégrée galvanisée avec trous pour l'affixe (Maritime);
- f) Antenne externe avec antenne GPS et Iridium intégrée secret;
- g) Câbles d'antenne pour faire la connexion aux antennes GPS et Iridium intégrée;
- h) Connecteur à décrochage rapide;
- i) Antenne externe avec antenne GPS et Iridium intégrée avec câbles intégrés (standard);
- j) Panneaux solaires avec câbles pour connecter à la balise;
- k) Antenne pour balise de rechange (si disponible);
- l) Support de balise pour gouverneur; et
- m) Étui de transport.

4.4 BALISE RADIO-ÉMETTEUR POUR VÉHICULE

4.4.1.1 L'entrepreneur doit offrir des balises radio-émetteur pour véhicule Iridium.

4.4.1.2 Chaque balise radio-émetteur pour véhicule doit comporter les éléments suivants :

- a) La balise doit avoir une antenne GPS et Iridium intégrée.

Solicitation No. - N° de l'invitation	Amd. No. - N° de la modif.	Buyer ID - Id de l'acheteur C96
Client Ref. No. - N° de réf. du Client	File No. - N° du dossier C96.	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

- b) La balise doit avoir un point de connexion physique externe qui est facile d'insérer un connecteur dans la balise et aussi l'ordinateur;
- c) La balise doit avoir une pile rechargeable interne et un chargeur à pile automatique intégré;
- d) Manuels d'opération et de maintenance;
- e) Fiche technique des spécifications; et
- f) Fiche des matières dangereuses.

4.4.1.3 Chaque terminal fourni doit permettre l'utilisation des fonctions suivantes :

- a) La balise doit fonctionner comme un modem Iridium de données à courtes rafales;
- b) La balise doit émettre et recevoir des messages n'importe où en utilisant le réseau satellite Iridium;
- c) La balise doit confirmer la transmission de donnée, le cas échéant le stockage des données pour le transmettre à un moment ultérieur;
- d) La balise doit avoir la fonction d'envoyer des messages en deux formats, standard et encrypté dans le format 256 octets AES;
- e) Un rapport de position standard doit inclure au minimum, le lieu, la direction, l'heure, l'identité internationale d'équipement mobile (IMEI) et la vitesse;
- f) La balise doit offrir la possibilité de choisir la mesure de vitesse et altitude en SI ou système Impériale;
- g) La balise doit offrir la possibilité d'envoyer des rapports de localisations après un évènement tel que si l'appareil bouge; et
- h) La balise doit offrir la possibilité pour des rapports de localisation automatisée où l'utilisateur peut choisir à partir d'intervalle d'une minute en montant.

4.4.1.4 Chaque terminal fournit doit rencontrer ou dépasser les caractéristiques physique suivantes :

- a) La balise doit être en mesure de fonctionner à des températures de -20°C to +50°C;
- b) La balise doit se conformer aux normes «Ingress/International Protection Standards IP67»;
- c) La pile de la balise doit fournir une capacité optimale qui permet un minimum de six mois d'autonomie à envoyer deux rapports par jours;

4.5 SERVICES DE RÉPARATION

4.5.1.1 À la demande de l'autorité technique, l'entrepreneur doit fournir des services de réparation à son atelier. Un service à l'atelier se fait à une installation de réparation de l'entrepreneur en Amérique du Nord.

4.5.1.2 Sur demande, l'entrepreneur doit produire une soumission au gouvernement du Canada qui fait état du nombre d'heures d'effort nécessaires pour achever la réparation.

5 PART 5 - GLOSSARY AND DEFINITIONS

- **Frai d'activation** : Le frai d'activation est un frai ponctuel pour enregistrer les données de l'abonné sur le réseau d'Iridium.
- **Bit/s (bits par seconde)** : unité de mesure de la vitesse de transfert des données ou du débit.
- **Octet** : chaîne composée d'un certain nombre de bits traités comme une unité et représentant habituellement un caractère ou une partie d'un caractère.
- **Date de fourniture du service** : La date de fourniture du service que l'Entrepreneur s'engage à respecter est la date à laquelle l'Entrepreneur doit avoir fini de traiter une commande donnée. Cette date ne doit pas être postérieure au délai maximum établi pour la prestation des services.
- **Rapports d'incident critique**: Rapport sur un événement qui a eu un impact sur la prestation de services.
- **Service de transmission de données** : service auquel un terminal a recours pour l'envoi et la réception de messages électroniques comme des courriels.
- **Courriel ou messagerie électronique** : système mondial de traitement des messages où les abonnés des services de messagerie commerciale peuvent échanger entre ordinateurs des messages et des fichiers de données sous forme électronique. Les services de messagerie sont offerts par des fournisseurs de services et des organisations privées. Ces services sont accessibles via le RTCP ou Internet.
- **Gravité élevée** : indisponibilité totale du réseau affectant un service Iridium, *y compris une panne complète de satellite* durant plus de 30 minutes (à l'exclusion des périodes de maintenance planifiée).
- **Délai maximum établi pour la prestation de service** : Le délai maximum établi pour la prestation de service est défini comme étant la période maximum permise pour traiter une commande, selon la priorité de la commande.
- **Antenne omnidirective** : Antenne de transmission en visibilité directe avec un satellite sans pointage.
- **Transmission de données par courtes rafales** : service conçu pour les applications qui envoient et reçoivent de courts messages de données dont la longueur peut varier de 1 à 1960 octets.
- **Délai de prestation de service** : Le délai de prestation de service est défini comme étant le temps écoulé entre la présentation d'une commande par le Responsable du projet et la prestation/l'acceptation du service.
- **Abonné** : utilisateur ou client éventuel d'un service ou d'un réseau de communication. Un abonné peut être un particulier ou une organisation.
- **Terminal** : appareil de communication par satellite utilisé pour accéder au réseau Iridium au moyen d'un de ses services mobiles. On parle souvent de téléphone satellitaire Iridium dans l'environnement Iridium pour désigner un terminal.
- **Homologation de type** : approbation officielle accordée par Iridium pour un modèle de terminal produit par un fabricant indépendant lorsque le terminal répond aux normes

techniques établies par Iridium. Seuls les modèles ayant fait l'objet d'une homologation type (ou d'une homologation au cas par cas) peuvent être utilisés sur le réseau Iridium.

- **Période de garanti de l'équipement terminal:** La période de garanti décrite dans la section 14 des conditions générales supplémentaires, 4001.