

**ANNEXE "E"**  
**MATRICE D'ÉVALUATION TECHNIQUE**

**TABLEAU E1 – ÉVALUATION TECHNIQUE – EXIGENCES OBLIGATOIRES**

Exigences obligatoires
<p>Pour que ce tableau soit considéré comme complet, le soumissionnaire doit respecter chacun des critères ci-dessous, conformément aux directives suivantes. Sinon, le tableau sera considéré comme incomplet.</p> <p>Le soumissionnaire doit produire une preuve de conformité dans la colonne intitulée « <b>Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition</b> », conformément aux directives suivantes.</p> <p><b>1) Si la mention « documentation de référence précis» est inscrite dans la colonne « Détails complémentaires requis avec la soumission », l'une ou l'autre des réponses suivantes du fournisseur est acceptable :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Un renvoi à un numéro de page et à une sous-section précis (si disponibles) dans un manuel de l'utilisateur, un manuel d'entretien ou un autre document similaire.</li><li>- Un renvoi à une feuille de spécifications.</li><li>- Une capture d'écran ou une vidéo montrant la caractéristique en question. Cette capture ou cette vidéo être présentée comme document ou fichier supplémentaire avec la soumission et un renvoi à ce document ou à ce fichier doit être inscrit dans la colonne « Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition ».</li><li>- Une description technique de la conformité qui fait référence à la documentation d'une composante soutenant ses allégations, mais qui peut résumer l'information provenant de nombreuses sources et donner des renseignements techniques supplémentaires sur la façon dont la composante est conforme à l'exigence. Cette information doit être compréhensible par un ingénieur ou un technicien ayant de l'expérience dans l'utilisation ou l'entretien de ce type d'équipement, sans quoi elle doit être appuyée par des essais officiels effectués par le fabricant. Cette information peut être présentée comme document ou fichier supplémentaire avec la soumission et un renvoi doit être inscrit dans la colonne « Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition ».</li></ul> <p>Tout document mentionné doit accompagner l'offre du soumissionnaire.</p> <p>Tout manuel, feuille de spécifications ou document semblable présenté doit être une version publiée par le fabricant d'équipement d'origine aux fins de distribution dans son état original, c.-à-d. qu'il ne peut être modifié aux seules fins de l'offre.</p> <p>Les captures d'écran, les vidéos et les descriptions techniques peuvent être créées particulièrement pour les besoins de l'offre.</p> <p>Les réponses aux exigences obligatoires énoncées dans cette section seront strictement évaluées, en fonction de la note de passage ou d'échec. Les offres ne satisfaisant pas à toutes les exigences obligatoires indiquées dans le tableau ci-dessous seront considérées non conformes et ne seront pas prises en compte davantage.</p>

Référence à l'énoncé technique du besoin (ÉTB)		Description de l'exigence	Détails complémentaires requis avec la soumission	Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition	Conformité	
					OUI	NON
<b>ÉTB – Chapitre 2 – Exigences particulières de la STP</b>						
M1	2.1.1	La STP du SIA doit être un produit du commerce.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M2	2.1.2	La STP du SIA doit comprendre trois éléments principaux, à savoir : a) le transpondeur ou la radio du SIA; b) le contrôleur; c) l'alimentation électrique.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M3	2.1.5	La STP du SIA doit comprendre deux interfaces : a) l'interface de présentation (IP) telle que la définit la recommandation A-124 de l'AIMS (voir le paragraphe 1.2.3) pour envoyer et recevoir des phrases NMEA comme les définissent les normes IEC (voir le paragraphe 1.2.3); b) une interface homme-machine (IHM), soit une interface utilisateur graphique ou une interface de ligne de commande, pour effectuer la configuration, les mises à jour, la surveillance et d'autres tâches administratives.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M4	2.1.6	La STP du SIA ainsi que ses éléments doivent être conformes aux normes suivantes : a) UIT-R M.1371-5, <i>Caractéristiques techniques d'un système d'identification automatique utilisant l'accès multiple par répartition dans le temps et fonctionnant dans la bande de fréquences attribuée aux services mobiles maritimes en ondes métriques</i> ; b) IEC-61162-1, édition 5.0 et IEC-62320-1, édition 2.0, en plus d'être en mesure de produire des phrases NMEA avec les blocs TAG « c » et « s » tels que les définit la norme IEC-62320-1, édition 2.0; c) Recommandation A-124 de l'AIMS sur le service SIA, édition 2.1 et annexes.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			

Référence à l'énoncé technique du besoin (ÉTB)		Description de l'exigence	Détails complémentaires requis avec la soumission	Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition	Conformité	
					OUI	NON
M5	2.1.7	La STP du SIA doit être équipée d'un autotest intégré à la mise sous tension.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M6	2.1.8	Le fait que la STP du SIA ne produise pas de statistiques d'autotest est considéré comme une erreur fatale et doit générer automatiquement une alarme sur l'IP, en utilisant le message d'alarme (ALR) défini dans la norme IEC-62320-1, édition 2.0.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M7	2.1.10	La configuration de la STP du SIA doit être stockée dans une mémoire non volatile et la dernière configuration doit être restaurée après chaque démarrage ou redémarrage, qu'il soit planifié ou non.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M8	2.2.1	La STP du SIA et tous ses éléments doivent être physiquement conçus pour être montés dans un bâti de 19 po de large fourni par la GCC.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M9	2.2.2	La STP du SIA doit fournir au moins un connecteur Ethernet RJ-45 à connecter au réseau opérationnel qui sera fourni par le Canada en tant qu'équipement fourni par le gouvernement (EFG).	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M10	2.2.3	La STP du SIA doit être disponible en deux versions, l'une qui prend en charge le 120 V c.a. monophasé, +10 %, -15 %, 60 Hz ± 1,5 Hz; et l'autre qui prend en charge le -48 V c.c., +25 %, -10 % ou +12 V c.c., +25 %, -10 %.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M11	2.2.4	La STP du SIA doit se connecter à la disposition de l'antenne du système mondial de localisation (GPS) comprenant une antenne GPS physique, un câblage, un filtrage et une protection, qui sera fournie par le Canada en tant qu'EFG.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M12	2.2.5	La STP du SIA doit proposer au moins une connexion à une antenne GPS fournie par le gouvernement. Cette connexion doit être réalisée au moyen d'un ou de plusieurs connecteurs femelles TNC disponibles sur la STP du SIA de la GCC.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			

Référence à l'énoncé technique du besoin (ÉTB)		Description de l'exigence	Détails complémentaires requis avec la soumission	Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition	Conformité	
					OUI	NON
M13	2.2.6	La STP du SIA doit être configurable de façon à ce que la position utilisée pour les messages de rapport de position (message 4) soit relevée et saisie manuellement. Dans cette configuration, le signal GPS doit uniquement être utilisé pour fournir la synchronisation pour l'accès à la liaison de données VHF (VDL) avec accès multiple par répartition dans le temps (AMRT).	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M14	2.2.7	La STP du SIA doit se connecter à la disposition de l'antenne VHF comprenant une antenne VHF physique, un câblage, un filtrage et une protection, qui sera fournie par le Canada en tant qu'EFG.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M15	2.2.8	La STP du SIA doit fournir une connexion à une antenne VHF. Cette connexion doit être réalisée au moyen d'un connecteur femelle de type N disponible sur la STP du SIA.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M16	2.2.9	La STP du SIA doit fonctionner sur les canaux VHF SIA1 (canal 87B à 161,975 MHz) et SIA2 (canal 88B à 162,025 MHz).	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M17	2.2.10	La STP du SIA doit avoir une sensibilité d'au moins -107 dBm avec un taux d'erreur sur les paquets (PER) inférieur à 20%.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M18	2.2.12	Le transpondeur de la STP du SIA doit avoir une puissance de sortie de 12,5 W.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M19	2.2.15	La STP du SIA doit être conforme aux exigences radio pour l'exploitation avec un espacement des canaux de 25 kHz énoncées dans la norme IEC-62320-1, édition 2.0. Toutefois, la compatibilité avec l'ASN n'est pas requise.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M20	2.2.16	La STP du SIA doit prendre en charge les antennes GPS 5 V telles que les antennes Furuno GPA017S/S et Trimble bullet III, ou l'équivalent. Si les antennes GPS 5 V ne sont pas prises en charge par la STP du SIA proposée, une antenne GPS 12 V doit être incluse avec la STP du SIA.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			

Référence à l'énoncé technique du besoin (ÉTB)		Description de l'exigence	Détails complémentaires requis avec la soumission	Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition	Conformité	
					OUI	NON
M21	2.3.2	L'OpNet de la GCC possède son propre système d'adressage IP, sa convention d'appellation, sa sécurité, ses règles de routage et son infrastructure NTP. La STP du SIA doit fonctionner en utilisant les services et conventions de réseau existants fournis par l'OpNet de la GCC.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M22	2.3.4	L'IP de la STP du SIA doit être accessible par Ethernet pour la connexion à la STL via l'OpNet de la GCC.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M23	2.3.5	Le type de connecteur Ethernet de la STP du SIA doit être conforme à la norme RJ-45 avec une connectivité d'au moins 100 Mbit/s.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M24	2.3.6	La configuration du port Ethernet de la STP du SIA doit être accessible par l'intermédiaire de la configuration de l'IHM.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M25	2.4.1	L'IP de la STP du SIA doit être utilisée pour envoyer et recevoir des phrases NMEA telles qu'elles sont définies dans les normes IEC 61162 et IEC 62320.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M26	2.4.2	L'IP de la STP du SIA doit permettre au moins cinq connexions permanentes simultanées.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M27	2.4.3	L'IP doit être accessible au moyen du protocole Telnet sur un port TCP/IP par la connexion Ethernet de la STP du SIA.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M28	2.4.4	Toutes les phrases NMEA envoyées via l'IP doivent inclure un horodatage contenant l'heure UNIX à laquelle le message a été reçu par la STP du SIA dans le bloc TAG de la phrase NMEA, tel que le définit la norme IEC 62320.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M29	2.4.5	La STP du SIA doit avoir un identifiant unique configurable qui utilise le nom du site où se trouve la STP du SIA. Cet identifiant doit comporter au moins huit caractères. Il doit être possible de configurer la STP de sorte que son identifiant unique soit ajouté au bloc TAG de chaque	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			

Référence à l'énoncé technique du besoin (ÉTB)		Description de l'exigence	Détails complémentaires requis avec la soumission	Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition	Conformité	
					OUI	NON
		phrase NMEA envoyée via l'IP, tel que le définit la norme IEC 62320.				
M30	2.4.6	La STP du SIA doit effectuer un REDÉMARRAGE du transpondeur et du contrôleur du SIA à la réception d'un message de contrôle CEI de la station de base du SIA (CAB), configuré de manière appropriée et contenant son identifiant unique dans le bloc TAG comme destination, tel que le définit la norme IEC 62320.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M31	2.4.7	Le cycle de redémarrage de la STP du SIA ne doit pas dépasser soixante secondes à partir du moment où la station reçoit la phrase CAB jusqu'à celui où elle redémarre la communication sur l'IP.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M32	2.4.8	<p>La STP du SIA doit être conforme (dans l'utilisation de la norme de la CEI pour les tests de station de base, à savoir la norme IEC 62320-1) aux règles générales suivantes concernant le traitement interne des messages de la VDL du SIA et des phrases de l'IP :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. la STP du SIA doit être en mesure de recevoir tous les messages de la VDL;</li> <li>b. la STP du SIA doit être en mesure de générer et de transmettre n'importe lequel des messages 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25 et 26 de la VDL;</li> <li>c. la STP du SIA ne doit pas filtrer les données. Chaque message de la VDL reçu doit être transmis à l'IP sous la forme d'une phrase VDM avec un bloc TAG configuré de manière approprié;</li> <li>d. la STP du SIA doit inclure la possibilité de produire une phrase d'information de signal VDL (VSI) contenant la puissance du signal de chaque message VDL reçu;</li> <li>e. chaque phrase VDM reçue via l'IP doit être diffusée sur la VDL sur le prochain créneau d'accès multiple par répartition dans le temps – accès fixe (AMRT-AF) réservé disponible (voir la norme IEC 62320-1);</li> <li>f. toutes les phrases de message binaire adressé (ABM), de message binaire diffusé (BBM) et de demande d'interrogation du SIA (AIR) reçues via l'IP doivent être diffusées sur la VDL sur le prochain créneau d'AMRT-AF réservé disponible (norme IEC 62320-1);</li> </ul>	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			

Référence à l'énoncé technique du besoin (ÉTB)		Description de l'exigence	Détails complémentaires requis avec la soumission	Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition	Conformité	
					OUI	NON
		<p>g. chaque message transmis sur la VDL par la STP du SIA doit être transmis à l'IP sous la forme d'un rapport de navire en propre – liaison de données VHF (VDO) comprenant un bloc TAG correctement structuré selon la configuration;</p> <p>h. la STP du SIA doit inclure la possibilité de diffuser périodiquement les messages 4, 17, 20 et 22.</p>				
M33	2.4.9	La STP du SIA doit inclure la possibilité de définir l'identificateur de phrase NMEA de l'IP, de sorte que chaque phrase produite par la STP du SIA commence par AIXXX, tel que le définit la norme IEC 61162.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M34	2.4.10	La STP du SIA doit inclure la possibilité d'émettre, de manière autonome et une fois par minute, la phrase ALR sur l'IP qui indique les conditions d'alarme actuelles. Cette phrase doit refléter toutes les conditions d'alarme actuelles et inclure également le bloc TAG configuré de manière appropriée.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M35	2.5.1	La STP du SIA doit inclure une IHM pour permettre la configuration de l'unité. L'IHM doit être une interface Web ou une application propriétaire dédiée.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M36	2.5.2	L'IHM doit inclure la possibilité de configurer la STP du SIA pour qu'elle puisse être surveillée à l'aide du protocole SNMP.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M37	2.5.3	L'IHM doit inclure la possibilité de sauvegarder la configuration complète de la STP du SIA dans un fichier et de recharger cette configuration à partir du fichier, afin d'accélérer le remplacement de l'unité de terrain.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			
M38	2.5.4	L'IHM doit inclure la possibilité d'effectuer des mises à jour ou des mises à niveau de la STP du SIA à distance via le réseau.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.			

Référence à l'énoncé technique du besoin (ÉTB)	Description de l'exigence	Détails complémentaires requis avec la soumission	Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition	Conformité	
				OUI	NON
39	SOW 4.1.1c)	L'entrepreneur doit fournir, avec son offre, une déclaration écrite du fabricant des STP du SIA selon laquelle les unités proposées seront prises en charge pendant une durée d'au moins 10 ans suivant l'attribution du contrat et que le fabricant a accès à une capacité de fabrication de matériel suffisante pour assurer la disponibilité des pièces pour l'entretien et les réparations pendant au moins cette période.	Le soumissionnaire doit fournir la documentation de référence précis pour appuyer sa conformité.		
M40	Le soumissionnaire doit avoir réalisé deux (2) projets de technologie des SIA au cours des cinq (5) dernières années, en assurant la gestion de projet pour les produits livrables des biens et services.  * Conformément aux Instructions uniformisées 2003-2004, Définition de soumissionnaire : Le terme « soumissionnaire » désigne la personne ou l'entité (ou dans le cas d'une coentreprise, les personnes ou les entités) qui dépose une soumission pour l'exécution d'un contrat de biens, de services ou les deux. Le terme ne comprend pas la société mère, les filiales ou autres affiliées du soumissionnaire, ni ses sous-traitants.	Le soumissionnaire doit inclure, au minimum, pour chaque projet présenté :  1. Une description de projet 2. Le nom du client 3. La date du projet 4. Détails sur le travail effectué par le soumissionnaire dans le cadre du projet 5. Référence(s)			



**TABLEAU E2 – ÉVALUATION TECHNIQUE – EXIGENCES COTÉES**

**ÉVALUATION DES EXIGENCES COTÉES**

Le soumissionnaire doit remplir les cellules de la colonne « **Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans proposition** ».

Ce tableau sera considéré comme rempli, peu importe la quantité de cellules qui ont été remplies dans la colonne « **Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition** » et même s'il n'a pas été présenté. Si une cellule est laissée vide, le Canada considérera que l'exigence correspondante n'est pas respectée et que le pointage du soumissionnaire attribué pour cette exigence est de zéro. Si ce tableau n'a pas été présenté, le Canada attribuera à toutes les exigences de ce tableau une note de zéro.

Le soumissionnaire doit remplir la cellule « **Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition** » pour un élément indiqué ci-dessous afin que la note de l'offre attribuée pour cet élément soit évaluée. Pour remplir la colonne « **Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition** », le soumissionnaire doit inclure l'information suivante dans une cellule pour qu'elle soit considérée comme remplie :

- 1) Une déclaration indiquant s'il satisfait à l'exigence, et dans quelle mesure (s'il y a lieu).
- 2) Le nombre de points que le soumissionnaire s'attend à obtenir en ce qui concerne sa conformité. Ce nombre doit être fonction de la méthode d'évaluation donnée dans la colonne « Pondération des points ». Cette mesure vise SEULEMENT à mieux comprendre la réponse du soumissionnaire. Le pointage final sera déterminé par le Canada, et ce pointage déclaré n'a aucune incidence sur la décision du Canada.
- 3) Documentation de référence qui corrobore la revendication du soumissionnaire. Les références acceptables sont les mêmes que celles énumérées dans les directives associées au tableau E1.

Référence à l'EBT	Description de l'exigence	Méthode d'attribution des points			Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition
		Pondération des points	Pointage max.	Pointage de l'offrant	
<b>ÉTB – Chapitre 2 – Exigences particulières de la STP</b>					
R1	2.2.11	Le soumissionnaires sera attribué des points si la STP du SIA à une sensibilité supérieure à la valeur minimale requise de -107 dBm avec un taux d'erreur sur les paquets (PER) inférieur à 20 %.	35 points par dBm @ 20% PER pour un maximum de 275 points pour 20% PER à – 118 dBm	275 points	
R2	2.5.5	Le soumissionnaires sera attribué des points si le IHM de la STP du SIA comprend la caractéristique qui prévoit :	5 pts par fonction	20 points	

Référence à l'EBT		Description de l'exigence	Méthode d'attribution des points			Réponse du soumissionnaire – Page de référence dans la proposition
		a) la possibilité de surveiller la couverture en temps réel de la station b) de calculer la couverture historique moyenne c) de cerner les lacunes en matière de couverture, et de détecter la réduction de celle-ci.				
R3	2.5.6	Le soumissionnaires sera attribué des points si l'IHM de la STP du SIA inclus des indicateurs relatifs aux défaillances prédictives, lesquels peuvent être envoyés à l'aide du protocole SNMP.	25 pts si inclus	25 points		
R4	2.5.7	Le soumissionnaires sera attribué des points si l'IHM de la STP du SIA inclus une fonction de journalisation avancée pour permettre le dépannage concernant la diffusion des messages reçus sur l'IP (p. ex., messages reçus sur l'IP, diffusion AMRT-AF du message reçu sur l'IP, et messages abandonnés et invalides).	100 pts si inclus	100 points		
R5	2.5.8	Le soumissionnaires sera attribué des points si l'IHM de la STP du SIA inclus des connexions sécurisées à ses interfaces (https, SSH, SNMP v3, etc.).	25 points si toutes les interfaces peuvent être consultés en utilisant un protocole sécurisé inclus	25 points		
R6		Le soumissionnaire sera attribué points si le SIA SSP comprend une alimentation électrique intégrée qui est échangeable pour C.A. ou DC.	50 pts si inclus	50 points		
<b>Le total maximum de points :</b>				<b>495</b>		