

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des
soumissions - TPSGC
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
Place du Portage, Phase III
Core 0B2 / Noyau 0B2
Gatineau
Québec
K1A 0S5
Bid Fax: (819) 997-9776**

Request For Supply Arrangement - Demande pour un arrangement en matière d'approvisionnement

Offer to: Department of Public Works and Government Services

We hereby offer to provide to Canada, as represented by the Minister of Public Works and Government Services, in accordance with the terms and conditions set out herein or attached hereto, the goods, services, and construction detailed herein and on any attached sheets.

Offre au: Ministère des Travaux publics et des Services
gouvernementaux

Nous offrons par la présente de fournir au Canada, représenté par le ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici et sur toute feuille ci-annexée.

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution
Industrial Vehicles & Machinery Products Division
LEFTD - HS Division
140, O'Connor Street/
140, rue O'Connor,
East Tower, 4th Floor/
Tour Est, 4e étage
Ottawa
Ontario
K1A 0S5

Title - Sujet Forklift Truck - Chariot élévateur Forklift Trucks - Chariots élévateur à fourches	
Solicitation No. - N° de l'invitation E60HS-21FRKL/A	Date 2021-03-18
Client Reference No. - N° de référence du client E60HS-21FRKL	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$\$HS-653-79868
File No. - N° de dossier hs653.E60HS-21FRKL	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Eastern Daylight Saving Time EDT on - le 2026-03-18 Heure Avancée de l'Est HAE	
Delivery Required - Livraison exigée See Herein – Voir ci-inclus	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Martial, Daniel	Buyer Id - Id de l'acheteur hs653
Telephone No. - N° de téléphone (613)296-7559 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Specified Herein Précisé dans les présentes	
Security - Sécurité This request for a Supply Arrangement does not include provisions for security. Cette Demande pour un arrangement ne comprend pas des dispositions en matière de sécurité.	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address	
Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone	
Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print)	
Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	3
1.1 INTRODUCTION	3
1.2 SOMMAIRE	3
1.3 COMPTE RENDU	5
1.4 MIGRATION PRÉVUE VERS UNE SOLUTION D'ACHATS ÉLECTRONIQUES (SAE)	5
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES FOURNISSEURS	6
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	6
2.2 PRÉSENTATION DES ARRANGEMENTS	6
2.3 PÉRIODE D'ÉVALUATION	6
2.4 PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – AVIS	6
2.5 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – DEMANDE D'ARRANGEMENTS EN MATIÈRE D'APPROVISIONNEMENT	7
2.6 LOIS APPLICABLES	7
2.7 PROCESSUS DE CONTESTATION DES OFFRES ET MÉCANISMES DE RECOURS	7
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES ARRANGEMENTS	8
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES ARRANGEMENTS	8
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	10
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION	10
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION	10
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	11
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC L'ARRANGEMENT	11
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ÉMISSION D'UN ARRANGEMENT EN MATIÈRE D'APPROVISIONNEMENT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	11
PARTIE 6 – ARRANGEMENT EN MATIÈRE D'APPROVISIONNEMENT ET CLAUSES DU	13
A. ARRANGEMENT EN MATIÈRE D'APPROVISIONNEMENT	13
6.1 ARRANGEMENT	13
6.2 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	13
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	13
6.4 DURÉE DE L'ARRANGEMENT EN MATIÈRE D'APPROVISIONNEMENT	13
6.5 RESPONSABLES	13
6.6 UTILISATEURS DÉSIGNÉS	14
6.7 OCCASION DE QUALIFICATION CONTINUE	14
6.8 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	14
6.9 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	15
6.10 LOIS APPLICABLES	15
6.11 ÉTABLISSEMENT DES RAPPORTS - ARRANGEMENT EN MATIÈRE D'APPROVISIONNEMENT	15
6.12 CHANGEMENTS TECHNIQUES, PRODUITS DE REMPLACEMENT ET SOLUTIONS DE RECHANGE	16
6.13 MODÈLE DE REMPLACEMENT	16
6.14 RÉUNION SUIVANT L'ATTRIBUTION D'UN ARRANGEMENT EN MATIÈRE D'APPROVISIONNEMENT	16
6.15 TRANSITION VERS UNE SOLUTION D'ACHATS ÉLECTRONIQUES (SAE)	16
B. DEMANDE DE SOUMISSIONS	17
6.1 DOCUMENTS DE DEMANDE DE SOUMISSIONS	17
6.2 PROCESSUS DE DEMANDE DE SOUMISSIONS	17
C. CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	17

6.1 GÉNÉRAL	17
Annexe "A" - Description d'achat – Groupe 1A	
Appendice "A1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 1A	
Annexe "B" - Description d'achat – Groupe 1B	
Appendice "B1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 1B	
Annexe "C" Description d'achat – Groupe 2A	
Appendice "C1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 2A	
Annexe "D" Description d'achat – Groupe 2B	
Appendice "D1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 2B	
Annexe "E" Description d'achat – Groupe 3A	
Appendice "E1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 3A	
Annexe "F" Description d'achat – Groupe 3B	
Appendice "F1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 3B	
Annexe "G" Description d'achat – Groupe 4A	
Appendice "G1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 4A	
Annexe "H" Description d'achat – Groupe 4B	
Appendice "H1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 4B	
Annexe "I" Description d'achat – Groupe 4C	
Appendice "I1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 4C	
Annexe "J" Description d'achat – Groupe 5	
Appendice "J1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 5	
Annexe "K" Description d'achat – Groupe 6A	
Appendice "K1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 6A	
Annexe "L" Description d'achat – Groupe 6B	
Appendice "L1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 6B	
Annexe "M" Description d'achat – Groupe 6C	
Appendice "M1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 6C	
Annexe "N" Description d'achat – Groupe 7A	
Appendice "N1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 7A	
Annexe "O" Description d'achat – Groupe 7B	
Appendice "O1" - Critères d'évaluation technique – Groupe 7B	

Sera fournie sur demande:

ANNEXE « P »

MODÈLE DE DEMANDE DE PROPOSITIONS (DDP)

(Pour de plus amples informations concernant le Modèle de DDP et le processus de demande de soumissions, veuillez vous référer à la section « Demande de soumissions » mentionnée dans la Partie 6B.)

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

La demande d'arrangements en matière d'approvisionnement (DAMA) contient six parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et elle est divisée comme suit :

- Partie 1 Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin;
- Partie 2 Instructions à l'intention des fournisseurs : renferme les instructions relatives aux clauses et conditions de la DAMA;
- Partie 3 Instructions pour la préparation des arrangements : donne aux fournisseurs les instructions pour préparer l'arrangement afin de répondre aux critères d'évaluation spécifiés;
- Partie 4 Procédures d'évaluation et Méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation, les critères d'évaluation auxquels on doit répondre ainsi que la méthode de sélection;
- Partie 5 Attestations et renseignements supplémentaires : comprend les attestations et les renseignements supplémentaires à fournir; et
- Partie 6 6A, Arrangement en matière d'approvisionnements, 6B, Demandes de soumissions, et 6C, Clauses du contrat subséquent :
 - 6A, contient l'arrangement en matière d'approvisionnement (AMA) et les clauses et conditions applicables;
 - 6B, contient les instructions du processus de demande de soumissions dans le cadre d'un (AMA);
 - 6C, contient des renseignements généraux pour les conditions des modèles de contrat uniformisés émis suite à un AMA.

Les annexes comprennent l'Annexe « A » – Description d'achat, l'Annexe « B » – Tableau de conformité technique, et toutes autres annexes.

1.2 Sommaire

1.2.1 Le Canada cherche à établir des arrangements en matière d'approvisionnement (AMA) pour se procurer :

GROUPE 1A – Chariot élévateur à moteur propane, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice A – CONFIGURATION GROUPE 1A – Chariot élévateur à moteur propane

GROUPE 1B – Chariot élévateur à moteur diesel, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice B – CONFIGURATION GROUPE 1B – Chariot élévateur à moteur diesel

GROUPE 2A – Chariot élévateur, électrique, à 3 roues, à conducteur assis, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 2A – Chariot élévateur, électrique, à 3 roues, à conducteur assis

GROUPE 2B – Chariot élévateur, électrique, à 4 roues, à conducteur assis, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 2B – Chariot élévateur, électrique, à 4 roues, à conducteur assis

GRUPE 3A – Chariot élévateur, à moteur électrique, portique rétractable, à opérateur debout, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 3A – Chariot élévateur, à moteur électrique, portique rétractable, à opérateur debout

GRUPE 3B – Chariot élévateur électrique à conducteur debout, à contrepoids, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 3B – Chariot élévateur électrique à conducteur debout, à contrepoids

GRUPE 4A – Chariot élévateur, conducteur accompagnant à longerons, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 4A – Chariot élévateur, conducteur accompagnant à longerons

GRUPE 4B – Chariot élévateur électrique à fourches entre longerons, à conducteur accompagnant, avec portée, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 4B – Chariot élévateur électrique à fourches entre longerons, à conducteur accompagnant, avec portée

GRUPE 4C – Chariot élévateur électrique, à conducteur accompagnant, à contrepoids, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 4C – Chariot élévateur électrique, à conducteur accompagnant, à contrepoids

GRUPE 5 – Chariot élévateur électrique à préparateur de commandes, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 5 – Chariot élévateur électrique à préparateur de commandes.

GRUPE 6A – Chariot élévateur à moteur électrique, à portée pivotante avec plate-forme élévatrice, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 6A – Chariot élévateur à moteur électrique, à portée pivotante avec plate-forme élévatrice.

GRUPE 6B – Chariot élévateur à mât pivotant, opérateur assis, à moteur électrique, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 6B – Chariot élévateur à mât pivotant, opérateur assis, à moteur électrique.

GRUPE 6C – Chariot élévateur à mât tourelle, opérateur assis, à moteur électrique, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 6C – Chariot élévateur à mât tourelle, opérateur assis, à moteur électrique.

GRUPE 7A – Électrique transpalette à conducteur à pied, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 7A – Électrique transpalette à conducteur à pied.

GRUPE 7B – Transpalette électrique avec une plate-forme d'opérateur, configurations variées et les articles auxiliaires, conformément à l'appendice C – CONFIGURATION GROUPE 7B – Transpalette électrique avec une plate-forme d'opérateur.

Les fournisseurs ne sont pas tenus de soumettre un arrangement pour tous les groupes. Les fournisseurs ne sont pas tenus de soumettre un arrangement pour toutes les configurations dans un groupe. Chaque configuration sera évaluée individuellement. Les fournisseurs doivent cependant soumettre un arrangement pour toutes les options de la configuration au sein du groupe pour lequel un arrangement est soumis.

1.2.2 Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), de l'Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG) et de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

1.2.3 La présente demande d'arrangements en matière d'approvisionnement (DAMA) vise à établir des arrangements en matière d'approvisionnement (AMA) pour la livraison du besoin décrit dans les présentes aux utilisateurs désignés, et ce, partout au Canada, sauf dans les zones visées par des ententes sur les revendications territoriales globales (ERTG) au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut, au Québec et au Labrador. Les produits à livrer dans les zones visées par des ERTG au sein du Yukon, des Territoires du Nord-Ouest, du Nunavut, du Québec, ou du Labrador devront faire l'objet de marchés distincts, attribués en dehors des arrangements en matière d'approvisionnement subséquents.

1.2.4 Cette DAMA permet aux fournisseurs d'utiliser le service Connexion postel offert par la Société canadienne des postes pour la transmission électronique de leurs arrangements. Les fournisseurs doivent consulter la partie 2 de la DAMA, Instructions à l'intention des fournisseurs, et la partie 3 de la DAMA, Instructions pour la préparation des arrangements, pour obtenir de plus amples renseignements sur le recours à cette méthode.

1.3 Compte rendu

Les fournisseurs peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande d'arrangements en matière d'approvisionnement. Les fournisseurs devraient en faire la demande au responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande d'arrangements en matière d'approvisionnement. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

1.4 Migration prévue vers une solution d'achats électroniques (SAE)

Le Canada s'efforce actuellement de mettre au point une SAE en ligne plus rapide et plus conviviale pour commander des biens et des services. Pour en savoir plus sur la transition prévue vers ce système et sur les incidences éventuelles sur toute offre à commandes subséquente attribuée dans le cadre de cette demande de soumissions, reportez-vous à la section 6.12 – Transition vers une solution d'achats électroniques (SAE).

Le [communiqué de presse](#) du gouvernement du Canada fournit des renseignements additionnels

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES FOURNISSEURS

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande d'arrangements en matière d'approvisionnement (DAMA) par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les fournisseurs qui présentent un arrangement s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la DAMA et acceptent les clauses et les conditions de l'arrangement en matière d'approvisionnement et du ou des contrats subséquents.

Le document [2008](#) (2020-05-28) Instructions uniformisées - demande d'arrangements en matière d'approvisionnement - biens ou services, sont incorporées par renvoi à la DAMA et en font partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document [2008](#), Instructions uniformisées - demande d'arrangements en matière d'approvisionnement - biens ou services, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours
Insérer : 90 jours

2.2 Présentation des arrangements

Les arrangements doivent être présentés uniquement à l'Unité de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués dans la DAMA.

Remarque : Pour les fournisseurs qui choisissent de soumissionner en utilisant Connexion postel pour la clôture des arrangements à l'Unité de réception des soumissions dans la région de la capitale nationale, l'adresse de courriel est la suivante :

tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidreceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca

Remarque : Les arrangements ne seront pas acceptés s'ils sont envoyés directement à cette adresse de courriel. Cette adresse de courriel doit être utilisée pour ouvrir une conversation Connexion postel, tel qu'indiqué dans les instructions uniformisées [2008](#) ou pour envoyer des arrangements au moyen d'un message Connexion postel si le soumissionnaire utilise sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postel.

2.3 Période d'évaluation

L'évaluation des arrangements reçus par les fournisseurs débutera dès leurs réceptions. Pendant toute la durée de la DAMA, les arrangements seront évalués à la réception de ceux-ci.

2.4 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Avis

Le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi exige que certains entrepreneurs s'engagent formellement auprès d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, à mettre en oeuvre un programme d'équité en matière d'emploi. Si le présent arrangement en matière d'approvisionnement mène à l'attribution d'un contrat assujéti au Programme de contrats fédéraux pour

l'équité en matière d'emploi, les modèles de demande de soumissions et de contrats subséquents comprendront des exigences à cet effet. Pour obtenir d'autres renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, consulter le site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

2.5 Demandes de renseignements – demande d'arrangements en matière d'approvisionnement

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit au responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement.

Les fournisseurs devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la DAMA auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère « exclusif » doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au fournisseur de le faire, afin d'éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les fournisseurs. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les fournisseurs.

2.6 Lois applicables

L'arrangement en matière d'approvisionnement (AMA) et tout contrat attribué dans le cadre de l'AMA seront interprétés et régis selon les lois en vigueur Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les fournisseurs peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de l'arrangement ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les fournisseurs acceptent les lois applicables indiquées.

2.7 Processus de contestation des offres et mécanismes de recours

- (a) Les offrants potentiels ont accès à plusieurs mécanismes pour contester des aspects du processus d'approvisionnement jusqu'à l'attribution du marché, inclusivement.
- (b) Le Canada invite les offrants à porter d'abord leurs préoccupations à l'attention de l'autorité contractante. Le site Web du Canada [Achats et ventes](#), sous le titre « [Processus de contestation des soumissions et mécanismes de recours](#) », fournit de l'information sur les organismes de traitement des plaintes possibles, notamment :
 - Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA)
 - Tribunal canadien du commerce extérieur (TCCE)
- (c) Les offrants devraient savoir que des **délais stricts** sont fixés pour le dépôt des plaintes et qu'ils varient en fonction de l'organisation concernée. Les offrants devraient donc agir rapidement s'ils souhaitent contester un aspect du processus d'approvisionnement.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES ARRANGEMENTS

3.1 Instructions pour la préparation des arrangements

- Si le fournisseur choisit d'envoyer son arrangement par voie électronique, le Canada exige de sa part qu'il respecte l'article 08 des instructions uniformisées 2008. Le système Connexion postal a une limite de 1 Go par message individuel affiché et de 20 Go par conversation.

Le Canada demande que les documents soient identifiés, groupés et présentés en sections distinctes comme suit :

Section I : Arrangement technique

Section II : Attestations

- Si le fournisseur choisit de transmettre son arrangement sur papier, le Canada demande que l'arrangement soit présenté en sections distinctes, comme suit :

Section I : Arrangement technique (2 exemplaires papier)

Section II : Attestations (1 exemplaires papier)

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique et de l'exemplaire papier, le libellé de l'exemplaire papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

Si le fournisseur fournit simultanément plusieurs copies de son arrangement à l'aide de méthodes de livraison acceptable, et en cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal et celui de la copie papier, le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal aura préséance sur le libellé des autres copies.

Le Canada demande que les fournisseurs suivent les instructions de présentation décrites ci-dessous pour préparer leur arrangement en format papier.

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la DAMA.

En avril 2006, le Canada a adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour tenir compte des facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la [Politique d'achats écologiques](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les fournisseurs doivent :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées;
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc plutôt qu'en couleur, recto verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ou reliure à anneaux.

Section I : Arrangement technique

Dans l'arrangement technique, les fournisseurs devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

Les fournisseurs n'ont pas à soumettre un arrangement pour toutes les configurations. Chaque configuration sera évaluée individuellement.

Les fournisseurs devraient soumettre avec leur arrangement, l'annexe « B » -Tableau de conformité technique dûment rempli pour chacune des configurations pour laquelle ils soumettent un arrangement.

Appendice A1 – Critères d'évaluation technique - Groupe 1A
Appendice B1 – Critères d'évaluation technique - Groupe 1B
Appendice C1 – Critères d'évaluation technique - Groupe 2A
Appendice D1 – Critères d'évaluation technique - Groupe 2B
Appendice E1 – Critères d'évaluation technique – Groupe 3A
Appendice F1 – Critères d'évaluation technique - Groupe 3B
Appendice G1 – Critères d'évaluation technique – Groupe 4A
Appendice H1 – Critères d'évaluation technique – Groupe 4B
Appendice I1 – Critères d'évaluation technique – Groupe 4C
Appendice J1 – Critères d'évaluation technique – Groupe 5
Appendice K1 – Critères d'évaluation technique – Groupe 6A
Appendice L1 – Critères d'évaluation technique - Groupe 6B
Appendice M1 – Critères d'évaluation technique – Groupe 6C
Appendice N1 – Critères d'évaluation technique – Groupe 7A
Appendice O1 – Critères d'évaluation technique – Groupe 7B

Les fournisseurs peuvent proposer des produits de remplacement et des solutions de rechange où "Équivalent" est indiqué dans la description technique du besoin (Description d'achat). Les fournisseurs sont encouragés à proposer ou à suggérer des solutions écologiques dans la mesure du possible.

1. Les produits de remplacement et les solutions de rechange qui sont équivalents sur le plan de la forme, de l'ajustage, de la fonction, de la qualité et du rendement seront pris en considération lorsque le fournisseur :
 - a) Indique clairement un produit de remplacement et/ou une solution de rechange;
 - b) indique la marque, le modèle et/ou le numéro de pièce du produit de remplacement et/ou du produit, s'il y a lieu;
 - c) déclare que le produit de remplacement est entièrement interchangeable avec l'article indiqué dans la description technique du besoin;
 - d) fournit les caractéristiques complètes et les brochures, s'il y a lieu;
 - e) présente une déclaration de conformité comprenant les caractéristiques techniques qui montrent que le produit de remplacement et/ou la solution de rechange répondent à toutes les exigences techniques indiquées dans la description technique du besoin;
 - f) indique clairement les parties dans le libellé d'achat et dans les brochures qui confirment que le produit de remplacement et/ou la solution de rechange sont conformes aux exigences techniques.
2. Les produits de remplacement et les solutions de rechange qui sont offerts comme étant équivalents sur le plan de la forme, de l'ajustage, de la fonction, de la qualité et du rendement ne seront pas pris en considération si :
 - a) l'arrangement ne fournit pas toute l'information requise pour permettre à l'autorité technique d'évaluer pleinement l'équivalence du produit; ou
 - b) le produit de remplacement et/ou la solution de rechange ne répondent pas aux exigences techniques précisées dans la description technique du besoin;

Section II : Attestations

Les fournisseurs doivent présenter les attestations et les renseignements supplémentaires exigés à la Partie 5.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- a) Les arrangements seront évalués par rapport à l'ensemble du besoin de la demande d'arrangements en matière d'approvisionnement incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les arrangements.

4.1.1 Évaluation technique

4.1.1.1 Preuves de conformité obligatoires

Les fournisseurs doivent joindre à leur arrangement toutes les preuves de conformité exigées aux Description d'achat et les tableaux de conformité technique(s) pour chacune des configurations pour lequel un arrangement est soumis.

4.1.1.2 Produits de remplacement et solutions de rechange

Les fournisseurs proposant des produits de remplacement et/ou des solutions de rechange doivent fournir avec leur arrangement toute l'information tel que décrit à la partie 3, section I, produits de remplacement et des solutions de rechange pour l'évaluation.

4.2 Méthode de sélection

Un arrangement doit respecter les exigences de la demande d'arrangements en matière d'approvisionnement et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclaré recevable. Tous les arrangements déclarés recevables seront recommandés pour l'émission d'un arrangement en matière d'approvisionnement.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les fournisseurs doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un arrangement en matière d'approvisionnement (AMA) leur soit émis.

Les attestations que les fournisseurs remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification par le Canada à tout moment par ce dernier. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera un arrangement non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des arrangements, ou pendant la durée de tout arrangement en matière d'approvisionnement découlant de cette DAMA et tous contrats subséquents.

Le responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du fournisseur. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par le responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement, l'arrangement sera déclaré non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations exigées avec l'arrangement

Les fournisseurs doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur arrangement.

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction

Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité des instructions uniformisées, tous les fournisseurs doivent présenter avec leur arrangement, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web [Intégrité – Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que son arrangement ne soit pas rejeté du processus d'approvisionnement.

5.2 Attestations préalables à l'émission d'un arrangement en matière d'approvisionnement et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec l'arrangement mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, le responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement informera le fournisseur du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, l'arrangement sera déclaré non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le fournisseur doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que son arrangement ne soit pas rejeté du processus d'approvisionnement.

5.2.2 Conformité du produit

Le fournisseur certifie que tous les véhicules/équipements proposés sont conformes, et continueront de se conformer pendant toute la période de la DAMA et tout contrat subséquent, à toutes les spécifications techniques de la description d'achat.

Cette certification ne soustrait pas la soumission à son obligation de satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires détaillés dans la partie 4.

Signature du représentant autorisé du fournisseur

Date

5.2.3 Attestation des caractéristiques environnementales générales

Le fournisseur doit sélectionner et remplir l'une des deux déclarations suivantes aux fins d'attestation :

A) Le fournisseur atteste que le fournisseur est inscrit ou rencontre la norme ISO 14001.

Signature du représentant autorisé du fournisseur

Date

Ou

B) Le fournisseur atteste que le fournisseur satisfait et continuera de satisfaire, pendant toute la durée du contrat, à un minimum de quatre (4) des six (6) critères identifiés dans le tableau ci-dessous.

Le fournisseur doit indiquer qu'il satisfait à un minimum de quatre (4) critères.

Pratiques écologiques au sein de l'organisation des fournisseurs	Insérez un crochet pour chaque critère qui est respecté.
Favorise un environnement sans papier au moyen de directives, procédures et / ou des programmes.	
Tous les documents sont imprimés recto verso et en noir et blanc dans le cadre des activités quotidiennes, excepté lors d'indications contraires par votre client.	
Le papier utilisé dans le cadre des activités quotidiennes est composé d'un minimum de 30% de matières recyclées et possède une certification de la gestion durable des forêts.	
Utilise préférentiellement des encres écologiques et achète des cartouches d'encre ré-usinées ou cartouches d'encre qui peuvent être retournées au fabricant aux fins de réutilisation et de recyclage dans le cadre des activités quotidiennes.	
Des bacs de recyclage pour le papier, le papier journal, le plastique et l'aluminium sont disponibles et vidés régulièrement conformément au programme de recyclage local.	
Un minimum de 50% de matériel de bureau détient une certification éco-énergétique.	

Signature du représentant autorisé du fournisseur

Date

PARTIE 6 – ARRANGEMENT EN MATIÈRE D'APPROVISIONNEMENT ET CLAUSES DU

CONTRAT SUBSÉQUENT

A. ARRANGEMENT EN MATIÈRE D'APPROVISIONNEMENT

6.1 Arrangement

L'arrangement en matière d'approvisionnement couvre les travaux décrits dans l'annexe A – Description d'achat.

6.2 Exigences relatives à la sécurité

L'arrangement en matière d'approvisionnement ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.3 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans l'arrangement en matière d'approvisionnement (AMA) et contrat(s) subséquent(s) par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

6.3.1 Conditions générales

[2020](#) (2020-07-01), Conditions générales - arrangement en matière d'approvisionnement - biens ou services, s'appliquent au présent arrangement en matière d'approvisionnement et en font partie intégrante.

6.4 Durée de l'arrangement en matière d'approvisionnement

6.4.1 Période de l'arrangement en matière d'approvisionnement

L'arrangement en matière d'approvisionnement n'a pas de date de fin définie et restera valable jusqu'à ce que le Canada considère qu'il n'est plus avantageux de l'utiliser.

La période pour attribuer des contrats dans le cadre de l'arrangement en matière d'approvisionnement commence le _____. (*À être inséré par TPSGC*)

6.4.2 Ententes sur les revendications territoriales globales (ERTG)

L'arrangement en matière d'approvisionnement (AMA) est d'établir la livraison du besoin décrit dans le cadre de l'AMA aux utilisateurs désignés, et ce, partout au Canada, sauf dans les zones visées par des ententes sur les revendications territoriales globales (ERTG) au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut, au Québec et au Labrador. Les produits à livrer dans ces zones devront faire l'objet de marchés distincts, attribués en dehors des arrangements en matière d'approvisionnement subséquents.

6.5 Responsables

6.5.1 Responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement

Le responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement est :

Daniel Martial
Spécialiste en approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements – Division HS
Adresse : 140 O'Connor St
Ottawa, ON K1A 0R5

Téléphone: 613-296-7559

Courriel: Daniel.Martial@tpsgc-pwgsc.gc.ca

Le responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement est responsable de l'émission de l'arrangement en matière d'approvisionnement, de son administration et de sa révision, s'il y a lieu.

6.5.2 Responsable technique

Le responsable technique pour l'arrangement en matière d'approvisionnement est :

Nom : **(sera inséré par TPSGC)**

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : ____ - ____ - _____

Courriel : _____

L'autorité technique est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans l'AMA. On peut discuter des questions techniques avec l'autorité technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification à L'AMA émise par le responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement.

6.5.3 Représentant du fournisseur **(À être complété par le fournisseur)**

Nom : _____

Titre : _____

No de téléphone : _____

Courriel : _____

6.6 Utilisateurs désignés

Les utilisateurs désignés comprennent les ministères fédéraux, organismes ou sociétés d'État mentionnés dans les annexes I, I.1, II, III de la [Loi sur la gestion des finances publiques](#), L.R.C., (1985), ch. F-11.

6.7 Occasion de qualification continue

Un avis sera affiché par l'entremise du Service électronique d'appels d'offres du gouvernement (SEAOG) pour la durée de la DAMA pour permettre à de nouveaux fournisseurs de se qualifier. Les fournisseurs préqualifiés, auxquels un arrangement en matière d'approvisionnement a été émis, ne seront pas tenus de soumettre un nouvel arrangement.

6.8 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur la liste.

- a) les articles de l'arrangement en matière d'approvisionnement;
- b) les conditions générales [2020](#) (2020-07-01), Conditions générales - arrangement en matière d'approvisionnement - biens ou services
- c) Annexe « A » – Description d'achat,
- d) l'arrangement du fournisseur daté du _____ **(à être inséré par TPSGC)**, tel que modifié le _____ **(à être inséré par TPSGC)**,

6.9 Attestations et renseignements supplémentaires

6.9.1 Conformité

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par le fournisseur avec son arrangement ou préalablement à l'émission de l'arrangement en matière d'approvisionnement (AMA), ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions d'émission de l'AMA et le non-respect constituera un manquement de la part du fournisseur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée de l'AMA et de tout contrat subséquent qui serait en vigueur au-delà de la période de l'AMA.

6.10 Lois applicables

L'arrangement en matière d'approvisionnement (AMA) et tout contrat découlant de l'AMA doivent être interprétés et régis selon les lois en vigueur Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

6.11 Établissement des rapports - Arrangement en matière d'approvisionnement

Le fournisseur doit compiler et tenir à jour des données sur les biens fournis au gouvernement fédéral en vertu de contrats découlant de l'arrangement en matière d'approvisionnement. Ces données doivent comprendre tous les achats, y compris les achats payés à l'aide d'une carte d'achat du gouvernement du Canada.

Le fournisseur doit fournir les données par des moyens électroniques, dans un fichier Microsoft Excel (.xls) conformément aux exigences en matière de rapport décrites ci-dessous. Si certaines données ne sont pas disponibles, la raison doit être indiquée dans le rapport. Si aucun bien n'a été fourni pendant une période donnée, le fournisseur doit soumettre un rapport portant la mention "NÉANT".

Les données doivent être fournies chaque trimestre au responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement.

Les périodes de référence trimestrielles sont les suivantes :

Premier trimestre : 1er avril au 30 juin;
Deuxième trimestre: 1er juillet au 30 septembre;
Troisième trimestre: 1er octobre au 31 décembre;
Quatrième trimestre: 1er janvier au 31 mars.

Exigences en matière de rapport :

- 1a) Numéro de l'arrangement en matière d'approvisionnement;
- 1b) Titre de l'arrangement en matière d'approvisionnement;
- 1c) Utilisateurs désignés;
- 1d) Numéro du contrat;
- 1e) Numéro de facture et date;
- 1f) Lieu de livraison;
- 1g) Période de référence (trimestre et année financière);
- 1h) Nombre total de commandes et la valeur associée (taxes applicables comprise) pour la période de référence (trimestre);
- 1i) Nombre total de commandes et la valeur associée (taxes applicables comprise) (par année financière);
- 1j) Nombre total de commandes et la valeur associée (taxes applicables comprise) (pour la durée de l'AMA);
- 2a) Numéro/lettre de groupe et configuration;

- 2b) Nombre total de groupe et configuration commandé (par trimestre et année financière par groupe/configuration);
- 2c) Nombre total d'articles auxiliaires détaillé par groupe et configuration commandé (par trimestre et année financière par groupe/configuration);
- 2d) Nombre total de groupe et configuration commandé (par utilisateur désigné).
- 2e) Nombre total d'articles auxiliaires détaillé par groupe et configuration commandé (par utilisateur désigné).

Les données doivent être présentées au responsable de l'AMA dans les quinze (15) jours civils suivant la fin de la période de référence.

6.12 Changements techniques, produits de remplacement et solutions de rechange

Tous les changements techniques, les produits de remplacement et les solutions de rechange que propose le fournisseur doivent être évalués aux fins d'approbation par l'autorité technique. Tous les produits de remplacement et les solutions de rechange doivent être équivalents sur le plan de la forme, de l'ajustage, de la fonction, de la qualité et du rendement à ce qui est remplacé et doit être sans frais supplémentaires pour le Canada. Les produits de remplacement et les solutions de rechange qui sont offerts comme étant équivalents ne seront acceptables qu'une fois approuvés par l'autorité technique comme équivalents. Une modification à l'arrangement en matière d'approvisionnement sera émise.

Si l'autorité technique n'accepte pas le produit de remplacement ou la solution de rechange et que le fournisseur ne peut respecter les exigences techniques, le Canada peut annuler l'arrangement en matière d'approvisionnement, conformément aux conditions générales stipulées dans la demande d'arrangement en matière d'approvisionnement.

6.13 Modèle de remplacement

Le fournisseur doit immédiatement informer le responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement qu'un modèle n'est plus offert. Le fournisseur peut proposer, par l'intermédiaire du responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement, un modèle de remplacement à des fins d'acceptation. Le modèle de remplacement doit satisfaire à toutes les exigences techniques de la description d'achat. Une révision administrative sera apportée à l'arrangement en matière d'approvisionnement afin de tenir compte du changement de modèle.

6.14 Réunion suivant l'attribution d'un arrangement en matière d'approvisionnement

Dans les dix (10) jours civils après l'entrée en vigueur de l'arrangement en matière d'approvisionnement, le fournisseur doit communiquer avec le responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement afin d'établir la nécessité d'une réunion. Une réunion sera convoquée, à la discrétion du Canada. Le fournisseur sera responsable pour la préparation et la distribution du procès-verbal dans les cinq (5) jours civils après la tenue de la réunion. La réunion aura lieu aux établissements du fournisseur ou du responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement ou via téléconférence, à la discrétion du Canada, sans frais additionnels au Canada.

6.15 Transition vers une solution d'achats électroniques (SAE)

Pendant la période de l'arrangement en matière d'approvisionnement, le Canada peut effectuer la transition vers une SAE afin de traiter et de gérer de façon plus efficace les contrats individuels pour certains ou pour l'ensemble des biens et des services applicables de l'arrangement en matière d'approvisionnement. Le Canada se réserve le droit, à sa propre discrétion, de rendre l'utilisation de la nouvelle solution d'achats électroniques obligatoire.

Le Canada accepte de fournir à l'offrant un préavis de trois mois afin de lui permettre d'adopter les mesures nécessaires en vue d'intégrer l'arrangement en matière d'approvisionnement à la SAE. Le

préavis comprendra une trousse d'information détaillée décrivant les exigences, ainsi que les orientations et les appuis pertinents.

Si l'offrant décide de ne pas offrir les biens et les services dans le cadre de son arrangement en matière d'approvisionnement par l'intermédiaire de la Solution d'achats électroniques, l'arrangement en matière d'approvisionnement pourrait être mis de côté par le Canada.

B. DEMANDE DE SOUMISSIONS

6.1 Documents de demande de soumissions

Le Canada utilisera le modèle de demande de soumissions à l'Annexe « P ». La version la plus récente du modèle et des termes et conditions sera utilisée au moment de la demande de soumission. Une copie est disponible auprès du responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement spécifié dans la partie 6A section 6.5 Responsables.

6.2 Processus de demande de soumissions

- 6.2.1** Des demandes de soumissions seront émises aux fournisseurs auxquels un arrangement en matière d'approvisionnement (AMA) a été émis, pour des besoins spécifiques dans le cadre de l'AMA.
- 6.2.2** La demande de soumissions sera envoyée directement aux fournisseurs. La période de demande de soumissions sera pour un minimum de cinq (5) jours civils.
- 6.2.3** Les utilisateurs désignés de l'arrangement en matière d'approvisionnement seront responsables des processus de demande de sollicitation et l'octroi de contrats individuels pour les besoins n'excédant pas la valeur de 400 000 \$ (incluant les taxes applicables). TPSGC sera responsable des processus de demande de sollicitation et l'octroi de contrats individuels dont la valeur excède 400 000 \$ (incluant les taxes applicables).
- 6.2.4** Les formulaires électroniques suivants doivent être utilisés pour la première page de la demande de soumissions et la première page du contrat subséquent. Ces formulaires sont disponibles sur le site Web Catalogue de formulaires (http://publisservice-app.tpsgc-pwgsc.gc.ca/forms/text/search_for_forms-f.html).

PWGSC-TPSGC 9400-3, Demande de soumissions

PWGSC-TPSGC 9400-4, Contrat

C. CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

6.1 Général

Les conditions de tout contrat attribué en vertu de l'arrangement en matière d'approvisionnement seront en conformité avec les clauses du contrat subséquent faisant partie de la demande de soumissions.

Pour tout contrat attribué en utilisant le modèle, les conditions générales 2010A s'appliqueront au contrat subséquent.

La version la plus récente du modèle et des termes et conditions sera utilisée au moment de la demande de soumission. Une copie est disponible auprès du responsable de l'arrangement en matière d'approvisionnement spécifié dans la partie 6A section 6.5 Responsables.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes

GROUPE 1A

Description d'achat (DA) pour
Chariot élévateur à moteur propane

Date: 06 Octobre 2020

OPI DSVPM 4 – DAVPS 4
Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense

TABLE DES MATIÈRES

1. PORTÉE	3
1.1. Portée	3
1.2. Instructions	3
1.3. Définitions	3
2. DOCUMENTS PERTINENTS	5
2.1. Documents fournis par le gouvernement	Error! Bookmark not defined.
2.2. Autres publications	5
2.2.1. Normes de la SAE	5
2.2.2. CSA B335	5
2.2.3. UL 558	5
2.2.4. Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail	5
2.2.5. CAN/CSA Z107.56-13	5
2.2.6. Loi sur les produits dangereux	5
2.2.7. ANSI B56.1	5
2.2.8. ISO 5353	5
3. EXIGENCES	7
3.1. Modèle standard	7
3.2. Conditions d'exploitation	7
3.3. Normes de sécurité	7
3.4. Véhicule	8
3.5. Équipement	8
3.6. Poste de conduite	11
3.7. Châssis	12
3.8. Moteur	12
3.9. Transmission	13
3.10. Système de freinage	13
3.11. Direction	13
3.12. Pneus et roues	13
3.13. Commandes	13
3.14. Instruments	14
3.15. Circuit électrique	14
3.16. Éclairage	14
3.17. Système hydraulique	14
3.18. Lubrifiants et fluides hydrauliques	14
3.19. Peinture	15
3.20. Identification	15
3.21. Condition de livraison du véhicule	155
4. Soutien logistique intégré (SLI)	16
4.1. Documentation de l'entrepreneur et matériel logistique	16
4.2. Formation	20
4.3. Résumé des données livrables de l'ILS	22
APPENDICE A	23

1. **PORTÉE**

1.1. **Portée** – La présente Description d’achat porte sur les exigences relatives à des chariots élévateurs à moteur propane (GPL), à 4 roues, à contrepoids, avec opérateur assis avec leurs caractéristiques et leurs accessoires.

1.2. **Instructions** – Les instructions suivantes s’appliquent à la présente description d’achat :

- (a) L’annexe 1 contenant le tableau des données ainsi que le tableau des caractéristiques et des accessoires applicables à chaque configuration fait partie intégrante de la présente spécification.
- (b) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** » ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
- (c) Les exigences identifiées par des verbes au futur définissent des actions à effectuer par le Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l’entrepreneur;
- (d) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
- (e) Lorsqu’une norme est spécifiée et l’entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l’entrepreneur, sans frais pour le Canada, sur demande de **l’autorité technique**;
- (f) Lorsqu’une certification technique est mentionnée dans cette description d’achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande;
- (g) Les mesures métriques **doit** être utilisé pour définir l’exigence. Les autres mesures sont données à titre de références seulement et pourraient ne pas être des conversions exactes; et
- (h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, cependant elles diffèrent des dimensions réelles.

1.3. **Définitions**

- (a) « **Fourni(r)** » signifie « fourni(r) et installé(er) »;
- (b) « **Autorité technique** » désigne le représentant du gouvernement responsable du contenu technique du présent besoin;
- (c) « **Équivalent** » s’entend d’une norme, d’un moyen ou d’un type de composant que l’**autorité technique** juge conforme aux exigences de forme, de dimensions, de fonction et de rendement spécifiées dans le présent énoncé des besoins; et

-
- (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.

2. **DOCUMENTS PERTINENTS**

2.1. **Autres publications** – Le Canada ne fournit pas de documents de référence. Les documents en vigueur sont ceux en vigueur à la date de fabrication du véhicule. Des informations sur l'organisation sont fournies ci-dessous.

2.1.1. **Normes de la SAE**

SAE World Headquarters
400 Commonwealth Dr.,
Warrendale, PA, 15096-0001

<http://www.sae.org>

2.1.2. **CSA B335**

Norme de sécurité pour les chariots élévateurs

Canadian Standards Association (CSA)
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6

<http://www.csa.ca/cm/ca/fr/home>

2.1.3. **UL 558**

Standard for Industrial Trucks, Internal Combustion Engine-Powered

Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
7 Underwriters Road,
Toronto, Ontario, M1R 3A9

<http://www.ulc.ca/>

2.1.4. **Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail**

Gouvernement du Canada / Ministère de la justice

<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-86-304/index.html>

2.1.5. **CAN/CSA Z107.56-13**

Mesure de l'exposition au bruit

Canadian Standards Association
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6

<http://www.csa.ca/cm/ca/en/home>

2.1.6. **Loi sur les produits dangereux**

Gouvernement du Canada / Ministère de la justice

<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>

2.1.7. **ANSI B56.1**

Safety Standards for Low Lift and High Lift Trucks
American National Standards Institute
1899 L Street, NW, 11th Floor
Washington, DC, 20036

<http://www.ansi.org/>

2.1.8. **ISO 5353**

Engins de terrassement, et tracteurs et matériels agricoles et
forestiers – Point repère du siège
International Organisation for Standardisation
ISO Central Secrétariat
1, ch. de la Voie-Creuse
CP 56
CH 1211 Geneva 20
Switzerland
<http://www.iso.org/iso/home.htm>

3. **EXIGENCES**

3.1. **Modèle standard**

- 3.1.1. Le véhicule ***doit*** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2. Le véhicule ***doit*** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3. Le véhicule ***doit*** être conformé à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4. Le véhicule ***doit*** comprendre des systèmes et des composants qui ne fonctionnant pas plus que leurs valeurs nominales publiées par les fabricants de systèmes ou de composants; et
- 3.1.5. Le véhicule ***doit*** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournis pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2. **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1. **Climat** – Le véhicule ***doit*** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de -40°C à 40°C (-40°F à 104°F).
- 3.2.2. **Terrain** - Le véhicule ***doit*** pouvoir être utilisé sur des planchers de béton détériorés, sur des surfaces pavées extérieures détériorées et sur des surfaces de gravier compactées tout en étant utilisé pour empiler et dépiler des fournitures générales dans des entrepôts.

3.3. **Normes de sécurité**

- 3.3.1. **Bruit** – Les niveaux de bruit du véhicule ***doivent*** respecter les exigences de la législation concernant le paragraphe 7.4 du règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail au poste de l'opérateur et à l'extérieur du véhicule pour des expositions de huit (8) heures pendant une période de vingt-quatre (24) heures lorsque mesuré conformément à la norme CAN/CSA Z107.56-13.
- 3.3.2. **Sécurité du véhicule** – Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules ***doivent*** être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.6 la plus récente.
- 3.3.3. **Matières dangereuses** – L'Entrepreneur ***doit*** réduire au minimum ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de biphényles polychlorés, d'amiante et de métaux lourds (comme

décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) sur le véhicule au moment de la livraison.

3.3.4. **Cote de sécurité « LP »** — Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences de la cote de sécurité « **LP** » conformément à la norme UL 558, ou une **Équivalente**.

3.3.5. **Caractéristique de cote de sécurité « LPS »**

- (a) Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « **LPS** » conformément à la norme UL 558, ou une **Équivalente**, au lieu de la cote de sécurité « **LP** » (paragraphe 3.3.4); et
- (b) Une étiquette de certification confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité « **LPS** » **doit** être apposée de façon permanente sur le véhicule avant la livraison.

3.4. **Véhicule** – Le véhicule **doit** être un chariot élévateur avec l'opérateur assis.

3.4.1. **Données d'exploitation du chariot élévateur**

- (a) Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, **doit** avoir une capacité de charge d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A) au centre de charge tel que donnée comme « **CENTRE DE CHARGE** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A);
- (b) La capacité nominale ne **doit** pas diminuer avant que la hauteur de levage atteigne 3 810 mm (150 pouces);
- (c) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de levage d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A) lorsque mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position la plus haute; et
- (d) Le véhicule, doté d'un mat dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A).

3.5. **Équipement**

(a) **Mât standard**

- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un mât télescopique à clairevoie; et
- ii. Le mât standard **doit** avoir une levée libre pleine.

(b) **Fourches**

- i. Le véhicule **doit** être équipé des fourches standards dont la longueur nominale est 1 016 mm (40 pouces) ou 1 066 mm (42 pouces); et
- ii. Les fourches d'une longueur nominale de 914 mm (36 pouces) ou 1 219 mm (48 pouces) **doivent** être fournies, au lieu des fourches standards, lorsque requises par MND.

-
- (c) **Dossier d'appui de charge** - Le dossier **doit** avoir une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces);
 - (d) **Inclinaison de mât** – Le véhicule **doit** être équipé d'un mécanisme à puissance qu'incline le mât vers l'avant ou vers l'arrière du vertical; et
 - (e) **Extincteur**
 - i. Les véhicules avec un moteur à combustion interne **doivent** être équipés d'un extincteur ayant au moins 1 kg (2.2 livres) de produits chimiques d'extinction;
 - ii. L'extincteur **doit** être facilement accessible à l'opérateur; et
 - iii. L'extincteur ne **doit** pas empêcher l'opération du véhicule ou la vue de l'opérateur.

3.5.1. **Caractéristiques et accessoires** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

- (a) **Mât no. 2**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 2, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 2 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 2** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A);
 - iii. Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 2** » - « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A); et
 - iv. Mât no. 2 **doit** avoir une levée libre pleine.
- (b) **Mât no. 3**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 3, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 3 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 3** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A);
 - iii. Le véhicule, avec le mât no. 3 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 3** » - « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A); et
 - iv. Mât no. 3 **doit** avoir une levée libre pleine.
- (c) **Mât no. 4**

-
- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 4, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 4 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 4** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)
 - iii. Le véhicule, avec le mât no. 4 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 4** » - « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A); et
 - iv. Mât no. 4 **doit** avoir une levée libre pleine.
- (d) **Accumulateur de levage** – Le mât **doit** être équipé d'un système pour absorber les chocs lorsque la machine roule par-dessus les voies ferrées, les nids de poules et autres obstacles;
- (e) **Déplacement latéral**– Le véhicule **doit** être équipé d'un Déplacement latéral capable de déplacer simultanément les fourches à pleine charge d'au moins 100 mm (4 pouces) de chaque côté;
- (f) **Déplacement latéral avec positionneur des fourches**
- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un positionneur des fourches avec déplacement latéral intégré;
 - ii. L'attache de positionneur des fourches **doit** augmenter et diminuer la séparation entre les fourches non-chargées; et
 - iii. Le déplacement latéral **doit** déplacer simultanément les fourches à pleine charge vers la gauche ou vers la droite à ce qui est décrit au point 3.5.1(e) ci-dessus.
- (g) **Fourches de 54 pouces** – Le véhicule **doit** être équipé des fourches de longueur nominale de 1 372 mm (54 pouces), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (b));
- (h) **Fourches de 60 pouces** – Le véhicule **doit** être équipé des fourches de longueur nominale de 1 524 mm (60 pouces), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (b)); et
- (i) **Guide de position des fourchons**
- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un guide de position des fourchons;
 - ii. Le guide de position des fourchons **doit** être fixé de manière permanente au dossier d'appui;
 - iii. Le guide de position des fourchons **doit** utiliser un laser pour créer une ligne qu'indique le niveau de la partie supérieure des fourchons;
 - iv. Le guide de position des fourchons **doit** être connecté au système électrique du véhicule;

-
- v. Le guide de position des fourchons **doit** être éteint automatiquement lorsque le véhicule est éteint; et
 - vi. Le guide de position des fourchons **doit** être éteint automatiquement lorsque les fourches sont à moins de 2 130 mm (84 pouces) du niveau du sol.

(j) **Fourche tournante**

- i. Le véhicule **doit** être équipé d'une fourche tournante ;
- ii. La fourche rotative **doit** avoir une fonction de commande hydraulique pour faire tourner les fourches à 360 degrés des deux côtés de l'ensemble ;
- iii. La fourche tournante **doit** avoir une fonction de déplacement latéral hydraulique décrite au point 3.5.1 (f) ci-dessus ;
- iv. La fourche tournante **doit** être équipée d'un cylindre et d'un mécanisme de protection contre le déplacement latéral ; et
- v. La fixation de la fourche tournante **doit** répondre aux critères de capacité de charge et de levage spécifiés à l'annexe A - A.1 : Tableau des données.

3.6. **Poste de conduite**

(a) **Protège-conducteur**

- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un protège-conducteur avec grille métallique ou l'**Équivalent** pour protéger le conducteur; et
- ii. La hauteur du point repère du siège à la face inférieure du protège-conducteur **doit** être au moins 890 mm (35 pouces) conforme aux recommandations de la norme ANSI B56.1 lorsqu'elle est mesurée conformément à la norme ISO 5353.

(b) **Siège** – Le véhicule **doit** être équipé d'un siège de conducteur à dossier rembourré standard du fabricant, muni d'une ceinture de sécurité; et

(c) **Rétroviseurs** – Le véhicule **doit** être équipé des rétroviseurs fournissant un champ de vision complet pour l'opération en marche arrière sécuritaire.

3.6.1. **Caractéristiques et accessoires du poste de conduite** – Sur demande, les accessoires et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis:

(a) **Cabine**

- i. Le véhicule **doit** être équipé d'une cabine à l'épreuve des intempéries et isolée;
- ii. La hauteur du point repère du siège à la face inférieure du protège-conducteur de la cabine **doit** être d'au moins 890 mm (35 pouces) conforme aux recommandations de la norme ANSI B56.1 lorsqu'elle est mesurée conformément à la norme ISO 5353;

-
- iii. La cabine **doit** être équipé d'un système de chauffage et d'un système de ventilation et de dégivrage qui est capable de garder les fenêtres exemptes de givre et de buée;
 - iv. La cabine **doit** être équipé des vitres de sécurité;
 - v. Il est préférable que les vitres soient teintées pour réduire la charge solaire;
 - vi. La cabine **doit** être équipé d'un système d'essuie-glace, y compris un lave-glace pour chaque essuie-glace; et
 - vii. La cabine **doit** offrir une visibilité de la charge au-dessus du conducteur pendant les opérations d'empilage et de récupération.

(b) **Siège à suspension**

- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un siège à suspension à dossier rembourré;
- ii. Il est préférable que le siège soit recouvert en tissu;
- iii. Le siège **doit** être équipé de ceintures de sécurité conforme, au minimum, à SAE J386; et
- iv. Le siège **doit** être réglable horizontalement et verticalement sans que l'opérateur ait à se lever.

3.7. **Châssis** - Le véhicule **doit** être équipé d'un système de châssis commercialement équipé.

3.8. **Moteur** – Le véhicule **doit** être équipé d'un moteur au GPL.

3.8.1. **Composants du moteur** – Le véhicule **doit** être équipé d'un convertisseur catalytique et un système de recirculation à circuit fermé pour réduire les émissions parmi les composants du moteur.

3.8.2. **Réservoir de carburant GPL**

- (a) Un réservoir de GPL **doit** être installé sur le véhicule. Il est préférable que le montage soit horizontal;
- (b) Le réservoir de carburant **doit** comprendre une grille protectrice avec des attaches à dégagement rapide et des raccords rapides; et
- (c) Un réservoir de réserve **doit** être fourni avec chaque véhicule.

3.8.3. **Caractéristiques et accessoires du moteur** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

(a) **Dispositif de levage du réservoir**

- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un dispositif de levage du réservoir qui réduit l'effort nécessaire pour enlever et remplacer le réservoir de propane; et
- ii. Le dispositif de levage du réservoir **doit** abaisser le réservoir dans une position idéale pour l'échange.

-
- 3.9. **Transmission** - La transmission **doit** être équipée d'un système de transmission commercialement équipé pour un chariot élévateur à fourche au propane de ce type et de cette taille.
- 3.10. **Système de freinage** – Le système de freinage **doit** être conforme à la norme CSA B335, ou une **Équivalente**.
- 3.11. **Direction** – Le véhicule **doit** être équipé d'un système de direction commercialement.
- 3.12. **Pneus et roues**
- (a) Le véhicule **doit** être équipé de pneus industriel à chambre à air haute pression avec une sculpture non directionnelle; et
 - (b) Le véhicule **doit** être équipé des pneus de charges simples.
- 3.12.1. **Caractéristiques et accessoires des pneus** - Sur demande, les accessoires et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis:
- (a) **Pneus jumelées - pneumatique**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des pneus de charges jumelées, au lieu des roues spécifiées au paragraphe 3.12; et
 - ii. Les pneus **doivent** être de types industriels pneumatiques avec une sculpture non directionnelle.
 - (b) **Pneus simples - solide**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des pneus de charges simples, au lieu des roues spécifiées au paragraphe 3.12; et
 - ii. Les pneus **doivent** avoir un bandage plein à roulement doux, à profil pneumatique et avec une sculpture non directionnelle.
 - (c) **Pneus jumelées – solide**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des pneus de charges jumelées, au lieu des roues spécifiées au paragraphe 3.12; et
 - ii. Les pneus **doivent** avoir un bandage plein à roulement doux, à profil pneumatique et avec une sculpture non directionnelle.
 - (d) **Pneus simples – neige et boue**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des roues de charges simples, au lieu des roues spécifiées au paragraphe 3.12; et
 - ii. Les pneus **doivent** être dotés de sculptures pour la neige et la boue ou une sculpture agressive.
 - (e) **Pneus jumelées – neige et boue**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des pneus de charges jumelées, au lieu des roues spécifiées au paragraphe 3.12; et
 - ii. Les pneus **doivent** être dotés de sculptures pour la neige et la boue ou une sculpture agressive.
- 3.13. **Commandes** - Le véhicule **doit** être équipé d'un dispositif de sécurité permettant le démarrage du moteur seulement lorsque la boîte de vitesse est au point mort.
-

-
- 3.14. **Instruments** - Les instruments **doivent** être équipés d'un compteur d'heures qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur à affichage numérique pouvant atteindre 9 999 heures.
- 3.14.1. **Caractéristiques et accessoires d'instruments** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:
- (a) **Balance**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'une balance dont la précision est de plus ou moins 2 pourcent lorsque le chariot élévateur est à pleine charge; et
 - ii. La balance **doit** être équipée d'un affichage numérique et un dispositif de remise à zéro.
- 3.15. **Circuit électrique**
- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un klaxon qui est à la portée de l'opérateur; et
 - (b) Le véhicule **doit** être équipé d'un avertisseur sonore de marche arrière pour avertir le personnel lorsque le véhicule est en mode de recul.
- 3.16. **Éclairage**
- (a) **Projecteurs**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des projecteurs pour permettre les opérations du chariot élévateur durant la nuit;
 - ii. Les projecteurs **doivent** fournir un éclairage adéquat pour que l'opérateur peut voir la charge et les extrémités des fourches dans toutes les positions; et
 - iii. Le véhicule **doit** être équipé d'au moins un projecteur ajustable.
 - (b) **Phare clignotant**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un phare rouge clignotant montée à l'arrière du véhicule; et
 - ii. Le phare **doit** s'allumer lorsque le véhicule est en marche arrière.
- 3.16.1. **Caractéristiques et accessoires d'éclairage** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:
- (a) **Feux de circulation** – Le véhicule **doit** être équipé de phares, de feux d'éclairage à l'avant et à l'arrière, des feux d'arrêts et des feux clignotants; et
 - (b) **Phares de travail supplémentaires** – Le véhicule **doit** être équipé d'au moins deux phares de travail supplémentaires sur l'avant.
- 3.17. **Système hydraulique** - Le véhicule **doit** être muni d'un système hydraulique qui aide au fonctionnement de tous les composants hydrauliques.
- 3.18. **Lubrifiants et fluides hydrauliques**
- (a) Le véhicule **doit** fonctionner avec des lubrifiants synthétiques et des fluides hydrauliques non-propriétaires; et

-
- (b) Les graisseurs fournis sur le véhicule **doivent** être conformes à J534 de la SAE.
- 3.19. **Peinture** - Le véhicule doit être peint à l'aide de couleur commerciales résistantes à la corrosion et très durables
- 3.20. **Identification** – Le nom, modèle et numéro de série du véhicule du fabricant **doivent** être posés de façon permanente dans un endroit visible et protégé.
- 3.21. **Condition de livraison du véhicule**
- (a) Le véhicule **doit** être livré à la destination en état entièrement opérationnel (entretenu et ajusté). L'intérieur et l'extérieur du véhicule **doivent** être nettoyés;
 - (b) Si le véhicule exige un assemblage à destination, l'Entrepreneur **doit** fournir tout le personnel et le matériel requis à cet effet;
 - (c) L'espace pour l'assemblage à destination sera fourni, le cas échéant;
 - (d) Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac **doivent** être inscrits sur le certificat d'expédition ou sur la note d'emballage disponible;
 - (e) Les réservoirs de GPL **doivent** être expédiés vides; et
 - (f) Lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison **doivent** être adaptés à la destination et la saison de la livraison.

4.0 **Soutien logistique intégré (SLI)**

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

4.1.1 **Articles remis à l'autorité technique**

(a) **Manuels pour approbation**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
- v Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
- vi Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
- x Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par ***l'autorité technique***.

(b) **Photographies et schémas**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant

gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;

- ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;
- iii Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
- vi Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.

(c) **Fiche technique**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
- ii L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
- v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.

(d) **Fiches signalétiques**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
- ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
- iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.

(e) **Lettre de garantie**

- i L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
- ii L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;
- iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
- iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.

(f) **Liste de la trousse des pièces initiales**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
- ii Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
- iii La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.

- (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et

-
- ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
 - (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.
 - (e) **Manuel d'entretien**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
 - ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.
 - (f) **Manuel de pièces**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
 - ii Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
 - iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise;
 - iv Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable; et
 - (g) **Clés** - Le véhicule doit être muni de deux (2) jeux de clés.

4.2 **Formation**

- (a) **Formation – cours de familiarisation**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
 - ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
 - iii La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
 - iv **Programme d'études :**
 - 1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;

-
2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
 3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et
 4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
 - vi Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
 - vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.

(b) **Formation – Résolution de problèmes**

- i Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
- iii Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
- iv Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de vingt-quatre (24) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
- v Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
- vi Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;

-
- vii La date finale du cours de résolution de problèmes ***doit*** être convenue avec l'***autorité technique***;
 - viii À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur ***doit*** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
 - ix L'***autorité technique*** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique

4.3 Résumé des données livrables de l'ILS - Ce tableau est à titre de référence rapide seulement. Toutes les conditions détaillées à remplir figurent au paragraphe 4 : Soutien logistique intégré.

Point	Format	Livré à ta TA par e-mail	Livré à ta par la poste ou par service de messagerie	Copier avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numérisés	x	-	-	
Fiche Technique	numérisés	x	-	-	TA fournira un modèle
Liste des pièces de la trousse initiale *	numérisés	x	-	-	
Lettre de garantie	numérisés	x	-	-	TA fournira un modèle
	papetière **	-	-	x	
Liste des HAZMAT et fiches signalétiques en français et en anglais	numérisés	x	-	-	
	papetière **	-	-	x	
Manuel(s) d'utilisation Bilingue(s)	numérisés	-	x	x	Sur CD/DVD *
	papetière **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numérisés	-	x	x	Sur CD/DVD *
	papetière **	-	-	x	
Maintenance (shop repair) Manual(s) French	numérisés	-	x	x	Sur CD/DVD *
	papetière **	-	-	x	
Catalogue(s) de pièces	numérisés	-	x	x	Sur CD/DVD *
	papetière **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous ne doivent être fournis que si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation / programme d'études	numérisés	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Preuve du certificat de cours de familiarisation	numérisés	x	-	-	TA fournira un modèle

Notes :

*Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires

**La copie papier doit avoir le même contenu que la copie électronique approuvée par l'at.

APPENDICE A

A.1. TABLEAU DE DONNÉES

Le tableau suivant indique les performances et les dimensions requises pour chaque configuration avec les références de paragraphe qui **doivent** être fournis.

			CONFIGURATION						
CARACTÉRISTIQUE		PARAGRAPHE	UNITÉS	A	B	C	D	E	F
CAPACITÉ DE LEVAGE		3.4.1 (a)	kg	1 805	2 260	2 715	3 170	3 625	4,536
			livres	4 000	5 000	6 000	7 000	8 000	10 000
CENTRE DE CHARGE			mm	610	610	610	610	610	610
			pouces	24	24	24	24	24	24
MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE		3.4.1 (c)	mm	4 720	4 720	4 720	4 720	4 670	4,670
			pouces	186	186	186	186	184	184
MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE		3.4.1 (d)	mm	2 290	2 290	2 290	2 340	2 365	2,365
			pouces	90	90	90	92	93	93
MÂT 2	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (a)	mm	3 810	3 810	3 810	3 810	3 695	3 695
			pouces	150	150	150	150	145.5	145.5
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2 140	2 140	2 140	2 140	2 365	2 365
			pouces	84	84	84	84	93	93
MÂT 3	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (b)	mm	5 330	5 330	5 330	5 205	5 155	5 155
			pouces	210	210	210	205	203	203
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2 795	2 795	2 795	2 795	2 495	2 495
			pouces	110	110	110	110	98	98
MÂT 4	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (c)	mm	5 940	5 940	5 940	5 660	5 500	5 500
			pouces	234	234	234	223	216.5	216.5
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2 925	2 925	2 925	2 925	2 795	2 795
			pouces	115	115	115	115	110	110

A.2. Tableau des caractéristiques et des accessoires

Le tableau suivant indique, avec "X", pour chaque configuration, les accessoires, les accessoires et les caractéristiques qui **doivent** être fournis lorsque spécifié dans la demande de soumissions, avec une clause de référence.

DESCRIPTION	PARAGRAPHE	Configuration					
		A	B	C	D	E	F
Caractéristique de cote de sécurité « LPS »	3.3.5	X	X	X	X	X	X
Extincteur	3.5 (e)	X	X	X	X	X	X
Mât no. 2	3.5.1 (a)	X	X	X	X	X	X
Mât no. 3	3.5.1 (b)	X	X	X	X	X	X
Mât no. 4	3.5.1 (c)	X	X	X	X	X	X
Accumulateur de levage	3.5.1 (d)	X	X	X	X	X	X
Déplacement latéral	3.5.1 (e)	X	X	X	X	X	X
Déplacement latéral avec positionneur des fourches	3.5.1 (f)	X	X	X	X	X	X
Fourches de 54 pouces	3.5.1 (g)	X	X	X	X	X	X
Fourches de 60 pouces	3.5.1 (h)	X	X	X	X	X	X
Guide de position des fourchons	3.5.1 (i)	X	X	X	X	X	X
Fourchette tournante	3.5.1 (j)	X	X	-	-	-	-
Cabine	3.6.1 (a)	X	X	X	X	X	X
Siège à suspension	3.6.1 (b)	X	X	X	X	X	X
Dispositif de levage du réservoir	3.8.3 (a)	X	X	X	X	X	X
Roues jumelées - pneumatique	3.12.1 (a)	X	X	X	X	X	X
Roues simples - solide	3.12.1 (b)	X	X	X	X	X	X
Roues jumelées - solide	3.12.1 (c)	X	X	X	X	X	X
Roues simples – boue et neige	3.12.1 (d)	X	X	X	X	X	X
Roues jumelées – boue et neige	3.12.1 (e)	X	X	X	X	X	X
Balance	3.14.1 (a)	X	X	X	X	X	X
Feux de circulation	3.16.1 (a)	X	X	X	X	X	X
Phares de travail supplémentaires	3.16.1 (b)	X	X	X	X	X	X
Liste des pièces de la trousse initiale	4.1.1 (f)	X	X	X	X	X	X
Manuels pour approbation	4.1.1 (a)	X	X	X	X	X	X
Manuels d'entretien	4.1.2 (e)	X	X	X	X	X	X
Catalogue(s) de pièces	4.1.2 (f)	X	X	X	X	X	X
Formation – cours de familiarisation	4.2 (a)	X	X	X	X	X	X
Formation – Résolution de problèmes	4.2 (b)	X	X	X	X	X	X



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

**CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE
POUR
GROUP 1A: CHARIOT ÉLEVATEUR À MOTEUR PROPANE**

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DE FOURNISSEUR:

Nom de fournisseur:

Adresse de fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE : information substantielle doit être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an	Marque du Véhicule	document	
		Modèle de Véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.3.2	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.6 la plus récente.	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.3.5 (a)	Le véhicule doit être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « LPS » conformément à la	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	norme UL 558, ou une Équivalente , au lieu de la cote de sécurité « LP » (paragraphe 3.3.4)			Config D: Config E: Config F:
3.4.1(a)	Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, doit avoir une capacité de charge d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A) au centre de charge tel que donnée comme « CENTRE DE CHARGE » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A)	Capacité/centre de charge	livres/pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.4.1(c)	Le véhicule doit avoir une hauteur de levage d'au moins la valeur donnée comme « MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A) lorsque mesurée du sol à la surface supérieure de	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	la fourche dans la position plus haute			
3.4.1 (d)	Le véhicule, doté d'un mat dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.5.1(a)-ii	Mât no. 2 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 2 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)	hauteur de l'ascenseur et la	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.5.1(a)-iii	Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 2 » - « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.5.1(b)-ii	Mât no. 3 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 3 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)	hauteur de l'ascenseur	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.5.1(b)-iii	Le véhicule, avec le mât no. 3 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 3 » - « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)			Config E: Config F:
3.5.1(c)-ii	Mât no. 4 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 4 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)	hauteur de l'ascenseur	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.5.1(c)-iii	Le véhicule, avec le mât no. 4 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 4 » - « HAUTEUR DU	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	VÉHICULE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)			
3.5.1(e)	Le véhicule doit être équipé d'un déplacement latéral capable de déplacer simultanément les fourches à pleine charge d'au moins 100 mm (4 pouces) de chaque côté	Déplacement latéral	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.5.1(f)	Le véhicule doit être équipé d'un déplacement latéral avec positionneur des fourches intégré. L'attache de positionneur des fourches doit augmenter et diminuer la séparation entre les fourches non-chargées	Déplacement latéral	document	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.5.1(j)	Le véhicule doit être équipé d'une fourche tournante. La fixation de la fourche tournante doit répondre aux critères de capacité de charge et de levage spécifiés à l'annexe A - A.1 : Tableau des données.	accessoire	Document /livres	Config A: Config B:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent Critères d'évaluation technique:

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes

Group 1B

Description d'achat (DA) pour
Chariot élévateur à moteur diesel

Date : 06 Novembre 2020

OPI DSVPM 4 – DAVPS 4
Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense



© 2020 DND Canada

TABLE DES MATIÈRES

1.	PORTÉE	3
1.1.	Portée.....	3
1.2.	Instructions.....	3
1.3.	Définitions.....	3
2.	DOCUMENTS PERTINENTS	5
2.1.	Documents fournis par le gouvernement..... Error! Bookmark not defined.	
2.2.	Autres publications.....	5
2.2.1.	Normes de la SAE.....	5
2.2.2.	CSA B335.....	5
2.2.3.	UL 558.....	5
2.2.4.	Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.....	5
2.2.5.	CAN/CSA Z107.56-13.....	5
2.2.6.	Loi sur les produits dangereux.....	5
2.2.7.	ANSI B56.1.....	5
2.2.8.	ISO 5353.....	6
3.	EXIGENCES	7
3.1.	Modèle standard.....	7
3.2.	Conditions d'exploitation.....	7
3.3.	Normes de sécurité.....	7
3.4.	Véhicule.....	8
3.5.	Équipement.....	8
3.6.	Poste de conduite.....	10
3.7.	Châssis.....	11
3.8.	Moteur.....	11
3.9.	Transmission.....	12
3.10.	Système de freinage.....	12
3.11.	Direction.....	12
3.12.	Pneus et roues.....	12
3.13.	Commandes.....	13
3.14.	Instruments.....	13
3.15.	Circuit électrique.....	13
3.16.	Éclairage.....	13
3.17.	Système hydraulique.....	14
3.18.	Lubrifiants et fluides hydrauliques.....	14
3.19.	Peinture.....	14
3.20.	Identification.....	14
3.21.	Condition de livraison du véhicule.....	14
4.	Soutien logistique intégré (SLI)	15
4.1.	Documentation de l'entrepreneur et matériel logistique.....	15
4.2.	Formation.....	19
4.3.	Résumé des données livrables de l'ILS.....	21
	APPENDICE A.....	23

1. **PORTÉE**

- 1.1. **Portée** - La présente Description d'achat porte sur les exigences relatives aux chariots élévateurs à moteur diesel avec leurs caractéristiques et leurs accessoires.
- 1.2. **Instructions** – Les instructions suivantes s'appliquent à la présente description d'achat :
- (a) L'annexe 1 contenant le tableau des données ainsi que le tableau des caractéristiques et des accessoires applicables à chaque configuration fait partie intégrante de la présente spécification.
 - (b) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** » ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
 - (c) Les exigences identifiées par des verbes au futur définissent des actions à effectuer par le Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l'entrepreneur;
 - (d) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
 - (e) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le Canada, sur demande de **l'autorité technique**;
 - (f) Lorsqu'une certification technique est mentionnée dans cette description d'achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande;
 - (g) Les mesures métriques **doit** être utilisé pour définir l'exigence. Les autres mesures sont données à titre de références seulement et pourraient ne pas être des conversions exactes; et
 - (h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, cependant elles diffèrent des dimensions réelles.
- 1.3. **Définitions**
- (a) « **Fourni(r)** » signifie « fourni(r) et installé(er) ».
 - (b) « **Autorité technique** » désigne le représentant du gouvernement responsable du contenu technique du présent besoin.
 - (c) « **Équivalent** » s'entend d'une norme, d'un moyen ou d'un type de composant que l'**autorité technique** juge conforme aux exigences de

forme, de dimensions, de fonction et de rendement spécifiées dans le présent énoncé des besoins.

- (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 les deux langues officielles : français et anglais.

2. **DOCUMENTS PERTINENTS**

2.1. **Autres publications** – Le Canada ne fournira pas de documents de référence. Les documents effectifs sont ceux qui sont en vigueur à la date de fabrication du véhicule. Les informations sur l'organisation sont fournies ci-dessous.

2.1.1. **Normes de la SAE**

SAE World Headquarters
400 Commonwealth Dr.,
Warrendale, PA, 15096-0001
<http://www.sae.org>

2.1.2. **CSA B335**

Norme de sécurité pour les chariots élévateurs

Canadian Standards Association (CSA)
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6
<http://www.csa.ca/cm/ca/fr/home>

2.1.3. **UL 558**

Standard for Industrial Trucks, Internal Combustion Engine-Powered

Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
7 Underwriters Road,
Toronto, Ontario, M1R 3A9
<http://www.ulc.ca/>

2.1.4. **Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail**

Gouvernement du Canada / Ministère de la justice
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-86-304/index.html>

2.1.5. **CAN/CSA Z107.56-13**

Mesure de l'exposition au bruit

Canadian Standards Association
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6
<http://www.csa.ca/cm/ca/en/home>

2.1.6. **Loi sur les produits dangereux**

Gouvernement du Canada / Ministère de la justice
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>

2.1.7. **ANSI B56.1**

Safety Standards for Low Lift and High Lift Trucks
American National Standards Institute
1899 L Street, NW, 11th Floor
Washington, DC, 20036
<http://www.ansi.org/>

2.1.8. **ISO 5353**

Engins de terrassement, et tracteurs et matériels agricoles et forestiers – Point repère du siège

International Organisation for Standardisation

ISO Central Secrétariat

1, ch. de la Voie-Creuse

CP 56

CH 1211 Geneva 20

Switzerland

<http://www.iso.org/iso/home.htm>

3. **EXIGENCES**

3.1. **Modèle standard**

- 3.1.1. Le véhicule **doit** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2. Le véhicule **doit** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3. Le véhicule **doit** être conformaé à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4. Le véhicule **doit** comprendre des systèmes et des composants qui ne fonctionnant pas plus que leurs valeurs nominales publiées par les fabricants de systèmes ou de composants; et
- 3.1.5. Le véhicule **doit** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournis pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2. **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1. **Climat** – Le véhicule **doit** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de -40°C à 40°C (-40°F à 104°F).
- 3.2.2. **Terrain** - Le véhicule **doit** pouvoir être utilisé sur des planchers de béton détériorés, sur des surfaces pavées extérieures détériorées et sur des surfaces de gravier compactées tout en étant utilisé pour empiler et dépiler des fournitures générales dans des entrepôts.

3.3. **Normes de sécurité**

- 3.3.1. **Bruit** – Les niveaux de bruit du véhicule **doivent** respecter les exigences de la législation concernant le paragraphe 7.4 du règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail au poste de l'opérateur et à l'extérieur du véhicule pour des expositions de huit (8) heures pendant une période de vingt-quatre (24) heures lorsque mesuré conformément à la norme CAN/CSA Z107.56-13.
- 3.3.2. **Sécurité du véhicule** — Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules *être conforment à la norme ANSI/ITDSF B56.6 la plus récente.
- 3.3.3. **Matières dangereuses** – L'Entrepreneur **doit** réduire au minimum ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de biphényles polychlorés, d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) sur le véhicule au moment de la livraison.

-
- 3.3.4. **Cote de sécurité « D »** — Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences de la cote de sécurité « D » conformément à la norme UL 558, ou une **Équivalente**.
- 3.3.5. **Caractéristique de cote de sécurité « DS »**
- (a) Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « DS » conformément à la norme UL 558, ou une **Équivalente**, au lieu de la cote de sécurité « D » (paragraphe 3.3.4); et
 - (b) Une étiquette de certification confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité « DS » **doit** être apposée de façon permanente sur le véhicule avant la livraison.
- 3.4. **Véhicule** – Le véhicule **doit** être un chariot élévateur avec l'opérateur assis.
- 3.4.1. **Données d'exploitation du chariot élévateur**
- (a) Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, **doit** avoir une capacité de charge d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A) au centre de charge tel que donnée comme « **CENTRE DE CHARGE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A);
 - (b) La capacité nominale ne **doit** pas diminuer avant que la hauteur de levage atteigne 3 810 mm (150 pouces);
 - (c) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de levage d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A) lorsque mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position la plus haute; et
 - (d) Le véhicule, doté d'un mât standard dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A).
- 3.5. **Équipement**
- (a) **Mât standard**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un mât télescopique transparent; et
 - ii. Le mât standard **doit** avoir une levée libre totale.
 - (b) **Fourches**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé de fourches standard ayant une longueur nominale de 1 016 mm (40 pouces) ou 1 066 mm (42 pouces) ; et
 - ii. Des fourches d'une longueur nominale de 914 mm (36 pouces) ou de 1 219 mm (48 pouces) **doivent** être fournies, au lieu des fourches standard.
 - (c) **Dossier d'appui de charge** – Le dossier **doit** avoir une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces);
 - (d) **Inclinaison de mât** – Le véhicule **doit** être équipé d'un mécanisme à puissance qu'incline le mât vers l'avant ou vers l'arrière de la vertical; et

(e) **Extincteur**

- i. Les véhicules avec un moteur à combustion interne **doivent** être équipés d'un extincteur ayant au moins 1 kg (2.2 livres) de produits chimiques d'extinction;
- ii. L'extincteur **doit** être facilement accessible à l'opérateur; et
- iii. L'extincteur ne **doit** pas empêcher l'opération du véhicule ou la vue de l'opérateur.

3.5.1. **Caractéristiques et accessoires** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

(a) **Mât no. 2**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 2, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
- ii. Mât no. 2 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 2** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)
- iii. Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 2** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A); et
- iv. Mât no. 2 **doit** avoir une levée libre pleine.

(b) **Mât no. 3**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 3, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
- ii. Mât no. 3 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 3** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A);
- iii. Le véhicule, avec le mât no. 3 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 3** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A); et
- iv. Mât no. 3 **doit** avoir une levée libre pleine.

(c) **Mât no. 4**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 4, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
- ii. Mât no. 4 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 4** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)
- iii. Le véhicule, avec le mât no. 4 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 4** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A); et
- iv. Mât no. 4 **doit** avoir une levée libre pleine.

-
- (d) **Accumulateur de levage** – Le mât **doit** être équipé d'un système pour absorber les chocs lorsque la machine roule par-dessus les voies ferrées, les nids de poules et autres obstacles;
 - (e) **Déplacement latéral** – Le véhicule **doit** être équipé d'un déplacement latéral capable de déplacer simultanément les fourches à pleine charge d'au moins 100 mm (4 pouces) de chaque côté;
 - (f) **Déplacement latéral avec positionneur des fourches**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un positionneur des fourches avec déplacement latéral;
 - ii. L'attache de positionneur des fourches **doit** augmenter et diminuer la séparation entre les fourches non-chargées; et
 - iii. Le déplacement latéral **doit** déplacer simultanément les fourches à pleine charge vers la gauche ou vers la droite.
 - (g) **Fourches de 54 pouces** – Le véhicule **doit** être équipé des fourches de longueur nominale de 1 372 mm (54 pouces), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (b));
 - (h) **Fourches de 60 pouces** – Le véhicule **doit** être équipé des fourches de longueur nominale de 1 524 mm (60 pouces), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (b));
 - (i) **Guide de position des fourchons**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un guide de position des fourchons;
 - ii. Le guide de position des fourchons **doit** être fixé de manière permanente au dossier d'appui;
 - iii. Le guide de position des fourchons **doit** utiliser un laser pour créer une ligne qu'indique le niveau de la partie supérieure des fourchons;
 - iv. Le guide de position des fourchons **doit** être connecté au système électrique du véhicule;
 - v. Le guide de position des fourchons **doit** être éteint automatiquement lorsque le véhicule est éteint; et
 - vi. Le guide de position des fourchons **doit** être éteint automatiquement lorsque les fourches sont à moins de 2 130 mm (84 pouces) du niveau du sol.
 - (j) **Fourche tournante**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'une fourche tournante ;
 - ii. La fourche rotative **doit** avoir une fonction de commande hydraulique pour faire tourner les fourches à 360 degrés des deux côtés de l'ensemble ;
 - iii. La fourche tournante **doit** avoir une fonction de déplacement latéral hydraulique décrite au point 3.5.1 f) ci-dessus ;
 - iv. La fourche tournante **doit** être équipée d'un cylindre et d'un mécanisme de protection contre le déplacement latéral ; et
 - v. La fixation de la fourche tournante **doit** répondre aux critères de capacité de charge et de levage spécifiés à l'annexe A - A.1 : Tableau des données.

3.6. **Poste de conduite**

- (a) **Protège-conducteur**

-
- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un protège-conducteur avec grille métallique ou l'**Équivalent** pour protéger le conducteur; et
 - ii. La hauteur du point repère du siège à la face inférieure du protège-conducteur **doit** être au moins 890 mm (35 pouces) conforme à la recommandation de la norme ANSI B56.1 lorsqu'elle est mesurée conformément à la norme ISO 5353.
- (b) **Siège** – Le véhicule **doit** être équipé d'un siège de conducteur à dossier rembourré standard du fabricant, muni d'une ceinture de sécurité; et
- (c) **Rétroviseurs** – Le véhicule **doit** être équipé des rétroviseurs fournissant un champ de vision complet pour l'opération en marche arrière sécuritaire.

3.6.1. **Caractéristiques et accessoires du poste de conduite** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

- (a) **Cabine**
- i. Le véhicule **doit** être équipé d'une cabine à l'épreuve des intempéries et isolée;
 - ii. La hauteur du point repère du siège à la face inférieure du protège-conducteur de la cabine **doit** être au moins 890 mm (35 pouces) conforme à la recommandation de la norme ANSI B56.1 lorsqu'elle est mesurée conformément à la norme ISO 5353;
 - iii. La cabine **doit** être équipé d'un système de chauffage et d'un système de ventilation et de dégivrage qui est capable de garder les fenêtres exemptes de givre et de buée;
 - iv. La cabine **doit** être équipé des vitres de sécurité.
 - v. Il est préférable que les vitres soient teintées pour réduire la charge solaire;
 - vi. La cabine **doit** être équipé d'un système d'essuie-glace, y compris un lave-glace pour chaque essuie-glace; et
 - vii. La cabine **doit** offrir une visibilité de la charge au-dessus du conducteur pendant les opérations d'empilage et de récupération.
- (b) **Siège à suspension**
- i) Le véhicule **doit** être équipé d'un siège à suspension à dossier rembourré;
 - ii) Il est préférable que le siège soit recouvert en tissu;
 - iii) Le siège **doit** être équipé de ceintures de sécurité conforme, au minimum, à SAE J386; et
 - iv) Le siège **doit** être réglable horizontalement et verticalement sans que l'opérateur ait à se lever.
- (c) **Climatiseur**
- i) La cabine du véhicule doit être munie d'un climatiseur; et
 - ii) Le climatiseur doit utiliser un réfrigérant qui n'est pas une substance appauvrissant la couche d'ozone.

3.7. **Châssis** – Le véhicule **doit** être équipé d'un système de châssis commercial.

3.8. **Moteur**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un moteur diesel; et
- (b) Le moteur **doit** respecter les normes d'émission du groupe 4.

3.8.1. **Composants du moteur** – ***Commercialement équipés***

3.8.2. **Réservoir(s) de carburant** - Le bouchon de remplissage du réservoir de carburant **doit** être marqué pour identifier le carburant du véhicule.

3.8.3. **Aide au démarrage par temps froid**

- (a) Le moteur **doit** être équipé de dispositifs d'aides au démarrage par temps froid qui permettent au moteur (muni de l'huile et du carburant d'hiver) de démarrer aux températures atteignant -40° C;
- (b) Le moteur **doit** être équipé d'un dispositif d'aide au démarrage du moteur pour températures froides.
- (c) Le moteur **doit** avoir l'un des systèmes suivants: une ou plusieurs bougies de préchauffage, système de préchauffage d'air d'admission ou l'**Équivalent**;
- (d) Le moteur **doit** être équipé d'un ou plusieurs chauffe-moteurs 110 Volts. Les chauffe-moteurs **doivent** avoir une capacité recommandée par le fabricant du moteur ou de se conformer à la norme SAE J1310; et
- (e) La prise des chauffe-moteurs **doit** être accessible par un opérateur situé à côté du véhicule.

3.9. **Transmission** - La transmission **doit** être équipée d'un dispositif intégré de marche lente.

3.10. **Système de freinage** – Le système de freinage **doit** être conforme à la norme CSA B335, ou une **Équivalente**.

3.11. **Direction** - ***Commercialement équipée***

3.12. **Pneus et roues**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé de pneus industriels à chambre à air haute pression avec une sculpture non directionnelle; et
- (b) Le véhicule **doit** être équipé des pneus de charges simples.

3.12.1. **Caractéristiques et accessoires des pneus** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants doivent être fournis, sur demande:

(a) **Pneus jumelées - pneumatique**

- i. Le véhicule **doit** être équipé des pneus de charges jumelées, au lieu des roues spécifiées au paragraphe 3.12; et
- ii. Les pneus **doivent** être de types industriels pneumatiques avec une sculpture non directionnelle.

(b) **Pneus simples - solide**

- i. Le véhicule **doit** être équipé des pneus de charges simples, au lieu des roues spécifiées au paragraphe 3.12; et
- ii. Les pneus **doivent** avoir un bandage plein à roulement doux, à profil pneumatique et avec une sculpture non directionnelle.

(c) **Pneus jumelées - solide**

-
- i. Le véhicule **doit** être équipé des pneus de charges jumelées, au lieu des roues spécifiées au paragraphe 3.12; et
 - ii. Les pneus **doivent** avoir un bandage plein à roulement doux, à profil pneumatique et avec une sculpture non directionnelle.
 - (d) **Pneus simples – neige et boue**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des pneus de charges simples, au lieu des roues spécifiées au paragraphe 3.12; et
 - ii. Les pneus **doivent** être dotés de sculptures pour la neige et la boue ou une sculpture agressive.
 - (e) **Pneus jumelées – neige et boue**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des pneus de charges jumelées, au lieu des roues spécifiées au paragraphe 3.12; et
 - ii. Les pneus **doivent** être dotés de sculptures pour la neige et la boue ou une sculpture agressive.
 - 3.13. **Commandes** - Le véhicule **doit** être équipé d'un dispositif de sécurité permettant le démarrage du moteur seulement lorsque la boîte de vitesse est au point mort.
 - 3.14. **Instruments** - Les instruments **doivent** être équipés d'un compteur d'heures qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur à affichage numérique pouvant atteindre 9 999 heures.
 - 3.14.1. **Caractéristiques et accessoires d'instruments** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:
 - (a) **Balance**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'une balance dont la précision est de plus ou moins 2 pourcent lorsque le chariot élévateur est à pleine charge; et
 - ii. La balance **doit** être équipée d'un affichage numérique et un dispositif de remise à zéro.
 - 3.15. **Circuit électrique**
 - (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un klaxon qui est à la portée de l'opérateur; et
 - (b) Le véhicule **doit** être équipé d'un avertisseur sonore de marche arrière pour avertir le personnel lorsque le véhicule est en mode de recul.
 - 3.16. **Éclairage**
 - (a) **Projecteurs**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des projecteurs pour permettre les opérations du chariot élévateur durant la nuit;
 - ii. Les projecteurs **doivent** fournir un éclairage adéquat pour que l'opérateur peut voir la charge et les extrémités des fourches dans toutes les positions; et
 - iii. Le véhicule **doit** être équipé d'au moins un projecteur ajustable.
 - (b) **Phare clignotant**
-

-
- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un phare rouge clignotant montée à l'arrière du véhicule; et
 - ii. Le phare **doit** s'allumer lorsque le véhicule est en marche arrière.
- 3.16.1. **Caractéristiques et accessoires d'éclairage** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:
- (a) **Feux de circulation** – Le véhicule **doit** être équipé de phares, de feux d'éclairage à l'avant et à l'arrière, des feux d'arrêts et des feux clignotants; et
 - (b) **Phares de travail supplémentaires** – Le véhicule **doit** être équipé d'au moins deux phares de travail supplémentaires sur l'avant.
- 3.17. **Système hydraulique** - Le véhicule **doit** être équipé d'un système hydraulique qui soutient le fonctionnement de tous les composants hydrauliques.
- 3.18. **Lubrifiants et fluides hydrauliques**
- (a) Le véhicule **doit** fonctionner avec des lubrifiants synthétiques et des fluides hydrauliques non-propriétaires; et
 - (b) Les graisseurs fournis sur le véhicule **doivent** être conformes à J534 de la SAE.
- 3.19. **Peinture** - Le véhicule **doit** être peint en utilisant une couleur commerciale ayant un revêtement de type haute durabilité et résistant à la corrosion.
- 3.20. **Identification** – Le nom, modèle et numéro de série du véhicule du fabricant **doivent** être posés de façon permanente dans un endroit visible et protégé.
- 3.21. **Condition de livraison du véhicule**
- (a) Le véhicule **doit** être livré à la destination en état entièrement opérationnel (entretenu et ajusté). L'intérieur et l'extérieur du véhicule **doivent** être nettoyés;
 - (b) Si le véhicule exige un assemblage à destination, l'Entrepreneur **doit** fournir tout le personnel et le matériel requis à cet effet;
 - (c) L'espace pour l'assemblage à destination sera fourni, le cas échéant;
 - (d) Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac **doivent** être inscrits sur le certificat d'expédition ou sur la note d'emballage disponible;
 - (e) Le(s) réservoir(s) de carburant **doivent** être plein entre la moitié et le trois quarts au moment de la livraison; et
 - (f) Lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison **doivent** être adaptés à la destination et la saison de la livraison.

4.0 **SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI)**

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

4.1.1 **Articles remis à l'autorité technique**

(a) **Manuels pour approbation**

- i L'entrepreneur ***doit*** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii L'ensemble de manuels ***doit*** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii Les manuels de l'opérateur ***doivent*** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv Les versions numériques ***doivent*** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
- v Les copies numériques ***doivent*** être fournis sur CD ou DVD;
- vi Les copies numériques ***doivent*** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii La CD ou DVD ***doit*** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix L'entrepreneur ***doit*** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptables, l'AT approuvera les manuels;
- x Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat ***doivent*** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par ***l'autorité technique***.

(b) **Photographies et schémas**

-
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;
 - ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;
 - iii Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
 - vi Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Fiche technique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
 - ii L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
 - v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.
- (d) **Fiches signalétiques**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
 - ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
 - iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.
- (e) **Lettre de garantie**
-

-
- i L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
 - ii L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;
 - iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
 - iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.
- (f) **Liste de la trousse des pièces initiales**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
- (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
 - ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
- (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et

-
- ii La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.

(e) **Manuel d'entretien**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
- ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.

(f) **Manuel de pièces**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
- ii Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
- iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise;
- iv Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable; et

(g) **Clés** - Le véhicule doit être muni de deux (2) jeux de clés.

4.2 **Formation**

(a) **Formation – cours de familiarisation**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
- iii La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;

iv **Programme d'études :**

1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les

-
- procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et
 4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
 - vi Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
 - vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.
- (b) **Formation – Résolution de problèmes**
- i Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
 - ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
 - iii Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
 - iv Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de huit (8) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
 - v Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
 - vi Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
 - vii La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION** »

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES » par le participant du cours le plus chevronné; et

- ix L'*autorité technique* fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉSOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique

4.3 **Sommaire des produits livrables de données des ILS** - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	x	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT.

APPENDICE A

A.1. TABLEAU DE DONNÉES

Le tableau suivant indique les performances et les dimensions requises pour chaque configuration avec les références de paragraphe qui **doivent** être fournis:

			CONFIGURATION							
CARACTÉRISTIQUE		PARAG RAPHE	UNITÉS	A	B	C	D	E	F	G
CAPACITÉ DE LEVAGE		3.4.1 (a)	kg	1 805	2 260	2 715	3 170	3 625	4 535	5 443
			livres	4 000	5 000	6 000	7 000	8 000	10 000	12 000
CENTRE DE CHARGE			mm	610	610	610	610	610	610	610
			pouces	24	24	24	24	24	24	24
MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE		3.4.1 (c)	mm	4 720	4 720	4 720	4 720	4 670	4 695	4 695
			pouces	186	186	186	186	184	185	185
MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE		3.4.1 (d)	mm	2 290	2 290	2 290	2 340	2 365	2495	2495
			pouces	90	90	90	92	93	98	98
MÂT 2	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (a)	mm	3 810	3 810	3 810	3 810	3 695	3 810	3 810
			pouces	150	150	150	150	145,5	150	150
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2 140	2 140	2 140	2 140	2 365	2 315	2 315
			pouces	84	84	84	84	93	91	91
MÂT 3	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (b)	mm	5 330	5 330	5 330	5 205	5 155	5 255	5 255
			pouces	210	210	210	205	203	207	207
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2 795	2 795	2 795	2 795	2 495	2 770	2 770
			pouces	110	110	110	110	98	109	109
MÂT 4	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (c)	mm	5 940	5 940	5 940	5 660	5 500	5 890	5 890
			pouces	234	234	234	223	216,5	232	232
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2 925	2 925	2 925	2 925	2 795	3 000	3 000
			pouces	115	115	115	115	110	118	118

A.2. Tableau des caractéristiques et des accessoires

Le tableau suivant indique, avec "X", pour chaque configuration, les accessoires, les accessoires et les caractéristiques qui **doivent** être fournis lorsque spécifié dans la demande de soumissions, avec une clause de référence.

DESCRIPTION	PARAGRAPHE	Configuration						
		A	B	C	D	E	F	G
Caractéristique de cote de sécurité « DS »	3.3.5	X	X	X	X	X	X	X
Extincteur	3.5 (e)	X	X	X	X	X	X	X
Mât no. 2	3.5.1 (a)	X	X	X	X	X	X	X
Mât no. 3	3.5.1 (b)	X	X	X	X	X	X	X
Mât no. 4	3.5.1 (c)	X	X	X	X	X	X	X
Accumulateur de levage	3.5.1 (d)	X	X	X	X	X	X	X
Déplacement latéral	3.5.1 (e)	X	X	X	X	X	X	X
Déplacement latéral avec positionneur des fourches	3.5.1 (f)	X	X	X	X	X	X	X
Fourches de 54 pouces	3.5.1 (g)	X	X	X	X	X	X	X
Fourches de 60 pouces	3.5.1 (h)	X	X	X	X	X	X	X
Guide de position des fourchons	3.5.1 (i)	X	X	X	X	X	X	X
Fourche tournante	3.5.1 (j)	X	X	-	-	-	-	-
Cabine	3.6.1 (a)	X	X	X	X	X	X	X
Siège à suspension	3.6.1 (b)	X	X	X	X	X	X	X
Climatiseur	3.6.1 (c)	X	X	X	X	X	X	X
Roues jumelées - pneumatique	3.12.1 (a)	X	X	X	X	X	X	X
Roues simples - solide	3.12.1 (b)	X	X	X	X	X	X	X
Roues jumelées - solide	3.12.1 (c)	X	X	X	X	X	X	X
Roues simples – boue et neige	3.12.1 (d)	X	X	X	X	X	X	X
Roues jumelées – boue et neige	3.12.1 (e)	X	X	X	X	X	X	X
Balance	3.14.1 (a)	X	X	X	X	X	X	X
Feux de circulation	3.16.1 (a)	X	X	X	X	X	X	X
Phares de travail supplémentaires	3.16.1 (b)	X	X	X	X	X	X	X
Liste des pièces de la trousse initiale	4.1.1 (f)	X	X	X	X	X	X	X
Manuels pour approbation	4.1.1 (a)	X	X	X	X	X	X	X
Manuels d'entretien	4.1.2 (e)	X	X	X	X	X	X	X
Catalogue(s) de pièces	4.1.2 (f)	X	X	X	X	X	X	X
Formation – cours de familiarisation	4.2 (a)	X	X	X	X	X	X	X
Formation – Résolution de problèmes	4.2 (b)	X	X	X	X	X	X	X



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

**CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE
POUR
GROUP 1B: CHARIOT ÉLEVATEUR À MOTEUR DIESEL**

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DE FOURNISSEUR :

Nom de fournisseur:

Adresse de fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE : information substantielle doit être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an	Marque du Véhicule	document	
		Modèle de Véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F: Config G:
3.3.2	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.6 la plus récente.	Norme de design	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F: Config G:

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.3.5 (a)	Le véhicule doit être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « DS » conformément à la norme UL 558, ou une Équivalente , au lieu de la cote de sécurité « D » (paragraphe 3.3.4)	Norme de design	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F: Config G:
3.4.1(a)	Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, doit avoir une capacité de charge d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A) au centre de charge tel que donnée comme « CENTRE DE CHARGE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)	Capacité/centre de charge	lbs/pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F: Config G:
3.4.1(c)	Le véhicule doit avoir une hauteur de levage d'au moins la valeur donnée comme « MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE » dans le A.1 – Tableau de données	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	(Appendice A) lorsque mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute			Config G:
3.4.1(d)	Le véhicule, doté d'un mât standard dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F: Config G:
3.5.1(a)-ii	Mât no. 2 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 2 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)	hauteur de l'ascenseur	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F: Config G:

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.5.1(a)-iii	Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 2 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F: Config G:
3.5.1(b)-ii	Mât no. 3 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 3 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)	hauteur de l'ascenseur	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F: Config G:
3.5.1(b)-iii	Le véhicule, avec le mât no. 3 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 3 » – « HAUTEUR DU	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F: Config G:

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	VÉHICULE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)			
3.5.1(c)-ii	Mât no. 4 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 4 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)	hauteur de l'ascenseur	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F: Config G:
3.5.1(c)-iii	Le véhicule, avec le mât no. 4 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 4 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le A.1 – Tableau de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F: Config G:
3.5.1(e)	Le véhicule doit être équipé d'un déplacement latéral capable de déplacer simultanément les	Déplacement latéral	document/ pouce	Config A: Config B: Config C:

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	fourches à pleine charge d'au moins 100 mm (4 pouces) de chaque côté			Config D: Config E: Config F: Config G:
3.5.1(f)	Le véhicule doit être équipé d'un déplacement latéral avec positionneur des fourches. L'attache de positionneur des fourches doit augmenter et diminuer la séparation entre les fourches non-chargées;	Déplacement latéral	document	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F: Config G:
3.5.1(j)	Le véhicule doit être équipé d'une fourche tournante. La fixation de la fourche tournante doit répondre aux critères de capacité de charge et de levage spécifiés à l'annexe A - A.1 : Tableau des données.	accessoire	Document /livres	Config A: Config B:
3.8	Le véhicule doit être équipé d'un moteur diesel. Le moteur doit respecter les normes d'émission du groupe 4.	Normes d'émission	document	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E:

TABLEAU DES CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE				
Référence PD	Exigence	Informations substantielles requis	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
				Config F: Config G:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation de ce critère d'évaluation technique :

- (a) « **Équivalent** » **doit** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'**Autorité technique** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes

Group 2A
DESCRIPTION D'ACHAT (DA)
POUR
CHARIOT ÉLEVATEUR, ÉLECTRIQUE, 3-ROUES, À CONDUCTEUR ASSIS

Date: 06 Octobre 2020

OPI DSVPM 4 – DAVPS 4
Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense

TABLE DES MATIÈRES

1.	PORTÉE.....	3
1.1.	Portée.....	3
1.2.	Instructions.....	3
1.3.	Définitions.....	3
2.	DOCUMENTS PERTINENTS.....	4
2.1.	Documents Fournis par le Gouvernement.....	4
2.2.	Autres Publications.....	4
3.	EXIGENCES.....	5
3.1.	Modèle standard.....	5
3.2.	Conditions d'exploitation.....	5
3.3.	Normes de sécurité.....	5
3.4.	Véhicule.....	6
3.5.	Équipement.....	7
3.6.	Poste de conduite.....	8
3.7.	Châssis.....	9
3.8.	Moteur.....	9
3.9.	Transmission.....	9
3.10.	Système de freinage.....	9
3.11.	Direction.....	9
3.12.	Pneus et roues.....	9
3.13.	Commandes.....	10
3.14.	Instruments.....	10
3.15.	Circuit électrique.....	10
3.16.	Éclairage.....	11
3.17.	Système hydraulique.....	11
3.18.	Lubrifiants et fluides hydrauliques.....	11
3.19.	Peinture.....	11
3.20.	Identification.....	11
4.	SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRÉ.....	12
4.1	Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique.....	12
4.2	Formation.....	15
5.	ESSAIS D'ACCEPTATION.....	17

1. **PORTÉE**

- 1.1. **Portée** – La présente Description d'achat porte sur les exigences relatives à des chariots élévateurs moteur électrique, 3 roues, à conducteur assis avec leurs caractéristiques et leurs accessoires.
- 1.2. **Instructions** – Les instructions suivantes s'appliquent à la présente description d'achat :
- a) L'annexe A contenant le tableau des données ainsi que le tableau des caractéristiques et des accessoires applicables à chaque configuration fait partie intégrante de la présente spécification.
 - b) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** » ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
 - c) Les exigences identifiées par des verbes au futur définissent des actions à effectuer par le Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l'entrepreneur;
 - d) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
 - e) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le Canada, sur demande de **l'autorité technique**;
 - f) Lorsqu'une certification technique est mentionnée dans cette description d'achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande;
 - g) Bien que le Système international d'unités (SI) doive être utilisé comme système de mesure principal pour définir les exigences de la présente description d'achat, le système SI et le système standard pour ce produit peuvent être indiqués. La conversion d'un système de mesure à l'autre peut ne pas être exacte.
 - h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, cependant elles diffèrent des dimensions réelles.
- 1.3. **Définitions** –
- a) Le mot « **fourni** » **doit** signifier «fourni et installé».
 - b) « **Autorité technique** » - Le représentant du gouvernement responsable du contenu technique de la présente exigence.
 - c) « **Équivalent** » - Une norme, un moyen ou un type de composant qui a été accepté par **l'autorité technique** comme répondant aux exigences spécifiées en matière de forme, de fonction et de rendement

2. **DOCUMENTS PERTINENTS**

2.1 **Publications** - Canada will not supply reference documents. Effective documents are those in effect on the date of the manufacture of the vehicle. Information on the organization is supplied below.

2.1.1 **SAE Standards**

SAE World Headquarters
400 Commonwealth Dr
Warrendale, PA, 15096-0001
<http://www.sae.org>

2.1.2 **CSA B335**

Safety Standards for Lift Trucks

Canadian Standards Association (CSA)
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6
<http://www.csa.ca/cm/ca/en/home>

2.1.3 **UL 583**

Standard for Electric-Battery-Powered Industrial Trucks

Underwriters' Laboratories of Canada
7 Underwriters Road,
Toronto, Ontario, M1R 3A9
<http://www.ulc.ca/>

2.1.4 **Hazardous Products Act**

[Government of Canada / Department of Justice](#)
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>

2.1.5 **ANSI B56.1**

Safety Standard for Low Lift and High Lift Trucks

American National Standards Institute
1899 L Street, NW, 11th Floor
Washington, DC, 20036
<http://www.ansi.org/>

2.1.6 **ISO 5353**

Earth-moving machinery, and tractors and machinery for agriculture and forestry – Seat index point
International Organisation for Standardisation
ISO Central Secrétariat
1, ch. de la Voie-Creuse
CP 56, CH 1211 Geneva 20, Switzerland
<http://www.iso.org/iso/home.htm>

3. **EXIGENCES**

3.1. **Modèle standard**

- 3.1.1. Le véhicule ***doit*** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2. Le véhicule ***doit*** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3. Le véhicule ***doit*** être conforme à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4. Le véhicule ***doit*** comprendre des systèmes et des composants qui ne fonctionnant pas plus que leurs valeurs nominales publiées par les fabricants de systèmes ou de composants; et
- 3.1.5. Le véhicule ***doit*** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournis pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2. **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1. **Climat** – Le véhicule ***doit*** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de 0°C à 40°C (32°F à 104°F).
- 3.2.2. **Terrain** - Le véhicule ***doit*** fonctionner sur des surfaces en béton détérioré pour empiler, dépiler et déplacer les fournitures générales dans un entrepôt.

3.3. **Normes de sécurité**

- 3.3.1. **Bruit** – Les niveaux de bruit du véhicule ***doivent*** respecter les exigences de la législation concernant le paragraphe 7.4 du règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail au poste de l'opérateur et à l'extérieur du véhicule pour des expositions de huit (8) heures pendant une période de vingt-quatre (24) heures lorsque mesuré conformément à la norme CAN/CSA Z107.56-13.
- 3.3.2. **Sécurité du véhicule** – Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules ***doivent*** être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.
- 3.3.3. **Matières dangereuses** – L'Entrepreneur ***doit*** réduire au minimum ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de biphényles polychlorés, d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) utilisés dans la fabrication et assemblage du produit fourni.
- 3.3.4. **Cote de sécurité « E »** — Le véhicule ***doit*** être fabriqué pour répondre aux exigences de la cote de sécurité « E » conformément à la norme UL 583, ou une ***Équivalente***.

-
- 3.3.5. **Caractéristique de cote de sécurité « EE »**
- (a) Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « **EE** » conformément à la norme UL 583, ou une **Équivalente**, au lieu de la cote de sécurité « **E** » (paragraphe 3.3.4); et
 - (b) Une étiquette de certification confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité « **EE** » **doit** être apposée de façon permanente sur le véhicule avant la livraison.
- 3.4. **Véhicule** – Le véhicule **doit** être un chariot élévateur alimenté par batterie avec l'opérateur assis.
- 3.4.1. **Données d'exploitation du chariot élévateur**
- (a) Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, **doit** avoir une capacité de charge d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) au centre de charge tel que donnée comme « **CENTRE DE CHARGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - (b) La capacité nominale ne **doit** pas diminuer avant que la hauteur de levage atteigne 3 810 mm (150 pouces);
 - (c) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de levage d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) lorsque mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position la plus haute; et
 - (d) Le véhicule, doté d'un mat dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
- 3.4.2. **Configuration du chariot élévateur** – Le véhicule **doit** être un véhicule de trois roues ayant une seule roue directrice ou une paire de roues, qui sont pivotées ensemble.
- 3.5. **Équipement**
- (a) **Mât standard**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un mât télescopique à clairevoie; et
 - ii. Le mât standard **doit** avoir une levée libre pleine.
 - (b) **Fourches**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des fourches standards dont la longueur nominale est 1 016 mm (40 pouces) ou 1 066 mm (42 pouces); et
 - ii. Les fourches d'une longueur nominale de 914 mm (36 pouces) ou 1 219 mm (48 pouces) **doivent** être fournies, au lieu des fourches standards, sur demande.
 - (c) **Dossier d'appui de charge** - Le dossier d'appui **doit** avoir une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces);

-
- (d) **Inclinaison de mât** – Le véhicule **doit** être équipé d'un mécanisme à puissance qu'incline le mât vers l'avant ou vers l'arrière de la vertical; et
 - (e) **Extincteur**
 - i. Des véhicules électriques **doit** être équipés d'un extincteur ayant au moins 1 kg (2.2 livres) de produits chimiques d'extinction;
 - ii. L'extincteur **doit** être installé dans un endroit facilement accessible; et
 - iii. L'extincteur ne **doit** pas empêcher l'opération du véhicule ou la vue de l'opérateur.

3.5.1. **Caractéristiques et accessoires** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

- (a) **Mât no. 2**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 2, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 2 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 2** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - iii. Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 2** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - iv. Mât no. 2 **doit** avoir une levée libre pleine.
- (b) **Mât no. 3**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 3, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 3 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 3** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - iii. Le véhicule, avec le mât no. 3 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 3** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - iv. Mât no. 3 **doit** avoir une levée libre pleine.
- (c) **Mât no. 4**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 4, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 4 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 4** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);

-
- iii. Le véhicule, avec le mât no. 4 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 4** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - iv. Mât no. 4 **doit** avoir une levée libre pleine.
 - (d) **Accumulateur de levage** – Le mât **doit** être équipé d'un système pour absorber les chocs lorsque la machine roule par-dessus les voies ferrées, les nids de poules et autres obstacles;
 - (e) **Déplacement latéral** – Le véhicule **doit** être équipé d'un déplacement latéral capable de déplacer simultanément les fourches à pleine charge d'au moins 100 mm (4 pouces) de chaque côté;
 - (f) **Déplacement latéral avec positionneur des fourches**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un positionneur des fourches avec déplacement latéral intégré;
 - ii. L'attache de positionneur des fourches **doit** augmenter et diminuer la séparation entre les fourches non-chargées; et
 - iii. Le translateur latéral **doit** déplacer simultanément les fourches à pleine charge vers la gauche ou vers la droite.
 - (g) **Guide de position des fourchons**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un guide de position des fourchons;
 - ii. Le guide de position des fourchons **doit** être fixé de manière permanente au dossier d'appui;
 - iii. Le guide de position des fourchons **doit** utiliser un laser pour créer une ligne qu'indique le niveau de la partie supérieure des fourchons;
 - iv. Le guide de position des fourchons **doit** être connecté au système électrique du véhicule;
 - v. Le guide de position des fourchons **doit** être éteint automatiquement lorsque le véhicule est éteint; et
 - vi. Le guide de position des fourchons **doit** être éteint automatiquement lorsque les fourches sont à moins de 2 130 mm (84 pouces) du niveau du sol.

3.6. **Poste de conduite**

- (a) **Protège-conducteur**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un protège-conducteur avec grille métallique ou l'**Équivalent** pour protéger le conducteur; et
 - ii. La hauteur du point repère du siège à la face inférieure du protège-conducteur **doit** être au moins 890 mm (35 pouces) conforme à la recommandation de la norme ANSI B56.1 lorsqu'elle est mesurée conformément à la norme ISO 5353.
- (b) **Siège** – Le véhicule **doit** être équipé d'un siège de conducteur à dossier rembourré standard du fabricant, muni d'une ceinture de sécurité; et

-
- (c) **Rétroviseurs** – Le véhicule **doit** être équipé des rétroviseurs fournissant un champ de vision complet pour l'opération en marche arrière sécuritaire.
- 3.6.1. **Caractéristiques et accessoires du poste de conduite** - Sur demande, les accessoires et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis:
- (a) **Cabine amovible**
- i. Le véhicule **doit** être fourni d'une cabine amovible avec des portes amovibles;
 - ii. La cabine **doit** se monter sur le protège-conducteur; et
 - iii. La cabine **doit** être facile à installer ou à enlever sans avoir besoin d'outils.
- (b) **Siège à suspension**
- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un siège à suspension à dossier rembourré;
 - ii. Il est préférable que les sièges soient recouvert en tissu;
 - iii. Le siège **doit** être équipé de ceintures de sécurité conforme, au minimum, à SAE J386; et
 - iv. Le siège **doit** être réglable horizontalement et verticalement sans que l'opérateur ait à se lever.
- 3.7. **Châssis – Commercialement équipé**
- 3.8. **Moteur – Commercialement équipé**
- 3.9. **Transmission – Commercialement équipée**
- 3.10. **Système de freinage** – Le système de freinage **doit** être conforme à la norme CSA B335, ou une **Équivalente**.
- 3.11. **Direction – Commercialement équipée**
- 3.12. **Pneus**
- (a) Le véhicule **doit** être équipé des pneus standard du fabricant en étant de type à surface lisse et installés par pression; et
- (b) La bande de roulement **doit** être optimisé pour chariot élévateur électrique.
- 3.12.1. **Caractéristiques et accessoires des pneus** - Sur demande, les accessoires et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis:
- (a) **Pneus avec sculpture à barrettes** – Le véhicule **doit** être équipé des pneus avec sculpture à barrettes, au lieu des pneus standards (paragraphe 3.12).
- 3.13. **Commandes** – Le véhicule **doit** être équipé des commandes facilement accessibles pour l'opérateur qui inclut un régulateur de vitesse à réglage infiniment variable permettant une utilisation pratique avec le pied droit.
- 3.14. **Instruments** - Les instruments **doivent** être équipés d'un compteur d'heures à affichage numérique qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur jusqu'à au moins 9 999 heures et un indicateur d'état de charge de la batterie avec interrupteur de levage.

3.14.1. **Caractéristiques et accessoires d'instruments** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

(a) **Balance**

- i. Le véhicule **doit** être équipé d'une balance dont la précision est de plus ou moins 2 pourcent lorsque le chariot élévateur est à pleine charge; et
- ii. La balance **doit** être équipée d'un affichage numérique et un dispositif de remise à zéro.

3.15. **Système électrique**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un système électrique fonctionnant avec pas moins que vingt-quatre (24) volts; et
- (b) Les batteries **doivent** avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
- (c) Le véhicule **doit** être équipé d'un avertisseur sonore de marche arrière pour avertir le personnel lorsque le véhicule est en mode de recul;
- (d) **Système d'arrosage des batteries**
 - i. Le véhicule doit être fourni d'un système d'arrosage des batteries;
 - ii. Le système d'arrosage des batteries doit inclure un tuyau amovible; et
 - iii. Le tuyau amovible doit être fourni d'une connexion rapide;
- (e) **Rouleaux de batteries** – Le véhicule doit être équipé des rouleaux de batteries pour permettre le remplacement rapide des batteries.

3.15.2. **Caractéristiques et accessoires du circuit électrique** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

- (a) **Chargeur, 220 V monophasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 220 volts, monophasée, 60 Hz;
- (b) **Chargeur, 220 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 220 volts, triphasée, 60 Hz;
- (c) **Chargeur, 440 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 440 volts, triphasée, 60 Hz;
- (d) **Chargeur, 550 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 550 volts, triphasée, 60 Hz.

3.16. **Éclairage**

(a) **Feux de travail**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de deux lampes ajustables DEL en avant et une lampe ajustable DEL en arrière; et
- ii. Les feux de travail **doivent** fournir un éclairage suffisant pour des opérations en marche avant et arrière.

(b) **Phare clignotant**

-
- i. Le véhicule ***doit*** être équipé d'un phare rouge clignotant montée à l'arrière du véhicule; et
 - ii. Le phare ***doit*** s'allumer lorsque le véhicule est en marche arrière.
- 3.17. **Système hydraulique - *Commercialement équipé***
- 3.18. **Lubrifiants et fluides hydrauliques**
- (a) Le véhicule ***doit*** fonctionner avec des lubrifiants synthétiques et des fluides hydrauliques non-propriétaires; et
 - (b) Les graisseurs fournis sur le véhicule ***doivent*** être conformes à J534 de la SAE.
- 3.19. **Peinture - *Commercialement équipée***
- 3.20. **Identification** – Le nom, modèle et numéro de série du véhicule du fabricant ***doivent*** être posés de façon permanente dans un endroit visible et protégé.

4.0 SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI)

4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistique

4.1.1 Articles remis à l'autorité technique

(a) Manuels pour approbation

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
- v Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
- vi Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
- x Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par ***l'autorité technique***.

(b) Photographies et schémas

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;

-
- ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;
 - iii Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
 - vi Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Fiche technique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
 - ii L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
 - v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.
- (d) **Fiches signalétiques**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
 - ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
 - iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.
- (e) **Lettre de garantie**
- i L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
 - ii L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;
-

-
- iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
 - iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.
 - (f) **Liste de la trousse des pièces initiales**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
 - (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
 - ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
- (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.
- (e) **Manuel d'entretien**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et

-
- ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.
 - (f) **Manuel de pièces**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
 - ii Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
 - iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise;
 - iv Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable; et
 - (g) **Clés** - Le véhicule doit être muni de deux (2) jeux de clés.

4.2 **Formation**

- (a) **Formation – cours de familiarisation**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
 - ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
 - iii La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
 - iv **Programme d'études :**
 - 1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
 - 2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
 - 3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et
 - 4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;

-
- vi Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
 - vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.
- (b) **Formation – Résolution de problèmes**
- i Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
 - ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
 - iii Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
 - iv Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de vingt-quatre (24) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
 - v Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
 - vi Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
 - vii La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique

4.3 **Sommaire des produits livrables de données des ILS** - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	x	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT.

5. **CONDITION DE LIVRAISON DU VÉHICULE**

- 5.1 Le véhicule doit être livré à la destination en état entièrement opérationnel (entretenu et ajusté). L'intérieur et l'extérieur du véhicule doivent être nettoyés;
- 5.2 Si le véhicule exige un assemblage à destination, l'Entrepreneur doit fournir tout le personnel et le matériel requis à cet effet;
- 5.3 L'espace pour l'assemblage à destination sera fourni, le cas échéant;
- 5.4 Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac doivent être inscrits sur le certificat d'expédition ou sur la note d'emballage disponible; et
- 5.5 Lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison doivent être adaptés à la destination et la saison de la livraison.

APPENDICE A

A.1. Tableau de données

Le tableau suivant indique le rendement et les caractéristiques pour chaque configuration.

				CONFIGURATION					
CARACTÉRISTIQUE		PARAGRAPH E	UNITÉS	A	B	C	D	E	F
CAPACITÉ DE LEVAGE		3.4.1 (a)	kg	905	905	1,35 5	1,35 5	1,58 0	1,80 5
			livres	2,000	2,000	3,00 0	3,00 0	3,50 0	4,00 0
CENTRE DE CHARGE			mm	610	610	610	610	610	610
			po	24	24	24	24	24	24
MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE		3.4.1 (c)	mm	4,720	3,805	4,72 0	3,80 5	4,72 0	4,72 0
			po	186	150	186	150	186	186
MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE		3.4.1 (d)	mm	2,290	2,035	2,29 0	2,03 5	2,29 0	2,29 0
			po	90	80	90	80	90	90
MÂT 2	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (a)	mm	3,805		3,80 5		3,80 5	3,80 5
			po	150		150		150	150
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2,135		2,13 5		2,13 5	2,13 5
			po	84		84		84	84
MÂT 3	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (b)	mm	5,330		5,33 0		5,33 0	5,33 0
			po	210		210		210	210
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2,795		2,79 5		2,79 5	2,79 5
			po	110		110		110	110
MÂT 4	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (c)	mm	5,940		5,94 0		5,94 0	5,94 0
			po	234		234		234	234
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2,925		2,92 5		2,92 5	2,92 5
			po	115		115		115	115
CAPACITÉ DES BATTERIES		3.15 (b)	kWh	17	17	24	24	24	24

A.2. Tableau des caractéristiques et accessoires

Le tableau suivant indique, par un " X ", pour chaque configuration, les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques qui **doivent** être fournis lorsqu'ils sont spécifiés dans la demande de soumissions, avec un renvoi à la clause.

DESCRIPTION	PARAGRAPHE	CONFIGURATION					
		A	B	C	D	E	F
Caractéristique de cote de sécurité « EE »	3.3.5	X	X	X	X	X	X
Extincteur	3.5 (e)	X	X	X	X	X	X
Mât no. 2	3.5.1 (a)	X	-	X	-	X	X
Mât no. 3	3.5.1 (b)	X	-	X	-	X	X
Mât no. 4	3.5.1 (c)	X	-	X	-	X	X
Accumulateur de levage	3.5.1 (d)	X	X	X	X	X	X
Déplacement latéral	3.5.1 (e)	X	X	X	X	X	X
Déplacement latéral avec positionneur des fourches	3.5.1 (f)	X	X	X	X	X	X
Guide de position des fourchons	3.5.1 (i)	X	X	X	X	X	X
Cabine	3.6.1 (a)	X	X	X	X	X	X
Siège à suspension	3.6.1 (b)	X	X	X	X	X	X
Balance	3.14.1 (a)	X	X	X	X	X	X
Chargeur, 220 V monophasée	3.15.1 (a)	X	X	X	X	X	X
Chargeur, 220 V triphasée	3.15.1 (b)	X	X	X	X	X	X
Chargeur, 440 V triphasée	3.15.1 (c)	X	X	X	X	X	X
Chargeur, 550 V triphasée	3.15.1 (d)	X	X	X	X	X	X
Système d'arrosage des batteries	3.15.1 (e)	X	X	X	X	X	X
Rouleaux de batteries	3.15.1 (f)	X	X	X	X	X	X
Projecteurs	3.16.1 (a)	X	X	X	X	X	X
Phare clignotant	3.16.1 (b)	X	X	X	X	X	X
Liste de la trousse des pièces initiales	4.1.1 (f)	X	X	X	X	X	X
Manuels pour approbation	4.1.1 (a)	X	X	X	X	X	X
Manuel d'entretien	4.1.2 (d)	X	X	X	X	X	X
Manuel de pièces	4.1.2 (f)	X	X	X	X	X	X
Formation – cours de familiarisation	4.2 (a)	X	X	X	X	X	X
Formation – Résolution de problèmes	4.2 (b)	X	X	X	X	X	X



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

**CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE
POUR
GROUPE 2A: CHARIOT ÉLEVATEUR, ÉLECTRIQUE, À 3-ROUES, À
CONDUCTEUR ASSIS**

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DE FOURNISSEUR

Nom de fournisseur:

Adresse de fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE: information substantielle doit être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an	Marque du Véhicule	document	
		Modèle de Véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.3.2	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.3.5 (a)	Le véhicule doit être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « EE » conformément à la norme UL 583, ou une Équivalente , au lieu	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4)			Config F:
3.4.1(a)	Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, doit avoir une capacité de charge d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) au centre de charge tel que donnée comme « CENTRE DE CHARGE dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	Capacité/centre de charge	lbs/pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.4.1(c)	Le véhicule doit avoir une hauteur de levage d'au moins la valeur donnée comme « MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) lorsque mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.4.1(d)	Le véhicule, doté d'un mat dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)			Config F:
3.5.1(a)-ii	Mât no. 2 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 2 » - « HAUTEUR DE LEVAGE dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur de levage	pouce	Config A: Config C: Config E: Config F:
3.5.1(a)-iii	Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 2 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config C: Config E: Config F:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.5.1(b)-ii	Mât no. 3 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 3 » - « HAUTEUR DE LEVAGE dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur de levage	pouce	Config A: Config C: Config E: Config F:
3.5.1(b)-iii	Le véhicule, avec le mât no. 3 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 3 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config C: Config E: Config F:
3.5.1(c)-ii	Mât no. 4 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 4 » - « HAUTEUR DE LEVAGE dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur de levage	pouce	Config A: Config C: Config E: Config F:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.5.1(c)-iii	Le véhicule, avec le mât no. 4 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 4 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config C: Config E: Config F:
3.5.1(e)	Le véhicule doit être équipé d'un déplacement latéral capable de déplacer simultanément les fourches à pleine charge d'au moins 100 mm (4 pouces) de chaque côté	déplacement latéral	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:
3.5.1(f)	Le véhicule doit être équipé d'un positionneur des fourches avec déplacement latéral intégré. L'attache de positionneur des fourches doit augmenter et diminuer la séparation entre les fourches non-chargées. Le translateur latéral doit	positionneur des fourches	document	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	déplacer simultanément les fourches à pleine charge vers la gauche ou vers la droite			
3.15 (b)	Les batteries doivent avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DES BATTERIES » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	Capacité des batteries	kWh	Config A: Config B: Config C: Config D: Config E: Config F:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent les critères d'évaluation technique (CET):

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes
Group 2B
DESCRIPTION D'ACHAT (DA) POUR
POUR
CHARIOT ÉLEVATEUR, ÉLECTRIQUE, 4 ROUES, À CONDUCTEUR ASSIS

Date: 06 Octobre 2020

OPI DSVPM 4 – DAVPS 4
Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense

TABLE DES MATIÈRES

1.	PORTÉE.....	3
1.1.	Portée.....	3
1.2.	Instructions.....	3
1.3.	Définitions.....	3
2.	DOCUMENTS PERTINENTS.....	4
2.1.	Documents Fournis par le Gouvernement.....	4
2.2.	Autres Publications.....	4
3.	EXIGENCES.....	6
3.1.	Modèle standard.....	6
3.2.	Conditions d'exploitation.....	6
3.3.	Normes de sécurité.....	6
3.4.	Véhicule.....	7
3.5.	Équipement.....	8
3.6.	Poste de conduite.....	10
3.7.	Châssis.....	10
3.8.	Moteur.....	10
3.9.	Transmission.....	11
3.10.	Système de freinage.....	11
3.11.	Direction.....	11
3.12.	Pneus.....	11
3.13.	Commandes.....	11
3.14.	Instruments.....	11
3.15.	Circuit électrique.....	11
3.16.	Éclairage.....	12
3.17.	Système hydraulique.....	12
3.18.	Lubrifiants et fluides hydrauliques.....	12
3.19.	Peinture.....	12
3.20.	Identification.....	12
4.	SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRÉ.....	13
4.1	Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique.....	16
4.2	Formation.....	18
4.3.	Sommaire des produits livrables de données des ILS	19
5.	Condition de livraison du véhicule	20
	APPENDICE A.....	21

1. **PORTÉE**

- 1.1. **Portée** – Cette description d'achat couvre les exigences relatives aux chariots élévateurs électriques à quatre roues à conducteur assis à contrepoids, avec leurs caractéristiques et leurs accessoires.
- 1.2. **Instructions** – Les instructions suivantes s'appliquent à la présente description d'achat :
- (a) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** » ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
 - (b) Les exigences identifiées par des verbes au future définissent des actions à effectuer par le Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l'entrepreneur;
 - (c) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
 - (d) Les exigences identifiées par « **doit** » ou « **équivalent** » sont obligatoires. **L'autorité technique** examinera les substituts/alternatives pour l'acceptation en tant qu'**autorité technique équivalent** approuvé;
 - (e) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le Canada, sur demande de **l'autorité technique**;
 - (f) Lorsqu'une certification technique est mentionnée dans cette description d'achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande;
 - (g) Les mesures métriques **doit** être utilisé pour définir l'exigence. Les autres mesures sont données à titre de références seulement et pourraient ne pas être des conversions exactes; et
 - (h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, cependant elles diffèrent des dimensions réelles.
- 1.3. **Définitions** – Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation de la présente description d'achat :
- a) « **Autorité technique** » - Le représentant du gouvernement responsable du contenu technique de la présente exigence.
 - b) Le mot « **fourni** » **doit** signifier «fourni et installé».
 - c) « **Équivalent** » - Une norme, un moyen ou un type de composant qui a été accepté par **l'autorité technique** comme répondant aux exigences spécifiées en matière de forme, de fonction et de rendement.

2 **DOCUMENTS PERTINENTS**

2.1 **Other Publications** - Canada will not supply reference documents. Effective documents are those in effect on the date of the manufacture of the vehicle. Information on the organization is supplied below.

2.1.1 **SAE Standards**

SAE World Headquarters
400 Commonwealth Dr.
Warrendale, PA, 15096-0001
<http://www.sae.org>

2.1.2 **CSA B335**

Safety Standards for Lift Trucks

Canadian Standards Association (CSA)
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6
<http://www.csa.ca/cm/ca/en/home>

2.1.3 **UL 583**

Standard for Electric-Battery-Powered Industrial Trucks

Underwriters' Laboratories of Canada
7 Underwriters Road,
Toronto, Ontario, M1R 3A9
<http://www.ulc.ca/>

2.1.4 **Hazardous Products Act**

Government of Canada / Department of Justice
<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/H-3/>

2.1.5 **ANSI B56.1**

Standard for Electric-Battery-Powered Industrial Trucks

American National Standards Institute
1899 L Street, NW, 11th Floor
Washington, DC, 20036
<http://www.ansi.org/>

2.1.6 **ISO 5353**

Earth-moving machinery, and tractors and machinery for agriculture and forestry – Seat index point
International Organisation for Standardisation
ISO Central Secrétariat
1, ch. de la Voie-Creuse
CP 56
CH 1211 Geneva 20
Switzerland

3. **EXIGENCES**

3.1. **Modèle standard**

- 3.1.1. Le véhicule **doit** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2. Le véhicule **doit** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3. Le véhicule **doit** être conforme à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4. Le véhicule **doit** comprendre des systèmes et des composants qui ne fonctionnant pas plus que leurs valeurs nominales publiées par les fabricants de systèmes ou de composants; et
- 3.1.5. Le véhicule **doit** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournis pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2. **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1. **Climat** – Le véhicule **doit** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de 0°C à 40°C (0°F à 104°F).
- 3.2.2. **Terrain** - Le véhicule **doit** pouvoir être utilisé sur des planchers de béton détériorés tout en étant utilisé pour l'empiler et dépiler des palettes et pour déplacer des fournitures générales dans et autour des entrepôts.

3.3. **Normes de sécurité**

- 3.3.1. **Bruit** – Les niveaux de bruit du véhicule **doivent** respecter les exigences de la législation concernant le paragraphe 7.4 du règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail au poste de l'opérateur et à l'extérieur du véhicule pour des expositions de huit (8) heures pendant une période de vingt-quatre (24) heures lorsque mesuré conformément à la norme CAN/CSA Z107.56-13.
- 3.3.2. **Sécurité du véhicule** – Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules **doivent** être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.
- 3.3.3. **Matières dangereuses** – L'Entrepreneur **doit** réduire au minimum ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de biphényles polychlorés, d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) utilisés dans la fabrication et assemblage du produit fourni.

-
- 3.3.4. **Cote de sécurité « E »** — Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences de la cote de sécurité « E » conformément à la norme UL 583, ou une **Équivalente**.
- 3.3.5. **Caractéristique de cote de sécurité « EE »**
- (a) Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « EE » conformément à la norme UL 583, ou une **Équivalente**, au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4); et
 - (b) Une étiquette de certification confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité « EE » **doit** être apposée de façon permanente sur le véhicule avant la livraison.
- 3.4. **Véhicule** – Le véhicule **doit** être un chariot élévateur alimenté par batterie avec l'opérateur assis.
- 3.4.1. **Données d'exploitation du chariot élévateur**
- (a) Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, **doit** avoir une capacité de charge d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) au centre de charge tel que donnée comme « **CENTRE DE CHARGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - (b) La capacité nominale ne **doit** pas diminuer avant que la hauteur de levage atteigne 3 810 mm (150 pouces);
 - (c) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de levage d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) lorsque mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position la plus haute; et
 - (d) Le véhicule, doté d'un mat dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
- 3.4.2. **Configuration du chariot élévateur** – Le véhicule **doit** avoir 4 roues. Les véhicules à 4 roues **doivent** avoir deux roues directrices séparées, une de chaque côté du véhicule.
- 3.5. **Équipement**
- (a) **Mât standard**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un mât télescopique à clairevoie; et
 - ii. Le mât standard **doit** avoir une levée libre pleine.
 - (b) **Fourches**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des fourches standards dont la longueur nominale est 1 016 mm (40 pouces) ou 1 066 mm (42 pouces); et

-
- ii. Les fourches d'une longueur nominale de 914 mm (36 pouces) ou 1 219 mm (48 pouces) **doivent** être fournies, au lieu des fourches standards, sur demande.
 - (c) **Dossier d'appui de charge** - Le dossier d'appui **doit** avoir une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces);
 - (d) **Inclinaison de mât** – Le véhicule **doit** être équipé d'un mécanisme à puissance qu'incline le mât vers l'avant ou vers l'arrière de la vertical; et
 - (e) **Extincteur**
 - i. Des véhicules électriques **doit** être équipés d'un extincteur ayant au moins 1 kg (2.2 livres) de produits chimiques d'extinction;
 - ii. L'extincteur **doit** être installé dans un endroit facilement accessible; et
 - iii. L'extincteur ne **doit** pas empêcher l'opération du véhicule ou la vue de l'opérateur.

3.5.1. **Caractéristiques et accessoires** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

- (a) **Mât no. 2**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 2, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 2 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 2** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - iii. Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 2** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - iv. Mât no. 2 **doit** avoir une levée libre pleine.
- (b) **Mât no. 3**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 3, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 3 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 3** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - iii. Le véhicule, avec le mât no. 3 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 3** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - iv. Mât no. 3 **doit** avoir une levée libre pleine.
- (c) **Mât no. 4**

-
- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 4, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 4 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 4** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - iii. Le véhicule, avec le mât no. 4 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 4** » - « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - iv. Mât no. 4 **doit** avoir une levée libre pleine.
- (d) **Accumulateur de levage** – Le mât **doit** être équipé d'un système pour absorber les chocs lorsque la machine roule par-dessus les voies ferrées, les nids de poules et autres obstacles;
- (e) **Déplacement latéral** – Le véhicule **doit** être équipé d'un déplacement latéral capable de déplacer simultanément les fourches à pleine charge d'au moins 100 mm (4 pouces) de chaque côté;
- (f) **Déplacement latéral avec positionneur des fourches**
- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un déplacement latéral avec positionneur des fourches intégré;
 - ii. L'attache de positionneur des fourches **doit** augmenter et diminuer la séparation entre les fourches non-chargées; et
 - iii. Le déplacement latéral **doit** déplacer simultanément les fourches à pleine charge vers la gauche ou vers la droite.
- (g) **Fourches de 54 pouces** – Le véhicule **doit** être équipé des fourches de longueur nominale de 1 372 mm (54 pouces), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (b));
- (h) **Fourches de 60 pouces** – Le véhicule **doit** être équipé des fourches de longueur nominale de 1 524 mm (60 pouces), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (b)); et
- (i) **Guide de position des fourchons**
- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un guide de position des fourchons;
 - ii. Le guide de position des fourchons **doit** être fixé de manière permanente au dossier d'appui;
 - iii. Le guide de position des fourchons **doit** utiliser un laser pour créer une ligne qu'indique le niveau de la partie supérieure des fourchons;
 - iv. Le guide de position des fourchons **doit** être connecté au système électrique du véhicule;
 - v. Le guide de position des fourchons **doit** être éteint automatiquement lorsque le véhicule est éteint; et
-

-
- vi. Le guide de position des fourchons **doit** être éteint automatiquement lorsque les fourches sont à moins de 2 130 mm (84 pouces) du niveau du sol.

3.6. **Poste de conduite**

(a) **Protège-conducteur**

- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un protège-conducteur avec grille métallique ou l'**Équivalent** pour protéger le conducteur; et
 - ii. La hauteur du point repère du siège à la face inférieure du protège-conducteur **doit** être au moins 890 mm (35 pouces) conforme à la recommandation de la norme ANSI B56.1 lorsqu'elle est mesurée conformément à la norme ISO 5353.
- (b) **Siège** – Le véhicule **doit** être équipé d'un siège de conducteur à dossier rembourré standard du fabricant, muni d'une ceinture de sécurité; et
- (c) **Rétroviseurs** – Le véhicule **doit** être équipé des rétroviseurs fournissant un champ de vision complet pour l'opération en marche arrière sécuritaire.

3.6.1. **Caractéristiques et accessoires du poste de conduite** - Sur demande, les accessoires et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis:

(a) **Cabine amovible**

- i. Le véhicule **doit** être fourni d'une cabine amovible avec des portes amovibles;
- ii. La cabine **doit** se monter sur le protège-conducteur; et
- iii. La cabine **doit** être facile à installer ou à enlever sans avoir besoin d'outils.

(b) **Siège à suspension**

- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un siège à suspension à dossier rembourré;
- ii. Il est préférable que les sièges soient recouvert en tissu;
- iii. Le siège **doit** être équipé de ceintures de sécurité conforme, au minimum, à SAE J386; et
- iv. Le siège **doit** être réglable horizontalement et verticalement sans que l'opérateur ait à se lever.

3.7. **Châssis** – **Commercialement équipé**

3.8. **Moteur** – **Commercialement équipé**

3.9. **Transmission** – **Commercialement équipée**

3.10. **Système de freinage** – Le système de freinage **doit** être conforme à la norme CSA B335, ou une **Équivalente**.

3.11. **Direction** – **Commercialement équipée**

3.12. **Pneus**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé des pneus standard du fabricant en étant de type à surface lisse et installés par pression; et

-
- (b) La bande de roulement **doit** être optimisé pour chariot élévateur électrique.
- 3.12.1. **Caractéristiques et accessoires des pneus** - Sur demande, les accessoires et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis:
- (a) **Pneus avec sculpture à barrettes** – Le véhicule **doit** être équipé des pneus avec sculpture à barrettes, au lieu des pneus standards (paragraphe 3.12).
- 3.13. **Commandes** – Le véhicule **doit** être équipé des commandes facilement accessibles pour l'opérateur qui inclut un régulateur de vitesse à réglage infiniment variable permettant une utilisation pratique avec le pied droit.
- 3.14. **Instruments** - Les instruments **doivent** être équipés d'un compteur d'heures à affichage numérique qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur jusqu'à au moins 9 999 heures et un indicateur d'état de charge de la batterie avec interrupteur de levage.
- 3.14.1. **Caractéristiques et accessoires d'instruments** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:
- (a) **Balance**
- i. Le véhicule **doit** être équipé d'une balance dont la précision est de plus ou moins 2 pourcent lorsque le chariot élévateur est à pleine charge; et
- ii. La balance **doit** être équipée d'un affichage numérique et un dispositif de remise à zéro.
- 3.15. **Système électrique**
- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un système électrique fonctionnant avec pas moins que vingt-quatre (24) volts; et
- (b) Les batteries **doivent** avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
- (c) Le véhicule **doit** être équipé d'un avertisseur sonore de marche arrière pour avertir le personnel lorsque le véhicule est en mode de recul;
- (d) **Système d'arrosage des batteries**
- i. Le véhicule doit être fourni d'un système d'arrosage des batteries;
- ii. Le système d'arrosage des batteries doit inclure un tuyau amovible; et
- iii. Le tuyau amovible doit être fourni d'une connexion rapide;
- (e) Rouleaux de batteries – Le véhicule doit être équipé des rouleaux de batteries pour permettre le remplacement rapide des batteries.
- 3.15.1. **Caractéristiques et accessoires du circuit électrique** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:
-

-
- (a) **Chargeur, 220 V monophasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 220 volts, monophasée, 60 Hz;
 - (b) **Chargeur, 220 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 220 volts, triphasée, 60 Hz;
 - (c) **Chargeur, 440 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 440 volts, triphasée, 60 Hz; et
 - (d) **Chargeur, 550 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 550 volts, triphasée, 60 Hz.

3.16. **Éclairage**

- (a) **Feux de travail**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé de deux lampes ajustables DEL en avant et une lampe ajustable DEL en arrière; et
 - ii. Les feux de travail **doivent** fournir un éclairage suffisant pour des opérations en marche avant et arrière.
- (b) **Phare clignotant**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un phare rouge clignotant montée à l'arrière du véhicule; et
 - ii. Le phare **doit** s'allumer lorsque le véhicule est en marche arrière.

3.16.1 **Caractéristiques et accessoires d'éclairage** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

- (a) **Feux de signalisation** - Le véhicule doit être équipé de phares, de feux de travail réglables à l'avant et à l'arrière, de feux stop et de clignotants
- (b) **Feux de travail supplémentaires** - Le véhicule doit être équipé d'au moins 2 feux de travail supplémentaires à l'avant.

3.17. **Système hydraulique - Commercialement équipé**

3.18. **Lubrifiants et fluides hydrauliques**

- (a) Le véhicule **doit** fonctionner avec des lubrifiants synthétiques et des fluides hydrauliques non-propriétaires; et
- (b) Les graisseurs fournis sur le véhicule **doivent** être conformes à J534 de la SAE.

3.19. **Peinture - Commercialement équipée**

3.20. **Identification** – Le nom, modèle et numéro de série du véhicule du fabricant **doivent** être posés de façon permanente dans un endroit visible et protégé.

4.0 **SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI)**

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

4.1.1 **Articles remis à l'autorité technique**

(a) **Manuels pour approbation**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii. L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii. Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv. Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
- v. Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
- vi. Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii. La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii. Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix. L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
- x. Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi. Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par ***l'autorité technique***.

(b) **Photographies et schémas**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;

-
- ii. Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;
 - iii. Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
 - vi. Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.

(c) **Fiche technique**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
- ii. L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
- v. L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.

(d) **Fiches signalétiques**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
- ii. S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
- iii. L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.

(e) **Lettre de garantie**

- i. L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;

-
- ii. L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;
 - iii. La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
 - iv. L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.
- (f) **Liste de la trousse des pièces initiales**
- i. L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii. Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii. La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
- (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i. L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
 - ii. Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
- (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i. Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii. La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.

(e) **Manuel d'entretien**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
- ii. L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.

(f) **Manuel de pièces**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
 - ii. Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
 - iii. Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise; et
 - iv. Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable.
- (g) **Clés** - Le véhicule **doit** être muni de deux (2) jeux de clés.

4.2 **Formation**

(a) **Formation – cours de familiarisation**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
- ii. L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
- iii. La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
- iv. **Programme d'études :**
 - 1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
 - 2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
 - 3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et

-
4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
- vi. Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
- vii. La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
- viii. Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
- ix. L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.
- (b) **Formation – Résolution de problèmes**
- i. Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
- ii. L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
- iii. Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
- iv. Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de vingt-quatre (24) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
- v. Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
- vi. Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
- vii. La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
- viii. À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
- ix. L'**autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique
-

4.3 **Sommaire des produits livrables de données des ILS** - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	x	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT.

5. **Condition de livraison du véhicule**

- (a) Le véhicule **doit** être livré à la destination en état entièrement opérationnel (entretenu et ajusté). L'intérieur et l'extérieur du véhicule **doivent** être nettoyés;
- (b) Si le véhicule exige un assemblage à destination, l'Entrepreneur **doit** fournir tout le personnel et le matériel requis à cet effet;
- (c) L'espace pour l'assemblage à destination sera fourni, le cas échéant;
- (d) Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac **doivent** être inscrits sur le certificat d'expédition ou sur la note d'emballage disponible; et
- (e) Lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison **doivent** être adaptés à la destination et la saison de la livraison.

APPENDICE A

A.1. Tableau des données

- (a) Le tableau suivant indique le rendement et les caractéristiques pour chaque configuration.

			CONFIGURATION				
CARACTÉRISTIQUE		PARAGRAPHE	UNITÉS	A	B	C	D
CAPACITÉ DE LEVAGE		3.4.1 (a)	kg	1,805	2,260	2,715	3,170
			livres	4,000	5,000	6,000	7,000
CENTRE DE CHARGE			mm	610	610	610	610
			po	24	24	24	24
MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE		3.4.1 (c)	mm	4,720	4,720	4,720	4,695
			po	186	186	186	185
MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE		3.4.1 (d)	mm	2,290	2,290	2,290	2,290
			po	90	90	90	90
MÂT 2	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (a)	mm	3,805	3,805	3,805	3,805
			po	150	150	150	150
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2,135	2,135	2,135	2,135
			po	84	84	84	84
MÂT 3	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (b)	mm	5,330	5,330	5,330	5,330
			po	210	210	210	210
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2,795	2,795	2,795	2,795
			po	110	110	110	110
MÂT 4	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (c)	mm	5,940	5,940	5,940	5,560
			po	234	234	234	219
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2,925	2,925	2,925	2,925
			po	115	115	115	115
CAPACITÉ DES BATTERIES		3.15 (b)	kWh	29.5	40.5	47.5	47.5

A.2. Tableau des caractéristiques et accessoires

Le tableau suivant indique, par un " X ", pour chaque configuration, les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques qui **doivent** être fournis lorsqu'ils sont spécifiés dans la demande de soumissions, avec un renvoi à la clause.

DESCRIPTION	PARAGRAPHE	CONFIGURATION			
		A	B	C	D
Caractéristique de cote de sécurité « EE »	3.3.5	X	X	X	X
Extincteur	3.5 (e)	X	X	X	X
Mât no. 2	3.5.1 (a)	X	X	X	X
Mât no. 3	3.5.1 (b)	X	X	X	X
Mât no. 4	3.5.1 (c)	X	X	X	X
Accumulateur de levage	3.5.1 (d)	X	X	X	X
Déplacement latéral	3.5.1 (e)	X	X	X	X
Déplacement latéral avec positionneur des fourches	3.5.1 (f)	X	X	X	X
Fourches de 54 pouces	3.5.1 (g)	X	X	X	X
Fourches de 60 pouces	3.5.1 (h)	X	X	X	X
Guide de position des fourchons	3.5.1 (i)	X	X	X	X
Cabine amovible	3.6.1 (a)	X	X	X	X
Siège à suspension	3.6.1 (b)	X	X	X	X
Pneus avec sculpture à barrettes	3.12.1 (a)	X	X	X	X
Balance	3.14.1 (a)	X	X	X	X
Chargeur, 220 V monophasée	3.15.1 (a)	X	X	X	X
Chargeur, 220 V triphasée	3.15.1 (b)	X	X	X	X
Chargeur, 440 V triphasée	3.15.1 (c)	X	X	X	X
Chargeur, 550 V triphasée	3.15.1 (d)	X	X	X	X
Système d'arrosage des batteries	3.15 (d)	X	X	X	X
Rouleaux de batteries	3.15 (e)	X	X	X	X
Liste des pièces de la trousse initiale	4.1.1 (f)	X	X	X	X
Manuels pour approbation	4.1.1 (a)	X	X	X	X
Manuels d'entretien	4.1.2 (e)	X	X	X	X
Catalogue(s) de pièces	4.1.2 (f)	X	X	X	X
Formation – cours de familiarisation	4.2 (a)	X	X	X	X
Formation – Résolution de problèmes	4.2 (b)	X	X	X	X



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

**CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE
POUR
GROUPE 2B: CHARIOT ÉLÉVATEUR, ÉLECTRIQUE, À 4-ROUES, À
CONDUCTEUR ASSIS**

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DE FOURNISSEUR

Nom de Fournisseur:

Adresse de Fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE: information substantielle doit être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an	Marque du Véhicule	document	
		Modèle de Véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.3.2	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.3.5 (a)	Le véhicule doit être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « EE » conformément à la norme UL 583, ou une Équivalente , au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4)	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C: Config D:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.4.1(a)	Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, doit avoir une capacité de charge d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) au centre de charge tel que donnée comme « CENTRE DE CHARGE dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	Capacité/centre de charge	lbs/pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.4.1(c)	Le véhicule doit avoir une hauteur de levage d'au moins la valeur donnée comme « MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) lorsque mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.4.1(d)	Le véhicule, doté d'un mat dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme «	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.5.1(a)-ii	Mât no. 2 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 2 » - « HAUTEUR DE LEVAGE dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5.1(a)-iii	Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 2 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5.1(b)-ii	Mât no. 3 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 3 » - « HAUTEUR DE LEVAGE dans le tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.5.1(b)-iii	Le véhicule, avec le mât no. 3 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 3 » - « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5.1(c)-ii	Mât no. 4 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 4 » - « HAUTEUR DE LEVAGE dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5.1(c)-iii	Le véhicule, avec le mât no. 4 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	valeur donnée comme « MÂT 4 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.5.1(e)	Le véhicule doit être équipé d'un déplacement latéral capable de déplacer simultanément les fourches à pleine charge d'au moins 100 mm (4 pouces) de chaque côté.	déplacement latéral	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5.1(f)	Le véhicule doit être équipé d'un déplacement latéral avec positionneur des fourches intégré. L'attache de positionneur des fourches doit augmenter et diminuer la séparation entre les fourches non-chargées.	positionneur des fourches	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.15 (b)	Les batteries doivent avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DES BATTERIES » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	Capacité des batteries	kWh	Config A: Config B: Config C: Config D:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent Critères d'évaluation technique :

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes

Groupe 3A

DESCRIPTION D'ACHAT (DA)

POUR

**CHARIOT ÉLEVATEUR À MOTEUR ÉLECTRIQUE À PORTIQUE RÉTRACTABLE,
OPÉRATEUR DEBOUT**

Date: 09 Septembre 2020

OPI DSVPM 4 – DAVPS 4
Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense



© 2020 DND Canada

TABLE DES MATIÈRES

1. PORTÉE.....	3
1.1. Portée.....	3
1.2. Instructions.....	3
1.3. Définitions.....	3
2. DOCUMENTS PERTINENTS.....	4
2.1. Documents Fournis par le Gouvernement.....	4
2.2. Autres Publications.....	4
3. EXIGENCES.....	5
3.1. Modèle standard.....	5
3.2. Conditions d'exploitation.....	5
3.3. Normes de sécurité.....	5
3.4. Véhicule.....	6
3.5. Équipement.....	6
3.6. Poste de conduite.....	9
3.7. Châssis.....	9
3.8. Moteur.....	9
3.9. Transmission.....	9
3.10. Système de freinage.....	9
3.11. Direction.....	9
3.12. Pneus et roues.....	9
3.13. Commandes.....	9
3.14. Instruments.....	9
3.15. Circuit électrique.....	10
3.16. Éclairage.....	10
3.17. Système hydraulique.....	11
3.18. Lubrifiants et fluides hydrauliques.....	11
3.19. Peinture.....	11
3.20. Identification.....	11
3.21. Condition de livraison du véhicule.....	11
4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRÉ.....	12
4.1 Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique.....	12
4.2 Formation	15
4.3 Sommaire des produits livrables de données des ILS	18
APPENDICE	19

1. **PORTÉE**

1.1. **Portée** – La présente Description d'achat porte sur les exigences relatives à des chariots élévateurs à moteur électrique, portique rétractable, l'opérateur debout avec leurs caractéristiques et leurs accessoires.

1.2. **Instructions** – Les instructions suivantes s'appliquent à la présente description d'achat :

- (a) L'annexe A contenant le tableau des données ainsi que le tableau des caractéristiques et des accessoires applicables à chaque configuration fait partie intégrante de la présente spécification.
- (b) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** » ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
- (c) Les exigences identifiées par des verbes au future définissent des actions à effectuer par le Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l'entrepreneur;
- (d) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
- (e) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le Canada, sur demande de **l'autorité technique**;
- (f) Lorsqu'une certification technique est mentionnée dans cette description d'achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande;
- (g) Bien que le Système international d'unités (SI) doive être utilisé comme système de mesure principal pour définir les exigences de la présente description d'achat, le système SI et le système standard pour ce produit peuvent être indiqués. La conversion d'un système de mesure à l'autre peut ne pas être exacte.
- (h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, cependant elles diffèrent des dimensions réelles.

1.3. **Définitions**

- (a) Le mot « **fourni** » **doit** signifier «fourni et installé».
- (b) « **Autorité technique** » - Le représentant du gouvernement responsable du contenu technique de la présente exigence.
- (c) « **Équivalent** » - Une norme, un moyen ou un type de composant qui a été accepté par **l'autorité technique** comme répondant aux exigences spécifiées en matière de forme, de fonction et de rendement; et

-
- (d) **"Équipé commercialement"** signifie que le véhicule est fourni dans sa configuration commerciale standard sans exigences supplémentaires spécifiées par le gouvernement.

2. **DOCUMENTS PERTINENTS**

2.1. **Documents fournis par le gouvernement** - NON-PERTINENT

2.2. **Autres publications** - Le Canada ne fournira pas de documents de référence. Les documents effectifs sont ceux qui sont en vigueur à la date de fabrication du véhicule. Les informations sur l'organisation sont fournies ci-dessous.

2.1.1 **Normes de la ANSI**

ANSI/ITSDF B56.1 Safety Standard for Low Lift and High Lift Trucks

Industrial Truck Standards Development Foundation

1750 K Street NW, Suite 460, Washington DC 20009, USA

<http://www.itsdf.org/>

2.1.2 **CSA B335**

Norme de sécurité pour les chariots élévateurs

Canadian Standards Association (CSA)

5060 Spectrum Way, Suite 100

Mississauga, Ontario, L4W 5N6

<http://www.csa.ca/cm/ca/fr/home>

2.1.3 **UL 583**

Standard for Electric-Battery-Powered Industrial Trucks

Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

7 Underwriters Road,

Toronto, Ontario, M1R 3A9

<http://www.ulc.ca/>

2.1.4 **Loi sur les produits dangereux**

Gouvernement du Canada / Ministère de la justice

<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>

3 **EXIGENCES**

3.1 **Modèle standard**

- 3.1.1 Le véhicule ***doit*** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2 Le véhicule ***doit*** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3 Le véhicule ***doit*** être conforme à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4 Le véhicule ***doit*** comprendre des systèmes et des composants qui ne fonctionnant pas plus que leurs valeurs nominales publiées par les fabricants de systèmes ou de composants; et
- 3.1.5 Le véhicule ***doit*** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournis pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2 **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1 **Climat** – Le véhicule ***doit*** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de 0°C à 40°C (32°F à 104°F).
- 3.2.2 **Terrain** - Le véhicule ***doit*** fonctionner sur des surfaces en béton détérioré pour empiler, dépiler et déplacer les fournitures générales dans un entrepôt.

3.3 **Normes de sécurité**

- 3.3.1 **Bruit** – Les niveaux de bruit du véhicule ***doivent*** respecter les exigences de la législation concernant le paragraphe 7.4 du règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail au poste de l'opérateur et à l'extérieur du véhicule pour des expositions de huit (8) heures pendant une période de vingt-quatre (24) heures lorsque mesuré conformément à la norme CAN/CSA Z107.56-13.
- 3.3.2 **Sécurité du véhicule** – Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules ***doivent*** être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.
- 3.3.3 **Matières dangereuses** – L'Entrepreneur ***doit*** réduire au minimum ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de biphényles polychlorés, d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) utilisés dans la fabrication et assemblage du produit fourni.

-
- 3.3.4 **Cote de sécurité « E »** — Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences de la cote de sécurité « E » conformément à la norme UL 583, ou une **Équivalente**.
- 3.3.5 **Caractéristique de cote de sécurité « EE »**
- (a) Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « EE » conformément à la norme UL 583, ou une **Équivalente**, au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4); et
 - (b) Une étiquette de certification confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité « EE » **doit** être apposée de façon permanente sur le véhicule avant la livraison.
- 3.4 **Véhicule** – Le véhicule **doit** être un chariot élévateur à opérateur debout avec portée des fourches et à fourches entre longerons.
- 3.4.1 **Données d'exploitation du chariot élévateur**
- (a) Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, **doit** avoir une capacité de charge au centre de charge de 610 mm (24 pouces) d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - (b) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de levée des fourches, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - (c) Le véhicule, avec le mât standard dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD** » - « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - (d) Le véhicule **doit** avoir une portée vers l'avant d'au moins la valeur donnée comme « **PORTÉE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
- 3.5 **Équipement**
- (a) **Mât Standard**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un mât télescopique; et
 - ii. Le mât standard **doit** avoir une levée libre pleine.
 - (b) **Fourches** - Le véhicule **doit** être équipé des fourches ayant une longueur nominale d'une valeur donnée comme « **LONGUEUR DES FOURCHES** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - (c) **Dossier d'appui de charge** - Le dossier **doit** avoir une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces).
 - (d) **Longerons**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des longerons dont la séparation, en incréments, **doit** avoir une gamme des valeurs entre celles donnée

comme « **SÉPARATION MINIMALE** » et « **SÉPARATION MAXIMALE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);

- ii. La séparation des longerons est définie comme la distance entre les surfaces intérieures des longerons, préférablement en incréments de 50 mm (2 pouces);
- iii. La séparation des longerons, qui **doit** être fournie à une destination sera noté dans l'appel de contrat, s'il n'y a pas de séparation noté dans l'appel de contrat, la séparation maximale **doit** être fournie.
- (e) **Mécanisme de portée**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un mécanisme de portée pouvant déplacer la charge vers l'avant, lorsque le chariot est stationnaire; et
 - ii. Le mécanisme **doit** déplacer les fourches vers avant sur une distance d'au moins la valeur indiquée comme « **PORTÉE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
- (f) **Guide de position des fourchons**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un guide de position des fourchons;
 - ii. Le guide de position des fourchons **doit** être fixé de manière permanente au dossier d'appui;
 - iii. Le guide de position des fourchons **doit** utiliser un laser pour créer une ligne qu'indique le niveau de la partie supérieure des fourchons;
 - iv. Le guide de position des fourchons **doit** être connecté au système électrique du véhicule;
 - v. Le guide de position des fourchons **doit** être éteint automatiquement lorsque le véhicule est éteint; et
 - vi. Le guide de position des fourchons **doit** être éteint automatiquement lorsque les fourches sont à moins de 2 130 mm (84 pouces) du niveau du sol.

3.5.1 **Caractéristiques et accessoires** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

- (a) **Mât no. 2**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 2, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 2 **doit** avoir une levée libre pleine;
 - iii. Mât no. 2 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 2** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - iv. Le véhicule, avec mât no. 2 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol

de la valeur donnée comme « **MÂT 2** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).

(b) **Mât no. 3**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 3, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
- ii. Mât no. 3 **doit** avoir une levée libre pleine;
- iii. Mât no. 3 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 3** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- iv. Le véhicule avec mât no. 3 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 3** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).

(c) **Mât no. 4**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 4, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
- ii. Mât no. 4 **doit** avoir une levée libre pleine;
- iii. Mât no. 4 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 4** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- iv. Le véhicule avec mât no. 4 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 4** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).

(d) **Mât no. 5**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 5, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
- ii. Mât no. 5 **doit** avoir une levée libre pleine;
- iii. Mât no. 5 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 5** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- iv. Le véhicule avec mât no. 5 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 5** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).

-
- (e) **Déplacement latéral** – Le véhicule **doit** être équipé d'un Déplacement latéral capable de déplacer simultanément les fourches à pleine charge d'au moins 50 (2 pouces) mm de chaque côté; et
 - (f) **Extincteur**
 - i. Des véhicules électriques **doit** être équipés d'un extincteur ayant au moins 1 kg (2.2 livres) de produits chimiques d'extinction;
 - ii. L'extincteur **doit** être installé dans un endroit facilement accessible; et
 - iii. L'extincteur ne **doit** pas empêcher l'opération du véhicule ou la vue de l'opérateur.

3.6 **Poste de conduite**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un poste de conduite avec un protège-conducteur qui permet une visibilité complète de la charge;
- (b) Le protège-conducteur **doit** être équipé des barres en acier ou l'**Équivalent** montés pour protéger l'opérateur de la chutes d'objets;
- (c) Le véhicule **doit** avoir un dégagement d'au moins 1 994 mm (78.5 pouces) entre le plafond et le dessous du protège conducteur; et
- (d) Le poste de conduite **doit** être muni d'un tapis de plancher antifatigue et un dossier d'appui pour l'opérateur. Il est préférable que l'opérateur soit orienté en direction transversale; et
- (e) Le poste de conduite **doit** être équipé de deux poteaux verticaux arrière qui sont installés de part et d'autre de la cabine de conduite et s'étendent jusqu'au protège-conducteur afin de fournir une protection supplémentaire contre les intrusions accidentelles dans la cabine de conduite.

3.7 **Châssis - Commercialement équipé**

3.8 **Moteur – Commercialement équipé**

3.9 **Transmission – Commercialement équipée**

3.10 **Système de freinage**

- (a) Le système de freinage **doit** conformer à B335 de la CSA; et
- (b) Le système de freinage **doit** être équipé des freins de service de type homme mort, automatiquement appliqués à l'enlèvement du pied de l'opérateur de la pédale.

3.11 **Direction – Commercialement équipée**

3.12 **Roues – Commercialement équipées**

3.13 **Commandes - Commercialement équipées**

3.14 **Instruments** - Les instruments **doivent** être équipés d'un compteur d'heures à affichage numérique qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur jusqu'à au moins 9 999 heures et un indicateur d'état de charge de la batterie avec interrupteur de levage.

3.14.1 **Caractéristiques et accessoires d'instruments** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

(a) **Balance**

- i. Le véhicule **doit** être équipé d'une balance dont la précision est de plus ou moins 2 pourcent lorsque le chariot élévateur est à pleine charge; et
- ii. La balance **doit** être équipée d'un affichage numérique et un dispositif de remise à zéro.

3.15 **Système électrique**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un système électrique fonctionnant avec pas moins que vingt-quatre (24) volts;
- (b) Les batteries **doivent** avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
- (c) Le véhicule **doit** être équipé d'un avertisseur sonore de marche arrière pour avertir le personnel lorsque le véhicule est en mode de recul; et
- (d) Le véhicule **doit** être équipé des rouleaux de batterie pour permettre le remplacement rapide des batteries.

3.15.1 **Caractéristiques et accessoires du circuit électrique** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

- (a) **Chargeur, 220 V, monophasé** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 220 volt, monophasé, 60 Hz;
- (b) **Chargeur, 220 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 220 volts, triphasée, 60 Hz;
- (c) **Chargeur, 440 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 440 volts, triphasée, 60 Hz;
- (d) **Chargeur, 550 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 550 volts, triphasée, 60 Hz; et
- (e) **Système d'arrosage des batteries**
 - i. Le véhicule **doit** être fourni d'un système d'arrosage des batteries;
 - ii. Le système d'arrosage des batteries **doit** inclure un tuyau amovible; et
 - iii. Le tuyau amovible **doit** être fourni d'une connexion rapide.

3.16 **Éclairage**

(a) **Phare clignotant**

- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un phare rouge clignotant montée à l'arrière du véhicule; et
- ii. Le phare **doit** s'allumer lorsque le véhicule est en marche arrière.

- (b) **Lumières de travail** – Le véhicule **doit** être équipé du paquet de lumière de travail du fabricant.

3.17 **Système hydraulique - Commercialement équipé**

3.18 **Lubrifiants et fluides hydrauliques**

- (a) Le véhicule **doit** fonctionner avec les lubrifiants synthétiques et les fluides hydrauliques non-propriétaires; et
- (b) Les graisseurs fournis sur le véhicule **doivent** être conformes à J534 de la SAE.

3.19 **Peinture - Commercialement équipée**

3.20 **Identification** – Le nom, modèle et numéro de série du véhicule du fabricant **doivent** être posés de façon permanente dans un endroit visible et protégé.

3.21 **Condition de livraison du véhicule**

- (a) Le véhicule **doit** être livré à la destination en état entièrement opérationnel (entretenu et ajusté). L'intérieur et l'extérieur du véhicule **doivent** être nettoyés;
- (b) Si le véhicule exige un assemblage à destination, l'Entrepreneur **doit** fournir tout le personnel et le matériel requis à cet effet;
- (c) L'espace pour l'assemblage à destination sera fourni, le cas échéant;
- (d) Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires qui sont expédiés en vrac **doivent** être inscrits sur le certificat d'expédition ou sur la note d'emballage disponible; et
- (e) Lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison **doivent** être adaptés à la destination et la saison de la livraison.

4.0 SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI)

4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistique

4.1.1 Articles remis à l'autorité technique

(a) Manuels pour approbation

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
- v Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
- vi Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
- x Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par ***l'autorité technique***.

(b) Photographies et schémas

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;
- ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;

-
- iii Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
 - vi Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Fiche technique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
 - ii L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
 - v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.
- (d) **Fiches signalétiques**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
 - ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
 - iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.
- (e) **Lettre de garantie**
- i L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
 - ii L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;

-
- iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
 - iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.
 - (f) **Liste de la trousse des pièces initiales**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
 - (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
 - ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
- (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.

(e) **Manuel d'entretien**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
- ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.

(f) **Manuel de pièces**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
- ii Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
- iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise;
- iv Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable; et

(g) **Clés** - Le véhicule doit être muni de deux (2) jeux de clés.

4.2 **Formation**

(a) **Formation – cours de familiarisation**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
- iii La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;

iv **Programme d'études :**

1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et

-
4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
 - vi Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
 - vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.
- (b) **Formation – Résolution de problèmes**
- i Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
 - ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
 - iii Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
 - iv Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de vingt-quatre (24) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
 - v Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
 - vi Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
 - vii La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique

4.3 **Sommaire des produits livrables de données des ILS** - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	x	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT

APPENDICE A

A.1. TABLEAU DE DONNÉES

Le tableau suivant indique les performances et les caractéristiques avec des références de paragraphe pour chaque configuration du véhicule qui **doivent** être fournies.

			CONFIGURATION			
CARACTERISTIQUE		PARAGRAPHE	UNITES	A	B	C
CAPACITÉ DE LEVAGE		3.4.1 (a)	kg	1 355	1 580	2 265
			livres	3 000	3 500	4 500
MÂT STANDARD	HAUTEUR DE LEVAGE	3.4.1 (b)	mm	4 875	4 875	4 875
			po	192	192	192
	HAUTEUR DU VÉHICULE	3.4.1 (c)	mm	2 275	2 275	2 275
			po	89,5	89,5	89,5
PORTÉE		3.4.1 (d)	mm	1 067	505	505
			po	42	20	20
LONGUEUR DES FOURCHES		3.5 (b)	mm	1 015	1 015	1 015
			po	40	40	40
SÉPARATION MINIMALE		3.5 (d)	mm	865	865	865
			po	34	34	34
SÉPARATION MAXIMALE			mm	1 240	1 240	1 240
			po	49	49	49
MÂT 2	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (a)	mm	6 095	6 095	6 095
			po	240	240	240
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2 745	2 745	2 745
			po	108	108	108
MÂT 3	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (b)	mm	6 855	6 855	6 855
			po	270	270	270
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	3 050	3 050	3 050
			po	120	120	120
MÂT 4	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (c)	mm	7 620	7 620	7 620
			po	300	300	300
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	3 355	3 355	3 355
			po	132	132	132
MÂT 5	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (d)	mm	9 295	9 295	9 295
			po	366	366	366
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	4 115	4 115	4 115
			po	162	162	162
CAPACITÉ DES BATTERIES		3.15 (b)	kWh	26	26	26

A.2. Tableau des caractéristiques et accessoires - Le tableau suivant indique, par un " X ", pour chaque configuration, les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques qui **doivent** être fournis lorsqu'ils sont spécifiés dans la demande de soumissions, avec un renvoi à la clause.

DESCRIPTION	PARAGRAPHE	CONFIGURATION		
		A	B	C
Caractéristique de cote de sécurité « EE »	3.3.5	X	X	X
Mât no. 2	3.5.1 (a)	X	X	X
Mât no. 3	3.5.1 (b)	X	X	X
Mât no. 4	3.5.1 (c)	X	X	X
Mât no. 5	3.5.1 (d)	X	X	X
Déplacement latéral	3.5.1 (e)	X	X	X
Extincteur	3.5.1 (f)	X	X	X
Balance	3.14.1 (a)	X	X	X
Chargeur, 220 V monophasée	3.15.1 (a)	X	X	X
Chargeur, 220 V triphasée	3.15.1 (b)	X	X	X
Chargeur, 440 V triphasée	3.15.1 (c)	X	X	X
Chargeur, 550 V triphasée	3.15.1 (d)	X	X	X
Système d'arrosage des batteries	3.15.1 (e)	X	X	X
Lumière de travail	3.16 (b)	X	X	X
Liste des pièces de la trousse initiale	4.1.1 (f)	X	X	X
Manuels pour approbation	4.1.1 (a)	X	X	X
Manuels d'entretien	4.1.2 (e)	X	X	X
Catalogue(s) de pièces	4.1.2 (f)	X	X	X
Formation – cours de familiarisation	4.2 (a)	X	X	X
Formation – Résolution de problèmes	4.2 (b)	X	X	X



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE POUR

Groupe 3A: Chariot élévateur, à moteur électrique, portique rétractable, l'opérateur debout

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DE FOURNISSEUR

Nom de Fournisseur:

Adresse de Fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE: *information substantielle doit* être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an	Marque du Véhicule	document	
		Modèle de Véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B: Config C:
3.3.2	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:
3.3.5 (a)	Le véhicule doit être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « EE » conformément à la norme UL 583, ou une Équivalente , au lieu	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4)			
3.4.1(a)	Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, doit avoir une capacité de charge au centre de charge de 610 mm (24 pouces) d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	Capacité/centre de charge	lbs/pouce	Config A: Config B: Config C:
3.4.1(b)	Le véhicule doit avoir une hauteur de levée des fourches, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT STANDARD » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.4.1(c)	Le véhicule, avec le mât standard dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT STANDARD » - « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.4.1(d)	Le véhicule doit avoir une portée vers l'avant d'au moins la valeur donnée comme « PORTÉE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	portée	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5(d)-i	Le véhicule doit être équipé des longerons dont la séparation, en incréments, doit avoir une gamme des valeurs entre celles donnée comme « SÉPARATION MINIMALE » et « SÉPARATION MAXIMALE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	Séparation maximale et minimale	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5.1(a)-iii	Mât no. 2 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	2 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.5.1(a)-iv	Le véhicule, avec mât no. 2 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 2 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5.1(b)-iii	Mât no. 3 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 3 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5.1(b)-iv	Le véhicule, avec mât no. 3 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:


Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 3 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.5.1(c)-iii	Mât no. 4 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 4 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5.1(c)-iv	Le véhicule, avec mât no. 4 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 4 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5.1(d)-iii	Mât no. 5 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute,	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 5 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.5.1(d)-iv	Le véhicule, avec mât no. 5 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 5 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5.1(e)	Le véhicule doit être équipé d'un Déplacement latéral capable de déplacer simultanément les fourches à pleine charge d'au moins 50 (2 pouces) mm de chaque côté.	Déplacement latéral	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.15 (b)	Les batteries doivent avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DES BATTERIES » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	Capacité des batteries	kWh	Config A: Config B: Config C:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent Tableau des critères d'évaluation technique (CET) :

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.

	<p style="text-align: center;">AVIS</p> <p>Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.</p>
---	---

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes
Groupe 4A

DESCRIPTION D'ACHAT (DA)
Pour
Chariot élévateur, conducteur accompagnant à longerons

Date: 09 septembre 2020

OPI DSVPM 4 – DAVPS 4
Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense

TABLE DES MATIÈRES

1. PORTÉE.....	3
1.1. Portée.....	3
1.2. Instructions.....	3
1.3. Définitions.....	3
2. DOCUMENTS PERTINENTS.....	4
2.1. Documents Fournis par le Gouvernement.....	4
2.2. Autres Publications.....	4
3. EXIGENCES.....	5
3.1. Modèle standard.....	5
3.2. Conditions d'exploitation.....	5
3.3. Normes de sécurité.....	5
3.4. Véhicule.....	6
3.5. Équipement.....	6
3.6. Dégagement entre opérateur et chariot	8
3.7. Châssis.....	8
3.8. Moteur.....	8
3.9. Transmission.....	8
3.10. Système de freinage.....	8
3.11. Direction.....	8
3.12. Pneus et roues.....	9
3.13. Commandes.....	9
3.14. Instruments.....	9
3.15. Circuit électrique.....	9
3.16. Éclairage.....	10
3.17. Système hydraulique.....	10
3.18. Lubrifiants et fluides hydrauliques.....	10
3.19. Peinture.....	10
3.20. Identification.....	10
3.21. Condition de livraison du véhicule.....	10
4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRÉ.....	11
4.1 Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique.....	11
4.2 Formation.....	14
5. ESSAIS D'ACCEPTATION.....	16
APPENDICE.....	17

1. PORTÉE

1.1. **Portée** – La présente Description d'achat porte sur les exigences relatives à des chariots élévateurs à moteur électrique à conducteur accompagnant à fourches entre longerons avec leurs caractéristiques et leurs accessoires.

1.2. Instructions

- a) L'annexe A contenant le tableau des données ainsi que le tableau des caractéristiques et des accessoires applicables à chaque configuration fait partie intégrante de la présente spécification.
- b) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** » ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
- c) Les exigences identifiées par des verbes au future définissent des actions à effectuer par le Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l'entrepreneur;
- d) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
- e) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le Canada, sur demande de **l'autorité technique**;
- f) Lorsqu'une certification technique est mentionnée dans cette description d'achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande;
- g) Bien que le Système international d'unités (SI) doive être utilisé comme système de mesure principal pour définir les exigences de la présente description d'achat, le système SI et le système standard pour ce produit peuvent être indiqués. La conversion d'un système de mesure à l'autre peut ne pas être exacte; et
- h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, cependant elles diffèrent des dimensions réelles.

1.3. Definitions

- a) Le mot « **fourni** » **doit** signifier «fourni et installé».
- b) « **Autorité technique** » - Le représentant du gouvernement responsable du contenu technique de la présente exigence.
- c) « **Équivalent** » - Une norme, un moyen ou un type de composant qui a été accepté par **l'autorité technique** comme répondant aux exigences spécifiées en matière de forme, de fonction et de rendement.

-
- d) « **Commercialement équipé** » signifie que le véhicule est fourni dans sa configuration commerciale standard sans exigences supplémentaires spécifiées par le gouvernement.

2. **DOCUMENTS PERTINENTS**

2.1. **Documents fournis par le gouvernement** - NON-PERTINENT

2.2. **Autres publications** - Le Canada ne fournira pas de documents de référence. Les documents pertinents sont ceux qui sont en vigueur à la date de la fabrication. Les sources sont les suivantes.

2.2.1 **Normes de la SAE**

SAE World Headquarters
400 Commonwealth Dr.,
Warrendale, PA, 15096-0001
<http://www.sae.org>

2.2.2 **CSA B335**

Norme de sécurité pour les chariots élévateurs

Canadian Standards Association (CSA)
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6
<http://www.csa.ca/cm/ca/fr/home>

2.2.3 **UL 583**

Standard for Electric-Battery-Powered Industrial Trucks

Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
7 Underwriters Road,
Toronto, Ontario, M1R 3A9
<http://www.ulc.ca/>

2.2.4 **Loi sur les produits dangereux**

Gouvernement du Canada / Ministère de la justice
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>

2.2.5 **ANSI Standards**

ANSI/ITSDF B56.1 Safety Standard for Low Lift and High Lift Trucks
Industrial Truck Standards Development Foundation
1750 K Street NW, Suite 460, Washington DC 20009, USA
<http://www.itsdf.org/>

3 **EXIGENCES**

3.1 **Modèle standard**

- 3.1.1 Le véhicule ***doit*** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2 Le véhicule ***doit*** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3 Le véhicule ***doit*** être conforme à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4 Le véhicule ***doit*** comprendre des systèmes et des composants qui ne fonctionnant pas plus que leurs valeurs nominales publiées par les fabricants de systèmes ou de composants; et
- 3.1.5 Le véhicule ***doit*** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournis pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2 **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1 **Climat** – Le véhicule ***doit*** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de 0°C à 40°C (32°F à 104°F).
- 3.2.2 **Terrain** - Le véhicule ***doit*** pouvoir être utilisé sur des planchers de béton détériorés en étant utilisé pour empiler et dépiler des palettes et pour déplacer des fournitures générales dans des entrepôts.

3.3 **Normes de sécurité**

- 3.3.1 **Bruit** – Les niveaux de bruit du véhicule ***doivent*** respecter les exigences de la législation concernant le paragraphe 7.4 du règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail au poste de l'opérateur et à l'extérieur du véhicule pour des expositions de huit (8) heures pendant une période de vingt-quatre (24) heures lorsque mesuré conformément à la norme CAN/CSA Z107.56-13.
- 3.3.2 **Sécurité du véhicule** – Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules ***doivent*** être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.
- 3.3.3 **Matières dangereuses** – L'entrepreneur ***doit*** réduire au minimum ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de biphényles polychlorés, d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) utilisés dans la fabrication et assemblage du produit fourni.

-
- 3.3.4 **Cote de sécurité « E »** — Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences de la cote de sécurité « E » conformément à la norme UL 583, ou une **Équivalente**.
- 3.3.5 **Caractéristique de cote de sécurité « EE »**
- (a) Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « EE » conformément à la norme UL 583, ou une **Équivalente**, au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4); et
 - (b) Une étiquette de certification confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité « EE » **doit** être apposée de façon permanente sur le véhicule avant la livraison.
- 3.4 **Véhicule** – Le véhicule **doit** être un chariot élévateur à fourches entre longerons à conducteur accompagnant.
- 3.4.1 **Données d'exploitation du chariot élévateur**
- (a) Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, **doit** avoir une capacité de charge au centre de charge de 610 mm d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - (b) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de levée des fourches, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - (c) Le véhicule, avec le mât standard dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
- 3.5 **Équipement**
- (a) **Mât standard**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un mât télescopique; et
 - ii. Le mât standard **doit** avoir une levée libre pleine.
 - (b) **Fourches** - Le véhicule **doit** être équipé des fourches ayant une longueur nominale d'une valeur donnée comme « **LONGUEUR DES FOURCHES** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - (c) **Dossier d'appui de charge** - Le dossier **doit** avoir une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces);
 - (d) **Longerons**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des longerons dont la séparation, en incréments, **doit** avoir une gamme des valeurs entre celles donnée comme « **SÉPARATION MINIMALE** » et « **SÉPARATION MAXIMALE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);

-
- ii. La séparation des longerons est définie comme la distance entre les superficies intérieures des longerons, préférablement en incréments de 50 mm;
 - iii. La séparation des longerons **doit** être fournie lorsque noté à l'ordre, s'il n'y a pas de séparation notée à l'ordre, la séparation maximale **doit** être fournie.

3.5.1 **Caractéristiques et accessoires** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

(a) **Mât no. 2**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 2, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
- ii. Mât no. 2 **doit** avoir une levée libre pleine;
- iii. Mât no. 2 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 2** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- iv. Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 2** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).

(b) **Mât no. 3**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 3, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
- ii. Mât no. 3 **doit** avoir une levée libre pleine;
- iii. Mât no. 3 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 3** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- iv. Le véhicule, avec le mât no. 3 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 3** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).

(c) **Mât no. 4**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 4, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
- ii. Mât no. 4 **doit** avoir une levée libre pleine;
- iii. Mât no. 4 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 4** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et

-
- iv. Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, mât no. 4 **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 4** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
 - (d) **Déplacement latéral** – Le véhicule **doit** être équipé d'un translateur latéral capable de déplacer simultanément les fourches à pleine charge d'au moins 50 mm de chaque côté; et
 - (e) **Préparation pour entrepôt frigorifique**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des préparations pour fonctionnement dans un entrepôt frigorifique; et
 - ii. Les préparations **doivent** comprendre les lubrifiants pour les basses températures, le lubrifiant anti-grippage, les fluides hydrauliques et les interrupteurs et commandes chauffés et/ou scellés.
 - 3.6 **Dégagement entre opérateur et chariot** – Un dégagement au sol suffisant sous le véhicule **doit** être fourni pour empêcher que les pieds de l'opérateur soient coincés lorsque celui-ci s'engage sur un plan incliné.
 - 3.7 **Châssis – Commercialement équipé**
 - 3.8 **Moteurs – Commercialement équipés**
 - 3.9 **Transmission – Commercialement équipée**
 - 3.10 **Système de freinage**
 - (a) Le système de freinage **doit** conformer à la norme B335 du CSA, ou une **Équivalente**;
 - (b) Les freins **doivent** être appliqués automatiquement lorsque la poignée de commande est au moins 5 degrés de la position verticale ou horizontale;
 - (c) Lorsque la poignée de commande est relâché de la position des opérations, elle **doit** retourner à la position verticale de freinage;
 - (d) Le système de freinage **doit** être enclenché d'un relais; et
 - (e) Le système de freinage **doit** couper la puissance au moteur de traction lorsque les freins sont appliqués.
 - 3.11 **Direction**
 - (a) La direction du véhicule **doit** se faire par l'entremise d'une poignée de commande avec des poignées confortables agissant sur les roues motrices;
 - (b) En position horizontale, la poignée de commande **doit** dépasser d'au moins 610 mm de l'arrière du chariot;
 - (c) La poignée de commande **doit** faire pivoter les roues motrices d'au moins 90 degrés dans chaque direction par rapport à la position tout droite; et
 - (d) La poignée de commande **doit** automatiquement revenir à la position verticale lorsque relâchée de la position d'utilisation.
 - 3.12 **Roues – Commercialement équipées**
-

3.13 **Commandes**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un régulateur de vitesse électronique à variation continue fournissant un contrôle de vitesse dans les deux directions et monté sur la manette de conduite;
- (b) Les commandes automatiques **doivent** être équipés d'un bouton poussoir d'urgence monté au bout de la manette de conduite;
- (c) Lorsque actionné, le bouton-poussoir d'urgence **doit** mettre immédiatement le véhicule en marche arrière pour protéger l'opérateur contre les blessures pendant les manœuvres dans un endroit serré; et
- (d) Les commandes de levage **doivent** être à rappel automatique qui **doit** être interconnectées de façon à ce qu'il est impossible de les faire fonctionner lorsque la manette de conduite est en position de déplacement.

3.14 **Instruments** - Les instruments **doivent** être équipés d'un compteur d'heures à affichage numérique qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur jusqu'à au moins 9 999 heures et un indicateur d'état de charge de la batterie avec interrupteur de levage.

3.15 **Système électrique**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un système électrique fonctionnant avec pas moins que vingt-quatre (24) volts;
- (b) Les batteries **doivent** avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- (c) Le véhicule **doit** être équipé d'un avertisseur sonore de marche arrière pour avertir le personnel lorsque le véhicule est en mode de recul.

3.15.1 **Caractéristiques et accessoires du circuit électrique** - Sur demande, les caractéristiques et accessoires suivants **doivent** être fournis avec le véhicule :

- (a) **Chargeur, 120 V monophasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 120 volts, monophasée, 60 Hz;
- (b) **Chargeur, 220 V monophasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 220 volts, monophasée, 60 Hz;
- (c) **Chargeur, 220 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 220 volts, triphasée, 60 Hz;
- (d) **Chargeur, 440 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 440 volts, triphasée, 60 Hz; et
- (e) **Chargeur, 550 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 550 volts, triphasée, 60 Hz.

3.16 **Éclairage** – **Commercialement équipé**

3.17 **Système hydraulique** - **Commercialement équipé**

3.18 **Lubrifiants et fluides hydrauliques**

-
- (a) Le véhicule **doit** fonctionner avec les lubrifiants synthétiques et les fluides hydrauliques non-propriétaires; et
 - (b) Les graisseurs fournis sur le véhicule **doivent** être conformes à J534 de la SAE.

3.19 **Peinture - Commercialement équipée**

3.20 **Identification** – Le nom, modèle et numéro de série du véhicule du fabricant **doivent** être posés de façon permanente dans un endroit visible et protégé.

3.21 **Condition de livraison du véhicule**

- (a) Le véhicule **doit** être livré à la destination en état entièrement opérationnel (entretenu et ajusté). L'intérieur et l'extérieur du véhicule **doivent** être nettoyés;
- (b) Si le véhicule exige un assemblage à destination, l'entrepreneur **doit** fournir tout le personnel et le matériel requis à cet effet;
- (c) L'espace pour l'assemblage à destination sera fourni, le cas échéant;
- (d) Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac **doivent** être inscrits sur le certificat d'expédition ou sur la note d'emballage disponible; et
- (e) Lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison **doivent** être adaptés à la destination et la saison de la livraison.

4. **Soutien logistique intégré (SLI)**

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

4.1.1 **Articles remis à l'autorité technique**

- (a) **Manuels pour approbation**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y

-
- compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
 - iii Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
 - iv Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
 - v Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
 - vi Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
 - vii La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
 - viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
 - ix L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
 - x Les manuels ne seront pas retournés; et
 - xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par **l'autorité technique**.
- (b) **Photographies et schémas**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;
 - ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;
 - iii Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
-

-
- vi Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Fiche technique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
- ii L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
- v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.
- (d) **Fiches signalétiques**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
- ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
- iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.
- (e) **Lettre de garantie**
- i L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
- ii L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;
- iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
- iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.
- (f) **Liste de la trousse des pièces initiales**
-

-
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
- (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
 - ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
- (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.
- (e) **Manuel d'entretien**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
 - ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.

(f) **Manuel de pièces**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
- ii Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
- iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise; et
- iv Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable.

(g) **Clés** - Le véhicule **doit** être muni de deux (2) jeux de clés.

4.2 **Formation**

(a) **Formation – cours de familiarisation**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
- iii La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;

iv **Programme d'études :**

- 1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
- 2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
- 3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et
- 4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;

-
- vi Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
 - vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.
- (b) **Formation – Résolution de problèmes**
- i Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
 - ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
 - iii Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
 - iv Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de vingt-quatre (24) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
 - v Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
 - vi Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
 - vii La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique.

4.3 **Sommaire des produits livrables de données des ILS** - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	x	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT

APPENDICE A

A.1. Tableau de données

Le tableau suivant indique le rendement et les caractéristiques pour chaque configuration qui **doit** être fournis.

			CONFIGURATION			
CARACTÉRISTIQUE		PARAGRAPH E	UNITÉ S	A	B	C
CAPACITÉ DE LEVAGE		3.4.1 (a)	kg	905	1 355	1 805
			livres	2 000	3 000	4 000
MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE		3.4.1 (b)	mm	3 200	3 200	3 145
			po	126	126	124
HAUTEUR DU VÉHICULE		3.4.1 (c)	mm	2 340	2 185	2 185
			po	92	86	86
LONGUEUR DES FOURCHES		3.5 (b)	mm	1 067	1 067	1 067
			po	42	42	42
SÉPARATION MINIMALE		3.5 (d)	mm	940	940	940
			po	37	37	37
SÉPARATION MAXIMALE			mm	1 245	1 245	1 245
			po	49	49	49
MÂT 2	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (a)	mm	2 435	2 435	2 540
			po	96	96	100
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	1 920	1 935	2 110
			po	75 ½	76	83
MÂT 3	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (b)	mm	3 655	3 655	3 655
			po	144	144	144
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2 440	2 440	2 440
			po	96	96	96
MÂT 4	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (c)	mm			4 300
			po			169 ½
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm			2 290
			po			90
CAPACITÉ DES BATTERIES		3.15 (b)	kWh	10	10	10

A.2. Tableau des caractéristiques et accessoires

Le tableau suivant indique, par un "X", pour chaque configuration, les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques (avec une référence à la clause) qui **doivent** être fournis lorsqu'ils sont spécifiés dans la sollicitation :

		CONFIGURATION		
DESCRIPTION	PARAGRAPHE	A	B	C
Caractéristique de cote de sécurité « EE »	3.3.5	X	X	X
Mât no. 2	3.5.1 (a)	X	X	X
Mât no. 3	3.5.1 (b)	X	X	X
Mât no. 4	3.5.1 (c)	-	-	X
Déplacement latéral	3.5.1 (d)	X	X	X
Préparation pour entrepôt frigorifique	3.5.1 (e)	X	X	X
Chargeur, 120 V monophasée	3.15.1 (a)	X	X	X
Chargeur, 220 V monophasée	3.15.1 (b)	X	X	X
Chargeur, 220 V triphasée	3.15.1 (c)	X	X	X
Chargeur, 440 V triphasée	3.15.1 (d)	X	X	X
Chargeur, 550 V triphasée	3.15.1 (e)	X	X	X
Liste de la trousse des pièces initiales	4.1.1 (f)	X	X	X
Manuels pour approbation	4.1.1 (a)	X	X	X
Manuel d'entretien	4.1.2 (e)	X	X	X
Manuel de pièces	4.1.2 (f)	X	X	X
Formation – cours de familiarisation	4.2 (a)	X	X	X
Formation – Résolution de problèmes	4.2 (b)	X	X	X



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE

Pour

Groupe 4A: Chariot élévateur, conducteur accompagnant à longerons

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DE FOURNISSEUR

Nom de fournisseur:

Adresse de fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE: information substantielle doit être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an	Marque du Véhicule	document	
		Modèle de Véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B: Config C:
3.3.2	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:
3.3.5 (a)	Le véhicule doit être fabriqué pour répondre aux exigences d'une	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	cote de sécurité « EE » conformément à la norme UL 583, ou une Équivalente , au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4)			
3.4.1(a)	Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, doit avoir une capacité de charge au centre de charge de 610 mm d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	Capacité/centre de charge	lbs/pouce	Config A: Config B: Config C:
3.4.1(b)	Le véhicule doit avoir une hauteur de levée des fourches, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE » dans le	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.4.1(c)	Le véhicule, avec le mât standard dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5 (d)	Le véhicule doit être équipé des longerons dont la séparation, en incréments, doit avoir une gamme des valeurs entre celles donnée comme « SÉPARATION MINIMALE » et « SÉPARATION MAXIMALE » dans le tableau A.1 de	séparation minimale et maximale	pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	données (Appendice A)			
3.5.1(a)-iii & iv	<p>Mât no. 2 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 2 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et</p> <p>Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 2 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).</p>	hauteur de levage et la hauteur du véhicule	pouce	<p>Config A:</p> <p>Config B:</p> <p>Config C:</p>

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.5.1(b)-iii & iv	Mât no. 3 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 3 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et Le véhicule, avec le mât no. 3 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 3 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).	hauteur de levage et la hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5.1(c)-iii & iv	Mât no. 4 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du	hauteur de levage et la hauteur du véhicule	pouce	Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 4 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et Le véhicule, avec le mât no. 4 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 4 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.15 (b)	Les batteries doivent avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DES BATTERIES » dans	Capacité des batteries	kWh	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	le tableau A.1 de données (Appendice A)			

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent Tableau des critères d'évaluation technique (CET) :

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes
Groupe 4B

DESCRIPTION D'ACHAT (DA)
Pour
Chariot élévateur électrique à fourches entre longerons, à conducteur
accompagnant, avec portée

Date: 09 september 2020

OPI DSVPM 4 – DAVPS 4
Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense



© 2020 DND Canada

TABLE DES MATIÈRES

1. PORTÉE.....	3
1.1. Portée.....	3
1.2. Instructions.....	3
1.3. Définitions.....	3
2. DOCUMENTS PERTINENTS.....	4
2.1. Documents Fournis par le Gouvernement.....	4
2.2. Autres Publications.....	4
3. EXIGENCES.....	5
3.1. Modèle standard.....	5
3.2. Conditions d'exploitation.....	5
3.3. Normes de sécurité.....	5
3.4. Véhicule.....	6
3.5. Équipement.....	6
3.6. Dégagement entre opérateur et chariot.....	8
3.7. Châssis.....	8
3.8. Moteur.....	8
3.9. Transmission.....	8
3.10. Système de freinage.....	8
3.11. Direction.....	9
3.12. Pneus et roues.....	9
3.13. Commandes.....	9
3.14. Instruments.....	9
3.15. Circuit électrique.....	9
3.16. Éclairage.....	10
3.17. Système hydraulique.....	10
3.18. Lubrifiants et fluides hydrauliques.....	10
3.19. Peinture.....	10
3.20. Identification.....	10
3.21. Condition de livraison du véhicule.....	10
4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRÉ.....	11
4.1 Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique.....	11
4.2 Formation.....	14
5. ESSAIS D'ACCEPTATION.....	16
4.3 Sommaire des produits livrables de données des ILS.....	17
APPENDICE.....	18

1. **PORTÉE**

1.1. **Portée** – La présente Description d'achat porte sur les exigences relatives à des chariots élévateurs à fourche entre longerons, à moteur électrique, avec conducteur accompagnant et portée avec leurs caractéristiques et leurs accessoires.

1.2. **Instructions**

- a) L'annexe A contenant le tableau des données ainsi que le tableau des caractéristiques et des accessoires applicables à chaque configuration fait partie intégrante de la présente spécification;
- b) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** » ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
- c) Les exigences identifiées par des verbes au futur définissent des actions à effectuer par le Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l'entrepreneur;
- d) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
- e) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour la défense Nationale, sur demande de **l'autorité technique**;
- f) Lorsqu'une certification technique est mentionnée dans cette description d'achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande;
- g) Bien que le Système international d'unités (SI) doive être utilisé comme système de mesure principal pour définir les exigences de la présente description d'achat, le système SI et le système standard pour ce produit peuvent être indiqués. La conversion d'un système de mesure à l'autre peut ne pas être exacte; et
- h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, cependant elles diffèrent des dimensions réelles.

1.3. **Définitions:**

- a) Le mot « **fourni** » **doit** signifier «fourni et installé».
- b) « **Autorité technique** » - Le représentant du gouvernement responsable du contenu technique de la présente exigence.

-
- c) « **Équivalent** » - Une norme, un moyen ou un type de composant qui a été accepté par l'**autorité technique** comme répondant aux exigences spécifiées en matière de forme, de fonction et de rendement.
 - d) « **Commercialement équipée** » signifie que le véhicule est fourni dans sa configuration commerciale standard sans exigences supplémentaires spécifiées par le gouvernement.

2. **DOCUMENTS PERTINENTS**

2.1. **Documents fournis par le gouvernement** - NON-PERTINENT

2.2. **Autres publications** - Le Canada ne fournira pas de documents de référence. Les documents pertinents sont ceux qui sont en vigueur à la date de la fabrication. Les sources sont les suivantes.

2.2.1 **Normes de la SAE**

SAE World Headquarters
400 Commonwealth Dr.,
Warrendale, PA, 15096-0001
<http://www.sae.org>

2.2.2 **CSA B335**

Norme de sécurité pour les chariots élévateurs

Canadian Standards Association (CSA)
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6
<http://www.csa.ca/cm/ca/fr/home>

2.2.3 **UL 583**

Standard for Electric-Battery-Powered Industrial Trucks

Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
7 Underwriters Road,
Toronto, Ontario, M1R 3A9
<http://www.ulc.ca/>

2.2.4 **Loi sur les produits dangereux**

Gouvernement du Canada / Ministère de la justice
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>

2.2.5 **ANSI Standards**

ANSI/ITSDF B56.1 Safety Standard for Low Lift and High Lift Trucks
Industrial Truck Standards Development Foundation
1750 K Street NW, Suite 460, Washington DC 20009, USA
<http://www.itsdf.org/>

3 **EXIGENCES**

3.1 **Modèle standard**

- 3.1.1 Le véhicule **doit** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2 Le véhicule **doit** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3 Le véhicule **doit** être conforme à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4 Le véhicule **doit** comprendre des systèmes et des composants qui ne fonctionnant pas plus que leurs valeurs nominales publiées par les fabricants de systèmes ou de composants; et
- 3.1.5 Le véhicule **doit** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournis pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2 **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1 **Climat** – Le véhicule **doit** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de 0°C à 40°C (32°F à 104°F).
- 3.2.2 **Terrain** - Le véhicule **doit** pouvoir être utilisé sur des planchers de béton détériorés en étant utilisé pour empiler et dépiler des palettes et pour déplacer des fournitures générales dans des entrepôts.

3.3 **Normes de sécurité**

- 3.3.1 **Bruit** – Les niveaux de bruit du véhicule **doivent** respecter les exigences de la législation concernant le paragraphe 7.4 du règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail au poste de l'opérateur et à l'extérieur du véhicule pour des expositions de huit (8) heures pendant une période de vingt-quatre (24) heures lorsque mesuré conformément à la norme CAN/CSA Z107.56-13.
- 3.3.2 **Sécurité du véhicule** – Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules **doivent** être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.
- 3.3.3 **Matières dangereuses** – L'Entrepreneur **doit** réduire au minimum ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de biphényles polychlorés, d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) utilisés dans la fabrication et assemblage du produit fourni.

-
- 3.3.4 **Cote de sécurité « E »** — Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences de la cote de sécurité « E » conformément à la norme UL 583, ou une **Équivalente**.
- 3.3.5 **Caractéristique de cote de sécurité « EE »**
- (a) Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « EE » conformément à la norme UL 583, ou une **Équivalente**, au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4); et
 - (b) Une étiquette de certification confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité « EE » **doit** être apposée de façon permanente sur le véhicule avant la livraison.
- 3.4 **Véhicule** – Le véhicule **doit** être un chariot élévateur à fourches entre longerons, à conducteur accompagnant avec portée et au mouvement alimenté.
- 3.4.1 **Données d'exploitation du chariot élévateur**
- (a) Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, **doit** avoir une capacité de charge à un centre de charge de 610 mm d'au moins à la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - (b) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de levée, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - (c) Le véhicule, avec le mât standard dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - (d) Le véhicule **doit** avoir une portée vers l'avant d'au moins la valeur donnée comme « **PORTÉE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
- 3.5 **Équipement**
- (a) **Mât standard**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un mât télescopique; et
 - ii. Le mât standard **doit** avoir une levée libre pleine.
 - (b) **Fourches** - Le véhicule **doit** être équipé des fourches ayant une longueur nominale d'une valeur donnée comme « **LONGUEUR DES FOURCHES** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - (c) **Dossier d'appui de charge** - Le dossier d'appui de charge **doit** avoir une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces);
 - (d) **Longerons**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des longerons dont la séparation, en incréments, **doit** avoir une gamme de valeurs entre celles donnée comme

« **SÉPARATION MINIMALE** » et « **SÉPARATION MAXIMALE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);

- ii. La séparation des longerons est définie comme la distance entre les surfaces intérieures des longerons, préférentiellement en incréments de 50 mm; et
 - iii. La séparation des longerons **doit** être fournie lorsque notée à l'ordre, s'il n'y a pas de séparation notée à l'ordre, la séparation maximale **doit** être fournie.
- (e) **Mécanisme de portée**
- i. Le véhicule **doit** être équipé d'un mécanisme de portée pouvant déplacer la charge vers l'avant, lorsque le chariot est stationnaire; et
 - ii. Le mécanisme **doit** déplacer les fourches vers l'avant sur une distance d'au moins la valeur indiquée comme « **PORTÉE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).

3.5.1 **Caractéristiques et accessoires** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

- (a) **Mât no. 2**
- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 2, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 2 **doit** avoir une levée libre pleine;
 - iii. Le véhicule, avec mât no. 2, **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 2** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - iv. Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, **doit** avoir une hauteur du véhicule qui n'est pas supérieure à celle donnée comme « **MÂT 2** » - « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
- (b) **Mât no. 3**
- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 3, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 3 **doit** avoir une levée libre pleine;
 - iii. Le véhicule, avec mât no. 3, **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 3** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le Tableau A.1 de données (Appendice A) ; et
 - iv. Le véhicule, avec le mât no. 3 dans sa position la plus basse, **doit** avoir une hauteur du véhicule qui n'est pas supérieure à celle donnée comme « **MÂT 3** » - « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le Tableau A.1 de données (Appendice A).

-
- (c) **Mât no. 4**
- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 4, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât no. 4 **doit** avoir une levée libre plein;
 - iii. Le véhicule, avec mât no. 4, **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 4** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le Tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - iv. Le véhicule, avec le mât no. 4 dans sa position la plus bas, **doit** avoir une hauteur du véhicule qui n'est pas supérieure à celle donnée comme « **MÂT 4** » - « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le Tableau A.1 de données (Appendice A).
- (d) **Déplacement latéral** – Le véhicule **doit** être équipé d'un translateur capable de déplacer simultanément les fourches à pleine charge d'au moins 50 mm de chaque côté; et
- (e) **Préparation pour entrepôt frigorifique**
- i. Le véhicule **doit** être équipé des préparations pour fonctionnement dans un entrepôt frigorifique; et
 - ii. Les préparations **doivent** comprendre les lubrifiants pour les basses températures, le lubrifiant anti-grippage, les fluides hydrauliques et les interrupteurs et commandes chauffés et/ou scellés.
- 3.6 **Dégagement entre opérateur et chariot** – Un dégagement au sol suffisant sous le véhicule **doit** être fourni pour empêcher que les pieds de l'opérateur soient coincés lorsque celui-ci s'engage sur un plan incliné.
- 3.7 **Châssis** – **Commercialement équipé**
- 3.8 **Moteurs** – **Commercialement équipés**
- 3.9 **Transmission** – **Commercialement équipée**
- 3.10 **Système de freinage**
- (a) Le système de freinage **doit** conformer à la norme B335 du CSA, ou **Équivalent**;
 - (b) Les freins **doivent** être appliqués automatiquement lorsque la poignée de commande est au moins 5 degrés de la position verticale ou horizontale;
 - (c) Lorsque la poignée de commande est relâché de la position des opérations, elle **doit** retourner à la position verticale de freinage;
 - (d) Le système de freinage **doit** être enclenché d'un relais; et
 - (e) Le système de freinage **doit** couper la puissance au moteur de traction lorsque les freins sont appliqués.
- 3.11 **Direction**
-

-
- (a) La direction du véhicule **doit** se faire par l'entremise d'une poignée de commande avec des poignées confortables agissant sur les roues motrices;
 - (b) En position horizontale, la poignée de commande **doit** dépasser d'au moins 610 mm de l'arrière du chariot;
 - (c) La poignée de commande **doit** faire pivoter les roues motrices d'au moins 90 degrés dans chaque direction par rapport à la position tout droite; et
 - (d) La poignée de commande **doit** automatiquement revenir à la position verticale lorsque relâchée de la position d'utilisation.

3.12 **Roues** – **Commercialement équipées**

3.13 **Commandes**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un régulateur de vitesse électronique à variation continue fournissant un contrôle de vitesse dans les deux directions et monté sur la manette de conduite;
- (b) Les commandes automatiques **doivent** être équipés d'un bouton-poussoir d'urgence monté au bout de la manette de conduite;
- (c) Lorsque actionné, le bouton-poussoir d'urgence **doit** mettre immédiatement le véhicule en marche arrière pour protéger l'opérateur contre les blessures pendant les manoeuvres dans un endroit serré; et
- (d) Les commandes de levage **doivent** être à rappel automatique qui **doivent** être interconnectées de façon à ce qu'il est impossible de les faire fonctionner lorsque la manette de conduite est en position de déplacement.

3.14 **Instruments** - Les instruments **doivent** être équipés d'un compteur d'heures à affichage numérique qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur jusqu'à au moins 9 999 heures et un indicateur d'état de charge de la batterie avec interrupteur de levage.

3.15 **Système électrique**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un système électrique fonctionnant avec pas moins que vingt-quatre (24) volts;
- (b) Les batteries **doivent** avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans le Tableau A.1 de données (Appendice A); et
- (c) Le véhicule **doit** être équipé d'un avertisseur sonore de marche arrière pour avertir le personnel lorsque le véhicule est en mode de recul.

3.15.1 **Caractéristiques et accessoires du circuit électrique** - Les accessoires, les et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

- (a) **Chargeur, 120 V monophasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 120 volts, monophasée, 60 Hz;

-
- (b) **Chargeur, 220 V monophasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 220 volts, monophasée, 60 Hz;
 - (c) **Chargeur, 220 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 220 volts, triphasée, 60 Hz;
 - (d) **Chargeur, 440 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 440 volts, triphasée, 60 Hz; et
 - (e) **Chargeur, 550 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 550 volts, triphasée, 60 Hz.
- 3.16 **Éclairage** – **Commercialement équipée**
- 3.17 **Système hydraulique** - **Commercialement équipé**
- 3.18 **Lubrifiants et fluides hydrauliques**
- (a) Le véhicule **doit** fonctionner avec les lubrifiants synthétiques et les fluides hydrauliques non-propriétaires; et
 - (b) Les graisseurs fournis sur le véhicule **doivent** être conformes à J534 de la SAE.
- 3.19 **Peinture** - **Commercialement équipée**
- 3.20 **Identification** – Le nom, modèle et numéro de série du véhicule du fabricant **doivent** être posés de façon permanente dans un endroit visible et protégé.
- 3.21 **Condition de livraison du véhicule**
- (a) Le véhicule **doit** être livré à la destination en état entièrement opérationnel (entretenu et ajusté). L'intérieur et l'extérieur du véhicule **doivent** être nettoyés;
 - (b) Si le véhicule exige un assemblage à destination, l'Entrepreneur **doit** fournir tout le personnel et le matériel requis à cet effet;
 - (c) L'espace pour l'assemblage à destination sera fourni, le cas échéant;
 - (d) Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac **doivent** être inscrits sur le certificat d'expédition ou sur la note d'emballage disponible; et
 - (e) Lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison **doivent** être adaptés à la destination et la saison de la livraison.
4. **Soutien logistique intégré (SLI)**
- 4.1 **Documentation de l'entrepreneur et matériel logistique**
- 4.1.1 **Articles remis à l'autorité technique**
- (a) **Manuels pour approbation**
-

-
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariot(s) élévateur(s) soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
 - ii L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
 - iii Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
 - iv Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
 - v Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
 - vi Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
 - vii La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
 - viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
 - ix L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
 - x Les manuels ne seront pas retournés; et
 - xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par **l'autorité technique**.
- (b) **Photographies et schémas**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;
 - ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;
 - iii Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
 - vi Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Fiche technique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule, pour chaque commande subséquente;
 - ii L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
 - v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.
- (d) **Fiches signalétiques**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
 - ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
 - iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.
- (e) **Lettre de garantie**
- i L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
 - ii L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;
 - iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
 - iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.
-

(f) **Liste de la trousse des pièces initiales**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
- ii Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
- iii La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.

(g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

(a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;

(b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;

(c) **Fiches signalétiques**

- i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
- ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.

(d) **Trousse des pièces initiales**

- i Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
- ii La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.

(e) **Manuel d'entretien**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
- ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.

(f) **Manuel de pièces**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
- ii Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
- iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise; et
- iv Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable.

(g) **Clés** - Le véhicule doit être muni de deux (2) jeux de clés.

4.2 **Formation**

(a) **Formation – cours de familiarisation**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
- iii La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;

iv **Programme d'études :**

- 1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
- 2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
- 3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et
- 4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;

-
- vi Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
 - vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.
- (b) **Formation – Résolution de problèmes**
- i Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
 - ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
 - iii Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
 - iv Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de vingt-quatre (24) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
 - v Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
 - vi Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
 - vii La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique.

4.3 **Sommaire des produits livrables de données des ILS** - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	x	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT

APPENDICE A

A.1. Tableau des données

Le tableau suivant indique le rendement et les caractéristiques pour chaque configuration qui **doit** être fournis.

			CONFIGURATION	
CARACTÉRISTIQUE	PARAGRAPHE	UNITÉS	A	B
CAPACITÉ DE LEVAGE	3.4.1 (a)	kg	905	1 360
		livres	2 000	3 000
MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE	3.4.1 (b)	mm	3 045	3 045
		po	120	120
HAUTEUR DU VÉHICULE	3.4.1 (c)	mm	2 135	2 135
		po	84	84
PORTÉE	3.4.1 (d)	mm	505	505
		po	20	20
LONGUEUR DES FOURCHES	3.5 (b)	mm	1 067	1 067
		po	42	42
SÉPARATION MINIMALE	3.5 (d)	mm	940	940
		po	37	37
SÉPARATION MAXIMALE		mm	1 244	1 244
		po	49	49
MÂT 2	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (a)	mm	2,435
			po	96
			mm	1 854
			po	73
MÂT 3	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (b)	mm	3 755
			po	148
			mm	2 390
			po	94
MÂT 4	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (c)	mm	4 365
			po	172
			mm	2 265
			po	89
CAPACITÉ DES BATTERIES	3.15 (b)	kWh	10	10

A.2. Tableau des caractéristiques et accessoires

Le tableau suivant indique, par un " X ", pour chaque configuration, les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques avec un renvoi à la clause qui **doivent** être fournis lorsqu'ils sont spécifiés dans la demande de soumissions.

		CONFIGURATION	
DESCRIPTION	PARAGRAPHE	A	B
Caractéristique de cote de sécurité « EE »	3.3.5	X	X
Mât no. 2	3.5.1 (a)	X	X
Mât no. 3	3.5.1 (b)	X	X
Mât no. 4	3.5.1 (c)	X	X
Déplacement latéral	3.5.1 (d)	X	X
Préparation pour entrepôt frigorifique	3.5.1 (e)	X	X
Chargeur, 120 V monophasée	3.15.1 (a)	X	X
Chargeur, 220 V monophasée	3.15.1 (b)	X	X
Chargeur, 220 V triphasée	3.15.1 (c)	X	X
Chargeur, 440 V triphasée	3.15.1 (d)	X	X
Chargeur, 550 V triphasée	3.15.1 (e)	X	X
Liste de la trousse des pièces initiales	4.1.1 (f)	X	X
Manuels pour approbation	4.1.1 (a)	X	X
Manuel d'entretien	4.1.2 (e)	X	X
Manuel de pièces	4.1.2 (f)	X	X
Formation – cours de familiarisation	4.2 (a)	X	X
Formation – Résolution de problèmes	4.2 (b)	X	X



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE

Pour

Groupe 4B: Chariot élévateur, conducteur accompagnant, portée

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DE FOURNISSEUR

Nom de fournisseur:

Adresse de fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE: information substantielle doit être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an	Marque du Véhicule	document	
		Modèle de Véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B:
3.3.2	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B:
3.3.5 (a)	Le véhicule doit être fabriqué pour répondre aux exigences d'une	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	cote de sécurité « EE » conformément à la norme UL 583, ou une Équivalente , au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4)			
3.4.1(a)	Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, doit avoir une capacité de charge à un centre de charge de 610 mm d'au moins à la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	Capacité/centre de charge	lbs/pouce	Config A: Config B:
3.4.1 (b)	Le véhicule doit avoir une hauteur de levée, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT STANDARD -	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.4.1 (c)	Le véhicule, avec le mât standard dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B:
3.4.1 (d)	Le véhicule doit avoir une portée vers l'avant d'au moins la valeur donnée comme « PORTÉE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).	portée	pouce	Config A: Config B:
3.5 (b)	Fourches - Le véhicule doit être équipé des fourches ayant une longueur nominale d'une valeur donnée comme «	Longueur des fourches	pouce	Config A: Config B:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	LONGUEUR DES FOURCHES » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);			
3.5 (d)	Le véhicule doit être équipé des longerons dont la séparation, en incréments, doit avoir une gamme de valeurs entre celles donnée comme « SÉPARATION MINIMALE » et « SÉPARATION MAXIMALE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).	séparation minimale et maximale	pouce	Config A: Config B:
3.5.1(a)-iii & iv	Le véhicule, avec mât no. 2, doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 2 » - «	hauteur de levage et la hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) et Le véhicule, avec le mât no. 2 dans sa position la plus basse, doit avoir une hauteur du véhicule qui n'est pas supérieure à celle donnée comme « MÂT 2 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).			
3.5.1(b)-iii & iv	Le véhicule, avec mât no. 3, doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 3 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice	hauteur de levage et la hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	A) et Le véhicule, avec le mât no. 3 dans sa position la plus basse, doit avoir une hauteur du véhicule qui n'est pas supérieure à celle donnée comme « MÂT 3 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).			
3.5.1(c)-iii & iv	Le véhicule, avec mât no. 4, doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 4 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) et Le véhicule, avec le mât no. 4 dans sa position la plus basse, doit	hauteur de levage et la hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	avoir une hauteur du véhicule qui n'est pas supérieure à celle donnée comme « MÂT 4 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).			
3.15 (b)	Les batteries doivent avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DES BATTERIES » dans le Tableau A.1 de données (Appendice A)	Capacité des batteries	kWh	Config A: Config B:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent Tableau des critères d'évaluation technique (CET) :

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes
Groupe 4C

DESCRIPTION D'ACHAT (DA)
POUR
CHARIOT ÉLEVATEUR ÉLECTRIQUE, À CONDUCTEUR ACCOMPAGNANT, À
CONTREPOIDS

Date: 09 septembre 2020

OPI DSVPM 4 – DAVPS 4
Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense



© 2020 DND Canada

TABLE DES MATIÈRES

1.	PORTÉE.....	3
1.1.	Portée.....	3
1.2.	Instructions.....	3
1.3.	Définitions.....	3
2.	DOCUMENTS PERTINENTS.....	4
2.1.	Documents Fournis par le Gouvernement.....	4
2.2.	Autres Publications.....	4
3.	EXIGENCES.....	5
3.1.	Modèle standard.....	5
3.2.	Conditions d'exploitation.....	5
3.3.	Normes de sécurité.....	6
3.4.	Véhicule.....	6
3.5.	Équipement.....	6
3.6.	Dégagement entre opérateur et chariot	8
3.7.	Châssis.....	8
3.8.	Moteur.....	8
3.9.	Transmission.....	8
3.10.	Système de freinage.....	8
3.11.	Direction.....	8
3.12.	Pneus et roues.....	8
3.13.	Commandes.....	9
3.14.	Instruments.....	9
3.15.	Circuit électrique.....	9
3.16.	Éclairage.....	9
3.17.	Système hydraulique.....	9
3.18.	Lubrifiants et fluides hydrauliques.....	10
3.19.	Peinture.....	10
3.20.	Identification.....	10
3.21.	Condition de livraison du véhicule.....	10
4.	SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRÉ.....	11
4.1	Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique.....	11
4.2	Formation.....	14
5.	ESSAIS D'ACCEPTATION.....	16
4.3	Sommaire des produits livrables de données des ILS.....	17
	APPENDICE.....	18

1. PORTÉE

1.1. **Portée** – La présente Description d'achat porte sur les exigences relatives à des chariots élévateurs à moteur électrique à conducteur accompagnant à contrepoids avec leurs caractéristiques et leurs accessoires.

1.2. Instructions

- a) L'annexe A contenant le tableau des données ainsi que le tableau des caractéristiques et des accessoires applicables à chaque configuration fait partie intégrante de la présente spécification;
- b) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** » ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
- c) Les exigences identifiées par des verbes au futur définissent des actions à effectuer par le Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l'entrepreneur;
- d) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
- e) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour la défense Nationale, sur demande de **l'autorité technique**;
- f) Lorsqu'une certification technique est mentionnée dans cette description d'achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande;
- g) Bien que le Système international d'unités (SI) doive être utilisé comme système de mesure principal pour définir les exigences de la présente description d'achat, le système SI et le système standard pour ce produit peuvent être indiqués. La conversion d'un système de mesure à l'autre peut ne pas être exacte; et
- h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, cependant elles diffèrent des dimensions réelles.

1.3. Définitions

- a) Le mot « **fourni** » **doit** signifier «fourni et installé».
- b) « **Autorité technique** » - Le représentant du gouvernement responsable du contenu technique de la présente exigence.
- c) « **Équivalent** » - Une norme, un moyen ou un type de composant qui a été accepté par l'**autorité technique** comme répondant aux exigences spécifiées en matière de forme, de fonction et de rendement.

-
- d) « **Commercialement équipée** » signifie que le véhicule est fourni dans sa configuration commerciale standard sans exigences supplémentaires spécifiées par le gouvernement.

2. **DOCUMENTS PERTINENTS**

2.1. **Documents fournis par le gouvernement** - NON-PERTINENT

- 2.2. **Autres publications** - Le Canada ne fournira pas de documents de référence. Les documents pertinents sont ceux qui sont en vigueur à la date de la fabrication. Les sources sont les suivantes.

2.2.1 **Normes de la SAE**

SAE World Headquarters
400 Commonwealth Dr.,
Warrendale, PA, 15096-0001
<http://www.sae.org>

2.2.2 **CSA B335**

Norme de sécurité pour les chariots élévateurs

Canadian Standards Association (CSA)
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6
<http://www.csa.ca/cm/ca/fr/home>

2.2.3 **UL 583**

Standard for Electric-Battery-Powered Industrial Trucks

Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
7 Underwriters Road,
Toronto, Ontario, M1R 3A9
<http://www.ulc.ca/>

2.2.4 **Loi sur les produits dangereux**

Gouvernement du Canada / Ministère de la justice
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>

2.2.5 **ANSI Standards**

ANSI/ITSDF B56.1 Safety Standard for Low Lift and High Lift Trucks
Industrial Truck Standards Development Foundation
1750 K Street NW, Suite 460, Washington DC 20009, USA
<http://www.itsdf.org/>

3 **EXIGENCES**

3.1 **Modèle standard**

- 3.1.1 Le véhicule ***doit*** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2 Le véhicule ***doit*** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3 Le véhicule ***doit*** être conforme à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4 Le véhicule ***doit*** comprendre des systèmes et des composants qui ne fonctionnant pas plus que leurs valeurs nominales publiées par les fabricants de systèmes ou de composants; et
- 3.1.5 Le véhicule ***doit*** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournis pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2 **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1 **Climat** – Le véhicule ***doit*** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de 0°C à 40°C (32°F à 104°F).
- 3.2.2 **Terrain** - Le véhicule ***doit*** pouvoir être utilisé sur des planchers de béton détériorés en étant utilisé pour empiler et dépiler des palettes et pour déplacer des fournitures générales dans des entrepôts.

3.3 **Normes de sécurité**

- 3.3.1 **Bruit** – Les niveaux de bruit du véhicule ***doivent*** respecter les exigences de la législation concernant le paragraphe 7.4 du règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail au poste de l'opérateur et à l'extérieur du véhicule pour des expositions de huit (8) heures pendant une période de vingt-quatre (24) heures lorsque mesuré conformément à la norme CAN/CSA Z107.56-13.
- 3.3.2 **Sécurité du véhicule** – Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules ***doivent*** être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.

-
- 3.3.3 **Matières dangereuses** – L'Entrepreneur **doit** réduire au minimum ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de biphényles polychlorés, d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) utilisés dans la fabrication et assemblage du produit fourni.
- 3.3.4 **Cote de sécurité « E »** — Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences de la cote de sécurité « E » conformément à la norme UL 583, ou une **Équivalente**.
- 3.3.5 **Caractéristique de cote de sécurité « EE »**
- (a) Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « EE » conformément à la norme UL 583, ou une **Équivalente**, au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4); et
 - (b) Une étiquette de certification confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité « EE » **doit** être apposée de façon permanente sur le véhicule avant la livraison.
- 3.4 **Véhicule** – Le véhicule **doit** être un chariot élévateur à conducteur accompagnant à contrepoids avec mouvement motorisé.
- 3.4.1 **Données d'exploitation du chariot élévateur**
- (a) Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, **doit** avoir une capacité au centre de charge de 610 mm d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - (b) Le véhicule, avec le mât standard, **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) mesurée du sol à la partie supérieure des fourches; et
 - (c) Le véhicule, avec le mât standard dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
- 3.5 **Équipement**
- (a) **Mât**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un mât télescopique; et
 - ii. Le mât standard **doit** avoir une levée libre pleine.
 - (b) **Fourches** - Le véhicule **doit** être équipé des fourches ayant une longueur nominale d'une valeur donnée comme « **LONGUEUR DES FOURCHES** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
 - (c) **Dossier d'appui de charge** - Le dossier d'appui de charge **doit** avoir une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces).

3.5.1 **Caractéristiques et accessoires** – Sur demande, les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis:

(a) **Mât no. 2**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 2, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
- ii. Mât no. 2 **doit** avoir une levée libre pleine;
- iii. Le véhicule, avec le mât no. 2, **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 2** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- iv. Le véhicule, avec mât no. 2 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 2** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).

(b) **Mât no. 3**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 3, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
- ii. Mât no. 3 **doit** avoir une levée libre pleine;
- iii. Le véhicule, avec le mât no. 3, **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 3** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- iv. Le véhicule, avec mât no. 3 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 3** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).

(c) **Mât no. 4**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 4, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
- ii. Mât no. 4 **doit** avoir une levée libre pleine;
- iii. Le véhicule, avec le mât no. 4, **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 4** » - « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- iv. Le véhicule, avec mât no. 4 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 4** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) .

-
- (d) **Déplacement latéral** – Le véhicule **doit** être équipé d'un translateur capable de déplacer simultanément les fourches à pleine charge d'au moins 50 mm de chaque côté; et
 - (e) **Préparation pour entrepôt frigorifique**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des préparations pour fonctionnement dans un entrepôt frigorifique;
 - ii. Les préparations **doivent** comprendre les lubrifiants pour les basses températures, le lubrifiant anti-grippage, les fluides hydrauliques et les interrupteurs et commandes chauffés et/ou scellés.
- 3.6 **Dégagement entre opérateur et chariot** – Un dégagement au sol suffisant sous le véhicule **doit** être fourni pour empêcher que les pieds de l'opérateur soient coincés lorsque celui-ci s'engage sur un plan incliné.
- 3.7 **Châssis** – **Commercialement équipé**
- 3.8 **Moteurs** – **Commercialement équipés**
- 3.9 **Transmission** – **Commercialement équipée**
- 3.10 **Système de freinage**
- (a) Le système de freinage **doit** conformer à la norme B335 du CSA, ou une **Équivalente**;
 - (b) Les freins **doivent** être appliqués automatiquement lorsque la poignée de commande est au moins 5 degrés de la position verticale ou horizontale;
 - (c) Lorsque la poignée de commande est relâché de la position des opérations, elle **doit** retourner à la position verticale de freinage;
 - (d) Le système de freinage **doit** être enclenché d'un relais; et
 - (e) Le système de freinage **doit** couper la puissance au moteur de traction lorsque les freins sont appliqués.
- 3.11 **Direction**
- (a) La direction du véhicule **doit** se faire par l'entremise d'une poignée de commande avec des poignées confortables agissant sur les roues motrices;
 - (b) En position horizontale, la poignée de commande **doit** dépasser d'au moins 610 mm de l'arrière du chariot;
 - (c) La poignée de commande **doit** faire pivoter les roues motrices d'au moins 90 degrés dans chaque direction par rapport à la position tout droite; et
 - (d) La poignée de commande **doit** automatiquement revenir à la position verticale lorsque relâchée de la position d'utilisation.
- 3.12 **Roues** – **Commercialement équipée**
- 3.13 **Commandes**
-

-
- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un régulateur de vitesse électronique à variation continue fournissant un contrôle de vitesse dans les deux directions et monté sur la manette de conduite;
 - (b) Les commandes automatiques **doivent** être équipées d'un bouton poussoir d'urgence monté au bout de la manette de conduite;
 - (c) Lorsque actionné, le bouton-poussoir d'urgence **doit** mettre immédiatement le véhicule en marche arrière pour protéger l'opérateur contre les blessures pendant les manoeuvres dans un endroit serré; et
 - (d) Les commandes de levage **doivent** être à rappel automatique qui **doivent** être interconnectées de façon à ce qu'il est impossible de les faire fonctionner lorsque la manette de conduite est en position de déplacement.
- 3.14 **Instruments** - Les instruments **doivent** être équipés d'un compteur d'heures à affichage numérique qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur jusqu'à au moins 9 999 heures et un indicateur d'état de charge de la batterie avec interrupteur de levage.
- 3.15 **Système électrique**
- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un système électrique fonctionnant avec pas moins que vingt-quatre (24) volts;
 - (b) Les batteries **doivent** avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - (c) Le véhicule **doit** être équipé d'un avertisseur sonore de marche arrière pour avertir le personnel lorsque le véhicule est en mode de recul.
- 3.15.1 **Caractéristiques et accessoires du circuit électrique** – Sur demande, les accessoires et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis:
- (a) **Chargeur, 120 V monophasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 120 volts, monophasée, 60 Hz;
 - (b) **Chargeur, 220 V monophasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 220 volts, monophasée, 60 Hz;
 - (c) **Chargeur, 220 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 220 volts, triphasée, 60 Hz;
 - (d) **Chargeur, 440 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 440 volts, triphasée, 60 Hz; et
 - (e) **Chargeur, 550 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour la connexion à une source d'alimentation de 550 volts, triphasée, 60 Hz.
- 3.16 **Éclairage – Commercialement équipé**
- 3.17 **Système hydraulique - Commercialement équipé**
- 3.18 **Lubrifiants et fluides hydrauliques**
-

-
- (a) Le véhicule **doit** fonctionner avec les lubrifiants synthétiques et les fluides hydrauliques non-propriétaires; et
 - (b) Les graisseurs fournis sur le véhicule **doivent** être conformes à la norme J534 de la SAE.

3.19 **Peinture - Commercialement équipée**

3.20 **Identification** – Le nom, modèle et numéro de série du véhicule du fabricant **doivent** être posés de façon permanente dans un endroit visible et protégé.

3.21 **Condition de livraison du véhicule**

- (a) Le véhicule **doit** être livré à la destination en état entièrement opérationnel (entretenu et ajusté). L'intérieur et l'extérieur du véhicule **doivent** être nettoyés;
- (b) Si le véhicule exige un assemblage à destination, l'Entrepreneur **doit** fournir tout le personnel et le matériel requis à cet effet;
- (c) L'espace pour l'assemblage à destination sera fourni, le cas échéant;
- (d) Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac **doivent** être inscrits sur le certificat d'expédition ou sur la note d'emballage disponible; et
- (e) Lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison **doivent** être adaptés à la destination et la saison de la livraison.

4. **Soutien logistique intégré (SLI)**

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

4.1.1 **Articles remis à l'autorité technique**

(a) **Manuels pour approbation**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
- v Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
- vi Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
- x Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par **l'autorité technique**.

(b) **Photographies et schémas**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;
- ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;

-
- iii Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
 - vi Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Fiche technique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
 - ii L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
 - v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.
- (d) **Fiches signalétiques**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
 - ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
 - iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.
- (e) **Lettre de garantie**
- i L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
 - ii L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;

-
- iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
 - iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.
 - (f) **Liste de la trousse des pièces initiales**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
 - (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
 - ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
- (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.

(e) **Manuel d'entretien**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
- ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.

(f) **Manuel de pièces**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
- ii Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
- iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise; et
- iv Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable.

(g) **Clés** - Le véhicule doit être muni de deux (2) jeux de clés.

4.2 **Formation**

(a) **Formation – cours de familiarisation**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
- iii La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;

iv **Programme d'études :**

- 1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
- 2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
- 3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et

-
4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
- vi Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
- vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
- viii Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
- ix L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.
- (b) **Formation – Résolution de problèmes**
- i Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
- iii Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
- iv Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de vingt-quatre (24) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
- v Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
- vi Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
- vii La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
- viii À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
- ix L'**autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique.

4.3 Sommaire des produits livrables de données des ILS - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	x	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT

APPENDIX A

A.1. Data Table

Le tableau suivant indique le rendement et les caractéristiques pour chaque configuration qui **doit** être fournis.

			CONFIGURATION			
CARACTÉRISTIQUE		PARAGRAPHE	UNITÉS	A	B	C
CAPACITÉ DE LEVAGE		3.4.1 (a)	kg	905	1 360	1 810
			livres	2 000	3 000	4 000
MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE		3.4.1 (b)	mm	3 655	3 810	3 755
			po	144	150	148
HAUTEUR DU VÉHICULE		3.4.1 (c)	mm	2 365	2 435	2 435
			po	93	96	96
LONGUEUR DES FOURCHES		3.5 (b)	mm	1 067	1 067	1 067
			po	42	42	42
MÂT 2	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (a)	mm	2 640	2 640	2 640
			po	104	104	104
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	1 985	1 985	1 985
			po	78	78	78
MÂT 3	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (b)	mm	3 045	3 200	3 045
			po	120	126	120
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2 110	2 110	2 110
			po	83	83	83
MÂT 4	HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1 (c)	mm	4 060	4 365	4 060
			po	160	172	160
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm	2 720	2 720	2 720
			po	107	107	107
CAPACITÉ DES BATTERIES		3.15 (b)	kWh	10	10	10

A.2. Tableau des caractéristiques et accessoires

Le tableau suivant indique, par un " X ", pour chaque configuration, les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques, avec un renvoi à la clause, qui **doivent** être fournis lorsqu'ils sont spécifiés dans la demande de soumissions.

		CONFIGURATION		
DESCRIPTION	PARAGRAPHE	A	B	C
Caractéristique de cote de sécurité « EE »	3.3.5	X	X	X
Mât no. 2	3.5.1 (a)	X	X	X
Mât no. 3	3.5.1 (b)	X	X	X
Mât no. 4	3.5.1 (c)	X	X	X
Déplacement latéral	3.5.1 (d)	X	X	X
Préparation pour entrepôt frigorifique	3.5.1 (e)	X	X	X
Chargeur, 120 V monophasée	3.15.1 (a)	X	X	X
Chargeur, 220 V monophasée	3.15.1 (b)	X	X	X
Chargeur, 220 V triphasée	3.15.1 (c)	X	X	X
Chargeur, 440 V triphasée	3.15.1 (d)	X	X	X
Chargeur, 550 V triphasée	3.15.1 (e)	X	X	X
Liste de la trousse des pièces initiales	4.1.1 (f)	X	X	X
Manuels pour approbation	4.1.1 (a)	X	X	X
Manuel d'entretien	4.1.2 (e)	X	X	X
Manuel de pièces	4.1.2 (f)	X	X	X
Formation – cours de familiarisation	4.2 (a)	X	X	X
Formation – Résolution de problèmes	4.2 (b)	X	X	X



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE

Pour

Groupe 4C: Chariot élévateur électrique, à conducteur accompagnant, à contrepoids

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DE FOURNISSEUR

Nom de fournisseur:

Adresse de fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE: *information substantielle doit* être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an	Marque du Véhicule	document	
		Modèle de Véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B: Config C:
3.3.2	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:
3.3.5	Le véhicule doit être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité «	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	EE » conformément à la norme UL 583, ou une Équivalente , au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4)			
3.4.1 (a)	Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, doit avoir une capacité au centre de charge de 610 mm d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	Capacité/centre de charge	lbs/pouce	Config A: Config B: Config C:
3.4.1 (b)	Le véhicule, avec le mât standard, doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT STANDARD - HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) mesurée du sol à la partie	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	supérieure des fourches			
3.4.1 (c)	Le véhicule, avec le mât standard dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5 (b)	Le véhicule doit être équipé des fourches ayant une longueur nominale d'une valeur donnée comme « LONGUEUR DES FOURCHES » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	Longueur des fourches	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5.1(a)-iii & iv	Le véhicule, avec le mât no. 2, doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la	hauteur de levage et la hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 2 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A; et le véhicule, avec mât no. 2 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 2 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.5.1(b)-iii & iv	Le véhicule, avec le mât no. 3, doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 3 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le	hauteur de levage et la hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	<p>tableau A.1 de données (Appendice A; et le véhicule, avec mât no. 3 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 3 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)</p>			
3.5.1(c)-iii & iv	<p>Le véhicule, avec le mât no. 4, doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 4 » - « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A; et le véhicule, avec mât no. 4 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus</p>	<p>hauteur de levage et la hauteur du véhicule</p>	<p>pouce</p>	<p>Config A: Config B: Config C:</p>

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 4 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.15 (b)	Les batteries doivent avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DES BATTERIES » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	Capacité des batteries	kWh	Config A: Config B: Config C:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent Tableau des critères d'évaluation technique (CET) :

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes
Groupe 5

DESCRIPTION D'ACHAT (DA)
POUR
CHARIOT ÉLÉVATEUR ÉLECTRIQUE À PRÉPARATEUR DE COMMANDES

Date: 09 Octobre 2020

OPI DSVPM 4 – DAVPS 4
Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense



© 2020 MND Canada

Table des matières

1. PORTÉE	3
1.1 Portée	3
1.2 Instructions	3
1.3 Définitions	3
2. DOCUMENTS PERTINENTS	5
3. EXIGENCES	6
3.1 Modèle standard	6
3.2 Conditions d'exploitation	6
3.3 Normes de sécurité	6
3.4 Véhicule	7
3.5 Équipement, Caractéristiques et Accessoires	7
3.6 Poste de conduite	8
3.7 Châssis	9
3.8 Moteurs	9
3.9 Transmission	9
3.10 Système de freinage	9
3.11 Direction	9
3.12 Roues	9
3.13 Commandes	9
3.14 Instruments	9
3.15 Système électrique	10
3.16 Éclairage	10
3.17 Système hydraulique	11
3.18 Lubrifiants et fluides hydrauliques	11
3.19 Peinture	11
3.20 Identification	11
3.21 Condition de livraison du véhicule	11
4. Soutien logistique intégré (SLI)	12
4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistique	12
4.2 Formation	15
4.3 Sommaire des produits livrables de données des ILS	17
APPENDICE	18

1. PORTÉE

1.1 **Portée** - La présente spécification porte sur les exigences relatives à des préparateurs de commandes électriques avec leurs caractéristiques et leurs accessoires.

1.2 **Instructions** – Les instructions suivantes s'appliquent à la présente description d'achat :

- (a) L'annexe A contenant le tableau des données ainsi que le tableau des caractéristiques et des accessoires applicables à chaque configuration fait partie intégrante de la présente spécification;
- (b) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** » ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
- (c) Les exigences identifiées par des verbes au futur définissent des actions à effectuer par le Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l'entrepreneur;
- (d) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
- (e) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le Canada, sur demande de **l'autorité technique**;
- (f) Lorsqu'une certification technique est mentionnée dans cette description d'achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande;
- (g) Bien que le Système international d'unités (SI) doive être utilisé comme système de mesure principal pour définir les exigences de la présente description d'achat, le système SI et le système standard pour ce produit peuvent être indiqués. La conversion d'un système de mesure à l'autre peut ne pas être exacte; et
- (h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, cependant elles diffèrent des dimensions réelles.

1.3 Définitions

- a) Le mot « **fourni** » **doit** signifier «fourni et installé».
- b) « **Autorité technique** » **doit** désigner le fonctionnaire responsable du contenu technique de la présente spécification; et

-
- c) « **Équivalent** » **doit** désigner une norme, moyen ou un composant qui a été accepté par l'**Autorité technique** et qui, de l'avis de ce dernier, satisfait aux exigences prescrites en matière de forme, de fonctionnalité et de rendement.
 - d) « **Équipé commercialement** » signifie que le véhicule est fourni dans sa configuration commerciale standard sans exigences supplémentaires spécifiées par le gouvernement.

2. **DOCUMENTS PERTINENTS**

2.1 **Autres publications** - Les documents suivants sont cités en référence dans cette spécification. Le Canada ne fournira les documents de référence. Certainne information disponible au sujet des organisations est fournie.

2.1.1 **Normes de la SAE**

SAE World Headquarters
400 Commonwealth Dr.,
Warrendale, PA, 15096-0001
<http://www.sae.org>

2.1.2 **B335-F04**

Norme de sécurité pour les chariots élévateurs

Canadian Standards Association (CSA)
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6
<http://www.csa.ca/cm/ca/fr/home>

2..3 **UL 583**

Standard for Electric-Battery-Powered Industrial Trucks

Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
7 Underwriters Road,
Toronto, Ontario, M1R 3A9
<http://www.ulc.ca/>

2.1.4 **Loi sur les produits dangereux**

Gouvernement du Canada / Ministère de la justice
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>

2.1.5 **ANSI B56.1**

Standard for Electric-Battery-Powered Industrial Trucks

American National Standards Institute
899 L Street, NW, 11th Floor
Washington, DC, 20036
<http://www.ansi.org/>

3. EXIGENCES

3.1 Modèle standard

- 3.1.1 Le véhicule **doit** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a prouvé leur acceptabilité par la vente, en Amérique du Nord, de ce type, classe et taille de véhicule pendant au moins trois (3) ans;
- 3.1.2 Le véhicule **doit** inclure tous les composants, équipements et accessoires pour cette application, mêmes si elles ne peuvent pas être décrites spécifiquement dans la présent Description d'achat;
- 3.1.3 Le véhicule **doit** avoir la ou les certifications d'ingénierie disponibles, pour cette application en provenance des fabricants d'origine de l'équipement, des systèmes et des assemblages principaux;
- 3.1.4 Le véhicule **doit** conformer aux lois, aux réglementations et aux normes industrielles régissant la fabrication, la sécurité, les niveaux de bruit et de pollution en vigueur au Canada au moment de fabrication; et
- 3.1.5 Le véhicule et accessoires **doivent** fonctionner en conformité avec toutes les capacités nominales du fabricant d'équipement d'origine et toutes les caractéristiques de performance.

3.2 Conditions d'exploitation

- 3.2.1 **Météo** - Le véhicule **doit** démarrer et fonctionner dans les extrêmes de conditions météorologiques présentes au Canada à des températures de 0 à 40 °C (32 à 104°F).
- 3.2.2 **Terrain** – Le chariot élévateur **doit** pouvoir être utilisé sur des surfaces en béton détérioré et pour empiler, dépiler et déplacer les fournitures générales à l'intérieur d'un entrepôt.

3.3 Normes de sécurité

- 3.3.1 **Sécurité des véhicules** – Tous les aspects de conception et de sécurité des véhicules **doivent** être conforme à la norme ANSI B56.1 ou une norme **Équivalent**.
- 3.3.2 **Matières dangereuses** – L'entrepreneur **doit** réduire au minimum ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, les substances appauvrissant la couche d'ozone, les biphényles polychlorés, l'amiante et les métaux lourds (comme décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) utilisés dans la fabrication et assemblage du produit fourni.
- 3.3.3 **Cote « E »** — Le véhicule **doit** être fabriqué en conformité aux exigences de la cote « E » selon de la norme UL 583, ou **Équivalent**.
- 3.3.4 **Cotes de sécurité** - Les cotes de sécurités indiquées dans les paragraphes suivants **doivent** être disponible pour la fourniture sur le véhicule, comme indiqué dans le tableau A.2 d'accessoires (Appendice A). Le cote de sécurité **doit** être fourni lorsque requis par le contrat.

(a) **Cote de sécurité « EE »**

- i Le véhicule **doit** avoir certification qui satisfait ou dépasse les exigences de la norme UL 558, ou **Équivalent**, pour la cote « **EE** » au lieu de la cote de sécurité « **E** » standard (paragraphe 3.3.3); et
- ii L'étiquette **doit** être apposée en permanence sur le véhicule avant livraison.

3.4 **Véhicule** – Le véhicule **doit** être un préparateur de commandes.

3.4.1 **Données d'exploitation du chariot élévateur**

- (a) Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, **doit** avoir une capacité de levage à 610 mm au centre de charge d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A). La capacité de levage **doit** se soutenir jusqu'à la hauteur de la plateforme spécifié;
- (b) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de la plateforme d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD** » - « **HAUTEUR DU PLATEFORME** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- (c) Le véhicule **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus de niveau de sol de la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD** » - « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).

3.5 **Équipement, Caractéristiques et Accessoires**

3.5.1 **Équipement** – Le véhicule **doit** être équipé de l'équipement décrit par les paragraphes suivants.

- (a) **Mât standard** — Le véhicule **doit** être équipé du mât du fabricant pour ce type et cette taille de véhicule;
- (b) **Fourches** – Le véhicule **doit** être équipé des fourches ayant une longueur nominale de 1016 mm (40 pouces) ou 1066 mm (42 pouces) au-delà du bord de la plate-forme; et
- (c) **Contre-fer de palette** – Le véhicule **doit** être équipé d'une contre-fer de palette au ras du dessus des fourches.

3.5.2 **Caractéristiques et accessoires** – Sur demande, les accessoires et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis:

(a) **Mât no. 2**

- i Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 2, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5.1 (a));
- ii Le mât no. 2 **doit** avoir une hauteur de plateforme d'au moins la valeur donnée comme dans « **MÂT 2** » - « **HAUTEUR DU PLATEFORME** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et

-
- iii Le véhicule avec mât no. 2 **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus de niveau de sol de la valeur donnée comme « **MÂT 2** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
 - (b) **Mât no. 3**
 - i Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 3, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5.1 (a));
 - ii Le mât no. 3 **doit** avoir une hauteur de plateforme d'au moins la valeur donnée comme dans « **MÂT 3** » - « **HAUTEUR DU PLATEFORME** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - iii Le véhicule avec mât no. 3 **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus de niveau de sol de la valeur donnée comme « **MÂT 3** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
 - (c) **Galets de guidage pour les allées** – Le véhicule **doit** être équipé des galets de guidage pour les rails-guides mesurant 1 219 à 1 524 mm de largeur.
 - (d) **Extincteur**
 - i. Des véhicules électriques **doit** être équipés d'un extincteur ayant au moins 1 kg (2.2 livres) de produits chimiques d'extinction;
 - ii. L'extincteur **doit** être installé dans un endroit facilement accessible; et
 - iii. L'extincteur ne **doit** pas empêcher l'opération du véhicule ou la vue de l'opérateur.

3.6 **Poste de conduite**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un poste de conduite de type dont l'opérateur en haute;
- (b) Le poste de conduite **doit** avoir une plate-forme d'opérateur mesurant au moins 910 mm de largeur, et 580 mm de longueur;
- (c) Le poste de conduite **doit** être équipé d'un harnais de sécurité à corps plein;
- (d) Le harnais de sécurité à corps plein **doit** être relié à un enrouleur d'auto enroulement de harnais d'ancrage de l'opérateur;
- (e) Le poste de conduite **doit** être équipé des portillons de cotés rétractables;
- (f) Le poste de conduite **doit** être équipé un protège-conducteur et un tapis antifatigue;
- (g) Le véhicule **doit** être équipé d'une fenêtre de treillis métallique ou l'**Équivalent** entre le poste de conduite et le mât; et

-
- (h) Le poste de conduite **doit** être équipé éclairage au-dessus de l'opérateur, des ventilateurs et une poche d'entreposage de documents.
- 3.6.1 **Caractéristiques et accessoires de commande** – Sur demande, les accessoires et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis:
- (a) **Fenêtre opérateur** - Le véhicule **doit** être équipé d'une fenêtre transparente au lieu d'un treillis métallique entre le poste de conduite et le mât.
- 3.7 **Châssis** – ***Équipé commercialement***
- 3.8 **Moteurs** – ***Équipé commercialement***
- 3.9 **Transmission** – ***Équipé commercialement***
- 3.10 **Système de freinage**
- (a) Le système de freinage **doit** conformer à B335 de la CSA; et
- (b) Le système de freins **doit** être équipé des freins du service d'homme mort, automatiquement appliqué au sorti du pied d'opérateur de la pédale.
- 3.11 **Direction** – ***Équipé commercialement***
- 3.12 **Roues** – ***Équipé commercialement***
- 3.13 **Commandes**
- (a) Le véhicule **doit** être équipé des commandes du fabricant; et
- (b) Les commandes **doivent** être équipé d'un disjoncteur de sûreté, servant à activer les freins. Il est préférable que le disjoncteur de sûreté coupe la puissance électrique au véhicule.
- 3.13.1 **Caractéristiques et accessoires de commande**
- (a) **Système de guidage par fil**
- i Le véhicule **doit** être équipé le système de guidage par fil du fabricant; et
- ii La fréquence de la ligne préférée est de 6,25 kHz.
L'entrepreneur **doit** fournir les fréquences comprises entre 5,25 et 6,25 kHz, tel que requis par le contrat.
- (b) **Générateur de signaux de guidage par fil**
- i Un générateur de signaux pour fournir les signaux nécessaires pour le système de guidage par fil **doit** être fournis; et
- ii La fréquence de la ligne préférée est de 6,25 kHz.
L'entrepreneur **doit** fournir les fréquences comprises entre 5,25 et 6,25 kHz, tel que requis par le contrat.
- 3.14 **Instruments**
- (a) Le véhicule **doit** être équipé des instruments du fabricant; et
-

-
- (b) Les instruments **doivent** être équipé d'un compteur d'heures à affichage numérique qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur jusqu'à au moins 9 999 heures et un indicateur d'état de charge de la batterie avec interrupteur de levage.

3.15 **Système électrique**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé des batteries d'une tension d'au moins 24 volts;
- (b) Les batteries **doit** avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- (c) Le véhicule **doit** être équipé d'un avertisseur sonore de marche arrière pour avertir personnel lorsque le véhicule est en mode de recul.

3.15.1 **Caractéristiques et accessoires du circuit électrique** - Sur demande, les accessoires et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis:

- (a) **Chargeur, 220 V, monophasé** – Un chargeur **doit** être fourni pour une source d'alimentation de 220 volt, monophasé, 60 Hz;
- (a) **Chargeur, 220 V, triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour une source d'alimentation de 220 volts, triphasée, 60 Hz **doit** être fournie;
- (b) **Chargeur, 440 V, triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour une source d'alimentation de 440 volts, triphasée, 60 Hz **doit** être fournie;
- (c) **Chargeur, 550 V, triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour une source d'alimentation de 550 volts, triphasée, 60 Hz **doit** être fournie; et
- (e) **Tuyau d'arrosage de la batterie**
 - i Le véhiculé **doit** être fourni d'un tuyau pour le remplissage du réservoir d'eau du système d'arrosage de la batterie; et
 - ii Le tuyau avec des pièces jointes a connexion rapide **doit** être adapté pour une utilisation avec le système d'arrosage prévu pour les batteries comme spécifié dans le paragraphe 3.15 (a).
- (f) **Porte verrouillage** - Le véhicule **doit** être équipé d'un circuit de verrouillage qui désactive les mouvements du véhicule soit la porte est ouverte.

3.16 **Éclairage**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé du système d'éclairage standard du fabricant; et
- (b) **Phare clignotant**
 - i Le véhicule **doit** être équipé d'un phare rouge clignotant montée à l'arrière du véhicule; et
 - ii Le phare **doit** s'allumer lorsque le véhicule est en marche arrière.

-
- (c) **Lumières de travail** – Le véhicule **doit** être équipé du paquet de lumières de travail du fabricant.

3.17 **Système hydraulique**

- (a) Le système hydraulique **doit** être équipé de tous les éléments nécessaires pour l'exploitation de l'équipement hydraulique spécifié, notamment, la pompe, le réservoir, les filtres et les soupapes de commande; et
- (b) Le réservoir hydraulique **doit** être équipé d'une indication visuelle du niveau d'huile.

3.18 **Lubrifiants et fluides hydrauliques**

- (a) Le véhicule **doit** fonctionner avec des lubrifiants synthétiques et les fluides hydrauliques non propriétaire; et
- (b) Les graisseurs) **doivent** être conformes à J534 de la SAE, ou une **Équivalent**.

3.19 **Peinture - Équipé commercialement**

- 3.20 **Identification** – Le nom, modèle et numéro de série du véhicule du fabricant **doivent** être posés de façon permanente dans un endroit visible et protégé.

3.21 **Condition de livraison du véhicule**

- (a) Le véhicule **doit** être livré à la destination en état entièrement opérationnel. L'intérieur et l'extérieure du véhicule **doivent** être nettoyé;
- (b) Si le véhicule exige un assemblage à destination, l'entrepreneur **doit** fournir tout le personnel et le matériel requis à cet effet;
- (c) L'espace pour l'assemblage à destination sera fourni, le cas échéant;
- (d) Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac **doivent** être inscrits sur le certificat d'inspection ou sur le bordereau d'emballage disponible; et
- (e) Lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison **doivent** être adaptés à la destination et la saison de la livraison.

4. Soutien logistique intégré (SLI)

4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistique

4.1.1 Articles remis à l'autorité technique

(a) Manuels pour approbation

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
- v Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
- vi Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
- x Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par ***l'autorité technique***.

(b) Photographies et schémas

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;
- ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;

-
- iii Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
 - vi Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Fiche technique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
 - ii L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
 - v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.
- (d) **Fiches signalétiques**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
 - ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
 - iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.
- (e) **Lettre de garantie**
- i L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
 - ii L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;

-
- iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
 - iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.
 - (f) **Liste de la trousse des pièces initiales**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
 - (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
 - ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
- (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.

(e) **Manuel d'entretien**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
- ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.

(f) **Manuel de pièces**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
- ii Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
- iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise; et
- iv Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable.

(g) **Clés** - Le véhicule doit être muni de deux (2) jeux de clés.

4.2 **Formation**

(a) **Formation – cours de familiarisation**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
- iii La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;

iv **Programme d'études :**

1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et

-
4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
- vi Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
- vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
- viii Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
- ix L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.
- (b) **Formation – Résolution de problèmes**
- i Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
- iii Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
- iv Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de vingt-quatre (24) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
- v Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
- vi Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
- vii La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
- viii À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
- ix L'**autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique.

4.3 **Sommaire des produits livrables de données des ILS** - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	x	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT

5. APPENDICE A

A.1 - **Tableau de données** - Le tableau suivant montre le rendement requis et les dimensions pour chaque configuration.

			CONFIGURATION			
CARACTÉRISTIQUE		PARAGRAPH E	UNITÉ	A	B	C
CAPACITÉ DE LEVAGE		3.4.1 (a)	kg	680	907	1 360
			livres	1 500	2 000	3 000
MÂT STANDARD	HAUTEUR DU PLATEFORME	3.4.1 (b)	mm	9 140	7 620	4 750
			pouces	360	300	180
	HAUTEUR DU VÉHICULE	3.4.1 (c)	mm	3 965	3 355	2 745
			pouces	156	132	108
MÂT 2	HAUTEUR DU PLATEFORME	3.5.2 (a)	mm			5 380
			pouces			212
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm			3 355
			pouces			132
MÂT 3	HAUTEUR DU PLATEFORME	3.5.2 (b)	mm			6 095
			pouces			240
	HAUTEUR DU VÉHICULE		mm			2 745
			pouces			108
CAPACITÉ DES BATTERIES		3.15 (b)	kWh	20	20	20

A.2 - Tableau d'accessoires

Le tableau suivant indique par la configuration, d'un « **X** », des caractéristiques et des accessoires qui **doivent** être disponible pour la fourniture sur le véhicule et fourni avec le véhicule sur demande.

		CONFIGURATION		
DESCRIPTION D'ACCESSOIRE	PARAGRAPHE	A	B	C
Cote de sécurité « EE »	3.3.4 (a)	X	X	X
Mât no. 2	3.5.2 (a)	-	-	X
Mât no. 3	3.5.2 (b)	-	-	X
Galets de guidage pour les allées	3.5.2 (e)	X	X	X
Fenêtre opérateur	3.6.1 (a)	X	X	X
Système de guidage par fil	3.13.1 (a)	X	X	X
Générateur de signaux de guidage par fil	3.13.1 (b)	X	X	X
Chargeur, 220 V, monophasée	3.15.1 (a)	X	X	X
Chargeur, 220 V, triphasée	3.15.1 (b)	X	X	X
Chargeur, 440 V, triphasée	3.15.1 (c)	X	X	X
Chargeur, 550 V, triphasée	3.15.1 (d)	X	X	X
Tuyau d'arrosage de la batterie	3.15.1 (e)	X	X	X
Porte verrouillage	3.15.1 (f)	X	X	X
Lumières de travail	3.16.1 (a)	X	X	X
Trousse des pièces initiales	4.1.2 (d)	X	X	X
Manuels d'entretien	4.1.2 (e)	X	X	X
Manuel de pièces	4.1.2 (f)	X	X	X
Formation - Familiarisation	4.2 (a)	X	X	X
Formation – Résolution des problèmes	4.2 (b)	X	X	X



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE

Pour

Groupe 5: Chariot élévateur électrique à préparateur de commandes

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DE FOURNISSEUR

Nom de fournisseur:

Adresse de fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE: information substantielle doit être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins trois (3) ans	Marque du Véhicule	document	
		Modèle de Véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B: Config C:
3.3.1	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme CSA B335 ou une Équivalent	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:
3.3.4 (a)	Le véhicule doit avoir certification qui satisfait ou dépasse les exigences de la norme UL 558, ou Équivalent , pour la cote « EE » au lieu	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	de la cote de sécurité « E » standard (paragraphe 3.3.3);			
3.4.1(a)	Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, doit avoir une capacité de levage à 610 mm au centre de charge d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A). La capacité de levage doit se soutenir jusqu'à la hauteur de la plateforme spécifié	Capacité/centre de charge	lbs/pouce	Config A: Config B: Config C:
3.4.1 (b)	Le véhicule doit avoir une hauteur de la plateforme d'au moins la valeur donnée comme « MÂT STANDARD » - « HAUTEUR DU PLATEFORME » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);	hauteur du plateforme et hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.4.1 (c)	Le véhicule doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	au-dessus de niveau de sol de la valeur donnée comme « MÂT STANDARD » - « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).			
3.5.2 (a)-ii	Le mât no. 2 doit avoir une hauteur de plateforme d'au moins la valeur donnée comme dans « MÂT 2 » - « HAUTEUR DU PLATEFORME » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du plateforme	pouce	Config C:
3.5.2 (a)-iii	Le véhicule avec mât no. 2 doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus de niveau de sol de la valeur donnée comme « MÂT 2 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur du véhicule	pouce	Config C:
3.5.2(b)-ii	Le mât no. 3 doit avoir une hauteur de plateforme d'au	hauteur du plateforme	pouce	Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	moins la valeur donnée comme dans « MÂT 3 » - « HAUTEUR DU PLATEFORME » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);			
3.5.2(b)-iii	Le véhicule avec mât no. 3 doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus de niveau de sol de la valeur donnée comme « MÂT 3 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).	hauteur du véhicule	pouce	Config C:
3.15 (b)	Les batteries doit avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DES BATTERIES » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);	Capacité des batteries	kWh	Config A: Config B: Config C:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent Tableau des critères d'évaluation technique (CET) :

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes
Groupe 6A

DESCRIPTION D'ACHAT (DA)
POUR
CHARIOT ÉLÉVATEUR À MOTEUR ÉLECTRIQUE, À PORTÉE PIVOTANTE AVEC
PLATE-FORME ÉLÉVATRICE

Date: 09 Octobre 2020

Table des matières

1. PORTÉE	3
1.1 Portée.....	3
1.2 Instructions	3
1.3 Définitions.....	3
2. DOCUMENTS PERTINENTS.....	4
2.1 Documents fournis par le gouvernement – NON-PERTINENT ...	Error! Bookmark not defined.
3. EXIGENCES	5
3.1 Modèle standard.....	5
3.2 Conditions d'exploitation	5
3.4 Véhicule.....	6
3.5 Équipement	6
3.6 Poste de conduite.....	8
3.7 Châssis.....	8
3.8 Moteurs	9
3.9 Transmission	9
3.10 Système de freinage	9
3.11 Direction	9
3.12 Roues.....	9
3.13 Commandes.....	9
3.14 Instruments	9
3.15 Système électrique.....	9
3.16 Éclairage	10
3.17 Système hydraulique.....	10
3.18 Lubrifiants et fluides hydrauliques	11
3.19 Peinture.....	11
3.20 Identification	11
3.21 Condition de livraison du véhicule.....	11
4. Soutien logistique intégré (SLI)	12
4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistique.....	12
4.2 Formation	15
4.3 Sommaire des produits livrables de données des ILS	17
APPENDICE A.....	18

1. **PORTÉE**

1.1 **Portée** - La présente Description d'achat porte sur les exigences relative aux chariots élévateur électrique à mât pivotant avec type de plate-forme élévatrice avec leurs caractéristiques et leurs accessoires.

1.2 **Instructions** – Les instructions suivantes s'appliquent à cette Description d'achat.

- (a) Les exigences comportant le verbe « devoir » (« **doit** », ou « **doivent** ») sont obligatoires. Aucune dérogation ne sera permise;
- (b) Exigences identifiés comportant les verbes « devra » ou « devront » fait référence à des actions qui incombent au Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part des Entrepreneurs;
- (c) Lorsqu'un énoncé ne comporte « **doit** », « **doivent** », « devra » ou « devront » l'information fournie n'est donnée qu'à titre indicatif;
- (d) Dans ce document « équipé » désigne « fourni et installé »;
- (e) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'Entrepreneur a offert un **Équivalent**, cette norme **Équivalente doit** être fournie par l'Entrepreneur;
- (f) Lorsqu'une certification technique est appelée dans cette spécification, une copie de la certification ou une Preuve de conformité acceptable **doit** être fourni, sur demande de l'**Autorité technique**;
- (g) Bien que le système SI **doit** être utilisé comme système principal de mesure de définir les exigences de la spécification, à la fois le système SI et le système standard pour ce produit peut être indiqués. Conversion d'un système de mesure à l'autre peut ne pas être exacte; et
- (h) Les dimensions dites nominales **doivent** être considérées comme étant approximatives; elles représentent une méthode générale d'identification du matériel et des produits à des fins commerciales (vente), mais qui diffère des dimensions réelles.

1.3 **Définitions**

- (a) Le mot « **fourni** » **doit** signifier «fourni et installé».
- (b) « **Autorité technique** » **doit** désigner le fonctionnaire responsable du contenu technique de la présente spécification;
- (c) « **Équivalent** » **doit** désigner une norme, moyen ou un composant qui a été accepté par l'**Autorité technique** et qui, de l'avis de ce dernier, satisfait aux exigences prescrites en matière de forme, de fonctionnalité et de rendement; et
- (d) « **Commercialement équipée** » **doit** signifier que le véhicule est fourni dans sa Configuration commerciale standard sans exigences supplémentaires stipulées par le gouvernement.

2. DOCUMENTS PERTINENTS

2.1 **Autres publications** - Les documents suivants sont cités en référence dans cette spécification. Le Canada ne fournira les documents de référence. Certain information disponible au sujet des organisations est fournie.

2.1.1 **ANSI Standards**

ANSI/ITSDF B56.1 **Safety Standard for Low Lift and High Lift Trucks**
Industrial Truck Standards Development Foundation
1750 K Street NW, Suite 460, Washington DC 20009, USA
<http://www.itsdf.org/>

2.1.2 **Normes de la SAE**

SAE World Headquarters
400 Commonwealth Dr.,
Warrendale, PA, 15096-0001
<http://www.sae.org>

2.1.3 **B335-F04**

Norme de sécurité pour les chariots élévateurs
Canadian Standards Association (CSA)
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6
<http://www.csa.ca/cm/ca/fr/home>

2.1.4 **UL 583**

Standard for Electric-Battery-Powered Industrial Trucks
Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
7 Underwriters Road,
Toronto, Ontario, M1R 3A9
<http://www.ulc.ca/>

2.1.5 **Loi sur les produits dangereux**

Gouvernement du Canada / Ministère de la justice
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>

3. **EXIGENCES**

3.1 **Modèle standard**

- 3.1.1 Le véhicule ***doit*** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a prouvé leur acceptabilité par la vente, en Amérique du Nord, de ce type, classe et taille de véhicule pendant au moins trois (3) ans;
- 3.1.2 Le véhicule ***doit*** inclure tous les composants, équipements et accessoires pour cette application, mêmes si elles ne peuvent pas être décrites spécifiquement dans la présent Description d'achat;
- 3.1.3 Le véhicule ***doit*** avoir la ou les certifications d'ingénierie disponibles pour cette application en provenance des fabricants d'origine de l'équipement, des systèmes et des assemblages principaux;
- 3.1.4 Le véhicule ***doit*** conformer aux lois, aux réglementations et aux normes industrielles régissant la fabrication, la sécurité, les niveaux de bruit et de pollution en vigueur au Canada au moment de fabrication; et
- 3.1.5 Le véhicule et accessoires ***doivent*** fonctionner en conformité avec toutes les capacités nominales du fabricant d'équipement d'origine et toutes les caractéristiques de performance.

3.2 **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1 **Météo** - Le véhicule ***doit*** fonctionner à des températures de 0 à 40 °C (32 à 104°F).
- 3.2.2 **Terrain** – Le chariot élévateur ***doit*** fonctionner sur des surfaces en béton détérioré tout en étant utilisé pour empiler, dépiler et déplacer les fournitures générales à l'intérieur d'un entrepôt.

3.3 **Normes de sécurité**

- 3.3.1 **Sécurité des véhicules** – Tous les aspects de conception et de sécurité des véhicules ***doivent*** être conforme à la norme ANSI/ITSDF B56.1 ou une norme ***Équivalent***.
- 3.3.2 **Matières dangereuses** – L'Entrepreneur ***doit*** réduire au minimum ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, les substances appauvrissant la couche d'ozone, les biphényles polychlorés, l'amiante et les métaux lourds (comme décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) utilisés dans la fabrication et assemblage du produit fourni.
- 3.3.3 **Cote de sécurité « E »** — Le véhicule ***doit*** être fabriqué pour répondre aux exigences de la cote de sécurité « E » conformément à la norme UL 583, ou ***Équivalent***.
- 3.3.4 **Cotes de sécurité « EE »**
 - (a) Le véhicule ***doit*** être fabriqué pour répondre aux exigences d'un cote de sécurité « EE » conformément à la norme UL 583, ou une ***Équivalent***, au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.3); et

- (b) Une étiquette de certification confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité « **EE** » **doit** être apposée de façon permanente sur le véhicule avant livraison.

3.4 **Véhicule**

- (a) Le véhicule **doit** être un chariot élévateur à fourche à conducteur debout dans lequel le compartiment du conducteur se déplace en haut et en bas avec la fonction du mouvement du mât ;
- (b) Le véhicule **doit** être équipé d'un mécanisme de levage à bras pivotant qui permette à l'opérateur de placer et de retirer des charges de/vers les deux côtés de l'allée à partir d'une position assise ou debout; et
- (c) Le véhicule **doit** être muni d'un système de réduction de vitesse automatique lorsque la plate-forme est levée et d'un système d'approche et de recul lent.

3.4.1 **Rendement**

- (a) Le véhicule, avec le mât standard et sans accessoires, **doit** avoir une capacité de charge d'au moins égale à la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le tableau A.1 des données (Appendice A);
- (b) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de levée d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DU PLATEFORME** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
- (c) Le véhicule **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus de niveau de sol de la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);
- (d) Le véhicule **doit** avoir une largeur totale ne dépassant pas à la valeur donnée comme « **MÂT STANDARD - LARGEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- (e) Le véhicule **doit** avoir un empattement ne dépassant pas à la valeur donnée comme "**EMPATTEMENT**" dans le tableau A.1 - Données (Appendice A).

3.4.2 **Manœuvrabilité** – Le véhicule **doit** tourner d'un couloir coupant qui a une largeur aussi étroite que 3 963 mm (156 pouces) pour l'entrée dans le couloir de travail.

3.5 **Équipement**

- (a) **Mât** — Le véhicule **doit** être équipé du mât du fabricant;
- (b) **Fourches**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé des fourches du fabricant dont la longueur nominale est 1 066 mm (40 pouces) ou 1 219 mm (42 pouces); et

- ii. Le véhicule **doit** être équipé de fourches de conception conique qui s'épaississent progressivement vers la base
- (c) **Dossier d'appui de la charge standard** – Le véhicule **doit** être équipé d'un dossier d'appui de charge du fabricant;
- (d) **Mécanisme d'extension**
 - i Le véhicule **doit** être équipé d'un mécanisme d'extension;
 - ii Le mécanisme d'extension **doit** faire tourner les fourches à travers de 180 degré; et
 - iii Le mécanisme d'extension **doit** faire l'extension des fourches telles qu'ils **doivent** être complètement après la cote du chariot élévateur à chaque cote.

3.5.1 **Caractéristiques et accessoires** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants doivent être fournis, sur demande:

- (a) **Mât no. 2**
 - i Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 2, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5.1 (a));
 - ii Le mât no. 2 **doit** avoir une hauteur de plateforme d'au moins la valeur donnée comme dans « **MÂT 2** » - « **HAUTEUR DU PLATEFORME** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - iii Le mât no. 2 **doit** avoir une hauteur du mât rentré de pas plus que la valeur donnée comme « **MÂT 2** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
- (b) **Mât no. 3**
 - i Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 3, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5.1 (a));
 - ii Le mât no. 3 **doit** avoir une hauteur de plateforme d'au moins la valeur donnée comme dans « **MÂT 3** » - « **HAUTEUR DU PLATEFORME** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
 - iii Le mât no. 3 **doit** avoir une hauteur du mât rentré de pas plus que la valeur donnée comme « **MÂT 3** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).
- (c) **Mât no. 4**
 - i Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 4, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5.1 (a));
 - ii Le mât no. 4 **doit** avoir une hauteur de plateforme d'au moins la valeur donnée comme dans « **MÂT 4** » - « **HAUTEUR DU**

PLATEFORME » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et

- iii Le mât no. 4 **doit** avoir une hauteur du mât rentré de pas plus que la valeur donnée comme « **MÂT 4** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).

(d) **Mât no. 5**

- i Le véhicule **doit** être équipé de mât no. 5, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5.1 (a));
- ii Le mât no. 5 **doit** avoir une hauteur de plateforme d'au moins la valeur donnée comme dans « **MÂT 5** » - « **HAUTEUR DU PLATEFORME** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A); et
- iii Le mât no. 5 **doit** avoir une hauteur du mât rentré de pas plus que la valeur donnée comme « **MÂT 5** » – « **HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).

(e) **Extincteur**

- i. Des véhicules électriques **doit** être équipés d'un extincteur ayant au moins 1 kg (2.2 livres) de produits chimiques d'extinction;
- ii. L'extincteur **doit** être installé dans un endroit facilement accessible; et
- iii. L'extincteur ne **doit** pas empêcher l'opération du véhicule ou la vue de l'opérateur.

3.6 **Poste de conduite**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un poste de conduite de type dont l'opérateur en haute;
- (b) Le poste de conduite **doit** avoir une plate-forme d'opérateur mesurant au moins 910 mm de largeur, et 580 mm de longueur;
- (c) Le poste de conduite **doit** être équipé d'un harnais de sécurité à corps plein;
- (d) Le harnais de sécurité à corps plein **doit** être relié à un enrouleur d'auto enroulement de harnais d'ancrage de l'opérateur;
- (e) Le poste de conduite **doit** être équipé des portillons de cotés rétractables;
- (f) Le poste de conduite **doit** être équipé un protège-conducteur et un tapis antifatigue; et
- (g) Le poste de conduite **doit** être équipé éclairage au-dessus de l'opérateur, des ventilateurs et une poche d'entreposage de documents.

3.7 **Châssis** – Le châssis du véhicule **doit** être celui de série du fabricant de véhicules de cette taille et ce type.

3.8 **Moteurs** – **Commercialement équipée**

3.9 **Transmission** – **Commercialement équipée**

3.10 **Système de freinage**

- (a) Le système de freinage **doit** conformer à B335 de la CSA; et
- (b) Le système de freins **doit** être équipé des freins du service d'homme mort, automatiquement applique au sorti du pied d'opérateur de la pédale.

3.11 **Direction** – **Commercialement équipée**

3.12 **Roues** – **Commercialement équipée**

3.13 **Commandes**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé des commandes du fabricant;
- (b) Les commandes **doivent** être équipé d'un disjoncteur de sûreté, servant à activer les freins.
- (c) Il est préférable que le disjoncteur de sûreté coupe la puissance électrique au véhicule.

3.13.1 **Caractéristiques et accessoires de commande** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants doivent être fournis, sur demande:

(a) **Système de guidage par fil**

- i Le véhicule **doit** être équipé le système de guidage par fil du fabricant; et
- ii La fréquence de la ligne préférée est de 6,25 kHz.
L'Entrepreneur **doit** fournir les fréquences comprises entre 5,25 et 6,25 kHz, tel que désigné dans l'appel de contrat.

(b) **Générateur de signaux de guidage par fil**

- i Un générateur de signaux pour fournir les signaux nécessaires pour le système de guidage par fil **doit** être fournis; et
- ii La fréquence de la ligne préférée est de 6,25 kHz.
L'Entrepreneur **doit** fournir les fréquences comprises entre 5,25 et 6,25 kHz, tel que désigné dans l'appel de contrat.

3.14 **Instruments**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé des instruments du fabricant; et
- (b) Les instruments **doivent** être équipé d'un compteur d'heures à affichage numérique qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur jusqu'à au moins 9 999 heures et un indicateur d'état de charge de la batterie avec interrupteur de levage.

3.15 **Système électrique**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé des batteries d'une tension d'au moins vingt-quatre (24) volts;
- (b) Les batteries **doit** avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans le Tableau A.1 de données (Appendice A); et
- (c) Le véhicule **doit** être équipé d'un avertisseur sonore de marche arrière pour avertir personnel lorsque le véhicule est en mode de recul.

3.15.1 **Caractéristiques et accessoires du circuit** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants doivent être fournis, sur demande:

- (a) **Chargeur, 220 V, monophasé** – Un chargeur **doit** être fourni pour une source d'alimentation de 220 volt, monophasé, 60 Hz;
- (b) **Chargeur, 220 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour une source d'alimentation de 220 volts, triphasée, 60 Hz;
- (c) **Chargeur, 440 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour une source d'alimentation de 440 volts, triphasée, 60 Hz;
- (d) **Chargeur, 550 V triphasée** – Un chargeur **doit** être fourni pour une source d'alimentation de 550 volts, triphasée, 60 Hz; et
- (e) **Système d'arrosage des batteries**
 - i Le véhicule **doit** être fournis d'un système d'arrosage des batteries;
 - ii Le système d'arrosage des batteries **doit** inclure un tuyau amovible; et
 - iii Le tuyau amovible **doit** être fourni d'une connexion rapide.
- (f) **Port verrouillage** – Le véhicule **doit** être équipé d'un circuit de verrouillage qui désactive les mouvements de véhicule lorsque la porte est ouverte.

3.16 **Éclairage**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé du système d'éclairage standard du fabricant; et
- (b) **Phare clignotant**
 - i Le véhicule **doit** être équipé d'un phare rouge clignotant montée à l'arrière du véhicule; et
 - ii Le phare **doit** s'allumer lorsque le véhicule est en marche arrière.

3.16.1 **Caractéristiques et accessoires d'éclairage** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants doivent être fournis, sur demande:

- (a) **Lumières de travail** - Le véhicule **doit** être équipé avec le paquet des lumières de travail du fabricant.

3.17 **Système hydraulique**

- (a) Le système hydraulique **doit** être équipé de tous les éléments nécessaires pour l'exploitation des actuateurs hydrauliques fournis, notamment, la pompe, le réservoir, les filtres et les soupapes de commande; et
- (b) Le réservoir hydraulique **doit** être équipé d'un indicateur visuel du niveau d'huile.

3.18 **Lubrifiants et fluides hydrauliques**

- (a) Le véhicule **doit** fonctionner avec des lubrifiants synthétiques et les fluides hydrauliques non propriétaire; et
- (b) Les graisseurs **doivent** être conformes à J534 de la SAE, ou une **Équivalent**.

3.19 **Peinture - Commercialement équipée**

3.20 **Identification** – Le nom, modèle et numéro de série du véhicule du fabricant **doivent** être posés de façon permanente dans un endroit visible et protégé.

3.21 **Condition de livraison du véhicule**

- (a) Le véhicule **doit** être livré à la destination en état entièrement opérationnel (entretenu et ajusté). L'intérieur et l'extérieur du véhicule **doivent** être nettoyés;
- (b) Si le véhicule exige un assemblage à destination, l'entrepreneur **doit** fournir tout le personnel et le matériel requis à cet effet;
- (c) L'espace pour l'assemblage à destination sera fourni, le cas échéant;
- (d) Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac **doivent** être inscrits sur le certificat d'inspection ou sur le bordereau d'emballage disponible; et
- (e) Lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison **doivent** être adaptés à la destination et la saison de la livraison.

4. Soutien logistique intégré (SLI)

4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistique

4.1.1 Articles remis à l'autorité technique

(a) Manuels pour approbation

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
- v Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
- vi Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
- x Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par **l'autorité technique**.

(b) Photographies et schémas

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;
- ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;

- iii Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
 - vi Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Fiche technique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule, pour chaque commande subséquente;
 - ii L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
 - v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.
- (d) **Fiches signalétiques**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
 - ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
 - iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.
- (e) **Lettre de garantie**
- i L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
 - ii L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;

- iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
- iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.
- (f) **Liste de la trousse des pièces initiales**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
- (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
 - ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
- (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.
- (e) **Manuel d'entretien**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
- ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.
- (f) **Manuel de pièces**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
 - ii Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
 - iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise; et
 - iv Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable.
- (g) **Clés** - Le véhicule doit être muni de deux (2) jeux de clés.

4.2 **Formation**

- (a) **Formation – cours de familiarisation**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
 - ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
 - iii La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
 - iv **Programme d'études :**
 - 1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
 - 2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
 - 3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et
 - 4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
 - vi Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
 - vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.
- (b) **Formation – Résolution de problèmes**
- i Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
 - ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
 - iii Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
 - iv Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de vingt-quatre (24) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
 - v Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
 - vi Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
 - vii La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique.

4.3 **Sommaire des produits livrables de données des ILS** - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	x	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT

APPENDICE A

A.1 – Tableau des données

Le tableau suivant montre le rendement requis et les dimensions pour chaque Configuration, avec une référence à la clause, qui **doivent** être fournis :

			CONFIGURATION		
CARACTÉRISTIQUE	CLAUSE	UNITÉS	A	B	C
CAPACITÉ DE LEVAGE	3.4.1 (a)	kg	905	1 360	1 575
		livres	2 000	3 000	3 500
MÂT STANDARD - HAUTEUR DU PLATEFORME	3.4.1 (b)	mm	4 850	4 850	4 850
		pouces	191	191	191
MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE	3.4.1 (c)	mm	3 180	3 180	3 180
		pouces	125	125	125
MÂT STANDARD - LARGEUR DU VÉHICULE	3.4.1 (d)	mm	1 219	1 372	1 473
		pouces	48	54	58
EMPATTEMENT	3.4.1(e)	mm	2 032	2 032	2 286
		pouces	80	80	90
MÂT 2	3.5.2 (a)	HAUTEUR DU PLATEFORME	mm	5 486	5 486
			pouces	216	216
		HAUTEUR DU VÉHICULE	mm	3 480	3 480
			pouces	137	137
MÂT 3	3.5.2 (b)	HAUTEUR DU PLATEFORME	mm	6 096	6 096
			pouces	240	240
		HAUTEUR DU VÉHICULE	mm	3 990	3 990
			pouces	157	157
MÂT 4	3.5.2 (c)	HAUTEUR DU PLATEFORME	mm	7 620	7 620
			pouces	300	300
		HAUTEUR DU VÉHICULE	mm	4 267	4 267
			pouces	168	168
MÂT 5	3.5.2 (d)	HAUTEUR DU PLATEFORME	mm	9 144	9 144
			pouces	360	360
		HAUTEUR DU VÉHICULE	mm	5 185	5 185
			pouces	204	204
CAPACITÉ DES BATTERIES	3.15 (b)	kWh	30	30	30

A.2 - Tableau d'accessoires

Le tableau suivant indique, par un "X", pour chaque configuration, les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques (avec une référence à la clause) qui **doivent** être fournis lorsqu'ils sont spécifiés dans la sollicitation :

DESCRIPTION	CLAUSE	CONFIGURATION	
		A	B
Cote de sécurité « EE »	3.3.4	X	X
Mât no. 2	3.5.1 (a)	X	X
Mât no. 3	3.5.1 (b)	X	X
Mât no. 4	3.5.1 (c)	X	X
Mât no. 5	3.5.1 (d)	X	X
Extincteur	3.5.1 (e)	X	X
Système de guidage par fil	3.13.1 (a)	X	X
Générateur de signaux de guidage par fil	3.13.1 (b)	X	X
Chargeur, 220 V monophasée	3.15.1 (a)	X	X
Chargeur, 220 V triphasée	3.15.1 (b)	X	X
Chargeur, 440 V triphasée	3.15.1 (c)	X	X
Chargeur, 550 V triphasée	3.15.1 (d)	X	X
Système d'arrosage des batteries	3.15.1 (e)	X	X
Porte verrouillage	3.15.1 (f)	X	X
Lumières de travail	3.16.1 (a)	X	X
Trousse des pièces initiales	4.1.2 (d)	X	X
Manuel d'entretien	4.1.2 (e)	X	X
Manuel des pièces	4.1.2 (f)	X	X
Formation – Familiarisation	4.2 (a)	X	X
Formation – Résolution des problèmes	4.2 (b)	X	X



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE POUR GROUPE 6A: CHARIOT ÉLÉVATEUR À MOTEUR ÉLECTRIQUE, À PORTÉE PIVOTANTE AVEC PLATE-FORME ÉLÉVATRICE

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DE FOURNISSEUR

Nom de fournisseur:

Adresse de fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE: information substantielle doit être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins trois (3) ans	Marque du Véhicule	document	
		modèle de véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B: Config C:
3.3.1	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITSDF B56.1 ou une Équivalente	fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:
3.3.4 (a)	Le véhicule doit être fabriqué pour répondre aux exigences d'un cote de sécurité « EE » conformément à la norme UL 583, ou une Équivalent , au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.3)	fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.4(b)	Le véhicule doit être équipé d'un mécanisme de levage à bras pivotant qui permette à l'opérateur de placer et de retirer des charges de/vers les deux côtés de l'allée à partir d'une position assise ou debout	bras pivotant	document	Config A: Config B: Config C:
3.4.1(a)	Le chariot élévateur, avec le mât standard et sans accessoires, doit avoir une capacité de charge d'au moins égale à la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans le tableau A.1 des données (Appendice A)	capacité	lbs	Config A: Config B: Config C:
3.4.1 (b)	Le chariot élévateur doit avoir une hauteur de levée d'au moins la valeur donnée comme « MÂT STANDARD - HAUTEUR DU PLATEFORME » dans le tableau A.1 de données (Appendice A);	Hauteur du plateforme	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.4.1 (c)	Le chariot élévateur doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus de niveau de sol de la valeur donnée comme « MÂT STANDARD - HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	tableau A.1 de données (Appendice A)			
3.4.1(d)	Le véhicule doit avoir une largeur totale ne dépassant pas à la valeur donnée comme « MÂT STANDARD - LARGEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A).	largeur du véhicule	pouce ou mm	Config A: Config B: Config C:
3.4.1(e)	Le véhicule doit avoir un empattement ne dépassant pas à la valeur donnée comme " EMPATTEMENT " dans le tableau A.1 - Données (Appendice A).	Empattement	pouce ou mm	Config A: Config B: Config C:
3.5.1(a)-ii & iii	Le mât no. 2 doit avoir une hauteur de plateforme d'au moins la valeur donnée comme dans « MÂT 2 » - « HAUTEUR DU PLATEFORME » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) et le mât no. 2 doit avoir une hauteur du mât rentré de pas plus que la valeur donnée comme « MÂT 2 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur de levage et la hauteur du véhicule	pouce ou mm	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.5.1(b)-ii & iii	Le mât no. 3 doit avoir une hauteur de plateforme d'au moins la valeur donnée comme dans « MÂT 3 » - « HAUTEUR DU PLATEFORME » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) et le mât no. 3 doit avoir une hauteur du mât rentré de pas plus que la valeur donnée comme « MÂT 3 » - « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur de levage et la hauteur du véhicule	pouce ou mm	Config A: Config B: Config C:
3.5.1(c)-ii & iii	Le mât no. 4 doit avoir une hauteur de plateforme d'au moins la valeur donnée comme dans « MÂT 4 » - « HAUTEUR DU PLATEFORME » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) et le mât no. 4 doit avoir une hauteur du mât rentré de pas plus que la valeur donnée comme « MÂT 4 » - « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur de levage et la hauteur du véhicule	pouce ou mm	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.5.1(d)-ii & iii	Le mât no. 5 doit avoir une hauteur de plateforme d'au moins la valeur donnée comme dans « MÂT 5 » - « HAUTEUR DU PLATEFORME » dans le tableau A.1 de données (Appendice A) et le mât no. 5 doit avoir une hauteur du mât rentré de pas plus que la valeur donnée comme « MÂT 5 » – « HAUTEUR DU VÉHICULE » dans le tableau A.1 de données (Appendice A)	hauteur de levage et la hauteur du véhicule	pouce ou mm	Config A: Config B: Config C:
3.15 (b)	Les batteries doit avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DES BATTERIES » dans le Tableau A.1 de données (Appendice A)	capacité	kWh	Config A: Config B: Config C:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent Tableau des critères d'évaluation technique (CET) :

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



National Défense
Defence nationale



AVIS

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

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention de matériel de la Défense nationale
Group 6B

Description d'achat (DA) pour chariot élévateur à mât pivotant, opérateur-assis, à moteur électrique

Date: 09 Octobre 2020

OPI: DSVPM 4/DAPVS 4
Le quartier général de la Défense nationale
Major General George R. Pearkes Building
Ottawa, Ontario
K1A 0K2

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense

Canada

© 2020 DND/MDN Canada

TABLE DES MATÈRES

1.	PORTÉE -----	3
1.1	Portée -----	3
1.2	Instructions -----	3
1.3	Définitions -----	3
2.	DOCUMENTS PERTINENTS -----	4
2.1	Documents fournis par le gouvernement -----	4
2.2	Autres publications -----	4
3.	EXIGENCES -----	5
3.1	Modèle standard -----	5
3.2	Conditions d'exploitation -----	5
3.3	Normes de sécurité -----	5
3.4	Rendement -----	6
3.5	Équipement -----	7
3.6	Poste de conduite -----	8
3.7	Châssis -----	9
3.8	Moteur -----	9
3.9	Unité d'entraînement -----	9
3.10	Système de freinage -----	9
3.11	Pilotage -----	9
3.12	Roues, jantes et pneus -----	9
3.13	Commandes -----	9
3.14	Instruments -----	9
3.15	Système électrique -----	9
3.16	Éclairage -----	10
3.17	Système hydraulique -----	10
3.18	Lubrifiants et fluides hydrauliques -----	10
3.19	Peinture -----	10
3.20	Identification -----	10
3.21	Instruments, décalcomanies et plaques de données -----	10
4.	SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ -----	11
4.1	Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique -----	11
4.2	Formation -----	14
5.	ÉTAT À LA LIVRAISON -----	17
	APPENDICE A -----	18

1. **PORTÉE**

1.1 **Portée** - Cette description d'achat décrit les exigences pour le chariot élévateurs, mât pivotant, conducteur assis, à moteur électrique.

1.2 **Instructions** - Les instructions suivantes s'appliquent à la présente description d'achat:

- a) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** » ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
- b) Les exigences identifiées par un verbe au futur définissent des actions à effectuer par le gouvernement du Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l'Entrepreneur;
- c) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou un verbe au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
- d) Les exigences identifiées par « **doit** » ou « **équivalent** » sont obligatoires. **L'autorité technique** examinera les substituts/alternatives pour l'acceptation en tant qu'**autorité technique équivalent** approuvé;
- e) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'Entrepreneur a offert un **Équivalent**, cette norme **Équivalente doit** être fournie par l'Entrepreneur sans frais pour le Canada, sur demande par l'**Autorité technique**;
- f) Lorsqu'une certification technique est mentionnée dans cette Description d'achat, une copie de la certification ou une **Équivalent doit** être fournie sur demande;
- g) Bien que le système métrique **doit** être utilisé comme principal système de mesure pour définir les exigences relatives à la présente description d'achat, les deux systèmes d'unités peuvent être utilisés pour le présent produit. La conversion d'un système d'unités à un autre peut ne pas être exacte; et
- h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, mais elles diffèrent des dimensions réelles.

1.3 **Définitions** – Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation de la présente Description D'achat :

1.3.1 Dans le présent document, le mot « fourni » **doit** signifier « fourni et installé »; and

1.3.2 « **Équivalent** » - Une norme, un moyen ou un type de composant qui a été accepté par l'**autorité technique** comme répondant aux exigences spécifiées en matière de forme, de fonction et de rendement.

2. DOCUMENTS PERTINENTS

2.1 **Autres publications** – Les documents suivants font partie intégrante de la présente description d'achat. Les sites web de l'organisme concerné sont indiqués, le cas échéant. Les documents pertinents sont ceux qui sont en vigueur à la date de la fabrication. Les sources sont les suivantes:

2.1.1 Les normes CAN/CSA

CAN/CSA-B335-04 Les normes de sécurité pour les chariots élévateurs

Association Canadienne de Normalisation (CSA)
5060 Spectrum Way, Mississauga, Ontario, L4W 5N6
<http://www.scc.ca/en/standardsdb/standards/19235>

2.1.2 Les normes UL

UL 583 Standards for Safety, Electric Battery Powered Industrial Trucks

Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
7 rue Crouse, Scarborough, Ontario, M1R 3A9
<http://www.ulc.ca/>

2.1.3 Les normes ANSI

ANSI/ITSDF B56.1 Standard for Safety for Low Lift and High Lift Trucks
Industrial Truck Standards Development Foundation
1750 K Street, Suite 460, Washington DC 20009, États-Unis
<http://www.itsdf.org/>

2.2.4 Loi sur les produits dangereux

Le ministre de la Justice, Government du Canada
<http://lois-law.justice.gc.ca>

3. **EXIGENCES**

3.1 **Modèle Standard**

- 3.1.1 Le véhicule **doit** être la modèle le plus récente d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabricant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2 Le véhicule **doit** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3 Le véhicule **doit** être conforme à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4 Le véhicule **doit** être fourni avec des systèmes et des composants qui ne fonctionne pas plus que les rendements publiés par les fabricants de systèmes et de composants; et
- 3.1.5 Le véhicule **doit** comprendre tous des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournies pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2 **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1 **Climat** – Le véhicule **doit** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de 0°C à 40°C (32°F à 104°F).
- 3.2.2 **Terrain** – Le véhicule **doit** pouvoir être utilisé sur des surfaces en béton détérioré et pour empiler, dépiler et déplacer les fournitures générales à l'intérieur d'un entrepôt.

3.3 **Normes de sécurité**

- 3.3.1 **Sécurité du véhicule** – Tous les aspects de la conception, de la construction et de la sécurité du véhicule **doivent** être conformes à l'édition des normes ANSI/ITDSF B56.1 la plus récent.
- 3.3.2. **Cote « E »** - Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote « E » conformément à la norme UL 583 ou équivalente.
- 3.3.3 **Cote de sécurité « EE »**
 - (a) Le véhicule **doit** être fabriqué de manière à satisfaire aux exigences de la classification « EE » conformément à UL 583, ou une **équivalent** au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.2);
 - (b) L'UL ou une certification équivalente **doit** être fournie à l'autorité technique, sur demande; et
 - (c) Une marque de certification autorisée UL confirmant que le véhicule satisfait à la cote de sécurité UL **doit** être apposée de manière permanente sur le ou les véhicules avant la livraison.

3.3.4 **Matières dangereuses**

- (a) L'entrepreneur **doit** minimiser l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de diphényle polychloré, de l'amiante et de métaux lourds dans la fabrication du produit fourni; et
- (b) Les articles considérés comme des matières dangereuses **doivent** être ceux indiquées dans la Loi sur les produits dangereux.

3.4 **Rendement**

3.4.1 **Rendement du véhicule**

- (a) Le véhicule **doit** être un chariot élévateur à fourche à opérateur descendu, dont le compartiment du opérateur ne se déplace pas avec le mouvement du mât
- (b) Le véhicule **doit** être équipé d'un mécanisme de pivotant qui permet à l'opérateur de placer et de retirer des charges vers/depuis du côté droit de l'allée seulement; et
- (c) Le véhicule doit être un chariot élévateur à fourche de type non-articulé.

3.4.2 **Rendement de chariot élévateur**

- (a) Le véhicule **doit** avoir une capacité nominale de charge à 610 mm (24 pouces) de distance du centre de gravité de la charge d'au moins égale à la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans A.1 - le Tableau de données de l'appendice A;
- (b) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de levage d'au moins égale à celle indiquée par « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans A.1 - le Tableau de données de l'appendice A, mesurée du sol au sommet des fourches avec le mât en position verticale;
- (c) La capacité charge ne **doit** pas être réduite en dessous de la capacité de charge spécifiée avant une hauteur de levage de 3 302 mm (130 pouces), mais **doit** permettre de soulever une charge d'au moins 907 kg (2 000 livres) à la « **HAUTEUR DE LEVAGE** » spécifiée dans le A.1 - Tableau de données de l'appendice A;
- (d) Le véhicule **doit** avoir une hauteur hors tout du véhicule et une hauteur du mât rentrée n'excédant pas la valeur donnée comme « **HAUTEUR HORS TOUT** » dans A.1 - le Tableau de données de l'appendice A;
- (e) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de levage libre (dossier de charge enlevé) au moins égale à celle indiquée par « **LEVÉE LIBRE** » dans A.1 - Tableau de données de l'appendice A;
- (f) Le véhicule **doit** être capable de manipuler des palettes standard de 1 016 mm (40 pouces) x 1 220 mm (48 pouces);

- (g) L'ensemble du mât de le véhicule **doit** pivoter 90° vers le côté droit du conducteur (face à l'avant du véhicule) pour placer et retirer les palettes; et
- (h) Le véhicule **doit** avoir une largeur totale ne dépassant pas 1 371mm (54 pouces).

3.5 **Équipement**

- (a) **Mât** – Le véhicule **doit** être fourni avec un **mât de trois étapes**, hydraulique, télescopique, à claire-voie;
- (b) **Fourches**
 - i. Le véhicule **doit** être fourni avec des fourches ayant une longueur nominale de 1 016 mm (40 pouces) ou 1 067 mm (42 pouces); at
 - ii. Lorsque demandé, des fourches dont la longueur nominale est 914 mm (36 pouces) **doit** être fournies
- (c) **Dossier** – Le véhicule **doit** être fourni avec un dossier de charge ayant une hauteur minimale de 966mm (38 pouces);
- (d) **Positionneur de fourches** - Le véhicule doit être équipé d'un dispositif de positionnement des fourches pour augmenter et réduire l'espacement entre les fourches de façon hydraulique; et
- (e) **Extincteur**
 - i. Des véhicules électriques doit être équipés d'un extincteur ayant au moins 1 kg (2.2 livres) de produits chimiques d'extinction;
 - ii. L'extincteur doit être installé dans un endroit facilement accessible; et
 - iii. L'extincteur ne doit pas empêcher l'opération du véhicule ou la vue de l'opérateur.

3.5.1 **Équipement d'application** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants **doivent** être fournis, sur demande:

- (a) **Mât 1**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé de Mât 1, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât 1 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 1 - HAUTEUR DE LEVAGE** dans A.1 - le tableau de données (Appendice A);
 - iii. Le véhicule, avec le Mât 1 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 1 – HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans A.1 - le tableau de données (Appendice A); et
 - iv. Mât 1 **doit** avoir une levée libre pleine.
- (b) **Mât 2**

- i. Le véhicule **doit** être équipé de Mât 2, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât 2 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 2 - HAUTEUR DE LEVAGE** » dans A.1 - le tableau de données (Appendice A);
 - iii. Le véhicule, avec le Mât 2 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 2 – HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans A.1 - le tableau de données (Appendice A); et
 - iv. Mât 2 **doit** avoir une levée libre pleine.
- (c) **Mât 3**
- i. Le véhicule **doit** être équipé de Mât 3, au lieu du mât standard (paragraphe 3.5 (a));
 - ii. Mât 3 **doit** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **MÂT 3 - HAUTEUR DE LEVAGE** » dans A.1 - le tableau de données (Appendice A);
 - iii. Le véhicule, avec le Mât 3 dans sa position la plus basse, **doit** passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « **MÂT 3 – HAUTEUR DU VÉHICULE** » dans A.1 - le tableau de données (Appendice A); et
 - iv. Mât 3 **doit** avoir une levée libre pleine.
- (d) **Guide de position des fourchons**
- i. Le véhicule doit être équipé d'un guide de position des fourchons;
 - ii. Le guide de position des fourchons doit être fixé de manière permanente au dossier d'appui;
 - iii. Le guide de position des fourchons doit utiliser un laser pour créer une ligne qu'indique le niveau de la partie supérieure des fourchons;
 - iv. Le guide de position des fourchons doit être connecté au système électrique du véhicule;
 - v. Le guide de position des fourchons doit être éteint automatiquement lorsque le véhicule est éteint; et
 - vi. Le guide de position des fourchons doit être éteint automatiquement lorsque les fourches sont à moins de 2 130 mm (84 pouces) du niveau du sol.

3.6 **Poste de conduit**

- (a) **Protège-conducteur** – Le véhicule **doit** porter un protège-conducteur avec grille métallique ou d'un montage **équivalent** pour protéger le conducteur;

- (b) **Siège** – Le véhicule **doit** avoir un siège de conducteur rembourré résistant à l'eau et un dossier avec ceinture de sécurité; et
- (c) **Rétroviseur(s)** – Le véhicule **doit** être équipé de rétroviseur(s) positionné(s) offrant une vue complète des deux côtés pour assurer la sécurité des opérations de marche arrière.
- 3.7 **Châssis** – Le châssis du véhicule **doit** la norme pour un véhicule de ce type et de cette taille.
- 3.8 **Moteur** – Le moteur du véhicule **doit** être la norme pour un véhicule de ce type et cette taille.
- 3.9 **Unité d'entraînement** – Le véhicule **doit** être fournir avec un unité d'entraînement standard pour un véhicule de ce type et cette taille.
- 3.10 **Système de freinage** – Le véhicule **doit** être équipé du système de freinage standard du fabricant, conforme à la norme CSA B335-04 ou à une norme **équivalente**.
- 3.11 **Pilotage** – Le véhicule **doit** être équipé d'un système de pilotage standard qui conforme à la norme CSA B335-04 ou à une norme **équivalente**.
- 3.12 **Roues, jantes, et pneus** – Le véhicule **doit** être équipé avec les roues, les jantes, et les pneus standards commerciaux pour un véhicule de ce type et de cette taille.
- 3.13 **Commandes** – Le véhicule **doit** être équipé avec système de commande par joystick de standard commerciale pour un véhicule de ce type et de cette taille.
- 3.14 **Instruments** – Le véhicule **doit** être équipé d'instruments standards du commerce pour ce type et cette taille de véhicule, y compris un compteur d'heures qui enregistre la durée de fonctionnement accumulée jusqu'à 9 999 heures, ainsi qu'un indicateur d'état de charge de la batterie avec interruption de levage.
- 3.15 **Système électrique**
 - (a) Le véhicule **doit** avoir des batteries dont la capacité est au moins égale à la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans A.1 - Data Table;
 - (b) Les batteries **doit** avoir une tension nominal d'au moins égale à la valeur donnée comme « **TENSION DES BATTERIES** » dans A.1 - Data Table avec des connexions des conducteurs à code de couleur pour indiquer la polarité;
 - (c) Le chargeur **doit** être capable de charger les batteries du chariot élévateur à fourche à partir de la source désignée d'une source d'alimentation 550 V, triphasé, 60 Hz;
 - (d) Le véhicule **doit** être équipé d'un système d'alarme de reculement pour alerter le personnel que le véhicule est en mode de recul;
 - (e) Le véhicule **doit** être équipé d'un dispositif de coupure de courant de secours situé à portée de main de l'opérateur;

- (f) Le véhicule **doit** être équipé de roulettes de compartiment de batterie et d'autres caractéristiques permettant de changer rapidement de batterie avec une batterie rechargée; et
- (g) Sur demande, le véhicule **doit** être équipé d'un chargeur de batterie capable de charger les batteries du chariot élévateur à fourche à partir d'une source d'alimentation de 220 volts/triphasé et 220 volts/monophasé, à 60 Hz, au lieu du chargeur spécifiée dans la section 3.15.1(c) ci-dessus.

3.16 **Éclairage**

- (a) **Lumières de travail** – Le véhicule **doit** être fourni avec les lumières qui éclaire les aires en avant et en arrière pour les opérations dans les endroits sombres; et
- (b) **Lampe stroboscopique de marche arrière** – Le véhicule **doit** être équipé avec une lampe stroboscopique montée à l'arrière, qui s'allume lorsque le véhicule est en marche arrière.

3.17 **Système hydraulique** – Le véhicule **doit** être équipé avec une système hydraulique qui soutient l'opération de tous les composants hydrauliques.

3.18 **Lubrifiants et fluides hydrauliques** – Le véhicule **doit** être lubrifié à l'aide de lubrifiants et des fluides hydrauliques non-propriétaires standards du fabricant.

3.19 **Peinture** – Le véhicule **doit** être peint avec des couleurs commerciales ayant un revêtement de type haut durabilité, résistant à la corrosion.

3.20 **Identification** – Le véhicule **doit** être muni d'une plaque d'identification qui portant le nom du fabricant, le modèle et le numéro de série du fabricant, inscrits en permanence à un endroit bien en vue et protégé.

3.21 **Instruments, décalcomanies et plaques de données**

3.21.1 Les instruments, les décalcomanies et les plaques de données fournis sur le véhicule **doivent** être en mesures métriques;

3.21.2 Les instruments, les décalcomanies et les plaques de données **doivent** être identifiés à l'aide de symboles internationaux. Lorsque l'utilisation de symboles internationaux est impossible, des inscriptions bilingues (en anglais et en français) **doivent** être fournies; et

3.21.3 Des plaques de données donnant des avertissements et des précautions **doivent** être fournies en format bilingue.

4. Soutien logistique intégré

4.1 Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique

4.1.1 Articles remis à Responsable technique

(a) Manuels pour approbation

- i. L'entrepreneur **doit** fournir un ensemble de manuels pour chaque configuration ou modèle, en format numérique, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii. L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii. Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv. Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion Internet;
- v. Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
- vi. Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii. La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii. Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix. L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de Responsable technique. Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
- x. Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi. Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par ***l'autorité technique***.

(b) Photographies et schémas

- i. L'entrepreneur **doit** fournir deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration ou modèle;

- ii. Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;
- iii. Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
- vi. Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.

(c) **Fiches technique**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
- ii. Responsable technique fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
- v. L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de Responsable technique.

(d) **Fiches signalétiques**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
- ii. S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
- iii. L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format numérique PDF pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.

(e) **Lettre de garantie**

- i. Responsable technique fournira un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
- ii. L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;

- iii. La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
 - iv. L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à Responsable technique.
- (f) **Liste de la trousse des pièces initiales**
- i. L'entrepreneur **doit** fournir une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii. Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii. La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
- (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à Responsable technique. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2 **Articles fournis avec chaque véhicule**

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i. L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
 - ii. Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à Responsable technique, conformément à la description d'achat.
- (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i. Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii. La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces approuvé dans la liste de la trousse de pièces initiales selon la description d'achat.
- (e) **Manuel d'entretien**
 - i. L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis

pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et

- ii. L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.

(f) **Manuel de pièces**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
- ii. Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
- iii. Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise; et
- iv. Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable.

- (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception

4.2 **Formation**

(a) **Formation – cours de familiarisation**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
- ii. L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
- iii. La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
- iv. **Programme d'étude :**
 - 1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
 - 2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
 - 3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un système de graissage et les préchauffeurs; et

4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
- vi. Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
- vii. La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec Responsable technique;
- viii. Après la fin du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
- ix. Responsable technique fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.

(b) **Formation – Résolution de problèmes**

- i. Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
- ii. L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
- iii. Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
- iv. Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de vingt-quatre (24) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
- v. Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
- vi. Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
- vii. La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
- viii. À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
- ix. L'**autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique.

4.3 **Sommaire des produits livrables de données des ILS** - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	X	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT

5 **ÉTAT À LA LIVRAISON**

- 5.1 Le véhicule **doit** être livré à destination dans un état entièrement opérationnel (entretenu et réglé). L'intérieur et l'extérieur **doivent** être nettoyés;
- 5.2 Si le véhicule nécessite un montage à la destination, l'entrepreneur **doit** fournir la main-d'œuvre et l'équipement nécessaires pour l'assemblage;
- 5.3 Si nécessaire, un espace de travail sera fourni à la destination; et
- 5.4 Tous les articles comme les clés pour écrous de roues, les crics et tous les autres outils, équipements et accessoires, qui sont envoyés non arrimés avec l'équipement, **doivent** être énumérés sur le certificat d'expédition ou sur une note d'emballage jointe.

APPENDICE A

A.1 - Tableau de données

Le tableau suivant indique le rendement et les caractéristiques pour chaque configuration qui **doivent** être fournis:

CARACTERISTIQUE	PHRASE	UNITÉ	CONFIGURATION			
			A	B	C	D
CAPACITÉ DE LEVAGE	3.4.2(a)	kg	1,361	1,814	2,722	3,628
		lb	3,000	4,000	6,000	8,000
HAUTEUR DE LEVAGE	3.4.2(b)	mm	4,724	4,724	3,658	3,658
		in	186	186	144	144
HAUTEUR HORS TOUT	3.4.2(d)	mm	2,235	2,235	2,311	2,311
		in	88	88	91	91
LEVÉE LIBRE	3.4.2(e)	mm	1,219	1,219	1,037	1,067
		in	48	48	42	42
ROTATION DE MÂT	3.4.2(f)	degree	90° to the right	90° to the right	90° to the right	90° to the right
LARGUEUR TOTALE	3.4.2(g)	mm	1,321	1,321	1,371	1,422
		in	52	52	54	56
MÂT 1 – HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1(a-ii)	mm	5,486	5,486	4,724	4,724
		in	216	216	186	186
MÂT 1 – HAUTEUR DE VÉHICULE	3.5.1(a-iii)	mm	2,540	2,540	2,642	2,642
		in	100	100	104	104
MÂT 2 – HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1(b-ii)	mm	6,096	6,096	5,385	5,385
		in	240	240	212	212
MÂT 2 – HAUTEUR DE VÉHICULE	3.5.1(b-iii)	mm	2,794	2,794	2,896	2,896
		in	110	110	114	114
MÂT 3 – HAUTEUR DE LEVAGE	3.5.1(c-ii)	mm	6,705	6,705	6,096	6,096
		in	264	264	240	240
MÂT 3 – HAUTEUR DE VÉHICULE	3.5.1(c-iii)	mm	3,150	3,150	3,200	3,200
		in	124	124	126	126
CAPACITÉ DES BATTERIES	3.15(a)	kWh	30	30	50	50
TENSION DES BATTERIES	3.15(b)	volt	48	48	72	72

A.2. Tableau des caractéristiques et accessoires

Le tableau suivant indique, par un " X ", pour chaque configuration, les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques qui **doivent** être fournis lorsqu'ils sont spécifiés dans la demande de soumissions, avec un renvoi à la clause.

		CONFIGURATION			
DESCRIPTION	PARAGRAPHE	A	B	C	D
Caractéristique de cote de sécurité « EE »	3.3.3 (a)	X	X	X	X
Mât 1	3.5.1 (a)	X	X	X	X
Mât 2	3.5.1 (b)	X	X	X	X
Mât 3	3.5.1 (c)	X	X	X	X
Guide de position des fourchons	3.5.1 (d)	X	X	X	X
Système d'arrosage des batteries	3.15.1 (e)	X	X	X	X
Rouleaux de batteries	3.15.1 (f)	X	X	X	X
Chargeur, 220 V monophasée	3.15.1 (g)	X	X	X	X
Chargeur, 220 V triphasée	3.15.1 (g)	X	X	X	X
Liste des pièces de la trousse initiale	4.1.1 (f)	X	X	X	X
Manuels pour approbation	4.1.1 (a)	X	X	X	X
Manuels d'entretien – Anglais	4.1.2 (d)	X	X	X	X
Manuels d'entretien – Français	4.1.2 (e)	X	X	X	X
Catalogue(s) de pièces	4.1.2 (f)	X	X	X	X
Formation – cours de familiarisation	4.2 (a)	X	X	X	X
Formation – Résolution de problèmes	4.2 (b)	X	X	X	X



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

**CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE
POUR
GROUPE 6B: CHARIOT ÉLÉVATEUR À MÂT PIVOTANT, OPERATEUR-ASSIS, À
MOTEUR ÉLECTRIQUE**

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DE FOURNISSEUR

Nom de fournisseur:

Adresse de fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE: *information substantielle doit* être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an	Marque du Véhicule	document	
		Modèle de Véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.3.1	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.6 la plus récente.	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.3.3 (a)	Le véhicule doit être fabriqué de manière à satisfaire aux exigences de la classification « EE » conformément à UL 583	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C: Config D:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.4.2(a)	Le véhicule doit avoir une capacité nominale de charge à 610 mm (24 pouces) de distance du centre de gravité de la charge d'au moins égale à la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans A.1 - le Tableau de données de l'appendice A	Capacité/centre de charge	lbs/pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.4.2(b)	Le véhicule doit avoir une hauteur de levage d'au moins égale à celle indiquée par «HAUTEUR DE LEVAGE » dans A.1 - le tableau de données de l'appendice A, mesurée du sol au sommet des fourches avec le mât en position verticale	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.4.2(d)	Le véhicule doit avoir une hauteur hors tout du véhicule et une hauteur du mât rentrée n'excédant pas la valeur donnée comme « HAUTEUR HORS TOUT » dans A.1 - le Tableau de données de l'appendice A	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.4.2(e)	Le véhicule doit avoir une hauteur de levage libre (dossier de charge enlevé) au moins égale		pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	à celle indiquée par « LEVÉE LIBRE » dans A.1 - le tableau de données de l'appendice A;			Config D:
3.4.2(g)	L'ensemble du mât de le véhicule doit pivoter 90° vers le côté droit du conducteur (face à l'avant du véhicule) pour placer et retirer les palettes	rotation du mât	degree	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.4.2(h)	Le véhicule doit avoir une largeur totale ne dépassant pas 1 371mm (54 pouces).	largeur totale	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5(d)	Le véhicule doit être équipé d'un dispositif de positionnement des fourches pour augmenter et réduire l'espacement entre les fourches de façon hydraulique	positionneur de fourches	dégré	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5.1(a)-ii	Mât 1 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 1 - HAUTEUR DE LEVAGE dans A.1 - le tableau de données (Appendice A);	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.5.1(a)-iii	Le véhicule, avec le Mât 1 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 1 – HAUTEUR DU VÉHICULE » dans A.1 - le tableau de données	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5.1(b)-ii	Mât 2 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 2 - HAUTEUR DE LEVAGE » dans A.1 - le tableau de données (Appendice A);	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5.1(b)-iii	Le véhicule, avec le Mât 2 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 2 – HAUTEUR DU VÉHICULE » dans A.1 - le tableau de données (Appendice A);	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.5.1(c)-ii	Mât 3 doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « MÂT 3 - HAUTEUR DE LEVAGE » dans A.1 - le tableau de données (Appendice A);	hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5.1(c)-iii	Le véhicule, avec le Mât 3 dans sa position la plus basse, doit passer sous un faisceau horizontal avec une hauteur au-dessus du niveau du sol de la valeur donnée comme « MÂT 3 – HAUTEUR DU VÉHICULE » dans A.1 - le tableau de données (Appendice A);	hauteur du véhicule	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.15 (a)	Le véhicule doit avoir des batteries dont la capacité est au moins égale à la valeur donnée comme « CAPACITÉ DES BATTERIES » dans A.1 - Data Table	Capacité des batteries	kWh	Config A: Config B: Config C: Config D:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent Critères d'évaluation technique :

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes

Groupe 6C

**DESCRIPTION D'ACHAT POUR CHARIOT ÉLEVATEUR À MÂT TOURELLE,
OPÉRATEUR ASSIS, À MOTEUR ÉLECTRIQUE**

Date: 09 Octobre 2020

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense
OPI: DSVPM 4/DAPVS 4
Le quartier général de la Défense nationale
Major General George R. Pearkes Building
Ottawa, Ontario K1A 0K2

TABLE DES MATIERES

1. PORTÉE	3
1.1. Portée	3
1.2. Instructions	3
1.3. Définitions	3
2. DOCUMENTS PERTINENTS	4
2.1. Documents fournis par le gouvernement	Error! Bookmark not defined.
2.2. Autres publications	4
2.2.1. B335 Norme de sécurité pour les chariots élévateurs	4
2.2.2. UL 583 Standards for Safety, Electric Battery Powered Industrial Trucks	4
3. EXIGENCES	5
3.1. Modèle standard	5
3.2. Conditions d'exploitation	5
3.3. Normes de sécurité	5
3.4. Rendement	6
3.5. Équipement	7
3.6. Poste de conduite	7
3.7. Châssis	8
3.8. Moteurs	8
3.9. Unité d'entraînement	8
3.10. Système de freinage	8
3.11. Pilotage	8
3.12. Roues, jantes et pneus	8
3.13. Commandes	8
3.14. Instruments	8
3.15. Système Électrique	8
3.16. Éclairage	9
3.17. Système hydraulique	9
3.18. Lubrifiants et fluides hydrauliques	9
3.19. Peinture	9
3.20. Identification	9
4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRÉ	10
4.1. Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique	10
4.2. Formation	13
5. ÉTAT À LA LIVRAISON	16
6. APPENDICE A	17

1. PORTÉE

- 1.1. Portée - Cette description d'achat décrit les exigences pour les chariots élévateur à mât tourelle, opérateur assis, à moteur électrique.
- 1.2. Instructions - Les instructions suivantes s'appliquent à la présente description d'achat:
- a) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** », ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
 - b) Les exigences identifiées par des verbes au futur définissent des actions à effectuer par le gouvernement du Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l'entrepreneur;
 - c) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
 - d) Les exigences identifiées par « **doit** » ou « **équivalent** » sont obligatoires. **L'autorité technique** examinera les substituts/alternatives pour l'acceptation en tant qu'**autorité technique équivalent** approuvé;
 - e) Lorsqu'une norme est spécifiée et l'entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l'entrepreneur, sans frais pour le gouvernement du Canada, sur demande par l'**autorité technique**;
 - f) Lorsqu'une certification technique est mentionnée dans cette description d'achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande;
 - g) Les mesures métrique **doit** être utilisé pour définir l'exigence. Les autres mesures sont données à titre de références seulement et pourraient ne pas être des conversions exactes; et
 - h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, cependant, elles diffèrent des dimensions réelles.
- 1.3. Définitions – Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation de la présente description d'achat :
- 1.3.1. Le mot « **fourni** » **doit** signifier « fourni et installé » dans le présent document.
- 1.3.2. « **Équivalent** » - Une norme, un moyen ou un type de composant qui a été accepté par l'**autorité technique** comme répondant aux exigences spécifiées en matière de forme, de fonction et de rendement.

2. DOCUMENTS PERTINENTS

- 2.1. **Autres publications** - Les documents suivants font partie intégrante de la présente description d'achat. Les sites web de l'organisme concerné sont indiqués, le cas échéant. Les documents pertinents sont ceux qui sont en vigueur à la date de la fabrication. Les sources sont les suivantes:
- 2.1.1. **ANSI Standards**
ANSI/ITSDF B56.1 Standard for Safety for Low Lift and High Lift Trucks
Industrial Truck Standards Development Foundation
1750 K Street NW, Suite 460
Washington DC 20009, USA
<http://www.itsdf.org/>
- 2.1.2. **CSA Standard**
B335 Norme de sécurité pour les chariots élévateurs
Association Canadienne de Normalisation (CSA)
178 Rexdale Blvd.
Rexdale, Ontario, M9W 1R3
<http://www.csa.ca/Default.asp?language=French>
- 2.1.3. **UL Standard**
UL 583 Standards for Safety, Electric Battery Powered Industrial Trucks
Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
7, rue Crouse
Scarborough (Ontario) M1R 3A9
<http://www.ulc.ca/>
- 2.1.4 **Hazardous Product Act**
Ministry of Justice, Government of Canada
<http://laws-lois.justice.gc.ca>

3. **EXIGENCES**

3.1. **Modèle standard**

- 3.1.1. Le véhicule **doit** être la modèle la plus récente d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabricant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2. Le véhicule **doit** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3. Le véhicule **doit** être conforme à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4. Le véhicule **doit** être fourni avec des systèmes et des composants qui ne fonctionnent pas plus que les rendements publiés par les fabricants de systèmes et de composants; et
- 3.1.5. Le véhicule **doit** comprendre tous des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournies pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2. **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1. **Climat** - Le véhicule **doit** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de 0°C à 40°C (32°F à 104°F).
- 3.2.2. **Terrain** – Le véhicule **doit** opérer sur des surfaces en béton détérioré et pour empiler, dépiler et déplacer les fournitures générales à l'intérieur d'un entrepôt.

3.3. **Normes de sécurité**

- 3.3.1. **Stabilité et sécurité du véhicule** - Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules **doivent** être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.
- 3.3.2. **Matières dangereuses**
 - (a) L'entrepreneur **doit** minimiser l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de diphényles polychlorés, de l'amiante et de métaux lourds dans la fabrication du produit fourni; et
 - (b) Les articles considérés comme des matières dangereuses **doivent** être ceux indiquées dans la Loi sur les produits dangereux.
- 3.3.3. **Cote « E »** - Le véhicule **doit** être fabriqué en conformité aux exigences de la cote " E " de la norme UL 583 ou équivalente;
- 3.3.4. **Cotes de sécurité « EE »**
 - a) Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences d'un cote de sécurité « **EE** » conformément à la norme UL 583, ou une **Équivalent**, au lieu de la cote de sécurité « **E** » (paragraphe 3.3.3);

- b) La certification UL ou une équivalente **doit** être fournie sur demande à l'Autorité Technique; et
- c) Une certification de marque autorisée confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité UL ou équivalente **doit** être apposée de façon permanente sur le véhicule avant la livraison

3.4. Rendement

3.4.1. Véhicule

- a) Le véhicule **doit** être un chariot élévateur à fourche à opérateur descendu, dont le compartiment du opérateur ne se déplace pas avec le mouvement du mât; et
- b) Le véhicule **doit** être équipé d'un mécanisme de levage à bras pivotant qui permette à l'opérateur de placer et de retirer des charges vers/depuis les deux côtés de l'allée; et
- c) Le véhicule **doit** être un chariot élévateur à fourche de type non articulé.

3.4.2. Rendement du chariot élévateur

- a) Le véhicule **doit** avoir une capacité nominale de charge à 610 mm (24 pouces) de distance du centre de gravité de la charge d'au moins égale à la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans A.1 - le Tableau de données de Appendice A;
- b) Le véhicule **doit** avoir une hauteur de levée des fourches d'au moins la valeur donnée comme « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans A.1 - le Tableau de données de Appendice A;
- c) La capacité charge ne **doit** pas être inférieure à la capacité de charge indiquée comme "**CAPACITÉ DE LEVAGE À HAUTEUR TOTALE**" dans le tableau A.1 - Données de l'annexe A à la hauteur de levage spécifiée au point 3.4.2 b) ci-dessus;
- d) Le véhicule **doit** avoir une hauteur hors tout du véhicule et une hauteur du mât rentrée n'excédant pas la valeur donnée comme « **HAUTEUR DU MÂT RENTRÉ** » dans A.1 - le Tableau de données de Appendice A;
- e) Le véhicule **doit** avoir une levée libre (dossier d'appui enlevé) d'au moins la valeur donnée comme « **LEVÉE LIBRE** » dans A.1 - le Tableau de données de Appendice A;
- f) Le véhicule **doit** être capable de manipuler des palettes standard de 1 016 mm (40 pouces) x 1 220 mm (48 pouces); et
- g) Le véhicule **doit** être muni d'une configuration de mât qui permet à la fourche de pivoter à une dégrée de valeur donnée comme « **FAIRE PIVOTER LE MÂT** » dans A.1 - Tableau de données de Appendice A placer et de retirer les palettes chargées à chaque côté d'une allée sans avoir à faire demi-tour; et

- h) Le véhicule **doit** avoir une largeur totale ne dépassant pas 1 371mm (54 pouces).

3.5. Équipement

3.5.1. Équipement associé aux applications

- a) **Mât** — Le véhicule **doit** être muni d'un mât hydraulique large, transparent et extensible verticalement;
- b) **Fourche**
 - i. Le véhicule **doit** être fourni avec des fourches ayant une longueur nominale de 1 016 mm (40 pouces) ou 1 067 mm (42 pouces); et
 - ii. Lorsque demandé, des fourches dont la longueur nominale est 914 mm (36 pouces) **doit** être fournies.
- c) **Dossier** – Le véhicule **doit** être fourni avec un dossier de charge ayant une hauteur minimale de 966mm (38 pouces); et
- d) **Positionneur de fourches** - Le véhicule **doit** être équipé d'un dispositif de positionnement des fourches pour augmenter et réduire l'espacement entre les fourches de façon hydraulique.
- e) **Extincteur**
 - i. Des véhicules électriques **doit** être équipés d'un extincteur ayant au moins 1 kg (2.2 livres) de produits chimiques d'extinction;
 - ii. L'extincteur **doit** être installé dans un endroit facilement accessible; et
 - iii. L'extincteur ne **doit** pas empêcher l'opération du véhicule ou la vue de l'opérateur.
- f) **Guide de position des fourchons**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé d'un guide de position des fourchons;
 - ii. Le guide de position des fourchons **doit** être fixé de manière permanente au dossier d'appui;
 - iii. Le guide de position des fourchons **doit** utiliser un laser pour créer une ligne qu'indique le niveau de la partie supérieure des fourchons;
 - iv. Le guide de position des fourchons **doit** être connecté au système électrique du véhicule;
 - v. Le guide de position des fourchons **doit** être éteint automatiquement lorsque le véhicule est éteint; et
 - vi. Le guide de position des fourchons **doit** être éteint automatiquement lorsque les fourches sont à moins de 2 130 mm (84 pouces) du niveau du sol.

3.6. Poste de conduite

- a) **Protège-conducteur** – Le véhicule ***doit*** être fourni avec un protège-conducteur avec grille métallique ou un montage équivalent pour protéger le conducteur;
 - b) **Siège** – Le véhicule ***doit*** être fourni avec un siège de conducteur rembourré résistant à l'eau y compris un dossier avec ceinture de sécurité; et
 - c) **Rétroviseur(s)** – Le véhicule ***doit*** être fourni avec un ou plusieurs rétroviseurs placés de façon à offrir un champ de vision complet sur les deux côtés et pour assurer la sécurité en marche arrière;
- 3.7. **Châssis** – Le châssis du véhicule ***doit*** la norme pour un véhicule de ce type et de cette taille.
- 3.8. **Moteurs** – Le moteur du véhicule ***doit*** être la norme pour un véhicule de ce type et cette taille.
- 3.9. **Unité d'entraînement** – Le véhicule ***doit*** être fournir avec une unité d'entraînement standard pour un véhicule de ce type et cette taille.
- 3.10. **Système de freinage** – Le véhicule ***doit*** être équipé du système de freinage standard du fabricant, conforme à la norme CSA B335-04 ou à une norme ***équivalente***.
- 3.11. **Pilotage** – Le véhicule ***doit*** être équipé d'un système de pilotage conforme à la norme CSA B335 ou à une norme ***équivalente***.
- 3.12. **Roues, jantes et pneus** – Le véhicule ***doit*** être équipé avec les roues, les jantes, et les pneus standards commerciaux pour un véhicule de ce type et de cette taille.
- 3.13. **Commandes** – Le véhicule ***doit*** être équipé avec les commandes standards commerciales pour un véhicule de ce type et de cette taille.
- 3.14. **Instruments** – Le véhicule ***doit*** être équipé d'instruments standards du commerce pour ce type et cette taille de véhicule, y compris un compteur d'heures qui enregistre la durée de fonctionnement accumulée jusqu'à 9 999 heures, ainsi qu'un indicateur d'état de charge de la batterie avec interruption de levage.
- 3.15. **Système Électrique**
- a) Le véhicule ***doit*** avoir des batteries dont la capacité est au moins égale à la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans A.1 - Tableau de données de Appendice A;
 - b) Les batteries ***doit*** avoir une tension nominal d'au moins 48 volts avec des connexions des conducteurs à code de couleur pour indiquer la polarité;
 - c) Le chargeur ***doit*** être capable de charger les batteries du chariot élévateur à fourche à partir de la source désignée d'une source d'alimentation 550 V, triphasé, 60 Hz;
 - d) Le véhicule ***doit*** être équipé d'un système d'alarme de reculement pour alerter le personnel que le véhicule est en mode de recul;

- e) Le véhicule ***doit*** être équipé d'un dispositif de coupure de courant de secours situé à portée de main de l'opérateur;
- f) Le véhicule ***doit*** être équipé de roulettes de compartiment de batterie et d'autres caractéristiques permettant de changer rapidement de batterie avec une batterie rechargée; et
- g) Sur demande, le véhicule ***doit*** être muni d'un chargeur pouvant charger les batteries du véhicule à partir de 220 volt/triphasé et d'une source d'alimentation de 60 Hz.

3.16. **Éclairage**

- a) **Lumières de travail** – Le véhicule ***doit*** être fourni avec les lumières qui éclaire les aires en avant et en arrière pour les opérations dans les endroits sombres; et
- b) **Lampe stroboscopique de marche arrière** – Le véhicule ***doit*** être équipé avec une lampe stroboscopique montée à l'arrière, qui s'allume lorsque le véhicule est en marche arrière.

3.17. **Système hydraulique** – Le véhicule ***doit*** être équipé avec un système hydraulique qui soutient l'opération de tous les composants hydrauliques.

3.18. **Lubrifiants et fluides hydrauliques** – Le véhicule ***doit*** être lubrifié à l'aide de lubrifiants et des fluides hydrauliques non-propriétaires standards du fabricant.

3.19. **Peinture** – Le véhicule ***doit*** être peint avec des couleurs commerciales ayant un revêtement de type haut durabilité, résistant à la corrosion.

3.20. **Identification** – Le véhicule ***doit*** être muni d'une plaque d'identification qui portant le nom du fabricant, le modèle et le numéro de série du fabricant, inscrits en permanence à un endroit bien en vue et protégé.

4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRÉ

4.1. Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique

4.1.1. Articles remis à l'autorité technique

a) Manuels pour approbation

- i. L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii. L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii. Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv. Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
- v. Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
- vi. Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii. La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii. Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix. L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
- x. Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi. Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par *l'autorité technique*.

b) Photographies et schémas

- i. L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant

gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;

- ii. Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;
- iii. Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
- vi. Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.

c) **Fiche technique**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
- ii. L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
- v. L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.

d) **Fiches signalétiques**

- i. L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
- ii. S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
- iii. L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.

- e) **Lettre de garantie**
 - i. L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
 - ii. L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;
 - iii. La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
 - iv. L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.
- f) **Liste de la trousse des pièces initiales**
 - i. L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii. Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii. La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
- g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2. **Articles fournis avec chaque véhicule**

- a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- c) **Fiches signalétiques**
 - i. L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et

- ii. Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
- d) **Trousse des pièces initiales**
 - i. Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii. La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.
- e) **Manuel d'entretien**
 - i. L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
 - ii. L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.
- f) **Manuel de pièces**
 - i. L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
 - ii. Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
 - iii. Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise; et
 - iv. Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable.

4.2. **Formation**

- a) **Formation – cours de familiarisation**
 - i. L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
 - ii. L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
 - iii. La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
 - iv. **Programme d'études :**
 - 1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;

2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et
4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
- vi. Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
- vii. La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
- viii. Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
- ix. L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.

4.3 Sommaire des produits livrables de données des ILS - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	x	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT.

5. ÉTAT À LA LIVRAISON

- 5.1. Le véhicule **doit** être livré à destination dans un état entièrement opérationnel (entretenu et réglé). La véhicule **doivent** être nettoyés;
- 5.2. Si le véhicule nécessite un montage à la destination, l'entrepreneur **doit** fournir la main-d'œuvre et l'équipement nécessaires pour l'assemblage;
- 5.3. Si nécessaire, un espace de travail sera fourni à la destination; et
- 5.4. Tous les articles comme les clés pour écrous de roues, les crics et tous les autres outils, équipements et accessoires, qui sont envoyés non arrimés avec l'équipement, **doivent** être énumérés sur le certificat d'expédition ou sur une note d'emballage jointe.

APPENDICE A

A.1 – Tableau des données - Le tableau suivant montre le rendement requis et les dimensions pour chaque Configuration, avec une référence à la clause, qui **doivent** être fournis:

			CONFIGURATION	
CARACTERISTIQUE	PHRASE	UNITÉ	A	B
CAPACITÉ DE LEVAGE	3.4.2(a)	kg	1 360	1 814
		lb	3 000	4 000
HAUTEUR DE LEVAGE	3.4.2(b)	mm	4 470	4 470
		in	176	176
CAPACITÉ DE LEVAGE À HAUTEUR TOTALE	3.4.2(c)	kg	998	1 134
		lb	2 200	2 500
HAUTEUR DU MÂT RENTRÉ	3.4.2(d)	mm	2 591	2 591
		in	102	102
LEVÉE LIBRE	3.4.2(e)	mm	1 219	1 219
		in	48	48
FAIRE PIVOTER LE MÂT	3.4.2(g)	degree	180 ⁰	180 ⁰
LARGEUR HORS-TOUT	3.4.2(h)	mm	1 422	1 422
		in	56	56
CAPACITÉ DES BATTERIES	3.15(a)	kWh	30	30

A.2 - Tableau d'accessoires

Le tableau suivant indique, par un **"X"**, pour chaque configuration, les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques (avec une référence à la clause) qui **doivent** être fournis lorsqu'ils sont spécifiés dans la sollicitation:

		CONFIGURATION	
DÉSCRIPTION	CLAUSE	A	B
Cote de sécurité « EE »	3.3.4	X	X
Positionneur des fourches	3.5.1 (d)	X	X
Extincteur	3.5.1 (e)	X	X
Guide de Position des Fourchons	3.5.1 (f)	X	X
Lumières de travail	3.16.1 (a)	X	X
Lumière stroboscopique de marche arrière	3.16.1 (b)	X	X
Liste de la trousse des pièces initiales	4.1.1 (f)	X	X
Manuels pour approbation	4.1.1 (a)	X	X
Manuel de l'opérateur	4.1.2 (a)	X	X
Lettre de garantie	4.1.2 (b)	X	X
Fiches signalétiques	4.1.2 (c)	X	X
Trousse des pièces initiales	4.1.2 (d)	X	X
Manuel d'entretien	4.1.2 (e)	X	X
Manuel des pièces	4.1.2 (f)	X	X
Formation – Familiarisation	4.2 (a)	X	X
Formation – Résolution des problèmes	4.2 (b)	X	X

**CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE (CET)
POUR
GROUPE 6C: CHARIOT ÉLÉVATEUR À MÂT TOURELLE, OPÉRATEUR ASSIS, À
MOTEUR ÉLECTRIQUE**

Le présent document porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DE FOURNISSEUR

Nom de fournisseur:

Adresse de fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE: information substantielle doit être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an	Marque du Véhicule	document	
		modèle de véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B:
3.3.1	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.1 la plus récente.	Norme de fabrication	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B:
3.3.4 (a)	Le véhicule doit être fabriqué pour répondre aux exigences d'un cote de sécurité « EE »	Norme de sécurité incendie	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	conformément à la norme UL 583, ou une Équivalent , au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.3)			
3.4.2(a)	Le véhicule doit avoir une capacité nominale de charge à 610 mm (24 pouces) de distance du centre de gravité de la charge d'au moins égale à la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans A.1 - le Tableau de données de Appendice A	Capacité de levage	lbs	Config A: Config B:
3.4.2 (b)	Le véhicule doit avoir une hauteur de levée des fourches d'au moins la valeur donnée comme « HAUTEUR DE LEVAGE » dans A.1 - le Tableau de données de Appendice A	Hauteur de levage	pouce	Config A: Config B:
3.4.2 (c)	La capacité charge ne doit pas être inférieure à la capacité de charge indiquée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE À	Capacité de lavage à hauteur totale	Lbs	Config A: Config B:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	HAUTEUR TOTALE » dans le tableau A.1 - Données de l'annexe A à la hauteur de levage spécifiée au point 3.4.2 b)			
3.4.2 (d)	Le véhicule doit avoir une hauteur hors tout du véhicule et une hauteur du mât rentrée n'excédant pas la valeur donnée comme « HAUTEUR DU MÂT RENTRÉ » dans A.1 - le Tableau de données de Appendice A	Hauteur du mât rentré	pouce	Config A: Config B:
3.4.2 (e)	Le véhicule doit avoir une levée libre (dossier d'appui enlevé) d'au moins la valeur donnée comme « LEVÉE LIBRE » dans A.1 - le Tableau de données de Appendice A	Levée libre	pouce	Config A: Config B:
3.4.2 (g)	Le véhicule doit être muni d'un configuration de mât qui permet à la fourche de pivoter à une dégrée de valeur donnée	Faire pivoter le mât	Degrés	Config A: Config B:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	comme « FAIRE PIVOTER LE MÂT » dans A.1 - Tableau de données de Appendice A placer et de retirer les palettes chargées à chaque côté d'une allée sans avoir à faire demi-tour			
3.4.2 (h)	Le véhicule doit avoir une largeur totale ne dépassant pas 1 371mm (54 pouces)	largeur	pouce	Config A: Config B:
3.5.1 (d)	Le véhicule doit être équipé d'un dispositif de positionnement des fourches pour augmenter et réduire l'espacement entre les fourches de façon hydraulique	Espacement des fourches	Document	Config A : Config B :
3.15 (a)	Le véhicule doit avoir des batteries dont la capacité est au moins égale à la valeur donnée comme « CAPACITÉ DES BATTERIES » dans A.1 - Tableau de données de Appendice A	Capacité des batteries	kWh	Config A: Config B:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent des critères d'évaluation technique (CET) :

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE POUR GROUPE 7A: ÉLECTRIQUE TRANSPALETTE À CONDUCTEUR À PIED

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DU FOURNISSEUR

Nom de fournisseur:

Adresse de fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE: information substantielle doit être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabricant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an	Marque du Véhicule	document	
		Modèle de Véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B: Config C:
3.3.2	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.6 la plus récente.	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:
3.3.5 (a)	Le véhicule doit être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « EE » conformément à la	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	norme UL 583, ou une Équivalente , au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4)			
3.4.1(a)	Le véhicule doit avoir une capacité de levage d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A)	Capacité/centre de charge	lbs/pouce	Config A: Config B: Config C:
3.4.1(b)	Le véhicule doit avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, des fourches d'au moins la valeur donnée comme « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A)	Hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.4.1(c)	Le véhicule doit avoir une largeur nominale à l'extérieur des fourches de 558 mm (22 pouces) avec des fourches d'une largeur nominale de 170 mm (6.7 pouces)	Largeur extérieure	pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.5 (a)	Le véhicule doit être équipé des fourches ayant une longueur nominale d'une valeur donnée comme « LONGUEUR DES FOURCHES » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A)	Longueur des fourches	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5 (b)	Le véhicule doit être équipé d'un dossier d'appui de charge d'une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces)	Hauteur du dossier d'appui de charge	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5.1 (a)	Le véhicule doit être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « LONGUEUR DE FOURCHES 2 » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a))	Longueur des fourches	pouce	Config A: Config B: Config C:
3.5.1(b)	– Le véhicule doit être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « LONGUEUR DE FOURCHES 3 »	Longueur des fourches	pouce	Config A: Config B: Config C:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a))			
3.15 (a)	Les batteries doivent avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DES BATTERIES » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A)	Capacité des batteries	kWh	Config A: Config B: Config C:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent des critères d'évaluation technique (CET) :

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes
Groupe 7B

DESCRIPTION D'ACHAT (DA)
pour
Transpalette électrique avec une plate-forme d'opérateur

Date: 13 Octobre 2020

OPI DSVPM 4 – DAVPS 4
Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense

TABLE DES MATIÈRES

1.	PORTÉE.....	3
1.1.	Portée.....	3
1.2.	Instructions.....	3
1.3.	Définitions.....	3
2.	DOCUMENTS PERTINENTS.....	4
2.1.	Documents Fournis par le Gouvernement.....	4
2.2.	Autres Publications.....	4
3.	EXIGENCES.....	5
3.1.	Modèle standard.....	5
3.2.	Conditions d'exploitation.....	5
3.3.	Normes de sécurité.....	5
3.4.	Véhicule.....	6
3.5.	Équipement.....	6
3.6.	Poste de conduite.....	7
3.7.	Châssis.....	8
3.8.	Moteur.....	8
3.9.	Transmission.....	8
3.10.	Système de freinage.....	8
3.11.	Direction.....	8
3.12.	Pneus et roues.....	8
3.13.	Commandes.....	8
3.14.	Instruments.....	8
3.15.	Circuit électrique.....	9
3.16.	Éclairage.....	9
3.17.	Système hydraulique.....	9
3.18.	Lubrifiants et fluides hydrauliques.....	9
3.19.	Peinture.....	9
3.20.	Identification.....	9
3.21.	Condition de livraison du véhicule.....	9
4.	SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRÉ.....	10
4.1	Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique.....	10
4.2	Formation.....	13
	APPENDICE A.....	16

1. **PORTÉE**

1.1. **Portée** – La présente Description d’achat porte sur les exigences relatives à des transpalettes avec une plateforme au bout avec leurs caractéristiques et leurs accessoires.

1.2. **Instructions** – Les instructions suivantes s’appliquent à la présente description d’achat :

- (a) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** » ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
- (b) Les exigences identifiées par des verbes au future définissent des actions à effectuer par le Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l’entrepreneur;
- (c) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
- (d) Les exigences identifiées par « **doit** » ou « **équivalent** » sont obligatoires. **L'autorité technique** examinera les substituts/alternatives pour l'acceptation en tant qu'**autorité technique équivalent** approuvé;
- (e) Lorsqu’une norme est spécifiée et l’entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l’entrepreneur, sans frais pour le Canada, sur demande de **l'autorité technique**;
- (f) Lorsqu’une certification technique est mentionnée dans cette description d’achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande;
- (g) Les mesures métriques **doit** être utilisé pour définir l'exigence. Les autres mesures sont données à titre de références seulement et pourraient ne pas être des conversions exactes; et
- (h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, cependant elles diffèrent des dimensions réelles.

1.3. **Définitions** – Les définitions suivantes s’appliquent à l’interprétation de la présente description d’achat:

- a) « **Autorité technique** » - Le représentant du gouvernement responsable du contenu technique de la présente exigence.
- b) Le mot « **fourni** » **doit** signifier «fourni et installé».
- c) « **Équivalent** » - Une norme, un moyen ou un type de composant qui a été accepté par l’**autorité technique** comme répondant aux exigences spécifiées en matière de forme, de fonction et de rendement; et

-
- 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.

2. **DOCUMENTS PERTINENTS**

2.1. **Autres publications** - Les documents suivants font partie intégrante de la présente description d'achat. Les sites web de l'organisme concerné sont indiqués, le cas échéant. Les documents pertinents sont ceux qui sont en vigueur à la date de la fabrication. Les sources sont les suivantes.

2.1.1 **Normes de la ANSI**

ANSI/ITSDF B56.6 Standard for Safety for Rough Terrain Forklift Trucks
Industrial Truck Standards Development Foundation
1750 K Street NW, Suite 460, Washington DC 20009, USA
<http://www.itsdf.org/>

2.1.2 **CSA B335**

Norme de sécurité pour les chariots élévateurs

Canadian Standards Association (CSA)
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6
<http://www.csa.ca/cm/ca/fr/home>

2.1.3 **UL 583**

Standard for Electric-Battery-Powered Industrial Trucks

Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
7 Underwriters Road,
Toronto, Ontario, M1R 3A9
<http://www.ulc.ca/>

2.1.4 **Loi sur les produits dangereux**

Gouvernement du Canada / Ministère de la justice
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>

3 **EXIGENCES**

3.1 **Modèle standard**

- 3.1.1 Le véhicule ***doit*** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2 Le véhicule ***doit*** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3 Le véhicule ***doit*** être conformaé à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4 Le véhicule ***doit*** comprendre des systèmes et des composants qui ne fonctionnant pas plus que leurs valeurs nominales publiées par les fabricants de systèmes ou de composants; et
- 3.1.5 Le véhicule ***doit*** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournis pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2 **Conditions d'exploitation**

- 3.2.1 **Climat** – Le véhicule ***doit*** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de 0°C à 40°C (32°F à 104°F).
- 3.2.2 **Terrain** – Le véhicule ***doit*** fonctionner sur des surfaces en béton détérioré pour empiler, dépiler et déplacer les fournitures générales dans un entrepôt.

3.3 **Normes de sécurité**

- 3.3.1 **Bruit** – Les niveaux de bruit du véhicule ***doivent*** respecter les exigences de la législation concernant le paragraphe 7.4 du règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail au poste de l'opérateur et à l'extérieur du véhicule pour des expositions de huit (8) heures pendant une période de vingt-quatre (24) heures lorsque mesuré conformément à la norme CAN/CSA Z107.56-13.
- 3.3.2 **Sécurité du véhicule** – Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules ***doivent*** être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.6 la plus récente.
- 3.3.3 **Matières dangereuses** – L'Entrepreneur ***doit*** réduire au minimum ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de biphényles polychlorés, d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) utilisés dans la fabrication et assemblage du produit fourni.
- 3.3.4 **Cote de sécurité « E »** — Le véhicule ***doit*** être fabriqué pour répondre aux exigences de la cote de sécurité « E » conformément à la norme UL 583, ou une ***Équivalente***.

-
- 3.3.5 **Caractéristique de cote de sécurité « EE »**
- (a) Le véhicule ***doit*** être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « **EE** » conformément à la norme UL 583, ou une ***Équivalente***, au lieu de la cote de sécurité « **E** » (paragraphe 3.3.4); et
 - (b) Une étiquette de certification confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité « **EE** » ***doit*** être apposée de façon permanente sur le véhicule avant la livraison.
- 3.4 **Véhicule** – Le véhicule ***doit*** être un transpalette avec une plate-forme pour l'opérateur.
- 3.4.1 **Données d'exploitation du transpalette**
- (a) Le véhicule ***doit*** avoir une capacité de levage d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A);
 - (b) Le véhicule ***doit*** avoir une hauteur de levée des fourches, mesurée du sol à la surface supérieure des fourches dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A); et
 - (c) Le véhicule ***doit*** avoir une largeur nominale à l'extérieure des fourches de 558 mm (22 pouces) avec des fourches d'une largeur nominale de 230 mm (9 pouces).
- 3.5 **Équipement**
- (a) **Fourches standard** – Le véhicule ***doit*** être équipé des fourches ayant une longueur nominale d'une valeur donnée comme « **LONGUEUR DES FOURCHES** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A); et
 - (b) **Dossier d'appui de la charge standard** – Le véhicule ***doit*** être équipé d'un dossier d'appui de charge d'une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces).
- 3.5.1 **Caractéristiques et accessoires** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants ***doivent*** être fournis, sur demande:
- (a) **Longueur de fourches no. 2** – Le véhicule ***doit*** être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « **LONGUEUR DE FOURCHES 2** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a));
 - (b) **Longueur de fourches no. 3** – Le véhicule ***doit*** être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « **LONGUEUR DE FOURCHES no. 3** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a));
 - (c) **Longueur de fourches no. 4** – Le véhicule ***doit*** être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « **LONGUEUR DE**

-
- FOURCHES 4** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a));
- (d) **Longueur de fourches no. 5** – Le véhicule ***doit*** être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « **LONGUEUR DE FOURCHES 5** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a));
- (e) **Longueur de fourches no. 6** – Le véhicule ***doit*** être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « **LONGUEUR DE FOURCHES 6** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a));
- (f) **Préparations pour entrepôt frigorifique**
- i. Le véhicule ***doit*** être équipé des préparations pour fonctionnement dans un entrepôt frigorifique;
 - ii. Les préparations ***doivent*** comprendre les lubrifiants pour les basses températures, le lubrifiant anti-grippage, les fluides hydrauliques et les interrupteurs et commandes chauffés et/ou scellés.
- (g) **Lavage à jet** – Le véhicule ***doit*** être préparé de sorte qu'il peut être lavé avec le jet à haute pression sans dommage; et
- (h) **Aides au retrait des batteries**
- i. Le véhicule ***doit*** être équipé de dispositifs pour faciliter le retrait et le remplacement des batteries; et
 - ii. Les dispositifs peuvent inclure des éléments tels que des rouleaux de batterie ou des supports de batterie qui pivotent.
- 3.6 **Poste de conduite**
- (a) Le véhicule ***doit*** être équipé d'une plateforme d'opérateur avec une surface antidérapante; et
- (b) La plateforme ***doit*** permettre l'opérateur de diriger le véhicule en sécurité.
- 3.6.1 **Position du poste de conduite**
- (a) **Plateforme au bout** - La plateforme ***doit*** être située au bout du véhicule en arrière de la poignée de commande lorsque indiqué « **AU BOUT** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A); ou
- (b) **Plateforme au centre**
- i. La plateforme ***doit*** être située entre la poignée de commande et le dossier d'appui lorsque indiqué « **AU CENTRE** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A); et
 - ii. La plateforme ***doit*** être accessible des deux côtés du véhicule.
- 3.7 **Châssis** – ***Commercialement équipé***
- 3.8 **Moteurs** – ***Commercialement équipés***
- 3.9 **Transmission** – ***Commercialement équipée***
-

3.10 **Système de freinage – Commerciallement équipé**

3.11 **Direction**

- (a) La direction du véhicule **doit** se faire par l'entremise d'une poignée de commande avec des poignées confortables agissant sur les roues motrices;
- (b) En position horizontale, la poignée de commande **doit** dépasser d'au moins 610 mm de l'arrière du chariot;
- (c) La poignée de commande **doit** faire pivoter les roues motrices d'au moins 90 degrés dans chaque direction par rapport à la position tout droite; et
- (d) La poignée de commande **doit** automatiquement revenir à la position verticale lorsque relâchée de la position d'utilisation.

3.12 **Roues – Commerciallement équipées**

3.13 **Commandes**

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un régulateur de vitesse électronique à variation continue fournissant un contrôle de vitesse dans les deux directions et monté sur la manette de conduite;
- (b) Les commandes automatiques **doivent** être équipé d'un bouton-poussoir d'urgence monté au bout de la manette de conduite;
- (c) Lorsque actionné, le bouton-poussoir d'urgence **doit** mettre immédiatement le véhicule en marche arrière pour protéger l'opérateur contre les blessures pendant les manoeuvres dans un endroit serré; et
- (d) Les commandes de levage **doivent** être à rappel automatique qui **doivent** être interconnectées de façon à ce qu'il est impossible de les faire fonctionner lorsque la manette de conduite est en position de déplacement.

3.14 **Instruments** - Les instruments **doivent** être équipés d'un compteur d'heures à affichage numérique qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur jusqu'à au moins 9 999 heures et un indicateur d'état de charge de la batterie avec interrupteur de levage.

3.15 **Système électrique**

- (a) Les batteries du véhicule **doivent** avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A); et
- (b) Le véhicule **doit** être fourni d'un chargeur de batteries de modèle industriel à tension constante complètement automatique, approuvé par la CSA connecté à une source d'alimentation de 120 Volt, monophasé, 60 Hz.

3.16 **Éclairage – Commerciallement équipé**

3.17 **Système hydraulique – Commerciallement équipé**

3.18 **Lubrifiants et fluides hydrauliques - Commerciallement équipé**

3.19 **Peinture - Commerciallement équipé**

3.20 **Identification** – Le nom, modèle et numéro de série du véhicule du fabricant **doivent** être posés de façon permanente dans un endroit visible et protégé.

3.21 **Condition de livraison du véhicule**

- (a) Le véhicule **doit** être livré à la destination en état entièrement opérationnel (entretenu et ajusté). L'intérieur et l'extérieur du véhicule **doivent** être nettoyés;
- (b) Si le véhicule exige un assemblage à destination, l'Entrepreneur **doit** fournir tout le personnel et le matériel requis à cet effet;
- (c) L'espace pour l'assemblage à destination sera fourni, le cas échéant;
- (d) Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac **doivent** être inscrits sur le certificat d'inspection ou sur le bordereau d'emballage disponible; et
- (e) Lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison **doivent** être adaptés à la destination et la saison de la livraison.

4. Soutien logistique intégré (SLI)

4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistique

4.1.1 Articles remis à l'autorité technique

(a) Manuels pour approbation

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
- v Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
- vi Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
- x Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par **l'autorité technique**.

(b) Photographies et schémas

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;
- ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;

-
- iii Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
 - vi Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Fiche technique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
 - ii L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
 - v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.
- (d) **Fiches signalétiques**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
 - ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
 - iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.
- (e) **Lettre de garantie**
- i L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
 - ii L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;

-
- iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
 - iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.
 - (f) **Liste de la trousse des pièces initiales**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
 - (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2

Articles fournis avec chaque véhicule

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
 - ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
- (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.
- (e) **Manuel d'entretien**

-
- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
 - ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.
 - (f) **Manuel de pièces**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
 - ii Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
 - iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise; et
 - iv Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable.
 - (g) **Clés** - Le véhicule doit être muni de deux (2) jeux de clés.

4.2 **Formation**

- (a) **Formation – cours de familiarisation**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
 - ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
 - iii La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
 - iv **Programme d'études :**
 - 1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
 - 2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
 - 3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et
 - 4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
 - vi Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
 - vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.
- (b) **Formation – Résolution de problèmes**
- i Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
 - ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
 - iii Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
 - iv Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de vingt-quatre (24) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
 - v Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
 - vi Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
 - vii La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
 - viii À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
 - ix L'**autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique.

4.3 **Sommaire des produits livrables de données des ILS** - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	x	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT

APPENDICE A

A.1 - Tableau des données

Le tableau suivant indique le rendement et les caractéristiques du véhicule pour chaque configuration qui **doit** être fournie.

			CONFIGURATION			
CARACTÉRISTIQUE	CLAUSE	UNITS	A	B	C	D
CAPACITÉ DE LEVAGE	3.4.2 (a)	kg	2,720	2,720	3,625	3,625
		lb	6,000	6,000	8,000	8,000
HAUTEUR DE LEVAGE	3.4.2 (b)	mm	200	200	200	200
		in	8	8	8	8
LONGUEUR DES FOURCHES	3.5 (a)	mm	1,065	1,065	1,065	1,065
		in	42	42	42	42
LONGUEUR DES FOURCHES 2	3.5.1 (a)	mm	910	910	910	910
		in	36	36	36	36
LONGUEUR DES FOURCHES 3	3.5.1 (b)	mm	1,215	1,215	1,215	1,215
		in	48	48	48	48
LONGUEUR DES FOURCHES 4	3.5.1 (c)	mm	1,520	1,520	1,520	1,520
		in	60	60	60	60
LONGUEUR DES FOURCHES 5	3.5.1 (d)	mm	1,825	1,825	1,825	1,825
		in	72	72	72	72
LONGUEUR DES FOURCHES 6	3.5.1 (e)	mm	2,135	2,135	2,135	2,135
		in	84	84	84	84
POSITION DE LA PLATEFORME	AU BOUT	3.6.1 (a)	-	X	X	
	CENTRE	3.6.1 (b)	-	X		X
CAPACITÉ DES BATTERIES	3.15 (a)	kWh	11	11	11	11



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'Autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE POUR GROUPE 7B: TRANSPALETTE ÉLECTRIQUE AVEC UNE PLATE-FORME D'OPÉRATEUR

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui **doivent** être fournis pour l'évaluation des Configurations des véhicules offerts.

Lorsque les paragraphes de spécification ci-dessous indiquent « **information substantielle** », la « **information substantielle** » **doit** être fournie pour chaque exigence de rendement/spécification.

Les offrants doivent indiquer le nom du document/titre et le numéro de la page où **L'information substantielle** peut être trouvée.

INFORMATION DU FOURNISSEUR

Nom de fournisseur:

Adresse de fournisseur:

Date de soumission:

Substituts/Alternatives

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme **équivalent**? OUI ☐ NON ☐

Si oui, s'il vous plaît identifier tous les substituts/alternatives d'équipements offerts comme **équivalents** ci-dessous:

NOTE: information substantielle doit être fournie pour tous les articles offerts comme substitut ou alternative.

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.1.1	Le véhicule doit être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an	Marque du Véhicule	document	
		Modèle de Véhicule/Année d'Introduction	document	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.3.2	Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules doivent être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.6 la plus récente.	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.3.5 (a)	Le véhicule doit être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « EE »	Fabrication standard	certificat ou brochure OEM	Config A: Config B: Config C: Config D:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	conformément à la norme UL 583, ou une Équivalente , au lieu de la cote de sécurité « E » (paragraphe 3.3.4)			
3.4.1(a)	Le véhicule doit avoir une capacité de levage d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DE LEVAGE » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A)	Capacité	lbs/pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.4.1(b)	Le véhicule doit avoir une hauteur de levée des fourches, mesurée du sol à la surface supérieure des fourches dans la position plus haute, d'au moins la valeur donnée comme « HAUTEUR DE LEVAGE » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A)	Hauteur de levage	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.4.1(c)	Le véhicule doit avoir une largeur nominale à l'extérieur des fourches de 558 mm (22 pouces) avec des fourches	Largeur hors	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	d'une largeur nominale de 230 mm (9 pouces)			
3.5 (a)	Le véhicule doit être équipé des fourches ayant une longueur nominale d'une valeur donnée comme « LONGUEUR DES FOURCHES » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A)	Longueur des fourches	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5 (b)	Le véhicule doit être équipé d'un dossier d'appui de charge d'une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces)	Hauteur du dossier d'appui de charge	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5.1 (a)	Le véhicule doit être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « LONGUEUR DE FOURCHES 2 » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a))	Longueur des fourches	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
3.5.1 (b)	Le véhicule doit être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « LONGUEUR DE FOURCHES 3 » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a))	Longueur des fourches	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5.1 (c)	Le véhicule doit être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « LONGUEUR DE FOURCHES 4 » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a))	Longueur des fourches	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.5.1 (d)	Le véhicule doit être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « LONGUEUR DE	Longueur des fourches	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	FOURCHES 5 » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a))			
3.5.1 (e)	Le véhicule doit être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « LONGUEUR DE FOURCHES 6 » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a))	Longueur des fourches	pouce	Config A: Config B: Config C: Config D:
3.6.1 (a)	La plateforme doit être située au bout du véhicule en arrière de la poignée de commande lorsque indiqué « AU BOUT » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A)	Position de la plateforme	document	Config A: Config C:
3.6.1 (b)	La plateforme doit être située entre la poignée de	Position de la plateforme	document	Config B: Config D:

Tableau des critères d'évaluation technique				
Référence PD	Exigence	Information substantielle requises	Valeur	Localisation des informations substantielles dans la proposition d'appel d'offres
	commande et le dossier d'appui lorsque indiqué « AU CENTRE » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A). La plateforme doit être accessible des deux côtés du véhicule			
3.15 (a)	Les batteries du véhicule doivent avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « CAPACITÉ DES BATTERIES » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A)	Capacité des batteries	kWh	Config A: Config B: Config C: Config D:

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation du présent Tableau des critères d'évaluation technique (CET) :

- (a) « ***Équivalent*** » ***doit*** désigner une norme, moyen ou type de composant que l'***Autorité technique*** a approuvé pour cette exigence, par écrit, comme répondant aux exigences spécifiées pour ajustement, la forme, la fonction et la performance.



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

Arrangement l'approvisionnement (AA)
pour l'équipement de manutention du matériel des Forces canadiennes
Groupe 7A

DESCRIPTION D'ACHAT (DA)
POUR
TRANSPALETTE ÉLECTRIQUE À CONDUCTEUR À PIED

Date: 13 Octobre 2020

OPI DSVPM 4 – DAVPS 4
Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff
Publiée avec l'autorisation du chef d'état-major de la Défense

TABLE DES MATIÈRES

1.	PORTÉE.....	3
1.1.	Portée.....	3
1.2.	Instructions.....	3
1.3.	Définitions.....	3
2.	DOCUMENTS PERTINENTS.....	4
2.1.	Documents Fournis par le Gouvernement.....	4
2.2.	Autres Publications.....	4
3.	EXIGENCES.....	5
3.1.	Modèle standard.....	5
3.2.	Conditions d'exploitation.....	5
3.3.	Normes de sécurité.....	5
3.4.	Véhicule.....	6
3.5.	Équipement.....	6
3.6.	Poste de conduite.....	7
3.7.	Châssis.....	7
3.8.	Moteur.....	7
3.9.	Transmission.....	7
3.10.	Système de freinage.....	7
3.11.	Direction.....	7
3.12.	Pneus et roues.....	7
3.13.	Commandes.....	7
3.14.	Instruments.....	7
3.15.	Circuit électrique.....	7
3.16.	Éclairage.....	7
3.17.	Système hydraulique.....	7
3.18.	Lubrifiants et fluides hydrauliques.....	7
3.19.	Peinture.....	7
3.20.	Identification.....	8
3.21.	Condition de livraison du véhicule.....	8
4.	SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRÉ.....	9
4.1	Documentation de l'entrepreneur et soutien logistique.....	9
4.2	Formation.....	12
	APPENDICE A	15

1. **PORTÉE**

1.1. **Portée** – La présente Description d’achat porte sur les exigences relatives à des transpalettes électriques à opérateur accompagnant avec leurs caractéristiques et leurs accessoires.

1.2. **Instructions** – Les instructions suivantes s’appliquent à la présente description d’achat :

- (a) Les exigences qui contiennent la formule verbale « **doit** » ou « **doivent** » sont obligatoires. Aucune déviation ne sera permise;
- (b) Les exigences identifiées par des verbes au future définissent des actions à effectuer par le Canada et ne nécessitent aucune action/obligation de la part de l’entrepreneur;
- (c) Lorsque les exigences ne sont pas précédées des formules verbales « **doit** », « **doivent** », ou les verbes au futur, cela signifie que les informations sont données à titre indicatif seulement;
- (d) Les exigences identifiées par « **doit** » ou « **équivalent** » sont obligatoires. **L'autorité technique** examinera les substituts/alternatives pour l'acceptation en tant qu'**autorité technique équivalent** approuvé;
- (e) Lorsqu’une norme est spécifiée et l’entrepreneur a offert un **équivalent**, cette norme **équivalente doit** être fournie par l’entrepreneur, sans frais pour le Canada, sur demande de **l'autorité technique**;
- (f) Lorsqu’une certification technique est mentionnée dans cette description d’achat, une copie de la certification ou un **équivalent doit** être fournie sur demande;
- (g) Les mesures métriques **doit** être utilisé pour définir l'exigence. Les autres mesures sont données à titre de références seulement et pourraient ne pas être des conversions exactes; et
- (h) Les dimensions identifiées comme nominales **doivent** être traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une méthode par laquelle les matériaux et les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, cependant elles diffèrent des dimensions réelles.

1.3. **Définitions** – Les définitions suivantes s’appliquent à l’interprétation de la présente description d’achat :

- a) « **Autorité technique** » - Le représentant du gouvernement responsable du contenu technique de la présente exigence.
- b) Le mot « **fourni** » **doit** signifier «fourni et installé».
- c) « **Équivalent** » - Une norme, un moyen ou un type de composant qui a été accepté par **l'autorité technique** comme répondant aux exigences spécifiées en matière de forme, de fonction et de rendement; et

-
- 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.

2. **DOCUMENTS PERTINENTS**

- 2.1. **Autres publications** - Le Canada ne fournira pas de documents de référence. Les documents effectifs sont ceux qui sont en vigueur à la date de fabrication du véhicule. Les informations sur l'organisation sont fournies ci-dessous.

2.1.1 **Normes de la ANSI**

ANSI/ITSDF B56.6 Standard for Safety for Rough Terrain Forklift Trucks
Industrial Truck Standards Development Foundation
1750 K Street NW, Suite 460, Washington DC 20009, USA
<http://www.itsdf.org/>

2.1.2 **CSA B335**

Norme de sécurité pour les chariots élévateurs

Canadian Standards Association (CSA)
5060 Spectrum Way, Suite 100
Mississauga, Ontario, L4W 5N6
<http://www.csa.ca/cm/ca/fr/home>

2.1.3 **UL 583**

Standard for Electric-Battery-Powered Industrial Trucks

Les laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
7 Underwriters Road,
Toronto, Ontario, M1R 3A9
<http://www.ulc.ca/>

2.1.4 **Loi sur les produits dangereux**

Gouvernement du Canada / Ministère de la justice
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>

3 EXIGENCES

3.1 Modèle standard

- 3.1.1 Le véhicule **doit** être le plus récent modèle d'un fabricant qui a fait preuve de son acceptabilité en fabriquant et en vendant ce type et cette taille de véhicule pendant au moins un (1) an;
- 3.1.2 Le véhicule **doit** détenir des certificats d'ingénierie disponibles, sur demande, pour cette application auprès des fabricants d'équipement d'origine (FEO) d'ensembles et de systèmes d'équipement importants;
- 3.1.3 Le véhicule **doit** être conformaé à tous les normes industrielles, les règlements et les lois applicables régissant la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions au Canada au moment de la fabrication;
- 3.1.4 Le véhicule **doit** comprendre des systèmes et des composants qui ne fonctionnant pas plus que leurs valeurs nominales publiées par les fabricants de systèmes ou de composants; et
- 3.1.5 Le véhicule **doit** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournis pour le modèle offert, bien qu'ils puissent ne pas être décrits spécifiquement dans la présente description d'achat.

3.2 Conditions d'exploitation

- 3.2.1 **Climat** – Le véhicule **doit** démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques au Canada à des températures allant de 0°C à 40°C (32°F à 104°F).
- 3.2.2 **Terrain** – Le véhicule **doit** fonctionner sur des surfaces en béton détérioré pour empiler, dépiler et déplacer les fournitures générales dans un entrepôt.

3.3 Normes de sécurité

- 3.3.1 **Bruit** – Les niveaux de bruit du véhicule **doivent** respecter les exigences de la législation concernant le paragraphe 7.4 du règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail au poste de l'opérateur et à l'extérieur du véhicule pour des expositions de huit (8) heures pendant une période de vingt-quatre (24) heures lorsque mesuré conformément à la norme CAN/CSA Z107.56-13.
- 3.3.2 **Sécurité du véhicule** – Tous les aspects de conception, fabrication et de sécurité des véhicules **doivent** être conformes à la norme ANSI/ITDSF B56.6 la plus récente.
- 3.3.3 **Matières dangereuses** – L'Entrepreneur **doit** réduire au minimum ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de biphényles polychlorés, d'amiante et de métaux lourds (comme décrit dans la Loi sur les produits dangereux du Canada) utilisés dans la fabrication et assemblage du produit fourni.
- 3.3.4 **Cote de sécurité « E »** — Le véhicule **doit** être fabriqué pour répondre aux exigences de la cote de sécurité « E » conformément à la norme UL 583, ou une *Équivalente*.

-
- 3.3.5 **Caractéristique de cote de sécurité « EE »**
- (a) Le véhicule ***doit*** être fabriqué pour répondre aux exigences d'une cote de sécurité « **EE** » conformément à la norme UL 583, ou une ***Équivalente***, au lieu de la cote de sécurité « **E** » (paragraphe 3.3.4); et
 - (b) Une étiquette de certification confirmant que le véhicule répond à la cote de sécurité « **EE** » ***doit*** être apposée de façon permanente sur le véhicule avant la livraison.
- 3.4 **Véhicule** – Le véhicule ***doit*** être un transpalette à opérateur accompagnant.
- 3.4.1 **Données d'exploitation du transpalette**
- (a) Le véhicule ***doit*** avoir une capacité de levage d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DE LEVAGE** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A);
 - (b) Le véhicule ***doit*** avoir une hauteur de levage, mesurée du sol à la surface supérieure de la fourche dans la position plus haute, des fourches d'au moins la valeur donnée comme « **HAUTEUR DE LEVAGE** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A); et
 - (c) Le véhicule ***doit*** avoir une largeur nominale à l'extérieure des fourches de 558 mm (22 pouces) avec des fourches d'une largeur nominale de 170 mm (6.7 pouces).
- 3.5 **Équipement**
- (a) **Fourches standard** – Le véhicule ***doit*** être équipé des fourches ayant une longueur nominale d'une valeur donnée comme « **LONGUEUR DES FOURCHES** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A); et
 - (b) **Dossier d'appui de la charge standard** – Le véhicule ***doit*** être équipé d'un dossier d'appui de charge d'une hauteur nominale de 1 219 mm (48 pouces).
- 3.5.1 **Caractéristiques et accessoires** - Les accessoires, les pièces jointes et les caractéristiques suivants ***doivent*** être fournis, sur demande:
- (a) **Longueur des fourches no. 2** – Le véhicule ***doit*** être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « **LONGUEUR DE FOURCHES 2** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a));
 - (b) **Longueur des fourches no. 3** – Le véhicule ***doit*** être équipé des fourches d'une longueur nominale de la valeur donnée comme « **LONGUEUR DE FOURCHES 3** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A), au lieu des fourches standard (paragraphe 3.5 (a));
 - (c) **Préparations pour entrepôt frigorifique**
 - i. Le véhicule ***doit*** être équipé des préparations pour fonctionnement dans un entrepôt frigorifique; et

-
- ii. Les préparations **doivent** comprendre les lubrifiants pour les basses températures, le lubrifiant anti-grippage, les fluides hydrauliques et les interrupteurs et commandes chauffés et/ou scellés.
 - (d) **Aides au retrait des batteries**
 - i. Le véhicule **doit** être équipé de dispositifs pour faciliter le retrait et le remplacement des batteries; et
 - ii. Les dispositifs peuvent inclure des éléments tels que des rouleaux de batterie ou des supports de batterie qui pivotent.
 - 3.6 **Dégagement entre opérateur et chariot – Commercialement équipé**
 - 3.7 **Châssis – Commercialement équipé**
 - 3.8 **Moteurs – Commercialement équipés**
 - 3.9 **Transmission – Commercialement équipée**
 - 3.10 **Système de freinage – Commercialement équipé**
 - 3.11 **Direction – Commercialement équipée**
 - 3.12 **Roues – Commercialement équipées**
 - 3.13 **Commandes – Commercialement équipées**
 - 3.14 **Instruments** - Les instruments **doivent** être équipés d'un compteur d'heures à affichage numérique qui enregistre la durée accumulée de marche du moteur jusqu'à au moins 9 999 heures et un indicateur d'état de charge de la batterie avec interrupteur de levage.
 - 3.15 **Système électrique**
 - (a) Les batteries **doivent** avoir une capacité d'au moins la valeur donnée comme « **CAPACITÉ DES BATTERIES** » dans le A.1 - Tableau de données (Appendice A); et
 - (b) Le véhicule **doit** être équipé avec un chargeur de batterie approuvé par la CSA, complètement automatique, à voltage constant, à grande capacité alimenté d'une source de 120 Volt, monophasé, 60 Hz.
 - 3.16 **Éclairage – Commercialement équipé**
 - 3.17 **Système hydraulique – Commercialement équipé**
 - 3.18 **Lubrifiants et fluides hydrauliques – Commercialement équipés**
 - 3.19 **Peinture – Commercialement équipée**
 - 3.20 **Identification** – Le nom, modèle et numéro de série du véhicule du fabricant **doivent** être posés de façon permanente dans un endroit visible et protégé.
 - 3.21 **Condition de livraison du véhicule**
 - (a) Le véhicule **doit** être livré à la destination en état entièrement opérationnel (entretenu et ajusté). L'intérieur et l'extérieur du véhicule **doivent** être nettoyés;
 - (b) Si le véhicule exige un assemblage à destination, l'Entrepreneur **doit** fournir tout le personnel et le matériel requis à cet effet;
 - (c) L'espace pour l'assemblage à destination sera fourni, le cas échéant;

-
- (d) Pour la vérification d'expédition, les éléments comme les clés, crics et tous les autres outils, équipement et accessoires, qui sont expédiés en vrac **doivent** être inscrits sur le certificat d'expédition ou sur la note d'emballage disponible; et
 - (e) Lubrifiants installés dans le véhicule au moment de la livraison **doivent** être adaptés à la destination et la saison de la livraison.

4. Soutien logistique intégré (SLI)

4.1 Documentation de l'entrepreneur et matériel logistique

4.1.1 Articles remis à l'autorité technique

(a) Manuels pour approbation

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un ensemble de manuels en format numérique pour chaque configuration ou modèle, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel d'entretien. Les manuels peuvent porter sur plus d'une (1) configuration ou d'un modèle;
- ii L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques faisant partie de la configuration ou du modèle. Les manuels pour les accessoires peuvent être fournis en tant que suppléments des manuels pour le véhicule;
- iii Les manuels de l'opérateur **doivent** être fournis en format bilingue en un ensemble complet;
- iv Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique ni de connexion internet;
- v Les copies numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD;
- vi Les copies numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables;
- vii La CD ou DVD **doit** avoir un table des matières marqué à une manière lisible et permanent;
- viii Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception;
- ix L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'autorité technique (AT). Si les commentaires sont acceptable, l'AT approuvera les manuels;
- x Les manuels ne seront pas retournés; et
- xi Les copies papier des manuels livrés en vertu du présent contrat **doivent** avoir le même contenu que le format électronique approuvé par ***l'autorité technique***.

(b) Photographies et schémas

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, deux (2) photographies numériques couleur – une vue trois-quarts avant gauche et une vue trois-quarts arrière droite de chaque configuration/modèle;
- ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;

-
- iii Un (1) schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **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*); et
 - vi Les photographies **doivent** afficher une taille d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Fiche technique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une fiche technique bilingue pour chaque configuration ou modèle, indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule;
 - ii L'**autorité technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique 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 du résumé des données ou les commentaires seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
 - v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires de l'**autorité technique**.
- (d) **Fiches signalétiques**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
 - ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
 - iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques en chaque langue officielle, en format PDF numérique pour tous les matériaux dangereux mentionnés dans la liste.
- (e) **Lettre de garantie**
- i L'**autorité technique** fournira, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un modèle bilingue de lettre de garantie à l'entrepreneur;
 - ii L'entrepreneur **doit** fournir une description complète de la garantie avec les conditions de garantie demandées et toute garantie de système ou de sous-système dépassant le minimum requis;

-
- iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada; et
 - iv L'entrepreneur **doit** fournir la lettre de garantie d'origine au format numérique, pour chaque véhicule livré, à l'**autorité technique**.
 - (f) **Liste de la trousse des pièces initiales**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, une liste de pièces requises pour effectuer l'entretien préventif sur un (1) véhicule pour une période d'un (1) an conformément au manuel d'entretien pour chaque configuration/modèle;
 - ii Un remplacement intégral des filtres et éléments filtrants **doit** être inclus dans la liste; et
 - iii La liste **doit** inclure les éléments suivants : une description des pièces; le numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO); la quantité recommandée; et le coût unitaire.
 - (g) **Plan(s) de formation** - L'entrepreneur **doit** fournir, au plus tard trente (30) jours avant que le ou les chariots élévateurs soient envoyés à destination, un plan de formation pour approbation pour chacun des cours de formation indiqués dans la description d'achat à l'**autorité technique**. Approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception.

4.1.2

Articles fournis avec chaque véhicule

- (a) **Manuel de l'opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique pour chaque véhicule livré;
- (b) **Lettre de garantie** - L'entrepreneur **doit** remettre une copie de la lettre de garantie pour chaque véhicule livré;
- (c) **Fiches signalétiques**
 - i L'entrepreneur **doit** remettre un ensemble de fiches signalétiques; et
 - ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises à l'**autorité technique**, conformément à la description d'achat.
- (d) **Trousse des pièces initiales**
 - i Une (1) trousse des pièces initiales **doit** être fournie; et
 - ii La trousse de pièces initiales **doit** inclure un ensemble de pièces dans la liste de la trousse de pièces initiales approuvé selon la description d'achat.

(e) **Manuel d'entretien**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation d'atelier) en version papier et numérique en anglais requis pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires; et
- ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue.

(f) **Manuel de pièces**

- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels de pièces approuvés pour le véhicule, les équipements et les accessoires;
- ii Le manuel des pièces **doit** être fourni en anglais en version papier et numérique;
- iii Il est souhaitable de fournir le manuel de pièces en français en plus de la version anglaise; et
- iv Les manuels de pièces numériques **doivent** être fournis dans un CD/DVD-ROM de format PDF consultable.

(g) **Clés** - Le véhicule doit être muni de deux (2) jeux de clés.

4.2 **Formation**

(a) **Formation – cours de familiarisation**

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation agréé de l'usine du FEO;
- iii La cours **doit** être délivrée dans la langue officielle (français ou anglais) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;

iv **Programme d'études :**

- 1. Le cours de familiarisation **doit** comprendre les segments d'exploitation et entretien;
- 2. Le segment de fonctionnement **doit** inclure les précautions de sécurité à respecter lors de la conduite et de l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures de pré-exploitation et d'arrêt et les procédures de maintenance quotidiennes / hebdomadaires par l'opérateur;
- 3. Le segment d'exploitation **doit** comprendre des sous-systèmes qui inclure un attachement de manutention des conteneurs, système de graissage et les préchauffeurs; et

-
4. Le segment entretien **doit** comprendre les diagnostics, la résolution des problèmes, et l'utilisation des 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 opérateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
- vi Le cours de familiarisation **doit** être donné à (8) membres du personnel; quatre (4) opérateurs et quatre (4) techniciens;
- vii La date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
- viii Après la fin de du cours de familiarisation, l'entrepreneur **doit** faire signer une attestation de « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le participant au cours le plus chevronné; et
- ix L'**autorité technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.
- (b) **Formation – Résolution de problèmes**
- i Sur demande, l'entrepreneur **doit** fournir un cours de résolution de problèmes dans la langue officielle (anglais ou français) spécifié dans le contrat pour cette destination de livraison;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié du fabricant d'équipement d'origine FEO;
- iii Le curriculum du cours de résolution de problèmes **doit** inclure des instructions détaillées sur des essais, de la résolution de problèmes, de l'analyse de problèmes et des ajustements;
- iv Le cours de résolution de problèmes **doit** être d'une durée minimale de huit (8) heures mais n'excédant pas huit (8) heures par jour;
- v Le cours de résolution de problèmes **doit** accueillir jusqu'à huit (8) personnes chargées de la maintenance;
- vi Le cours de résolution de problèmes **doit** être fourni à chaque destination de livraison;
- vii La date finale du cours de résolution de problèmes **doit** être convenue avec l'**autorité technique**;
- viii À l'achèvement du cours de résolution de problèmes, l'entrepreneur **doit** faire signer un certificat de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » par le participant du cours le plus chevronné; et
- ix L'**autorité technique** fournira un gabarit de « **PREUVE DE LA FORMATION RÉOLUTION DE PROBLÈMES** » sous format numérique.

4.3 **Sommaire des produits livrables de données des ILS** - Ce tableau est pour consultation rapide seulement. Toutes les exigences détaillées à satisfaire figurent au paragraphe 4 - Soutien logistique intégré.

Article	versions	Livré à l'AT par e-mail	Livré à l'AT par courrier	Copie avec le véhicule	Remarques
Photographies et schémas	numériques	x	-	-	
Fiche technique	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
Fiches signalétiques	versions numériques	x	-	-	
Lettre de garantie	numériques	x	-	-	L'AT fournira un modèle
	Papier**	-	-	x	
Liste des fiches de données de sécurité et de matières dangereuses en français et anglais	numériques	x	-	-	
	Papier **	-	-	x	
Manuel de l'opérateur(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Anglais	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel(s) d'entretien (réparation en atelier) Français	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Manuel de pièce(s)	numériques	-	x	x	Sur CD/DVD *
	Papier **	-	-	x	
Les éléments ci-dessous doivent être fournis uniquement si la formation est demandée dans la demande de soumissions ou le contrat.					
Plan de formation/Programme d'études	numériques	x	-	-	Pour chaque type de cours requis.
Certificat de cours de familiarisation	numériques	x	-	-	L'AP fournira un modèle

Notes : *Bien qu'un CD/DVD séparé doive être utilisé pour chaque configuration, un seul CD/DVD devrait idéalement être utilisé pour tous les manuels électroniques couvrant une configuration spécifique et ses accessoires.

** La copie papier doit avoir un contenu identique à celui de la copie électronique approuvée par l'AT

Appendice A

A.1. Tableau des données

Le tableau suivant indique les performances et les caractéristiques avec des références de paragraphe pour chaque configuration du véhicule qui doit être fournie.

CARACTÉRISTIQUE	PARAGRAPHE	UNITÉS	CONFIGURATION		
			A	B	C
CAPACITÉ DE LEVAGE	3.4.2 (a)	kg	2,040	2,720	3,625
		livres	4,500	6,000	8,000
HAUTEUR DE LEVAGE	3.4.2 (b)	mm	200	200	200
		po	8	8	8
LONGUEUR DES FOURCHES	3.5.1 (a)	mm	1,065	1,065	1,065
		po	42	42	42
LONGUEUR DES FOURCHES 2	3.5.2 (a)	mm	910	910	910
		po	36	36	36
LONGUEUR DES FOURCHES 3	3.5.2 (b)	mm	1,215	1,215	1,215
		po	48	48	48
CAPACITÉ DES BATTERIES	3.15 (a)	kWh	6	6	6