



**NOTICE**

This documentation has been reviewed by the Technical Authority and does not contain controlled goods.

**AVIS**

Cette documentation a été révisée par le responsable technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

**ANNEXE B**

**DESCRIPTION D'ACHAT**

**REMORQUE CHAUDIÈRE DE FONTE DE PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ**

**1. PORTÉE**

1.1 **Portée** – La présente description d'achat porte sur les exigences relatives à une remorque chaudière de fonte de produit d'étanchéité.

1.2 **Instructions**

- (a) Les exigences qui comportent le verbe « **devoir** » **doivent** être traitées comme des exigences obligatoires. Aucune dérogation ne sera autorisée;
- (b) Les exigences qui emploient le futur définissent les mesures devant être effectuées par le Canada, et ne nécessitent aucune mesure ni obligation de la part de l'entrepreneur;
- (c) Lorsqu'une formulation n'emploie ni le verbe « **devoir** » ni le futur de l'indicatif, les renseignements sont fournis à titre indicatif seulement;
- (d) Lorsqu'une norme est précisée et que l'entrepreneur propose un **équivalent**, celui-ci **doit** fournir la norme équivalente;
- (e) Lorsque l'on fait référence à une certification technique dans la présente description d'achat, un exemplaire de la certification ou une preuve de conformité acceptable **doit** être fourni lorsque le **responsable technique** en fait la demande;
- (f) Même si le système international d'unités (SI) **doit** constituer le principal système de mesure sous-tendant les exigences qui figurent dans la présente description d'achat, les mesures du produit peuvent être indiquées selon celui-ci ou d'après le système standard. La conversion d'un système de mesure à l'autre pourrait donner lieu à des inexactitudes;
- (g) Les dimensions dites 'nominales' **doivent** être considérées comme approximatives. Les dimensions nominales reflètent la méthode d'identification habituelle des matériaux et produits offerts sur le marché, mais dont les dimensions exactes diffèrent des dimensions réelles.

Révisions		
Rév.	Date	Description
A	14 novembre 2016	Version initiale.

OPI: DSVPM 4 – BPR: DAPVS 4

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff

Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense

1.3 **Définitions**

- (a) « **Fourni** » signifie « fourni et installé »;
- (b) « **Responsable technique** » **doit** s'entendre du représentant responsable du contenu technique de la présente description d'achat;
- (c) « **Équivalent** » : Norme, moyen ou type de composant approuvé(e) par le **responsable technique** comme satisfaisant dans le cadre du besoin aux exigences spécifiées d'installation, d'adaptation, de fonction et de rendement;
- (d) « **Commercialement équipé** » s'entend d'un véhicule fourni dans sa configuration commerciale de série et n'ayant subi aucune modification dans le but de satisfaire aux exigences supplémentaires stipulées par le gouvernement;
- (e) « **Bilingue** » signifie dans les deux langues officielles (français et anglais);
- (f) « **Autorisé à circuler sur les routes** » signifie que le véhicule peut rouler en toute légalité sur les routes et routes secondaires du Canada, sans restriction ou permis spécial;
- (g) « **Charge utile** » signifie le poids maximal que le véhicule peut transporter;
- (h) « **Poids nominal brut du véhicule** » (PNBV) signifie poids maximum recommandé par le fabricant d'une remorque ou d'un véhicule lorsqu'il est complètement chargé;
- (i) « **Poids nominal brut sur l'essieu** » (PNBE) signifie le poids nominal brut sur l'essieu, qui est la charge maximale sur l'essieu autorisée par ce fabricant pour cette application.

1.4 **Tableau des données** - Le tableau ci-après résume les performances minimum exigées et indique l'article dans lequel elles sont spécifiées.

CARACTÉRISTIQUE	PARAGRAPHE	UNITÉ	VALEUR
CAPACITÉ	3.4 (c)	litre	1375

2. **DOCUMENTS PERTINENTS**

2.1 **Documents fournis par le gouvernement – SANS OBJET**

2.2 **Autres publications** - Il est fait référence aux documents suivants dans la présente spécification. Le gouvernement du Canada ne fournira pas de documents de référence. Les informations disponibles sur l'organisation sont fournies.

- (a) Loi sur les produits dangereux  
Gouvernement du Canada / Ministère de la Justice  
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>
- (b) Organisation internationale de normalisation (ISO)  
Secrétariat central de l'ISO  
1, ch. de la Voie-Creuse  
CP 56, CH-1211 Genève 20  
Suisse  
<http://www.iso.org/iso/fr>
- (c) Normes de la SAE  
SAE World Headquarters  
400 Commonwealth Dr.,

Warrendale, PA, 15096-0001, États-Unis  
<http://www.sae.org>

- (d) Loi sur la sécurité automobile (LSA)  
Gouvernement du Canada / Transports Canada  
<http://www.tc.gc.ca/fra/lois-reglements/lois-1993ch16.htm>

### 3. **EXIGENCES**

#### 3.1 **Modèle standard**

- (a) La remorque **doit** être le modèle le plus récent d'un fabricant ayant fait ses preuves en vendant en Amérique du Nord des véhicules de ce type et de cette catégorie de poids depuis au moins trois (3) ans;
- (b) Les certificats techniques des fabricants d'origine des systèmes et ensembles d'équipement principaux de la remorque **doivent** être fournis, sur demande, pour cette application;
- (c) La remorque **doit** être conforme à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles applicables en matière de fabrication, de sécurité, de niveaux de bruit et de niveaux de pollution en vigueur au Canada au moment de sa fabrication;
- (d) La remorque ne **doit** pas comporter de dispositifs ou de composants qui fonctionnent à des capacités supérieures aux capacités publiées par le ou les fabricants des dispositifs et des composants en question.

#### 3.2 **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1 **Terrain** – Le véhicule et l'équipement **doivent** pouvoir être utilisés sur les autoroutes, les routes secondaires, les routes de gravier, hors-terrain et en tous terrains (p. ex. pistes de terre battue et chemins forestiers difficiles). La remorque **doit** pouvoir être utilisée pendant toute l'année dans des conditions de terrain comprenant de la neige, de la boue, du sable et de la glace.

#### 3.3 **Normes de sécurité**

- 3.3.1 **Réglementation en matière de sécurité** – La remorque **doit** respecter les dispositions de la Loi sur la sécurité automobile du Canada.
- 3.3.2 **Matières dangereuses** – L'entrepreneur **doit** respecter la Loi sur les produits dangereux pour ce qui est de l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de biphényles polychlorés, d'amiante et de métaux lourds utilisés dans la fabrication et l'assemblage du véhicule offert.

#### 3.4 **Rendement**

- (a) L'équipement **doit** être une remorque chaudière de fonte de produit d'étanchéité alimentée au diesel;
- (b) La remorque chaudière **doit** fondre et distribuer du produit d'étanchéité caoutchouté pour fissures dans l'asphalte;
- (c) La chambre de fusion **doit** avoir une capacité au moins égale à la valeur « **CAPACITÉ** » indiquée dans le tableau de données (paragraphe 1.4);
- (d) La remorque chaudière **doit** porter le produit d'étanchéité de la température ambiante à la température d'application en moins d'une heure.

3.5 **Performances de la remorque**

- (a) La remorque **doit** pouvoir remorquer une charge complète sur les routes et les routes secondaires à une vitesse d'au moins 110 km/h;
- (b) La remorque **doit** pouvoir remorquer une charge complète sur les routes en gravier à des vitesses d'au moins 40 km/h;
- (c) La remorque **doit** pouvoir atteindre une vitesse d'au moins 10 km/h pour remorquer une charge complète en tous terrains.

3.5.2 **Capacités de remorquage**

- (a) La remorque **doit** pouvoir suivre le véhicule tracteur sans osciller ou se balancer latéralement;
- (b) La remorque **doit** pouvoir s'articuler horizontalement, jusqu'à 60 degrés, sans nuire au véhicule tracteur.

3.6 **Équipement**

- (a) **Robinet de distribution** - La remorque **doit** être munie d'un robinet de distribution de matériau situé à l'arrière de la remorque.
- (b) **Barre d'attelage** - La remorque **doit** être munie d'une barre d'attelage conçue pour supporter au moins 15 pour cent du poids total en charge de la remorque.
- (c) **Anneau d'accrochage**
  - i La remorque **doit** être munie d'un anneau d'accrochage fixe;
  - ii L'anneau d'accrochage **doit** avoir un diamètre intérieur nominal de 76 mm, conformément à la norme SAE J847.
- (d) **Plaque de fixation d'anneau d'accrochage standard**
  - i L'équipement **doit** être muni d'une plaque de fixation d'anneau d'accrochage;
  - ii Cette plaque **doit** permettre la fixation de l'anneau d'accrochage à des hauteurs nominales variant de 400 à 700 mm;
  - iii Les hauteurs de fixation de l'anneau d'accrochage **doivent** être en incréments d'au plus 50 mm.
- (e) **Chaînes de sécurité**
  - i La remorque **doit** être fournie avec deux (2) chaînes de sécurité munies de mousquetons;
  - ii Ces chaînes de sécurité **doivent** être conformes à la pratique recommandée J697 de la SAE.
- (f) **Béquille**
  - i La remorque **doit** être fournie avec une béquille à position de transport verrouillée positivement;
  - ii La béquille **doit** soulever une remorque complètement chargée d'au moins 200 mm depuis l'horizontale.
- (g) **Porte-plaque d'immatriculation**
  - i La remorque **doit** être munie d'un porte-plaque d'immatriculation à l'arrière;

- ii La plaque d'immatriculation arrière **doit** être éclairée par des feux à DEL.

3.7 **Essieux** - Les essieux de la remorque **doivent** être commercialement équipés.

3.8 **Garde-boue** - Les roues de la remorque **doivent** être munies de garde-boue.

3.9 **Système de freinage**

- (a) La remorque **doit** être fournie avec des freins électriques;
- (b) Les freins **doivent** être branchés à la source d'alimentation du véhicule tracteur par l'intermédiaire de la prise pour remorque;
- (c) Le système de freinage **doit** être muni d'un système de sécurité à rupture équipé d'un câble de rupture d'attelage enroulé.

3.10 **Roues et pneus**

- (a) Toutes les roues **doivent** être munies de pneus à bande de roulement pour la boue et la neige;
- (b) Les roues **doivent** avoir une capacité égale ou supérieure à la charge appliquée à la vitesse maximale de la remorque (paragraphe 3.5 (a)).

3.11 **Système électrique**

- (a) L'équipement **doit** être utilisé avec un véhicule tracteur muni d'un système électrique de 12 volts de mise à la masse négative;
- (b) Le système électrique **doit** comprendre une prise pour remorque à 7 broches à enclenchement positif;
- (c) Le véhicule tracteur **doit** fournir toute l'alimentation et les commandes de l'éclairage de la remorque;
- (d) Les câbles **doivent** être protégés par des passe-câbles lorsqu'ils traversent des pièces de métal;
- (e) Les câbles **doivent** être protégés par un assemblage de faisceaux enrobés de tissu étanche. Les gaines fendues ne seront pas acceptées.

3.12 **Éclairage**

- (a) La remorque **doit** être dotée de feux et de réflecteurs, conformément aux NSVAC;
- (b) Les feux **doivent** être encastrés ou autrement protégés contre les dommages, mais tous leurs composants doivent être facilement accessibles aux fins d'entretien;
- (c) L'ensemble des feux **doit** être de type DEL.

3.12.2 **Gyrophare jaune**

- (a) Un gyrophare jaune omnidirectionnel à commutateur fonctionnant en continu lorsque le véhicule tracteur est en marche **doit** être fourni;
- (b) Le gyrophare **doit** être installé de manière à rendre le véhicule le plus visible possible;
- (c) Le gyrophare **doit** être de type DEL.

3.13 **Lubrifiants et liquides hydrauliques**

- (a) La remorque **doit** fonctionner avec des lubrifiants et liquides hydrauliques non exclusifs;
- (b) Les raccords de graissage fournis sur la remorque **doivent** être conformes à la norme SAE J534.

3.14 **Peinture** – La remorque **doit** être peinte à l'aide du système de peinture commercial standard du fabricant et des couleurs commerciales standard du fabricant.

3.15 **Identification**

- (a) Les renseignements concernant l'équipement **doivent** être inscrits de façon permanente et se trouver à un endroit protégé et bien visible;
- (b) Les renseignements **doivent** inclure le nom du fabricant et le modèle;
- (c) Le PNBV et le PNBV **doivent** être indiqués;
- (d) La charge utile maximale **doit** être indiquée sur la plaquette d'identification.

3.16 **État de la remorque à la livraison**

- (a) La remorque **doit** être livrée à destination dans un état entièrement opérationnel (entretien et réglage faits);
- (b) La remorque **doit** avoir été nettoyée;
- (c) Pour la vérification de la livraison, les articles comme les clés d'écrous de roue, les crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, livrés non fixés, **doivent** être inscrits sur le bordereau d'expédition ou sur un bordereau d'emballage joint;
- (d) Les lubrifiants fournis **doivent** présenter une viscosité adéquate, conforme aux spécifications du fabricant relatives au bon fonctionnement du véhicule dans la région de livraison et dans les conditions climatiques connexes.

4. **Soutien logistique intégré**

4.1 **Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique**

4.1.1 **Matériel remis au responsable technique**

- (a) **Manuels à faire approuver**
  - i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de manuels pour chaque configuration/modèle, en format numérique, y compris le manuel d'utilisation, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien (réparation en atelier). Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
  - ii Les manuels **doivent** couvrir l'ensemble des caractéristiques et des accessoires pour la configuration ou modèle indiqué. Les manuels des accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule/l'équipement;
  - iii Les exemplaires numériques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un

- logiciel d'installation à exécution automatique ou une connexion Internet;
- iv Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD;
  - v Les exemplaires numériques **doivent** être remis en format PDF permettant les recherches;
  - vi Le CD ou DVD **doit** être muni d'une étiquette imprimée indiquant les informations sur le contrat et l'équipement;
  - vii Les manuels ne seront pas retournés;
  - viii L'approbation du manuel, la demande de documentation supplémentaire ou les demandes de modifications seront transmises dans les 15 jours ouvrables suivant leur réception;
  - ix L'entrepreneur **doit** fournir la documentation supplémentaire ou apporter les modifications demandées par le **responsable technique**;
  - x Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par le **responsable technique**.
- (b) **Photographies et schémas à lignes unifilaires**
- i L'entrepreneur **doit** fournir deux (2) photographies numériques en couleur – une (1) vue trois-quarts avant gauche et une (1) vue trois-quarts arrière droite pour chaque configuration/modèle;
  - ii Pour chaque accessoire, une (1) photographie numérique en couleur d'une vue trois-quarts illustrant chaque accessoire le mieux possible **doit** être fournie;
  - iii Un (1) schéma unifilaire avec vue de face et un (1) autre avec vue de côté affichant les dimensions du véhicule/matériel **doivent** être fournis. Les schémas tirés d'une brochure sont acceptables;
  - iv L'arrière-plan des photographies **doit** être neutre;
  - v Les photographies **doivent** être de format JPEG (Joint Photographic Experts Group);
  - vi Les photographies **doivent** avoir une résolution d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Fiche technique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir une fiche technique bilingue pour chaque configuration/modèle, des données sur le véhicule/matériel (y compris les accessoires et caractéristiques) et une photographie du véhicule/matériel;
  - ii Le **responsable technique** fournira un modèle de fiche technique bilingue à l'entrepreneur;
  - iii L'entrepreneur **doit** remettre une copie numérique (MS Word) de la fiche technique remplie aux fins d'approbation;

- iv L'approbation de la fiche technique ou les demandes de modifications seront transmises dans les 15 jours ouvrables suivant sa réception;
  - v L'entrepreneur **doit** apporter les modifications demandées par le **responsable technique**.
- (d) **Fiches signalétiques**
- i L'entrepreneur **doit** fournir une liste, en format numérique, de tous les produits dangereux utilisés sur le véhicule/matériel;
  - ii Si aucune matière dangereuse n'est utilisée, cela **doit** être mentionné sur la liste;
  - iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques pour tous les produits dangereux mentionnés dans la liste.
- (e) **Lettre de garantie**
- i Le **responsable technique** fournira un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
  - ii L'entrepreneur **doit** fournir une description détaillée de la garantie comprenant les modalités de la garantie demandée et toute garantie de système ou de système auxiliaire excédant le minimum demandé;
  - iii La lettre de garantie **doit** indiquer le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada;
  - iv L'entrepreneur **doit** fournir au **responsable technique** la lettre de garantie d'origine, en format numérique, pour chaque véhicule/équipement livré.

#### 4.1.2 **Éléments fournis avec chaque véhicule/équipement**

- (a) **Manuels d'utilisation** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel d'utilisation bilingue en format papier et en format PDF numérique pour chaque véhicule/équipement livré.
- (b) **Lettre de garantie** – L'entrepreneur **doit** fournir une copie de la lettre de garantie avec chaque véhicule/équipement livré.
- (c) **Fiche de données de sécurité**
  - i L'entrepreneur **doit** fournir une liste des matières dangereuses ainsi que leur fiche signalétique;
  - ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises au **responsable technique**, conformément au point 4.1.1 d).
- (d) **Manuel d'entretien papier – anglais**
  - i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation en atelier) en version papier et en anglais pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires;
  - ii L'entrepreneur peut fournir ce produit livrable en version bilingue.
- (e) **Manuel de maintenance papier – français**



- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation en atelier) en version papier et en français pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires;
  - ii L'entrepreneur peut fournir ce produit livrable en version bilingue.
- (f) **Manuel de maintenance numérique - anglais**
- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de maintenance approuvés (réparation en atelier) en version anglaise numérique PDF consultable pour la maintenance et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires;
  - ii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD;
  - iii L'entrepreneur peut fournir ce produit livrable en version bilingue;
- (g) **Manuel de maintenance numérique - français**
- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de maintenance approuvés (réparation en atelier) en version française numérique PDF consultable pour la maintenance et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires;
  - ii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD;
  - iii L'entrepreneur peut fournir ce produit livrable en version bilingue.
- (h) **Manuel de pièces papier**
- i L'entrepreneur **doit** fournir les catalogues de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires en format papier;
  - ii Le catalogue des pièces **doit** être fourni en anglais;
  - iii Il est souhaitable de fournir le catalogue des pièces en français en plus de la version en anglais.
- (i) **Manuel de pièces numérique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir les catalogues de pièces approuvés au **responsable technique** en format PDF consultable et en anglais pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
  - ii Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD;
  - iii Il est souhaitable de fournir le catalogue des pièces en français en plus de la version en anglais.

#### 4.2 **Formation**

(a) **Formation - Familiarisation**

- i L'entrepreneur **doit** donner un cours de familiarisation, à chaque point de livraison. Ce cours doit avoir été élaboré pour des utilisateurs et des techniciens qui sont qualifiés pour le type de véhicule, mais qui doivent

- recevoir une formation sur les caractéristiques et les sous-systèmes nouveaux ou uniques du modèle livré;
- ii Le cours **doit** être donné dans la langue officielle (anglais ou français) spécifiée dans le contrat pour ce lieu de livraison;
- iii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié par le FEO.
- iv **Programme d'études**
1. Le cours de familiarisation **doit** notamment porter sur l'utilisation et l'entretien du véhicule/de l'équipement;
  2. Le volet fonctionnement **doit** comprendre les précautions de sécurité à observer pour la conduite et l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures avant et après l'utilisation, et les modalités d'entretien quotidien et hebdomadaire par l'opérateur;
  3. Le volet fonctionnement **doit** comprendre des sous-modules qui traitent des dispositifs secondaires tels que les dispositifs de lubrification automatique et les préchauffeurs;
  4. Le volet entretien **doit** comprendre les diagnostics, la recherche des pannes et l'utilisation des éventuels outils spéciaux et de l'équipement d'essai (s'il y en a).
- v Le cours de familiarisation **doit** être d'une durée minimum de huit (8) heures, divisées en quatre (4) heures pour les utilisateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
- vi Il **doit** pouvoir être donné à huit (8) membres du personnel, soit à quatre (4) utilisateurs et à quatre (4) techniciens;
- vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec le **responsable technique**;
- viii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur **doit** faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours;
- ix Le **responsable technique** fournira un gabarit électronique du document intitulé « **PREUVE DE FAMILIARISATION** ».