

NGCC <i>Henry Larsen</i>	Énoncé des besoins	2017-05-30
Fourniture du système d'osmose inverse pour l'eau de mer Matrix S3600		

Partie 1 : OBJET

- 1.1** Le présent énoncé des besoins doit servir de guide à la fourniture d'un (1) nouveau système d'osmose inverse pour l'eau de mer Matrix S3600 pour le NGCC *Henry Larsen*.
- 1.2** Le nouvel appareil d'osmose inverse doit être installé en parallèle avec l'actuel Matrix S3600 et doit employer le même système de nettoyage chimique et le même procédé de reminéralisation.
- 1.3** Il est possible de visiter le navire sur rendez-vous aux fins d'examen des exigences du projet, à la base de la Garde côtière canadienne à St. John's, Terre-Neuve-et-Labrador.

Partie 2 : EXIGENCES GÉNÉRALES

- 2.1** L'appareil d'osmose inverse doit être en mesure de fonctionner toute l'année dans l'Atlantique Nord sur les plateformes de la Garde côtière canadienne.
- 2.2** L'appareil d'osmose inverse doit être en mesure de respecter les directives en matière de santé de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et de l'USPH, ou les surpasser et doit être certifié comme tel.
- 2.3** L'appareil d'osmose inverse doit être compatible avec l'installation actuelle et les pièces de rechange doivent être interchangeables avec celles de cet appareil.
- 2.4** Les produits livrables doivent inclure l'ingénierie, la construction et la certification de l'appareil d'osmose inverse.

Partie 3 : EXIGENCES OPÉRATIONNELLES

- 3.1** L'appareil d'osmose inverse doit être en mesure de produire au moins 3 600 gallons US (13 645 litres) d'eau potable fraîche par période de 24 heures lorsqu'il est utilisé pour l'eau de mer à 25 °C et avoir une concentration totale en solides dissous de 36 000 mg/l.
- 3.2** L'appareil doit être fourni avec des pompes d'alimentation et de haute pression en bronze au nickel-aluminium. Les deux pompes doivent être fournies avec les démarreurs correspondants et une protection contre la surcharge.
- 3.3** L'appareil doit être fourni avec trois (3) membranes composites spiralées à couche mince avec réservoirs à pression en fibre de verre résistants à la corrosion.

NGCC <i>Henry Larsen</i>	Énoncé des besoins	2017-05-30
Fourniture du système d'osmose inverse pour l'eau de mer Matrix S3600		

- 3.4 L'appareil doit être fourni avec une filtration double dotée de cartouches de 5 microns.
- 3.5 L'appareil doit être doté de commutateurs de basse et haute pression pour la protection du système, ainsi qu'un amortisseur de pulsations à haute pression.
- 3.6 Le système de commande électrique doit être dans un boîtier NEMA 4X en FRP et tous les conduits et les fils de l'installation doivent être étanches.
- 3.7 Tous les raccords doivent être de conception et de fabrication adaptées aux pressions élevées et faits en acier inoxydable de nuance 316. Les manomètres doivent être remplis de glycérine et doivent être fabriqués en acier inoxydable de nuance 316 ou en Monel.
- 3.8 Les instruments et les commandes doivent inclure des indicateurs d'écoulement de produit et de débit de concentré, un indicateur de temps écoulé, un conductivimètre numérique, et un dispositif de dérivation commandé par solénoïde.
- 3.9 L'appareil d'osmose inverse doit être fourni avec la possibilité de programmer le rinçage à l'eau douce et l'option d'un ensemble de filtres à sacs de 25 microns.

Partie 4 : PREUVE DE RENDEMENT

- 4.1 L'appareil d'osmose inverse doit être fourni après avoir été testé en usine et désactivé pour un entreposage à long terme (plus de trois mois) après la mise à l'essai. Tous les certificats d'essai doivent être inclus avec l'appareil fourni.
- 4.2 L'appareil d'osmose inverse doit être vidangé de toute son eau afin qu'il ne subisse aucun dommage advenant une exposition à des températures égales ou inférieures au point de congélation pendant l'entreposage.
- 4.3 L'appareil d'osmose inverse doit être livré dans une structure autonome en aluminium, et les composants doivent être montés sur des supports amortisseurs de vibrations.
- 4.4 L'appareil d'osmose inverse doit fonctionner à même une alimentation électrique triphasée existante de 575 V et 60 Hz.
- 4.5 Tous les travaux électriques nécessaires doivent être conformes aux exigences de la publication de Transports Canada TP127 – Normes d'électricité régissant les navires ou à la norme IEEE 45 – Recommended Practice for Installations on Ships.
- 4.6 L'appareil d'osmose inverse fourni doit être garanti, et ce, jusqu'à ce qu'il soit installé par la GCC ou un entrepreneur désigné et soumis à un essai afin de

NGCC <i>Henry Larsen</i>	Énoncé des besoins	2017-05-30
Fourniture du système d'osmose inverse pour l'eau de mer Matrix S3600		

démontrer son bon fonctionnement, ce qui doit être fait en présence du chef mécanicien ou de son délégué aux fins d'observation et d'approbation.

Partie 5 : EXIGENCES DE LIVRAISON

- 5.1 L'entrepreneur doit livrer le nouvel appareil d'osmose inverse au NGCC *Henry Larsen*, A/S des Centres techniques, 280 route Southside, St John's (Terre-Neuve-et-Labrador).
- 5.2 L'appareil d'osmose inverse doit être livré complet avec tous les composants nécessaires pour un système entièrement fonctionnel.
- 5.3 La livraison proposée de l'appareil d'osmose inverse doit comprendre toutes les **pièces de rechange** et tous les **outils** spéciaux nécessaires en vue de l'installation, de la mise en service et de la mise à l'essai du système. De plus, le fournisseur doit dresser la liste des pièces de rechange recommandées qu'il faut conserver à bord et inclure le prix de ces pièces dans l'ensemble de sa soumission.
- 5.5 En plus des exemplaires papier des spécifications et des dessins, le fournisseur doit fournir des fichiers de spécification compatibles avec le logiciel Microsoft Word et des fichiers de dessins compatibles avec AutoCAD (dernière édition) soit en format électronique, soit en copie papier à la Chargé de projet.
- 5.6 L'entrepreneur doit livrer, à la Chargé de projet, trois (3) exemplaires des manuels complets décrivant l'ensemble des exigences d'installation, de fonctionnement et d'entretien du nouvel appareil d'osmose inverse. Les manuels doivent être entièrement lisibles et rédigés en anglais. S'ils sont disponibles, des manuels français doivent également être livrés.