

OBJET :

Le présent document a pour objet de préciser les principales exigences auxquelles doit satisfaire le CAMION AUTOPOMPE ANNÉE 2018 MUNI D'UNE POMPE À CAPACITÉ DE 840 GIPM.

Cette spécification a pour objet de définir les exigences et les caractéristiques requises relatives à la fourniture d'un camion autopompe 4 x 4 pour le Service de protection contre les incendies, équipé d'une carrosserie d'aluminium et d'une pompe incendie à capacité de 840 gipm. Ces spécifications visent à fournir une unité en vue d'atteindre les meilleurs résultats et obtenir un véhicule des plus performants. Ces spécifications traduisent les exigences minimales quant au type de construction et épreuves auxquelles l'unité doit être soumise.

Le camion devra être neuf et en ordre de marche.

Le soumissionnaire doit fournir avec son offre les spécifications, illustrations et autres documents explicatifs se rapportant à son offre.

ACCESSIBILITÉ :

La conception du châssis devra être telle que les différents éléments ou parties composantes une fois assemblés, devront être facilement accessibles pour fins d'inspection, d'ajustement, d'entretien ou de réparation. Une attention particulière devra être accordée à l'accessibilité des différentes composantes nécessitant de l'entretien périodique.

STANDARD DE QUALITÉ :

Le choix de tous les éléments ou pièces devra correspondre exactement aux standards de qualité les mieux reconnus dans le domaine de la fabrication des véhicules de lutte contre les incendies.

SPÉCIFICATIONS MINIMALES :

La description des produits contient les spécifications minimales désirées. Toutes spécifications rencontrant des normes supérieures sont laissées à la discrétion du soumissionnaire.

Cependant, toute spécification ne rencontrant pas les exigences minimales entraînera le rejet de la soumission pour cause de non-conformité.

ACCRÉDITATION :

Le fabricant devra fournir une copie, à la soumission, attestant qu'il est certifié aux normes ISO et FAMA.

HOMOLOGATION :

Le camion à incendie en entier, doit être construit et homologué selon la norme CAN/ULC S515 en vigueur au Canada et approuvé par un inspecteur ULCÀ L'USINE DE FABRICATION DU VÉHICULE ACCRÉDITÉ (PAS D'EXCEPTION).

Une preuve écrite fournie par ULC doit être incluse dans la soumission mentionnant l'enregistrement du manufacturier incendie pour la fabrication d'autopompes neuves auprès de l'organisme compétent responsable de l'accréditation de la norme CAN/ULC S515 en vigueur.

Une plaque attestant la conformité à la norme CAN/ULC S515 en vigueur devra être apposée au panneau de contrôle de la pompe, et ce, chez le manufacturier incendie. Cette plaque devra mentionner le nom, les coordonnées, du manufacturier incendie. (PAS D'EXCEPTION).

Le véhicule devra aussi rencontrer, à titre complémentaire, les exigences de la norme National Fire Protection Association 1901, 2009 (PAS D'EXCEPTION).

Tous points litigieux entre les normes ULC et NFPA 1901, la norme CAN/ULC S515 en vigueur prévaudra sur la norme NFPA 1901, 2009. (PAS D'EXCEPTION).

Le véhicule doit être conforme aux lois et règlements en vigueur dans la province de Québec et notamment aux exigences du code de sécurité routière de la province de Québec ainsi qu'à la nouvelle réglementation de la CSST sur le système pompe/ route.

ASSURANCE RESPONSABILITÉ CIVILE PAR LE FABRICANT :

La couverture d'assurance, par le fabricant incendie, ne devra pas être inférieure à 25 millions de dollars par événement. (25 000 000.00 \$).

Un certificat d'assurance valide, selon le montant inscrit ci-haut, doit être fourni avec les documents de soumission, sans exception.

Une mention indiquant que l'assureur s'engage en cas de résiliation ou de modification de la police d'assurance à aviser la Ville de ce changement doit également apparaître sur le certificat d'assurance fourni.

Lors de l'achat des produits ou services de fournisseurs, les entités sont invitées à porter une attention particulière aux limites du fournisseur qu'ils ont choisi de faire des affaires avec quant à leur capacité à offrir une couverture d'assurance responsabilité approprié. Certains produits présentent une plus grande exposition pour la perte que d'autres et les pertes liées au camion d'incendie suite à l'exposition à des dommages matériels et des blessures corporelles peuvent s'avérer très élever monétairement.

C'est la responsabilité du fiduciaire de l'entité qui effectue l'achat à protéger les actifs de ladite entité en exigeant simplement les limites de responsabilité appropriée du manufacturier afin de protéger les contribuables.

Dans le cas d'une perte ou le manufacturier porte négligence et que celui-ci dispose d'une faible limite de la couverture, l'entité serait laissée en position de payer pour la perte résiduelle. Cette situation exposera à haut risque l'entité.

L'achat d'un produit d'un fournisseur qui porte une faible limite de couverture d'assurance responsabilité place une entité dans une position à ne pas être capable de pouvoir récupérer les sommes nécessaires suffisantes mises à leur disposition par le fournisseur. Cette situation donne

à penser qu'une couverture demandée de \$25,000,000 est, dans le contexte actuel de l'appel d'offre, bien appropriés et importants à considérer comme recevable et sans équivalence.

ÉQUIVALENCE :

Tout produit équivalent ou similaire proposé par un soumissionnaire sera considéré comme « non équivalent » jusqu'à ce que la Ville de Ste-Catherine-de-la-Jacques-Cartier indique par écrit son accord à une telle équivalence.

Toute équivalence proposée devra être accompagnée d'une description complète du produit ou des équipements afin de permettre à la Ville.

Le soumissionnaire devra fournir le bulletin technique de chacun des produits d'équivalence proposés et documenter toute mention « selon notre standard » si elle est inscrite de la part du soumissionnaire à la colonne commentaires.

LE FAIT DE NE PAS DOCUMENTER L'ÉQUIVALENCE PROPOSÉE (OU TOUTE MENTION « SELON NOTRE STANDARD ») ENTRAÎNERA SYSTÉMATIQUEMENT LE REJET DE LA SOUMISSION.

Tous les éléments doivent être soumis par le soumissionnaire pour l'acceptation par la Ville.

TOUTE DEMANDE DE SUBSTITUTION DE LA PART DU SOUMISSIONNAIRE DEVRA INCLURE LES INFORMATIONS SUIVANTES :

- Les raisons de la demande de substitution
- Le prix des matériaux de substitution et le nom du fabricant
- Le prix des matériaux tels que spécifiés au devis original
- Le montant de crédit offert à la Ville
- Les conséquences sur l'ensemble de l'appareil

MATÉRIAUX :

Tous les matériaux, composants ou accessoires entrant dans la confection des différentes parties du véhicule, des équipements seront neufs, de la meilleure qualité et devront être de l'année courante de la soumission. Toute quincaillerie de type résidentiel sera automatiquement refusée. (PAS D'EXCEPTION).

CARACTÉRISTIQUES :

Le soumissionnaire doit inscrire les caractéristiques du camion à incendie proposé et indiquer la conformité de l'unité pour chaque paragraphe, dans la colonne appropriée.

Toute omission d'indication de conformité pour chaque paragraphe sera considérée comme « conforme » à cette description (PAS D'EXCEPTION).

LIVRAISON :

Le véhicule incendie sera livré par le soumissionnaire à la caserne de pompiers de la Ville

Le manufacturier devra s'assurer du bon fonctionnement de tous les équipements techniques en place avant la livraison du véhicule.

La garantie sur le véhicule devra commencer à la date de livraison du véhicule.

Le véhicule et les équipements doivent être complètement livrés au plus tard 365 jours après réception de la commande émise par la Ville

PÉRIODE DE VALIDITÉ DES SOUMISSIONS :

Toute soumission est valide pour une période de soixante (60) jours à compter de la date limite de réception des soumissions.

PLACE D'AFFAIRES

Toute soumission devra être accompagnée d'une adresse civique représentant la principale place d'affaires au Québec à laquelle tous les avis pourront être expédiés.

Pour des raisons de qualité et service après-vente offert, le manufacturier ou concessionnaire doit démontrer qu'il a déjà livré en sol québécois un camion incendie similaire. Une preuve doit être déposé avec la présente appel d'offre (pas d'exception).

PAIEMENT :

Un dépôt équivalent au montant du châssis porteur sera versé au moment de sa réception à l'usine de fabrication de la carrosserie. La balance sera payable au moment de la livraison et acceptation final du produit au service d'incendie.

DESSIN PRÉLIMINAIRE :

Un dessin préliminaire du véhicule incendie proposé devra être fourni lors du dépôt de la soumission. Le dessin devra représenter le camion proposé. Un dessin du côté droit, du côté gauche et de l'arrière devra être fourni.

Le dessin final et approuvé fera partie des documents contractuels.

SERVICE À LA CLIENTÈLE :

Manuel d'opération et formation

Le soumissionnaire s'engage à fournir au moment de la livraison, un manuel d'opération concernant le camion et ses équipements et composantes.

Installations

Afin de garantir la qualité du service après-vente, la Ville exige de chaque soumissionnaire une attestation à l'effet qu'il possède un établissement lui permettant d'offrir le service d'entretien

et de réparation après-vente au Québec, ainsi qu'un personnel qualifié et adéquat formé par le manufacturier.

Ces installations doivent comprendre au minimum les éléments suivants :

- Une (1) unité mobile pour service sur la route. Preuve à fournir à l'appel d'offre.

Le personnel doit inclure au minimum les personnes suivantes :

- un gérant de service ou chef mécanicien ;
- un minimum de trois (3) techniciens / mécaniciens à temps plein, formés et certifiés par le fabricant et ULC (Certificats à joindre à l'appel d'offre) ;
- un aviseur technique / responsable des pièces de rechange.

Le soumissionnaire devra être en mesure de démontrer qu'il possède :

Pour la période inscrite, l'adjudicataire doit offrir un service de réparation d'urgence 7 jours par semaine et 24 heures par jour et doit fournir un numéro de téléphone accessible en tout temps. Le soumissionnaire doit inclure avec sa soumission les preuves.

Le soumissionnaire devra également garantir qu'il fournira le service d'assistance technique durant toute la durée de vie du véhicule, peu importe la composante. Le soumissionnaire sera le seul responsable pour l'application de toutes les garanties pour leur durée complète peu importe la composante.

Le soumissionnaire qui ne pourra démontrer clairement ses compétences, ou dont l'historique présente des lacunes au niveau du service et de l'application des garanties, pourra être rejeté.

SUPPORT TECHNIQUE :

Le fabricant et son concessionnaire doivent avoir et tenir à jour un site de communication par Internet permettant de facilement identifier les pièces spécifiques au camion.

Ce site permettra entre autres d'effectuer des recherches sur les pièces de rechange et de les commander en ligne.

Ce site Internet pourra aussi permettre de loger des appels de service et d'assurer un support technique aux utilisateurs.

DOCUMENTS DE CONCEPTION :

Afin de s'assurer d'une conception adéquate du camion incendie proposé, le soumissionnaire devra joindre à l'appel d'offre les documents ici-bas énumérés :

Document de calcul du centre de gravité vertical et horizontal de l'unité proposé ;

Document de calcul de répartition de charge appliqué sur l'essieu avant et arrière tel que requis par la norme NFPA

Document de calcul de la charge d'ampérage total du véhicule en conformité à la norme NFPA.

Advenant le cas que le soumissionnaire propose une conception avec une hauteur du centre de gravité verticale par rapport à sa largeur supérieur à 80%, celui-ci devra performer avant la livraison du camion un test de stabilité tel que requis par la norme NFPA. Ce test d'inclinaison testée aux normes applicables devra être photographié afin de s'assurer que cette procédure de certification puisse être vérifiée par le service d'Incendie, sans exception.

CONTRÔLE DE QUALITÉ :

Le manufacturier devra être accrédité selon la norme ISO 9001 : 2008 (Preuve de la certification à fournir avec l'appel d'offre)

Pour des fins de contrôle de la qualité, le soumissionnaire, pour être admissible à déposer une soumission, doit démontrer qu'il a livré en sol québécois un minimum d'un (1) camion incendie avec châssis commercial et pompe arrière dans les 5 dernières années. Une preuve de cette ou ces livraisons doit être déposé de la façon suivante :

- Nom du client avec le contact en référence ;
- Marque, modèle et année du camion ainsi que la description du châssis et de sa pompe incendie
- Année de livraison.

INSPECTION ET RENCONTRE PRÉ-PRODUCTION :

Une rencontre pré-production devra être tenue chez le concessionnaire ou le manufacturier avant la mise en production du camion proposé.

Une inspection finale à l'usine de fabrication devra être effectué et ce lorsque le camion sera prêt à être livré.

Le soumissionnaire sera responsable de tous les frais de transport, d'hébergement, de stationnement et de nourriture pour deux (2) représentant de la Ville.

La ville se réserve le droit de demander des photos du camion et ce pour chaque étape de fabrication.

SUIVIE LORS DE LA FABRICATION :

L'adjudicataire devra fournir des photos au service d'incendie tout au long du processus de fabrication du camion incendie. Cette procédure aidera à confirmer la conformité du présent appel d'offre en cours de développement.

STABILITÉ FINANCIÈRE :

La solidité financière est directement liée à la capacité des constructeurs de camions Incendie à produire avec succès un appareil sans mettre en péril les fonds du service d'incendie. En outre, la solidité financière est essentielle à ce département pour assurer qu'un manufacturier de camions incendie sera en mesure de fournir un service de garantie ainsi que des pièces de rechange et de

service pour la durée de vie de l'appareil. A défaut de pouvoir fournir ces services pour la durée à vie du camion, ces situations peuvent entraîner des augmentations futures de frais d'entretien, réduire de façon prématuré la durée de vie du camion et créer un fardeau excessif sur le budget et les taxes de la Ville. La Ville n'est pas disposée à risquer ces situations futures possibles.

Par souci de l'état de santé actuelle du manufacturier et afin d'assurer la pérennité du service après-vente offert pour ce camion, un rapport de stabilité financière d'une firme reconnue doit être fourni à l'appel d'offres pour valider :

- La quote de risque du manufacturier ;
- La stabilité financière du manufacturier ;
- Les résultats financiers récents permettant de calculer des ratios de liquidités et d'endettement et ceux-ci devront être satisfaisants ;

Ces informations devront être fournies par une firme comptable reconnue.

Le rapport de stabilité financière doit être fourni à la soumission sous peine de rejet de la soumission « PAS D'EXCEPTION ».

Une lettre d'une institution financière stipulant l'état des comptes à recevoir et payable ne sera pas considéré et conforme à notre demande.

GARANTIES :

Les garanties seront effectives à partir de la date de mise en service du véhicule par la Ville.

L'adjudicataire sera l'unique responsable de l'application de la garantie pour tous les équipements et les travaux faisant l'objet du présent appel d'offres.

Le soumissionnaire doit fournir avec sa soumission la preuve justificative, que le camion proposé, pourra être réparée sur garantie chez un distributeur autorisé du constructeur, ayant un minimum de 5 ans d'expérience dans le produit proposé, et ce, dans un rayon de 250 kilomètres maximum de la caserne.

L'adjudicataire pourra effectuer la garantie dans les locaux des travaux publics de la ville durant la période de garantie.

L'adjudicataire devra annexer à l'appel d'offres le nom des personnes affectées au service d'appels d'urgence 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

L'adjudicataire s'engage à répondre à un appel de service et à remédier au problème à l'intérieur d'un délai maximum de 48 heures suivant l'appel ou le courriel du représentant de la Ville.

Dans l'éventualité où un véhicule serait retiré de la route pour un bris sur garantie ou un rappel pour une durée excédant 30 jours, et ce, durant la période de garantie, le soumissionnaire s'engage à fournir à la ville un véhicule autopompe sans frais supplémentaire.

Si aucun véhicule n'est disponible, l'adjudicataire s'engage à payer les frais de location que la ville aura à assumer.

L'adjudicataire aura la responsabilité d'informer la ville de tous rappels concernant l'ensemble du véhicule et ses composantes et de s'assurer que les correctifs sont faits dans un délai raisonnable, et ce, pendant toute la période où la ville est propriétaire du véhicule.

CAMION PORTEUR NEUF :

Un châssis de type commercial doit être fourni, développé et conçu pour l'application d'un véhicule incendie. Le châssis devra être neuf et de l'année courante de l'appel d'offres ou de l'année suivante. (PAS D'EXCEPTION).

CHÂSSIS COMMERCIAL FREIGHTLINER M2-106

Le châssis sera de marque Freightliner modèle M2 106, 4 x 4, d'année 2018 et dédié pour l'application d'un véhicule d'urgence et d'incendie.

La cabine sera de type 4 portes.

CAPACITÉ DE LA CABINE :

La capacité de personnes assises dans la cabine sera de quatre (4)

CADRE DU CAMION PORTEUR :

Le cadre du camion porteur sera fait d'alliage d'acier traité à chaud avec une résistance élastique de 120 000 lb/po².

Les dimensions du cadre de châssis seront de : 11/32 X 3-1/2 X 10-15/16po.

L'empattement du camion porteur sera approximativement de 196 pouces. Spécifier l'empattement : _____po

MOTEUR :

Le moteur sera de marque Cummins, modèle L9 diesel électronique.

- Nombre de cylindres : six (6) ;
- La puissance au frein nominal sera de 350 HP @ 2000 RPM et le couple de 1000 lb/pieds @ 1400 RPM
- Le moteur sera gouverné à 2200 RPM maximum

Les équipements standards fournis avec le moteur seront :

- Filtre à air incluant préfiltre contre les tisons, tel que requis par NFPA.
- Indicateur de restriction d'air dans l'habitacle moteur avec lumière avertisseuse témoin au tableau de bord
- Alternateur 12 volts à capacité de 320 ampères.

- Compresseur à air Cummins à débit de 18.7pi-cu/minute avec valve interne de sécurité
- Accumulateurs 12 volts sans maintenance : Trois (3) du groupe 31, 2280 CCA.
- Ralentisseur moteur Jacob avec interrupteur au tableau de contrôle du conducteur.
- Démarreur 12 volts avec interrupteur magnétique intégré.
- Ventilateur du moteur avec senseur à contrôle automatique, interrupteur et lumière témoin au tableau de bord.
- Filtre à carburant de type « Cummins Spin-on »

GARANTIE DU MOTEUR :

Le moteur aura une garantie complète du manufacturier de cinq (5) ans, pièces et main-d'œuvre, par son manufacturier.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT :

Le radiateur sera de construction d'aluminium et fixé de façon à prévenir les torsions.

Le système de refroidissement devra avoir une surface de refroidissement de 1 100 po² minimum.

Les boyaux de radiateur seront de type « Gates Blue Stripe » ou équivalent incluant collets à pression constante.

TRANSMISSION ET COMPOSANTES :

La transmission sera automatique de marque Allison série 3000 EVS, dédié spécialement pour le milieu incendie avec ensemble 198

Provision PTO pour le fonctionnement de la pompe incendie PTO

La transmission sera programmée à 6 vitesses.

L'engagement de la transmission sera de type à bouton-poussoir, illuminé et installé au tableau de bord.

L'huile de la transmission sera de type synthétique.

Un indicateur de niveau d'huile électronique de la transmission via le contrôle à bouton-poussoir sera inclus.

La transmission sera refroidie en utilisant le système de refroidissement du moteur.

GARANTIE DE LA TRANSMISSION :

La transmission sera couverte par une garantie de 5 ans pièces et main-d'œuvre par son manufacturier.

DIRECTION :

Un engrenage de direction avec servodirection de marque TRW TAS-85 sera fourni.

Le volant sera de 18 po de diamètre ajustable de façon inclinable et télescopique.

ESSIEU AVANT :

L'essieu avant aura une capacité de 14 000 lb, marque Meritor, modèle MX-14-120-EVO.

Des joints d'étanchéité seront fournis sur l'essieu avant.

L'essieu avant devra avoir une garantie minimale comme suit :

- Trois (3) ans pièces et main d'œuvre ;
- Deux (2) ans additionnels pour les pièces seulement
- Un (1) an de garantie sur les joints d'étanchéité des roues.

SUSPENSION AVANT :

La suspension sera de type ressorts à lames.

La capacité nominale au sol sera de 14 600 lb.

La suspension avant devra inclure des amortisseurs

ESSIEU ARRIÈRE :

L'essieu arrière aura une capacité nominale minimum de 26 000 lb et sera de marque Meritor modèle RS-26-185.

Le rapport de l'essieu arrière sera calculé afin que le véhicule puisse atteindre une vitesse maximale d'environ 120 km/h

Une limite de vitesse de 105 km/h (65 MPH) sera programmée avant livraison.

Système de contrôle de blocage du différentiel (DCDL) commandé par le conducteur

SUSPENSION ARRIÈRE :

La suspension sera de type à ressorts à lame avec ressort d'assistance (helper) dédié pour l'application incendie.

La capacité au sol sera de 26 000 lb.

SYSTÈME DE FREINAGE :

Le système de freinage de service sera pneumatique.

Le véhicule sera équipé d'un système ABS de type Wabco 4S/4M avec système de contrôle de traction

Les freins avant de marque Meritor et de dimension 16,50 po X 5,00 po seront actionnés à l'aide de cames en « S », incluant cache-poussières et ajustement de freins automatique.

Les freins arrière de marque Meritor et de dimension 16,50 po X 7,00 po seront actionnés à l'aide de cames en « S », incluant cache-poussières et ajustement de freins automatique.

Un assécheur d'air BW AD-9 avec élément chauffant et valve de purge automatique BW DV-2 sera inclus sur tous les réservoirs.

PARE-CHOCS :

Le pare-chocs avant sera en acier peint et fabriqué en trois (3) pièces.

Celui-ci sera recouvert de chevron rouge et lime réfléchissant.

CROCHETS DE REMORQUAGE :

Deux crochets de remorquage seront fixés à l'avant, directement au cadre du camion porteur. Les crochets seront peints.

Deux (2) anneaux de remorquage, de type « Tow Eyes » de conception service intense, seront fixés directement aux longerons du châssis à l'arrière du véhicule.

RÉSERVOIR DE CARBURANT :

Le réservoir à carburant aura une capacité de 50 gallon (189 litres).

PNEUS ET ROUES :

Les pneus avant seront de marque Michelin XDN2 et de dimension 12R22.5

Les roues avant seront de type à disque en acier de grandeur 22,50 X 8,25

Les pneus arrière seront de marque Michelin XDN2 et de dimension 12R22.5.

Les roues arrière seront de type à disque en acier de grandeur 22,50 X 8,25.

Les roues seront peintes noir.

Les roues du véhicule seront couvertes de cache noix de couleur noir

INDICATEUR DE PRESSION :

Il y aura un indicateur de la pression des pneus sur chaque corps de valve de pneu du véhicule qui indiquera si la pression est suffisante pour un pneu précis.

GARDE-BOUE :

Des garde-boues, de service intense, seront installés à l'arrière des roues avant et arrière du véhicule.

CABINE :

La cabine sera fabriquée en aluminium et le capot sera en fibre de verre avec une grille en plastique.

La cabine sera peinte en deux tons de couleur. La partie haute de couleur noir et la partie basse (en dessous des fenêtres) de couleur rouge.

La cabine aura 4 portières et toutes les glaces de la cabine seront teintées.

La cabine sera montée sur suspension à air.

La grille du moteur et l'entrée d'air moteur seront peintes en noir et fixées au capot moteur.

Deux (2) klaxons à air de 25 po ronds, Stutter Tone, installés un de chaque côté du capot moteur, avec contrôles aux pieds côté conducteur et officier.

- Un (1) sélecteur doit être prévu sur le tableau de bord de la cabine, ce qui permettra au bouton du klaxon du volant du châssis d'activer le klaxon électrique ou le klaxon de l'air.
- Une valve de protection de pression (PPV valve) sera installée sur cette ligne pour éviter l'activation des flûtes à air pour ne pas compromettre le système de freinage pneumatique.

Un klaxon électrique sera fourni.

ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR :

L'éclairage extérieur devra rencontrer les normes fédérales de Transport Canada, ainsi que celle du ministère des Transports du Québec.

Les phares avant seront de type halogène assemblé dans un boîtier non chromé.

Cinq (5) feux de position au DEL seront installés sur le toit de la cabine.

PHARE DE JOUR :

Les phares de jour seront activés automatiquement lorsque le véhicule est en marche et que le frein de stationnement est relâché.

MIROIRS :

Les miroirs seront à dos chromés, de marque West Coast. Ces miroirs seront chauffants et ajustables électriquement, de l'intérieur du véhicule.

Des miroirs 8 po convexes, à dos carrés et chromés, seront sous chacun des miroirs principaux.

SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT :

Le système d'échappement vertical doit être fourni avec le châssis commercial du côté passager du châssis. Un protecteur de ventilation doit être installé autour du tuyau d'échappement.

Un (1) chapeau de pluie doit être installé à la sortie de la cheminée d'échappement verticale.

REFROIDISSEUR AUXILIAIRE :

Un refroidisseur auxiliaire sera installé pour refroidir le moteur par la pompe à incendie.

Afin d'obtenir un refroidissement efficace et en conformité selon le modèle et la puissance du moteur, l'échangeur de chaleur sera fourni et installé par le fabricant de la pompe incendie.

INTÉRIEUR DE LA CABINE :

Un système de chauffage et dégivreur de pare-brise sera installé.

Le camion sera équipé d'un système d'air climatisé standard du manufacturier.

Isolation supérieure à la cabine

Des pare-soleil pour le conducteur et l'officier seront installés.

ÉCLAIRAGE À L'INTÉRIEUR DE LA CABINE :

Quatre (4) lumières à montage de surface de couleur transparente seront installées à l'intérieur de l'habitacle. Cet ensemble sera de marque Whelen au DEL double lecture, clair et bleue, et localisé à l'ouverture de chaque portière.

SIÈGES DE LA CABINE :

Le siège du conducteur sera de marque H.O. Bostrom avec suspension à air et dossier haut.

Le siège de l'officier sera de marque H.O. Bostrom, monté sur base fixe et dossier haut.

Les sièges arrière, gauche et droit seront de marque H.O. Bostrom, de type SCBA monté sur base fixe ayant un compartiment intégré.

Tous les sièges SCBA seront munis de support SCBA de marque SecureAll.

Une poignée de déverrouillage intégrée sera située dans le coussin du siège pour une sortie rapide et facile.

Les ceintures de sécurité seront de couleur « orange haute visibilité » pour le conducteur et les passagers avec capteur de siège tel que requis par la norme NFPA 1901, 2003.

Tous les sièges seront de couleur noire recouverts de vinyle.

INSTRUMENTATION DANS LA CABINE :

Les commandes et interrupteurs sur le tableau de bord seront identifiés selon leur fonction.

Les indicateurs, cadrans, feux du véhicule et tous les accessoires électriques auront la grosseur de fil nécessaire pour accommoder les charges de courant anticipées.

Le tableau de bord sera équipé des cadrans et des commandes suivantes :

- Indicateur de vitesse en kilomètre et miles secondaire;
- Odomètre électronique;
- Tachymètre électronique;
- Compteur horaire pour le moteur;
- Indicateur de pression d'huile électrique;
- Indicateur de température du moteur;
- Indicateur de température d'huile de la transmission automatique;
- 2 cadrans indicateurs de la pression d'air avec témoin avertisseur rouge et alarme sonore;
- Voltmètre;
- Indicateur de niveau de carburant électrique;
- Commutateur de l'allumage (contact);
- Commande du démarreur;
- Commande de chaufferette;
- Commande des phares
- Commande de clignotant à retour automatique avec indicateur Ovisuel;
- Panneau de contrôle des lumières d'avertissement;
- Commande des freins d'urgence avec témoin indicateur rouge;
- Bouton pour le klaxon au centre du volant;
- Commande de régulateur de vitesse
- Interrupteur d'activation des essuie-glaces et de feux de détresse incorporés dans le bras de clignotant;
- Commande de lave-vitre.
- Régulateur de vitesse standard du manufacturier.
- Commande d'ouverture et fermeture des vitre électrique.

SYSTÈME DE BATTERIES :

Trois (3) batteries de groupe 31, 12 volts, sans maintenance et de capacité totale de 2280 CCA seront fournies.

Les batteries seront assises sur un support fixé au cadrage du camion porteur côté gauche en dessous de la cabine.

DESCRIPTION DU CAMION PORTEUR :

Le soumissionnaire devra joindre à sa soumission une copie de la spécification (proposition) du camion porteur Freightliner (PAS D'EXCEPTION).

RECOUVREMENT DES MARCHES DU CHÂSSIS – CÔTÉ GAUCHE :

Le côté gauche du châssis Freightliner sera équipé d'un boîtier modulaire avec marches intégrées, construit à partir plaque d'aluminium diamanté. Le boîtier devra recouvrir complètement le réservoir à carburant.

Le recouvrement des marches doit se conformer aux normes NFPA applicables avec insertion de modules d'aluminium antidérapant agressif de type grip-strut.

RECOUVREMENT DES MARCHES DU CHÂSSIS – CÔTÉ DROIT :

Le côté droit du châssis Freightliner sera équipé d'un boîtier modulaire avec marches intégrées, construit à partir plaque d'aluminium diamanté.

Le recouvrement des marches doit se conformer aux normes NFPA applicables avec insertion de modules d'aluminium antidérapant agressif de type grip-strut.

PANNEAU D'INTERRUPTEUR :

Un (1) panneau d'interrupteur pour les lumières d'urgence sera installé sur une console centrale fabriqué par le manufacturier.

Tous les interrupteurs pour les lumières d'urgence seront rétroéclairés et de type à bascule.

La console centrale aura les dimensions approximatives :

- 16po de large
- 6 po de profond
- 17 po de haut

La console devra aussi inclure la sirène électronique

Le soumissionnaire doit inclure un dessin de la console proposé dans la présente appel d'offre.

HAUTEUR MAXIMALE DU VÉHICULE :

La hauteur du véhicule ne devra pas excéder 10 pieds.

LONGUEUR MAXIMALE DU VÉHICULE :

La longueur totale du véhicule ne devra pas excéder 29 pieds.

ACCESSOIRES AJOUTÉS AU CAMION PORTEUR CLEF ENCHAÎNÉE :

La clef de démarrage du moteur devra être enchaînée en permanence au tableau de bord.

AVERTISSEUR DE REcul :

Un avertisseur de recul électrique sera installé à l'arrière du véhicule et s'activera lorsque la transmission du véhicule sera en position de recul.

PLAQUES INDICATRICES :

Des identifications permanentes seront installées à l'intérieur du véhicule. Ces identifications devront indiquer les mentions suivantes :

- Identification et le type de lubrification utilisé au véhicule tel que : huile moteur, antigel, l'huile à transmission du camion, l'huile de la transmission de la pompe et l'huile du différentiel arrière.
- Identification de la capacité des occupants que le véhicule peut transporter.
- Identification de la hauteur hors tout du véhicule, facilement visible de la part du conducteur.

INDICATEUR VISUEL POUR PORTES ENTROUVERTES :

Une (1) lumière témoin rouge au DEL clignotante sera installée dans la cabine pour indiquer une ou plusieurs portes de la cabine entrouvertes et ou une ou plusieurs portes de la carrosserie entrouvertes.

Le dispositif de l'échelle arrière, compartiment des échelles portatives seront intégrés aux circuits des portes de la carrosserie.

La lumière témoin sera visible du conducteur et de l'officier et devra être en fonction uniquement lorsque les freins de stationnement seront relâchés.

CHARGEUR, PRISE ÉJECTABLE ET AIR :

Un chargeur de batteries 120 volts sera installé à bord du véhicule, et de marque Kussmaul ou équivalent.

Ce chargeur sera alimenté par une prise éjectable 120 volts, de marque Kussmaul, modèle « Super Auto-Eject » incluant couvercle étanche.

De par son modèle « Super Auto-Eject », 20 Ampère, la prise éjectable, avec couvercle rouge, devra être entièrement scellé incluant les branchements électriques pour prévenir toute contamination au mécanisme d'éjection du par les conditions routières. La prise éjectable sera située sur le côté gauche à l'avant de la porte de la cabine.

Un indicateur de charge des batteries sera installé à l'intérieur de la cabine vis-à-vis la fenêtre centrale de la cabine côté gauche pour y être observé de l'extérieur.

Une prise d'air avec connecteur rapide sera fournie et installée. Le raccord sera situé sur le côté gauche à l'avant de la porte de la cabine.

MONITEUR DE CEINTURES DE SÉCURITÉ

Un système d'avertissement pour les ceintures de sécurité sera installé pour chaque siège de la cabine. Ce système sera de marque Weldon ou équivalent.

BASE D'ANTENNE ET CÂBLAGE :

Une base d'antenne incluant câblage sera fournie à bord du véhicule. Le câblage se terminera à l'intérieur de la console centrale du tableau de bord

SOURCE D'ALIMENTATION 12 VOLTS :

Une (1) alimentation de 12 volts avec prise de terre nominale à 30 ampères doivent être prévues pour l'installation d'une radio bidirectionnelle mobile. Localisation du radio à confirmer en rencontre pré-production.

SOURCE D'ALIMENTATION 12 VOLTS :

Un (1) cordon d'alimentation de 12 volts, allume-cigare, d'une puissance nominale de 15 ampères doit être installé dans la console centrale de la cabine.

La source d'alimentation doit être "à chaud constant" et rester active quelle que soit la position du commutateur de batterie maître.

CAMÉRA DE REcul :

Un (1) système de caméra de recul Zone Defense, modèle CAM.313C.CRO doit être fourni en utilisant une caméra arrière. Le système comportera un moniteur de 7po.

L'activation de la caméra s'activera lorsque la transmission du camion sera placée en mode reculons.

ACCESSOIRES D'URGENCE :

Les accessoires suivants devront être livrés avec le véhicule :

- Un extincteur de 2,5 livres approuvé BC D.O.T.
- Un ensemble de trois (3) triangles de détresse dans un boîtier de plastique

PLAQUES INDICATRICES :

Des identifications en Français permanentes seront installées à l'intérieur du véhicule. Ces identifications devront indiquer entre autres les mentions suivantes :

- Identification et le type de lubrification utilisé au véhicule tel que : huile moteur, antigel, l'huile à transmission du camion, l'huile de la transmission de la pompe et l'huile du différentiel arrière.
- Identification de la capacité des occupants que le véhicule peut transporter.
- Identification de la hauteur hors-tout du véhicule, facilement visible de la part du conducteur.

POMPE À INCENDIE HAUT VOLUME

Une pompe à incendie haut volume neuve de fabrication d'aluminium ou Bronze (pompe et turbine) sera assemblée et installée et respectera toutes les normes ULC et NFPA en vigueur qui s'appliquent.

La pompe à incendie sera montée à l'arrière du camion et devra inclure l'installation de la pompe à incendie, la modification et / ou la fabrication de nouvelles chaînes de transmission et de tous les supports de montage de la pompe. Le (s) arbre (s) d'entraînement de prise de force doivent être équilibrés en rotation avant l'installation finale.

La pompe sera testée à l'usine de fabrication de celle-ci par une firme externe (tierce partie) Underwriters Laboratory (UL) en accordance à la section 16.13 de la norme NFPA 1901 édition 2009 et ce avant son expédition et installation sur le camion porteur.

Une plaquette prouvant l'inspection devra être fournie et rivetée sur le bâti de la pompe en mentionnant le modèle de la pompe, sa performance ainsi que le numéro de série et l'année de fabrication de la pompe. (Pas d'exception). Un exemple de la plaquette devra être fourni. La pompe sera neuve, de classe A, à débit nominal de 840 GIPM à 150 lb/po2, de type centrifuge, et sera entraînée par PTO.

La pompe devra satisfaire les exigences des normes CAN/ULC S515 en vigueur, incluant amendements. Un certificat de la firme ULC sera fourni au tableau de l'opérateur de la pompe.

Le modèle de la pompe incendie, soumissionné par le soumissionnaire, aura une plage de surcapacité de pompage pouvant atteindre un minimum de 1 050 lpgm à 150 psi. Une preuve doit être fournie à la soumission (pas d'exception).

La pompe sera de classe "A" et devra fournir les capacités ci-dessous :

Débit de la pompe	Pression (psi)	Capacité
840 GIPM	150	100%
588 GIPM	200	70%
420 GIPM	250	50%

OPTION A, POMPE HAUTE PRESSION.

Un système haute pression sera fourni pour alimenter deux (2) dévidoirs d'extinction.

La pompe sera dotée d'un système de haute pression intégré à quatre étages avec un indice de 100 GPM à 600 PSI. La pompe devra fonctionner de façon simultanée avec la partie basse pression.

Les turbines seront équilibrées avec précision et montées sur un arbre de turbine en acier inoxydable.

Toutes les parties susceptibles d'entrer en contact avec l'eau seront spécialement traitées avec un alliage léger ou d'acier inoxydable.

La pompe sera protégée par une vanne de surpression thermique (Thermal Relief Valve). En plus, la pompe sera munie d'une valve à surpression préajusté à 585 psi.

Le fabricant de la pompe testera cette pompe pendant 10 minutes de façon hydrostatique à une pression de 500 PSI. La certification hydrostatique de la pompe sera fournie par le fabricant.

La pompe à incendie comprendra une transmission simple et un engrenage à pignon à denture hélicoïdale de haute résistance. La pompe sera entraînée par l'arbre d'entraînement provenant de la prise de pouvoir de la transmission.

Un système de dosage automatique de la mousse doit être fourni et monté directement sur le système haute pression. Le système doit être entièrement mécanique ne nécessitant aucune électricité, ni hydraulique, ni étalonnage.

Le système doit être capable de fournir un dosage constant de la mousse indépendamment de la sortie de la pompe et de la pression de la pompe. Le système doit pouvoir fournir de la mousse à un taux de dosage pouvant atteindre 3%.

Le système doit avoir un interrupteur de commande sur le panneau de l'opérateur de la pompe pour contrôler l'alimentation en mousse du doseur.

Le système doit fournir de la mousse à une proportion, pré-ajuster, de 1%.

La pompe haute-pression devra être garantie pour une période de 5 ans, pièces et main d'œuvre.

OPTION B, SYSTÈME CAFS

Un système CAFS (Compressed air foam system) sera fourni pour alimenter deux (2) dévidoirs d'extinction.

Le système de mousse doit rencontrer les chapitre 20 et 21 de la NFPA 1901-2009 ou plus récente ainsi que ULC-S515-13 ou plus récente. Le fabricant devra en faire la démonstration avant la confirmation de l'obtention du contrat.

Le CAFS sera composé (et non se limiter à ces composantes ci-dessous pour un fonctionnement optimum) :

Le système à mousse CAFS de marque Foampro modèle 2002 sera fourni et installé sur le véhicule dans le compartiment de la pompe.

Une valve antiretour ainsi qu'un débitmètre, le tout dans un seul ensemble en acier inoxydable seront installés sur la ligne d'alimentation d'eau pour prévenir la contamination de la pompe avec mousse. Cette composante est d'une dimension de 3 pouces et sera facilement démontable avec des joints Victaulic à chaque bout.

Le compresseur d'air à vis sera de marque Pneumax 200-SP. Le compresseur devra être capable de fournir 200 CFM à 125 PSI de façon continue, et ce sans surchauffer. Le compresseur comprendra la valve « Auto sync ». Le compresseur sera activé par une prise de force PTO de marque Chelsea. Il sera impossible d'engager la prise de force tant que la transmission de la pompe ne sera pas engagée. L'engagement de la prise de force se fera à l'aide d'un interrupteur étanche de type rocker switch. Le séparateur d'huile devra être installé plus haut que le compresseur afin que celui-ci ne manque jamais d'huile.

Le système devra être capable des performances suivantes : 1% @ 500 GPM, 3% @ 350 GPM, 6% @ 200 GPM.

Un système de refroidissement sera installé et le système devra s'arrêter automatiquement s'il y a un problème de surchauffe.

Un filtre d'une grosseur de 20 MECH sera installé au panneau de la pompe côté droit. Il sera relié au système de refroidissement du compresseur et accessible par l'extérieur du panneau de pompe.

Un clapet antiretour maître d'une dimension de 1 po sera installé sur la sortie d'air du compresseur avant le collecteur de distribution d'air.

Une valve de ¼ de tour d'une dimension de ¾ sera installée dans le compartiment de la pompe, directement sur la sortie du compresseur. La sortie d'air sera dirigée à l'extérieur du compartiment pompe. Cette sortie sera munie d'un adaptateur à air universel.

Chacune des sorties aura au moins une valve pneumatique avec pilotage électrique. Chaque sortie sera équipée d'un clapet antiretour de ¾ fabriqué en laiton et avec intérieur en acier inoxydable.

L'installation du système de mousse devra permettre un entretien facile de celui-ci. Le système aura été testé et calibré par le fabricant avant sa livraison. Une porte d'inspection dans le panneau pompe permettra la vérification facile du niveau d'huile du compresseur.

Le système de mousse comprendra un cadran à 2 aiguilles qui indiquera la pression d'air et la pression d'eau. Ce cadran doit indiquer la plage d'opération pour le CAFS à l'aide d'un graphique.

Le système de remplissage du réservoir de mousse automatique FoamPro 12 volts sera installé sur le camion à l'intérieur du compartiment pompe. Le réservoir sera de capacité de 25 gallons US minimum.

Une plaque d'utilisation en français sera appliquée au poste d'opérateur.

Le système CAFS devra être garanti pour une période de 5 ans, pièces et main d'œuvre.

ENGAGEMENT DE LA POMPE

L'engagement de la pompe (s) devra se faire via l'entraînement de la prise de force (« PTO » — power take-off,) se fera de l'intérieur de la cabine, et sera effectué à l'aide du bouton « Mode » de la transmission Allison ou équivalent, facilement accessible de la part du conducteur. Ce système permettra les opérations de pompage « pump and roll » et stationnaires (pas d'exception).

Un second bouton d'engagement et de désengagement de la pompe sera monté au panneau de pompe pour éviter de retourner à bord de la cabine pour engager ou désengager la pompe au début ou à la fin des opérations.

Une lumière d'engagement verte (pompe engagée) et rouge (pompe engagée pour l'application Pump & Roll) seront situées à proximité du contrôle à l'intérieur de la cabine.

Lorsque la pompe est sèche, celle-ci devra être en mesure de s'alimenter, en mode stationnaire, à partir d'une nappe d'eau située à 3 m (10 pieds) inférieurement au niveau de la pompe en utilisant vingt 6 m (20 pieds) de tuyaux d'aspiration, et de fournir un débit de sortie d'eau, à l'intérieur de 30 secondes.

BÂTI DE LA POMPE :

Le bâti de la pompe haut volume incluant la turbine sera d'aluminium ou de bronze. La turbine sera équilibrée avec précision et montée sur un arbre de turbine en acier inoxydable.

L'arbre de turbine sera soutenu par paliers à roulement. Les paliers seront protégés de l'eau et de la saleté sans nécessiter l'entretien, par le biais de garniture mécanique à ajustement automatique.

La volute de la pompe sera protégée par une vanne de surpression thermique (Thermal Relief Valve).

Le fabricant de la pompe testera cette pompe pendant 10 minutes de façon hydrostatique à une pression de 500 PSI. La certification hydrostatique de la pompe sera fournie par le fabricant. (Pas d'exception)

Spécifiez la marque et le modèle de pompe proposée : _____

INDICATEUR DE NIVEAU DE CARBURANT :

Un indicateur de niveau de diesel moteur du châssis porteur devra être inclus et installé au panneau de pompe arrière.

GOUVERNEUR DE PRESSION :

La pompe sera munie d'un gouverneur de pression de marque Fire Research, modèle TGA400. L'opérateur pourra ajuster la pression de la pompe ou la révolution du moteur selon le besoin requis.

Le gouverneur de pression devra être opérationnel que lorsque les freins de stationnement du véhicule sont appliqués et que la transmission est en bonne vitesse pour l'opération de la pompe à incendie.

AMORCEUR DE LA POMPE :

Le système d'amorçage sera de marque Trident à l'air et de type automatique et apte, lorsqu'en utilisation, d'être laissé sans surveillance pendant toute la durée de l'opération d'aspiration. Lorsque la pompe atteindra une pression de 5 PSI, l'amorceur se désengagera. Quand la pression s'abaissera sous 5 PSI, l'amorceur se ré-entraînera pour réamorcer la pompe à incendie (Pas d'équivalent).

VALVE DE DRAINAGE PRINCIPALE :

La pompe sera munie d'une valve de drainage principale, permettant de drainer la pompe et toutes les canalisations d'eau auxiliaires. Le contrôle de cette valve de type « Volant » sera situé au bas du panneau de la pompe et bien identifié.

SYSTÈME DE DRAINAGE ASSISTÉ :

La pompe sera munie d'un système de drainage assisté d'air du système pneumatique du camion porteur pour forcer le drainage de la valve de drainage principale et autres drains, permettant de drainer la pompe et toutes les canalisations d'eau auxiliaires. Le contrôle de la valve du système de purge à air sera situé au bas du panneau de la pompe latérale au côté gauche (chauffeur) et bien identifié.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT AUXILIAIRE :

Un système de refroidissement auxiliaire (échangeur de chaleur) devra être fourni pour augmenter la capacité de refroidissement du moteur lors de l'utilisation de la pompe à incendie.

Ce système ne devra pas mélanger l'antigel du moteur à l'eau provenant de la pompe.

L'antigel du moteur circulera dans un circuit de la pompe à incendie dédié à cet effet ne nécessitant aucune valve de contrôle au tableau de la pompe. Par ce système, le bâti de la pompe à incendie se réchauffera par l'antigel du moteur fournissant une protection supplémentaire contre le gel lors du déplacement du véhicule en période hivernale. Toutes les lignes seront composées de silicone.

TUYAUTERIE DE LA POMPE :

Toute tuyauterie de 1 po à 3 po ajoutée à la pompe (Entrées et Sorties), sera fabriquée de tuyaux flexibles à haute pression avec des raccords en acier inoxydable ou de tuyaux d'acier inoxydable (Pas d'exception).

Tout tuyau flexible sera de marque Class 1 ou équivalent, avec embouts en acier inoxydable pressés. Une preuve photo doit être fournie dans la soumission. Tout tuyau flexible avec collets vissés aux embouts sera entièrement refusé (Pas d'exception)

Des joints de type Victaulic seront utilisés sur la tuyauterie éliminant la tension que peut subir la tuyauterie, tout en permettant un mouvement de ces conduites afin de prévenir tout dommage à la pompe et à ses composantes.

Des supports de montage seront prévus, lorsque requis, aux points de tension de la tuyauterie.

Toute la tuyauterie rigide sera faite d'acier inoxydable à l'exception du tuyau succion réservoir ou le PVC sera accepté.

L'ensemble du conduit d'aspiration et de refoulement sera fait d'acier inoxydable Schedule 10 de type 304. Tous les raccords à vis seront également en acier inoxydable Schedule 10, au minimum pour la résistance à la corrosion et une diminution de perte de friction. Les conduits comprendront des coudes à courbes arrondies pour minimiser la turbulence de l'eau dans l'aube directrice et aux sorties. Le conduit sera soudé et aura subi des essais d'étanchéité avant l'installation. L'ensemble du conduit d'aspiration en acier inoxydable sera connecté à la volute d'admission de la pompe à l'aide d'un raccord Victaulic flexible de fabrication robuste.

Un (1) grillage servant d'anode sera fournie à l'aspirations de 6 po.

La pompe à incendie et le système de plomberie seront peints de couleur gris.

La garantie de l'assemblée de la tuyauterie en acier inoxydable sera de dix (10) ans.

Toutes les lignes de la tuyauterie de plus de 2 po devront se drainer par le drain maître de la pompe ou par des drains individuels de type « Lift-Up » lorsqu'exigés.

Les filets des entrées et de sorties seront compatible aux filets de la flotte de camion incendie existante et seront munis de bouchons et chaînettes.

DRAINS DES VALVES D'ENTRÉES ET SORTIES :

Tous les drains des entrées et des sorties de 2 1/2 po et plus, seront individuels et raccordés par des lignes de 3/4 po de diamètre. Tous les drains de 3/4 po seront de marque IC, avec levier de type Lift-Up, avec poignée chromée à mécanisme manuel à levier.

ENTRÉE DE LA POMPE :

Une (1) entrée de 6 po sera installée à l'arrière du véhicule. Elle sera équipée d'un tamis et d'un bouchon chromé. Cette entrée sera filetée 6 po NST et disposera d'une vanne de drainage

Un détendeur de pression ajustable manuellement de 75 à 250 psi sera fourni à l'entrée de la pompe. Ce détendeur sera préajusté à 125 psi et du modèle TFT A18 ou équivalent.

Une valve manuelle de type papillon pour l'entrée 6po sera fournie et installée. Celle-ci sera installée derrière le panneau de pompe

Une (1) entrée de 2 ½ po sera installée à l'arrière gauche et sera munie d'une valve 2 ½ po, de ¼ de tour, de marque Elkhart, avec manette adjacente.

La valve d'entrée sera munie d'un tamis, d'un drain ¾ po de marque IC de type « lift-up », d'un capuchon avec chaînette de retenue. Le filet de cette entrée sera de type QST.

SORTIE 1 ½ PO DE LA POMPE AVEC DISPOSITIF D'ATTAQUE RAPIDE :

Une (1) sortie de 1 ½ po sera installée et munie d'une valve de ¼ de tour, à plein débit de marque Elkhart. Cette sortie sera localisée au côté droit arrière de la carrosserie, à l'intérieur du compartiment D3. La sortie de 1 ½ po sera munie d'un coude rotatif à angle 90deg. De brass se terminant en 1 ½ po fileté de type NPSH. Un plateau d'aluminium amovible sera conçu pour recevoir un minimum de 200' de hose 1 ½ po. Celui-ci sera installé à l'intérieur du compartiment D3 sur un tiroir ajustable en hauteur et rétractable à 100%.

Cette sortie de 1 ½ po sera munie d'un drain ¾ po et d'un contrôle avec manette adjacente.

SORTIES 2 ½ PO DE LA POMPE :

Trois (3) sorties de 2 ½ po seront installées et seront munies chacune d'une valve de ¼ de tour, à plein débit de marque Elkhart. Deux (2) côté gauche au centre arrière de la pompe et une (1) côté gauche à l'intérieur du lit à boyau avec coude rotatif en brass. Les sorties de 2 ½ po seront munies d'un coude à angle chromé se terminant en 2 ½ po fileté de type QST avec capuchon et chaînette de retenue.

Chaque sortie de 2 ½ po sera munie d'un drain ¾ po et d'un contrôle avec manette adjacente.

SORTIE CÔTÉ DROIT 3" X 4" :

Une (1) sortie de 3 po sera installée au côté droit arrière et localisée à l'intérieur du compartiment D3. Cette sortie sera munie d'une valve 3 po de ¼ de tour, à plein débit de marque Elkhart de type Slow Close.

La sortie de 3 po sera munie d'un coude à angle se terminant 4 po Storz, d'un drain de ¾ po, d'un capuchon 4 po Storz avec chaînette de retenue.

LIGNE D'ALIMENTATION DU RÉSERVOIR À EAU À LA POMPE ET DE REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR :

La pompe sera alimentée du réservoir à eau par une (1) ligne d'alimentation de 4 po. Cette ligne sera composée d'une valve ¼ de tour à plein débit de 4 po de marque Elkhart avec contrôle électrique installé au tableau de l'opérateur de la pompe.

Un clapet antiretour sera installé sur la tuyauterie entre cette valve et la pompe afin d'éliminer tout refoulement d'eau, vers le réservoir à eau, endommageant celui-ci.

Une (1) ligne de remplissage de 2 po sera installée entre la pompe et le réservoir à eau.

Cette ligne sera composée d'une valve de ¼ tour à plein débit de marque Elkhart de 1-1/2 po.

Un cadran de pression à double lecture (KPA/PSI) sera installé sur cette ligne de remplissage afin de pouvoir maximiser le temps de remplissage du réservoir à eau.

Le contrôle à engrenage de cette valve sera du type manuel de ¼ de tour, de marque Elkhart, avec manette adjacente.

Le débit de l'alimentation d'eau provenant du réservoir à la pompe devra rencontrer la norme NFPA 1901 et ULC S515 en vigueur. (Pas d'exception)

FILETS DES ENTRÉES ET SORTIES :

Toutes les entrées et sorties de 2 ½ po seront filetées QST. Les entrées de 6 po seront filetées NST. Les sorties de 1 ¾ po seront filetées NPSH.

DISPOSITIF D'ATTAQUE RAPIDE POUR SYSTÈME HAUTE-PRESSION (OPTION A) OU CAFS (OPTION B)

Chaque dévidoir sera alimenté par la tuyauterie de l'option A, Haute-pression, ou de l'option B, système CAFS.

Un (1) dévidoir de marque Hannay avec joint tournant étanche à roulement à billes et enrouleuse électrique 12 volts et manuelle, sera installé à l'intérieur du marchepied côté gauche arrière du châssis porteur.

Un (1) dévidoir de marque Hannay avec joint tournant étanche à roulement à billes et enrouleuse électrique 12 volts et manuelle, sera installé à l'intérieur du marchepied côté droit arrière du châssis porteur.

Chaque dévidoir sera fixé avec des raccords haute pression à armature métallique. Chaque dévidoir sera alimenté par la tuyauterie haute pression de la pompe. Un bouton-poussoir de commande sera installé à proximité de chaque dévidoir afin de faciliter l'enroulement de ceux-ci.

Deux ensembles de rouleaux de fabrication d'acier inoxydable, sera installé afin de faciliter le déploiement et le rembobinage du boyau incendie pour chaque dévidoir.

Une (1) sortie de 1 pouce sera fournie et raccordée de la pompe à incendie, côté haute pression, pour chaque dévidoir avec tuyaux à haute pression flexibles. Chaque valve de 1 po, quart de tour à plein débit, de marque Elkhart sera située à l'intérieur du compartiment de la pompe et sera contrôlée, via un contrôle tire-pousse, à partir du tableau de commande de la pompe.

Quatre (4) longueurs de boyau haute pression 1po, de 50 pieds chacun (total de 200') avec raccords à ergots et pression de service de 800 psi seront fournies et embobinées pour chaque dévidoir.

Un (1) système de drainage par air forcé sera installé sur chaque sortie dévidoir pour expulser l'eau dans les boyaux haute pression (air blow out). Le système sera alimenté par le réseau d'air comprimé du châssis.

Chaque valve de contrôle sera installée au tableau de contrôle de la pompe.

Le système à mousse de la haute pression ou système CAFS devra alimenter les deux dévidoirs à dispositif d'attaque rapide.

LANCE POUR OPTION A, HAUTE-PRESSION

Chaque dévidoir sera muni d'une lance ergonomique à haute pression, à possibilité de jet droit/brume, avec gâchette de fermeture automatique à action lente et swivel à la base de la lance pour plus de maniabilité d'opération. Un ensemble de support sera fourni et installé pour chaque lance haute pression.

LANCE POUR OPTION B, SYSTÈME CAFS

Chaque dévidoir sera muni d'un lance modèle Saber Jet pour l'application du CAFS. Un ensemble de support sera fourni et installé pour chaque lance.

RÉSERVOIR À MOUSSE POUR SYSTÈME HAUTE-PRESSION (OPTION A) OU CAFS (OPTION B)

Le système de mousse du système haute-pression ou CAFS doit être raccordé au réservoir de mousse de classe A.

Un (1) réservoir de mousse de classe A (30) gallons doit être installé dans le réservoir d'eau. Le réservoir de mousse non corrosif doit satisfaire aux normes applicables de la norme NFPA. Le réservoir de concentré de mousse doit être muni de cloisons de séchage suffisantes pour que la dimension maximale perpendiculaire au plan de toute cloison ne dépasse pas 36 pouces. La (les) cloison (s) inclinée (s) doit s'étendre d'un mur à l'autre et recouvrir au moins 75% de la surface du plan de la cloison.

Le réservoir de concentré de mousse doit être pourvu d'une tour de remplissage ou d'un compartiment d'expansion ayant une surface minimale de 12 pouces carrés et ayant un volume d'au moins 2 pour cent du volume total du réservoir. L'ouverture de la tour de remplissage doit être protégée par un couvercle hermétique complètement étanche. Le couvercle doit être fixé à la tour de remplissage par des moyens mécaniques. L'ouverture de remplissage doit être conçue pour incorporer un écran amovible de 1/4 pouce et doit être placée de telle sorte que le concentré de mousse d'un récipient de cinq (5) gallons puisse être jeté directement au fond du réservoir pour minimiser l'aération sans utilisation d'entonnoirs ou d'autres dispositifs spéciaux.

La tour de remplissage du réservoir de mousse doit être équipée d'un évent de pression / vide qui permet au réservoir de compenser les variations de pression ou de vide lors du remplissage

ou du retrait du concentré de mousse du réservoir. L'évent de pression / vide ne doit pas permettre à l'air atmosphérique d'entrer dans le réservoir de mousse sauf pendant le fonctionnement ou pour compenser les fluctuations thermiques. L'évent doit être protégé pour empêcher que le concentré de mousse ne s'échappe ou ne touche directement l'évent à tout moment. L'évent doit être de taille suffisante pour empêcher les dommages du réservoir pendant le remplissage ou le retrait de la mousse.

Pour des raisons de garantie et de service après-vente, le réservoir de mousse doit être fabriqué par United Plastic Fabricating.

PORT DE TEST

Des robinets d'essai pour l'admission de la pompe et la pression de la pompe doivent être fournis sur le tableau de bord de la pompe et étiquetés correctement.

CADRAN DE SORTIES

Chaque sortie doit être muni d'un manomètre de pression à double échelle (PSI / kPa). La face du manomètre doit être un cadran blanc avec des lettres noires. Les manomètres seront situés sur le tableau de bord de la pompe.

COMPARTIMENT DE LA POMPE :

La pompe ainsi que sa plomberie doivent être situés dans le compartiment arrière de la carrosserie. Tous les manomètres et commandes requis par la norme NFPA doivent être fournis et localisés au panneau de pompe arrière.

Situé dans le module de pompe arrière :

Amorceur automatique.

Voyants de service de la pompe.

Tous les manomètres

Soupape de vidange d'admission.

Dispositif de commande de pression et commande d'accélérateur.

Éclairage de la pompe.

Instruments de moteur.

Commande de remplissage du réservoir.

Commande de réservoir à pompe

Indicateur de niveau de carburant

Indicateur de niveau d'eau

Indicateur de niveau de mousse

Plaque d'épreuve ULC de la pompe.

Le tableau de bord de la pompe arrière doit être construit en aluminium et être fixé avec des boulons en acier inoxydable. Celui-ci doit être couvert d'une application de peinture de type Line X de couleur noir.

Le panneau de l'opérateur de la pompe doit être situé à l'arrière au centre de la carrosserie. Une porte de compartiment avec porte enroulante doit être prévue pour l'ouverture de la porte.

L'intérieur du compartiment de la pompe doit être équipé d'un système de chauffage d'au moins 30 000 BTU. L'unité doit être raccordée au système de radiateur du châssis avec un tuyau de chauffage standard. Le tuyau doit être correctement serré et fixé en place, et doit être protégé contre les échappements du moteur ou les dommages mécaniques.

L'unité de chauffage doit être équipée d'un ventilateur de 12 volts avec commande située sur le panneau de commande de la pompe.

FACETTES D'IDENTIFICATION DE COULEUR :

Des facettes d'identification codifiées de couleur incluant numérotation et/ou inscription en français, seront fixées en permanence pour tous contrôles, entrées/sorties et drains respectifs.

CONTRÔLES DE LA POMPE :

Tous les contrôles seront installés de manière à offrir un ordre logique et une faciliter l'opération de la pompe incendie.

Les contrôles des sorties seront tous localisés au panneau de contrôle de la pompe. Les contrôles pourront être bloqués, peu importe leurs positions.

ÉCLAIRAGE DES TABLEAUX :

Trois (3) lumières DEL à profile bas sera insérée à l'intérieur du compartiment pompe dans sa partie haute. L'interrupteur d'activation de ces lumières sera localisé sur le tableau de contrôle de la pompe.

Par contre, la lumière du centre devra s'illuminer uniquement lorsque la pompe est engagée.

SORTIE

D'AIR :

Un (1) soufflage d'air doit être prévu pour la pression normale et le côté haute pression de la pompe à incendie et toutes les sorties correspondantes. L'alimentation en air doit provenir du système d'air du châssis avec la commande au panneau de l'opérateur de la pompe.

INDICATEURS DE NIVEAU D'EAU :

Un (1) indicateur de niveau d'eau, de marque Class 1, de type LED sera fourni et installé sur le panneau de pompe.

INDICATEURS DE MOUSSE :

Un (1) indicateur de niveau de mousse, de marque Class 1, de type LED sera fourni et installé sur le panneau de pompe.

CONSTRUCTION DU RÉSERVOIR À EAU :

Un réservoir à eau devra avoir une capacité approximative de 625 gal. imp. (750 gal. Us). Le réservoir sera construit en utilisant des feuilles de polypropylène.

Pour des raisons de fiabilité et de garantie, Le réservoir sera fabriqué par un fabricant « reconnu » depuis un minimum de vingt (20) ans pour la fabrication des réservoirs (Pas d'exception). Une preuve devra être incluse à la soumission.

Le réservoir sera assis sur des caoutchoucs extrudé de 1/4 po, en forme de « U » très dense pour éviter la perte de ceux-ci. Un échantillon doit être incluse dans la présente appel d'offre.

Toute bande (strip) de caoutchouc déposée et/ou collée entre le réservoir à eau et la sous-structure de la carrosserie sera entièrement refusée (Pas d'exception).

Des cornières seront installées pour restreindre tout mouvement du réservoir à eau. L'installation du réservoir à eau devra être conforme aux recommandations du manufacturier du réservoir. Le réservoir devra être complètement indépendant de la carrosserie et des compartiments.

Le réservoir devra avoir une cheminée de remplissage ventilée et manuelle. Le trou de remplissage, de dimension approximative de 10 po X 10 po, devra avoir une crépine de 1/4 po fabriqués de polypropylène et un couvercle à penture fabriqué de polypropylène. A l'intérieur de la cheminée, il devra y avoir un tuyau de surplus d'eau d'un diamètre de 4 po. Ce dernier, fabriqué de polypropylène.

Un drain, muni d'une valve de 1-1/2 po, ¼ de tour, sera fourni au bas du réservoir.

GARANTIE :

Le réservoir devra avoir une garantie à vie par le fabricant de celui-ci. Le soumissionnaire devra fournir une preuve de garantie provenant du fournisseur dans sa soumission (pas d'exception).

REPLISSAGE DIRECT DU RÉSERVOIR À EAU :

Un (1) entrée de remplissage automatique du réservoir de 2-1 / 2 po de diamètre doit être fourni. Le remplissage du réservoir doit être situé à l'arrière droit de la carrosserie aussi bas que possible et contrôlé à partir du panneau de l'opérateur de la pompe.

Il doit y avoir un bouton-poussoir avec indicateur au panneau de pompe pour faire fonctionner le remplissage automatique. Lorsque l'entrée est ouverte, un témoin devra s'allumer. Lorsque l'entrée est fermée, l'indicateur doit être éteint. Lorsque le remplissage automatique est activé, l'entrée de remplissage directe du réservoir s'ouvre automatiquement lorsque le niveau du réservoir baisse à environ 1/2 et se ferme lorsque le réservoir est plein.

CERTIFICATION DU VÉHICULE SELON LA NORME ULC :

Le camion incendie sera conçu selon la norme CAN / ULC S515 en vigueur.

Le véhicule devra être testé et certifié, selon la norme CAN/ULC-S515 en vigueur, chez le manufacturier du camion incendie par un représentant de la firme ULC.

CONSTRUCTION GÉNÉRALE DE LA CARROSSERIE DU VÉHICULE INCENDIE :

La carrosserie sera conçue avec la technique de conception assistée par ordinateur (CAO) à l'aide d'un logiciel de modélisation tridimensionnelle. Ce logiciel d'ingénierie aura une capacité d'analyse par éléments finis, ce qui permettra d'étudier le design et d'identifier les points de tension. Le soumissionnaire devra fournir une preuve, à la soumission, qu'il utilise déjà ce logiciel (pas d'équivalent).

Ceci permettra la revue complète du design pour assurer la carrosserie la plus résistante et durable possible. L'utilisation du logiciel d'ingénierie assurera également l'exactitude et l'interchangeabilité des pièces dans l'éventualité d'une détérioration accidentelle. Les composantes de la carrosserie seront fabriquées à l'aide de machines-outils à commande numérique par ordinateur (ci-après nommés CNC) pour couper et plier les parties individuelles de carrosserie.

La carrosserie sera fabriquée de matériaux de haute qualité acceptée par l'industrie du camion incendie. Seulement des matériaux neufs seront utilisés pour la fabrication du camion incendie. La carrosserie sera développée et conçue de façon à obtenir un centre de gravité le plus bas possible, tout en assurant une bonne distribution de charge, telle que requise par les normes NFPA et ULC.

Toutes les composantes formant la carrosserie, la sous-structure, etc. devront être documentées de la part du fabricant, par un programme d'assurance qualité.

DÉTAIL DE LA CARROSSERIE :

La carrosserie du véhicule sera fabriquée d'extrusion en aluminium et plaques d'aluminium pliées.

L'aluminium utilisé sera de type 5052H32 de 1/8po d'épaisseur afin d'offrir une composition particulièrement conçu pour les applications marines et par ce fait même offrant une résistance accrue à la corrosion. (Pas d'exception).

Les extrusions utilisées seront de type 6061-T6 et fait de profilés standards. Les profilés standards sont beaucoup plus accessibles sur le marché et à moindre coût (Pas d'exception).

Une brochure explicative de la carrosserie proposé doit être incluse dans la présente appel d'offre.

La carrosserie sera fabriquée de matériaux de haute qualité acceptée par l'industrie du camion incendie. Seulement des matériaux neufs seront utilisés pour la fabrication du camion incendie. La carrosserie sera développée et conçue de façon à obtenir un centre de gravité le plus bas possible, tout en assurant une bonne distribution de charge, telle que requise par les normes NFPA et ULC.

Les produits proposés devront être de qualité équivalente ou supérieur et devront répondre au besoin d'utilisation prescrit au paragraphe précédent.

Tous les composants en aluminium et en acier inoxydable doivent être fixés à l'aide de fixations en acier inoxydable. Les fixations en zinc ou en cadmium ne sont pas acceptables pour une utilisation avec des composants en aluminium ou en acier inoxydable sur le véhicule.

SOUS-STRUCTURE

Le véhicule sera conçu avec une sous structure assemblée indépendamment du cadre de châssis. Ceci permettra à la carrosserie d'être remontée sur un châssis différent au besoin, ex. : remplacement du châssis en cas d'accident.

La sous-structure sera conçue en acier et recouvert d'un traitement au zinc d'acier galvanisé à chaud et devra être garantie à vie contre la perforation dû à la corrosion (pas d'exception).

La sous-structure et ces composants additionnelles auront une conception pouvant "asseoir" les planchers des compartiments latéraux et arrière de la carrosserie (Pas d'exception).

Les deux (2) boulons en U avant doivent être de type à ressort tendeur de ressort pour permettre la flexion sans contrainte sur la carrosserie ou sur les rails du cadre du châssis.

La sous-structure sera déposée sur chaque longeron du camion porteur.

La sous-structure sera boulonnée de façon sécuritaire à l'aide de boulons en « U ».

Toute carrosserie maintenue par des travers situés au-dessus du cadre du châssis, soit dite carrosserie suspendue, sera refusée automatiquement.

La sous-structure devra être garantie à vie contre la perforation dû à la corrosion.

CONSTRUCTION DE COMPARTIMENTS EXTÉRIEURS

Tous les planchers des compartiments latéraux auront un dégagement sans obstruction, de type "Sweep-Out", pour faciliter le nettoyage. Aucun rebord ne sera toléré. Ces planchers seront de fabrication d'aluminium à motif de pointes de diamant (Pas d'exception).

Le seuil de chaque compartiment sera fabriqué en utilisant de multiples pliages de façon à fournir une rigidité accrue au plancher et ainsi prévenir l'introduction de toute éclaboussure ou débris provenant de la route.

Tous les compartiments seront ventilés adéquatement par des grilles de ventilation. En plus des filtres seront installés derrière les grilles de ventilation pour empêcher la poussière et la saleté de la route de pénétrer à l'intérieur.

La section verticale arrière du véhicule, située en dessous du lit à tuyau principal sera fabriquée d'aluminium uni pour recevoir les bandes à chevrons réfléchissantes.

LONGUEUR DE LA CARROSSERIE

La carrosserie doit avoir une longueur approximative de 160po, en référence au dessin pour la longueur réelle de la carrosserie.

COMPARTIMENT AVANT GAUCHE

Il doit y avoir un (1) compartiment de 44 po approximatif de largeur situé devant les roues arrière. Le compartiment doit être équipé d'une porte roulante de finition naturelle simple pleine hauteur.

COMPARTIMENT GAUCHE DESSUS DES ROUES

Il doit y avoir un (1) compartiment de 52 po approximatif de largeur au-dessus des roues arrière. Le compartiment doit être équipé d'une seule porte enroulable de finition naturelle.

COMPARTIMENT ARRIERE GAUCHE

Il doit y avoir un (1) compartiment de 64 po approximatif de largeur situé derrière les roues arrière. Le compartiment doit être équipé d'une porte roulante de finition naturelle simple pleine hauteur.

COMPARTIMENT AVANT DROIT

Il doit y avoir un (1) compartiment de 44 po approximatif de largeur situé devant les roues arrière. Le compartiment doit être équipé d'une porte roulante de finition naturelle simple pleine hauteur.

COMPARTIMENT DESSUS DES ROUES ARRIÈRE

Il doit y avoir un (1) compartiment de 52 po approximatif de largeur au-dessus des roues arrière. Le compartiment doit être équipé d'une seule porte enroulable de finition naturelle.

COMPARTIMENT ARRIERE DROIT

Il doit y avoir un (1) compartiment de 64 po approximatif de largeur situé derrière les roues arrière. Le compartiment doit être équipé d'une porte roulante de finition naturelle simple pleine hauteur.

COMPARTIMENT CENTRAL ARRIÈRE

Il doit y avoir un (1) compartiment pleine hauteur situé à l'arrière de la carrosserie. Le compartiment doit être séparé des compartiments latéraux.

La pompe à incendie doit être installée dans ce compartiment.

La partie inférieure arrière de la carrosserie doit être soulevée pour fournir un angle de départ minimum de 22 degrés pour une utilisation hors route. La hauteur des compartiments gauche et droit situés derrière les roues arrière sera réduite d'environ 12 ".

TOUR D'AILES ARRIÈRE :

Le puits des roues arrière du véhicule sera composé d'une feuille d'aluminium uni, de forme circulaire d'un rayon de 24 po minimum, et ce, sur sa pleine profondeur, afin de protéger les puits de roues contre tout débris et de faciliter son nettoyage. Seul une conception d'assemblage d'aluminium plié sera acceptée pour les puits de roues arrière afin de prévenir une corrosion prématuré dû à l'infiltration de calcium ou accumulation de débris de route.

La jupe des roues arrière sera d'aluminium et sera peinte en rouge

La cage de roues incorporera des ailes « Fenderette » en caoutchouc pleine largeur de forme circulaire.

Toute plaque d'aluminium telle que « Flat Bar » pliée pour obtenir une forme circulaire et boulonnée et ou soudée à la jupe d'aile extérieure sera refusée

BANDES PROTECTRICES :

Des bandes de protection fabriquées de profilé en « C » d'extrusion d'aluminium anodisé seront installées au bas de la carrosserie, en dessous des portes de compartiments latéraux.

Des rondelles plates en nylon devront être installées entre les bandes de protections et la carrosserie.

COMPARTIMENTS D'ANGLE DE DEPART

Deux (2) compartiments de rangement à l'angle de départ élevé doivent être prévus. Il doit y avoir une (1) installation sous le compartiment arrière gauche du véhicule et une (1) place sous le compartiment arrière droite du véhicule. Les compartiments doivent être construits en aluminium lisse de 1/8 " avec une porte en tôle d'aluminium et une charnière en acier inoxydable. Une poignée en acier inoxydable en D sera prévue pour ouvrir et fermer la porte ainsi qu'un périmètre pour assurer un joint étanche aux intempéries.

Le compartiment côté gauche disposera d'une lumière intérieure au DEL localisé au plafond.

Les dimensions pour chaque compartiment doivent être d'environ sept pouces de haut x vingt-quatre pouces de large x douze pouces de profondeur (7 "x 24" x 12 ").

Le compartiment côté droit servira pour l'entreposage de quatre (4) cylindres SCBA. Des tubes intégrés au compartiment ainsi que de sangles de retenu tel que prescrit par la norme NPFA sera inclus.

ÉCHELLE D'ACCÈS À L'ARRIÈRE DU VÉHICULE :

Une échelle pour accès au-dessus de la carrosserie doit être installée à l'arrière du véhicule côté gauche. L'échelle sera conçue de façon à être rangée (pliable) et pivotée vers le bas pour utilisation.

L'échelle sera ergonomique, construite en aluminium coulé et chaque marche déployée aura une profondeur de 6 po minimum et pas plus de 18 po entre ces marches. Lorsque déployée, la première marche sera d'un maximum de 18 po à partir du sol et la position de l'échelle sera de 75 degrés afin d'en faciliter l'utilisation.

L'échelle devra être maintenue en position rangée et déployée à l'aide de cylindre à gaz et de préférence ne doit pas nécessiter de loquet pour la maintenir en place.

L'échelle devra être branchés au système d'avertissement de porte ouverte dans la cabine du châssis.

MAINS COURANTES :

Trois (3) mains courantes construites d'extrusion d'aluminium fini moleté seront fournies et installées à l'arrière du véhicule comme suit :

Une main courante approximativement de 36po de longueur sera fournie et installée sur chaque montant de l'échelle d'accès à l'arrière du véhicule.

Une (1) main courante approximativement de 48 po, sera installée horizontalement l'arrière du véhicule en dessous du compartiment à tuyau arrière.

MARCHEPIEDS ARRIÈRE :

Un marchepied robuste sera situé à l'arrière du véhicule. Il sera d'aluminium de 1/8 po d'épaisseur, 8 po de profondeur et démontable pour remplacement ou réparation.

Le dessus des pointes antidérapantes du marchepied arrière devront être à motif moleté tel que requis par la norme NFPA 1901.

Le centre du marchepied devra comporter une encoche en « V » afin de permettre à l'opérateur de pompe d'avoir une meilleure accessibilité au contrôle de celle-ci.

PROTECTION CONTRE LA CORROSION :

Aux endroits à haut potentiel de corrosion tel que pentures, plaques de finition etc., une application anticorrosion (Métal Corrosion Protection) Eck ou d'un contrôle électrolyse de corrosion sera fourni.

Tous les boulons et vis de ¼ po ou inférieur seront d'acier inoxydable avec revêtement de poudre d'aluminium qui aura la propriété, d'éviter tout écaillage, par voie métallurgique sur des vis en acier inoxydable. Ce revêtement est conçu pour réduire le potentiel d'électrolyse et de corrosion à se produire lorsque les éléments seront assemblés et fixés.

Toutes pentures de type piano seront en acier inoxydable.

Afin de conserver l'état de la peinture, une rondelle de nylon sera utilisée entre tout boulon qui pourrait être en contact avec la peinture

Afin d'obtenir une excellente résistance aux produits chimiques et compatible à des températures de plus de 130 degrés une bande isolante de type caoutchouc autocollante de première qualité « Striker-Tite Rubber Gasket » provenant de la compagnie Austin Hardware sera utilisée aux endroits à haut risque.

Toutes les attaches utilisées pour la carrosserie doivent être fixées avec des attaches de type Ny-Lok.

Le soumissionnaire devra fournir en annexe à la soumission toute preuve justificative de cette application contre la corrosion (pas d'équivalent)

En raison de la durée de vie prévue du véhicule, seuls les fabricants qui incluent ces caractéristiques d'anticorrosion seront admissibles.

PORTES DES COMPARTIMENTS CARROSSERIE :

Les portes des compartiments latéraux, si autrement indiqué, seront de construction d'extrusion d'aluminium anodisé, de type à rouleau. Chaque porte aura une barre de levage pleine longueur, de type à ressorts. Ces portes seront de marque ROM ou Amdor. Une sangle de fermeture sera fournie pour chaque porte de type à rouleau. Une bande d'éclairage au DEL de pleine longueur, provenant du fabricant de la porte, sera fournie, et ce pour chaque porte de type à rouleau. Un interrupteur magnétique sera fourni pour activer l'éclairage.

Sept (7) sangles élastiques en nylon doivent être fournies et installées sur chaque porte enroulante. Les sangles doivent être fixées à la paroi latérale du compartiment intérieur de manière à permettre à la sangle de se contracter automatiquement et de se replier à l'intérieur du compartiment lorsqu'il est fermé afin d'empêcher la sangle de bouger et de gêner la fermeture de la porte. Lorsque la porte est en position ouverte, les sangles doivent être installées de manière à ce qu'elles soient complètement déployées pour ne pas gêner le retrait des pièces du compartiment. Pour faciliter la localisation, les sangles doivent être de couleur orange vif.

COMPARTIMENT À BOYAU PRINCIPAL :

Un compartiment à boyau sera localisé au-dessus du réservoir à eau et devra être conçu pour avoir une capacité de 60 pieds cubiques de boyau à loger. La capacité de boyau du service d'incendie est de 800' de hose 4 pouces, 800' de hose 2-1/2 pouces ainsi que de 200' de hose pré connecté de 1-3/4 pouces.

Le plancher du compartiment à boyaux principal sera rigide, de fabrication de lattes d'extrusion d'aluminium anodisé à surface à nervures arrondies, de dimension 6 po X 3/4 po espacés les uns des autres pour permettre à l'air de circuler sous les tuyaux d'incendie. Le soumissionnaire devra fournir une preuve d'utilisation de lattes d'extrusion d'aluminium dans sa soumission (Pas d'exception).

Le compartiment à boyau principal devra avoir deux (2) divisions fabriquées d'aluminium uni 1/4 po d'épaisseur. Chaque division sera facilement ajustable latéralement.

L'extrémité arrière de chaque division sera incisée pour permettre d'insérer une main gantée au travers de celle-ci pour aider à une meilleure prise pour monter au compartiment à tuyau arrière.

Une toile de couleur noir sera installée sur le compartiment à tuyau arrière. Une partie de cette toile devra couvrir la section verticale du compartiment à tuyau arrière.

Pour des raisons de validation de la garantie du réservoir à eau, tout plancher de tuile de plastique ou de caoutchouc sera entièrement refusé (Pas d'exception).

Deux (2) lumières au DEL doivent être encastré dans le panneau latéral a boyaux pour fournir l'éclairage pour l'entreposage des tuyaux d'incendie. Les lumières 12 volts doivent être commandés par un interrupteur situé sur le panneau arrière de la pompe.

ACCESSOIRES AJOUTÉS AU VÉHICULE :

TIROIR RÉTRACTABLE

Un (1) tiroir rétractable, ajustable en hauteur, sera fourni et installé dans le compartiment arrière droit. Il sera de capacité de 250 lbs. Un mécanisme sera installé sur le tiroir coulissant pour le maintenir en position ouvert ou rétracté. Le plateau du tiroir sera construit d'aluminium 3/16 po uni. Ce tiroir sera a déploiement 100% et contiendra un plateau d'aluminium contenant 200' de hose 1-3/4 po pré-connecté à la pompe.

MONTAGE D'ÉCHELLE PORTATIVE

Les échelles portatives seront localisées dans un compartiment pleine longueur et accessible de l'arrière du véhicule côté droit. Ce compartiment sera conçu afin de pouvoir remiser une échelle portative 22', 3 sections, 12' à crochets et 10' pliante ainsi que deux (2) gaffes de 10 pieds de long. Une portière en aluminium uni, montée sur penture verticale incluant loquets de fermeture sera fourni pour ce compartiment. Celle-ci sera recouverte de bandes à motif à chevrons.

TUYAU D'ASPIRATION

Deux (2) compartiments seront prévues, un de chaque côté de la carrosserie et accessible de l'arrière du véhicule, pour remiser deux (2) longueurs de tuyaux d'aspiration de 6po diam. X 10 pi long. Une portière en aluminium uni, montée sur penture verticale incluant loquet de fermeture sera fourni pour chaque compartiment. Ceux-ci seront recouvertes de bandes à motif à chevrons. Ces compartiments seront localisés, un au-dessus des compartiments droits et un au-dessus des compartiments gauches.

Deux tuyaux d'aspiration flexibles en PVC 6po x 10pi doivent être fournis. Le tuyau d'aspiration doit être muni d'accouplements légers NH.

LUMIÈRE DU COMPARTIMENT DE LA POMPE :

Une lumière claire DEL sera située à l'intérieur du compartiment de la pompe. La lumière aura son propre interrupteur.

LUMIÈRE DEL CLAIRE DU COMPARTIMENT DU MOTEUR :

Une (1) lumière claire DEL sera située à l'intérieur du compartiment moteur. La lumière s'illuminera automatiquement lors du basculement de la cabine.

ACTIVATION DES FEUX D'URGENCE :

Les feux d'urgence seront activés par un interrupteur maître au tableau de bord, dans la cabine, accessible du conducteur et de l'officier.

SIRÈNE ÉLECTRONIQUE :

Une (1) sirène électronique de marque WHELEN 295SLSA1 à montage encastré sur la console sera fourni à l'intérieur de la cabine.

Un haut-parleur à capacité de 100 watts, de marque FEDERAL SIGNAL, modèle ES100C avec contour ESFMT incluant grille en acier inoxydable sera encastré au centre du pare-chocs avant. Ce haut-parleur sera relié à la sirène électronique à bord du véhicule.

SIRÈNE MÉCANIQUE

Une (1) sirène mécanique de marque Federal Signal, modèle Q2B à montage encastré sera fournie à gauche du pare-chocs avant.

Un interrupteur au pied dans la cabine pour le conducteur et un pour l'officier activera la sirène mécanique.

Un (1) contrôle électrique de frein pour la sirène mécanique sera fourni et installé au tableau de bord : soit un contrôle accessible de la part du conducteur et de l'officier.

ENSEMBLE DES FEUX D'URGENCE DU VÉHICULE :

L'ensemble des feux d'urgence du véhicule devra être conforme à 100 % à la norme NFPA.

L'ensemble de feux d'urgence devra se diviser en deux (2) niveaux : le niveau supérieur et le niveau inférieur ainsi que quatre (4) zones en « X », soit les zones « A, B, C, D », tel que requis par NFPA et ULC.

Le système de feux d'urgence devra être conçu en deux (2) modes : 1er mode éclairage lorsque le véhicule est en circulation et répond à une intervention. 2e mode d'éclairage lorsque le véhicule est sur le lieu de l'intervention, en arrêt, et les freins de stationnement appliqués. Les deux (2) modes devront être conformes à la norme NFPA et ULC.

Le manufacturier incendie devra fournir une certification, lors de la livraison du véhicule, prouvant que son ensemble de feux d'urgence est conforme à la norme NFPA dernière révision.

FEUX D'URGENCE SUR LE TOIT DE LA CABINE :

Une (1) barre lumineuse de marque WHELEN, modèle JE2NFPA, de 56 po long, devra être installée sur le toit de la cabine. Cette barre sera composée de feux "DEL" de couleur rouge et claire. La configuration et la couleur des lentilles sera rouge / clair / rouge.

LUMIÈRES D'AVERTISSEMENT FRONTALES :

Deux (2) assemblages de clignotants avant LED de marque WHELEN, modèle M6, incluant contour noir, sera inclus sur la face avant, un de chaque côté du grillage de la cabine.

FEUX D'INTERSECTIONS :

Un assemblage de feux d'intersections LED de marque WHELEN, modèle M6 incluant contour noir, sera fixé de chaque côté du capot avant.

FEUX D'URGENCE LATÉRAUX AU BAS DE LA CARROSSERIE :

Deux (2) ensembles de feux d'urgence alternatifs latéraux de marque Whelen, modèle 500 au DEL de couleur rouge, avec monture noir, seront fournis et insérés à la bande de frottement d'aluminium en « C » au bas de la carrosserie, deux (2) de chaque côté. Un ensemble sera localisé vers l'avant de la carrosserie et l'autre vers l'arrière de la carrosserie.

FEUX D'URGENCE AU-BAS DE LA CARROSSERIE À L'ARRIÈRE DU VÉHICULE :

Un (1) ensemble de feux alternatifs arrière de marque Whelen modèle M6V2RC du type "LED" de couleur rouge. Ils seront montés, en bas des montures des feux de direction, d'arrêt et recul à l'arrière du véhicule.

FEUX D'URGENCE SUPÉRIEURES :

Un (1) ensemble de feux alternatifs arrière de marque Whelen modèle M9 de couleur rouge seront installés, un de chaque côté avant dans la partie supérieure. Ces ensembles seront montés sur contours noirs.

Deux (2) ensembles de feux alternatifs arrière de marque Whelen modèle M9 de couleur rouge seront installés un (1) sur la face arrière et un (1) sur la face de côté et ce de chaque côté supérieur arrière du véhicule. Ces ensembles seront montés sur contours noirs.

LUMIÈRES DE MARCHE D'ACCÈS :

- Quatre (4) lumières de marches d'accès, de type LED seront fournies pour l'accès à la cabine :

Ces lumières seront installées conformément à la norme NFPA et ULC et devront s'activer lors de l'application des freins de stationnement.

LUMIÈRES DE PÉRIMÈTRE :

Des lumières de périmètre de type DEL à l'épreuve des intempéries seront installées sous les marches d'accès du véhicule pour éclairer le sol selon la norme NFPA.

Un (1) paire de lumière DEL de marque Whelen, modèle 3SC0CDCR seront aussi fournies et installées comme suit :

- En-dessous des marches d'accès du véhicule côté droit
- En-dessous des marches d'accès du véhicule côté gauche
- En-dessous de la carrosserie au centre
- En-dessous de la carrosserie à l'arrière
- En-dessous du compartiment de la pompe arrière
- En-dessous du pare-chocs avant

Ces lumières devront s'allumer automatiquement lorsque les freins de stationnement seront appliqués.

FEUX DE SCÈNES LATÉRAUX ET ARRIÈRE :

Cinq (5) feux de scènes de marque Whelen au DEL muni de contours noir seront installés comme suit :

- Un (1) encastré sur le côté gauche de la carrosserie. Le modèle utilisé sera le PFP2R15
- Un (1) encastré sur le côté droit de la carrosserie. Le modèle utilisé sera le PFP2R15
- Deux (2) sur la façade arrière de la carrosserie. Le modèle utilisé sera le M6ZC
- Un (1) sur la face avant du châssis de type Brow light. Le modèle utilisé sera le PFP2
- Deux (2) avec montage pivotant sur la partie arrière du lit a boyaux. Le modèle utilisé sera le CW2450

Chaque côté sera activé de l'intérieur de la cabine via leur propre interrupteur.
Les lumières de scène M6ZC arrière s'activeront automatiquement lorsque la transmission sera placée en mode recul.

Le feu de scènes à l'arrière du véhicule s'activera aussi lorsque le sélecteur de vitesse de la transmission du véhicule est positionné en reculons.

FEUX DE DIRECTION/D'ARRÊT/ET DE REcul :

Un ensemble de feux de direction au DEL avec flèche/d'arrêt/et de recul sera fixé sur la façade arrière de la carrosserie, un de chaque côté. Ces ensembles de feux seront de marque Code 3, modèle STTR.

Les ensembles de feux seront installés sur une monture de couleur noir.

FEUX DE POSITION, D'IDENTIFICATIONS ET GABARITS :

Les feux de position, d'identification et de gabarit seront situés à l'arrière de la carrosserie seront de couleur rouge et de type "DEL".

LUMIÈRE ET SUPPORT DE LICENCE

Un support en acier inoxydable incluant une lumière DEL sera fourni à l'arrière du véhicule pour pouvoir installer la licence du véhicule.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE :

Le système électrique doit inclure tous les panneaux, composants électriques, commutateurs et relais, faisceaux de câbles et autres composants électriques. Les équipements électriques installés par le fabricant du camion doivent être conformes aux normes actuelles du système d'alimentation électrique des automobiles, aux normes DOT Fédéral les plus récentes et aux exigences des normes NFPA applicables.

Des disjoncteurs manuels devront être installés. Un système principal de protection contre la surtension devra aussi être installé.

Tous les câblages doivent être des conducteurs en cuivre ou en alliage de cuivre étirés capable de 125% du courant maximal du circuit protégé. Les chutes de tension dans tout le câblage de la source d'alimentation au dispositif d'utilisation ne doivent pas dépasser 10%. Le câblage et l'isolation doivent être conformes aux normes SAE et NFPA applicables. Le faisceau de câbles doit être conforme au SAE J-1128 avec des propriétés de température GXL. Tout le câblage exposé doit être protégé dans un loom avec un minimum de 289 degrés Fahrenheit.

Le câblage entre la cabine et la carrosserie doit être relié à l'aide de connecteurs de type Deutsche ou d'une zone de jonction terminale. Ce système permettra l'enlèvement de la carrosserie avec un impact minimal sur le système électrique du camion. Toutes les connexions doivent résister à l'humidité et aux débris étrangers tels que la graisse et la saleté de la route. Des connecteurs résistants aux intempéries doivent être prévus pour assurer l'intégrité du système électrique.

Toute boîte de jonction ou de raccordement électrique doit être résistante aux intempéries et être située à l'écart des conditions de pulvérisation d'eau. De plus, le panneau de jonction du corps principal doit loger les disjoncteurs et les relais de remise à zéro automatique si nécessaire.

Il ne doit pas y avoir de câblage électrique exposé, de faisceaux ou de bornes situés dans des compartiments, à moins qu'ils ne soient enfermés dans une boîte de jonction ou couverts d'un tableau électrique amovible. Le câblage doit être fixé en place et protégé contre la chaleur, les contaminants liquides et les dommages. Le câblage doit être identifié de façon distincte tous les trois pouces (3 po) par codage couleur ou marquage permanent avec un code de fonction de circuit et identifié sur un diagramme de référence ou un schéma de câblage électrique selon les exigences des normes NFPA # 1901 applicables.

Le système électrique comprend les éléments suivants :

- Les bornes électriques dans les zones exposées aux intempéries doivent être munies d'une graisse non conductrice ou d'une pulvérisation. Un composé anticorrosion doit être applicable à toutes les prises terminales situées à l'extérieur de la cabine ou du corps.

- Le câblage électrique doit être attelé ou placé dans un loom.

-Les trous faits dans le toit doivent être calfeutrés avec du silicone.

-Toute composant électrique qui est installé dans une zone exposée doit être monté d'une manière qui ne permettra pas l'accumulation d'humidité en elle.

- Une bobine de fil doit être fournie derrière un appareil électrique pour leur permettre d'être tiré de la zone de montage pour l'inspection et le travail de service.

- Toutes les lumières qui ont leurs prises dans une zone exposée aux intempéries doivent avoir une composition afin de prévenir la corrosion.

FLÈCHE DIRECTIONNELLE ARRIÈRE :

Une flèche directionnelle arrière de 36 po de long, de marque Whelen, modèle TAL65, comprenant six (6) lumières "LED" sera installée en dessous de la marche auxiliaire sur la façade verticale à l'arrière du véhicule. Le boîtier de contrôle de cette flèche directionnelle sera encastré dans la console centrale de la cabine.

PRÉPARATION ET PEINTURE POUR LA CARROSSERIE :

Préparation et peinture pour la carrosserie :

Le procédé de préparation et de peinture devra être effectué en accord aux procédés de l'industrie automobile. Le procédé de la peinture utilisé sera PPG, Sikkens ou Dupont selon les recommandations de leurs manufacturiers respectifs.

La peinture de la carrosserie devra s'harmoniser à la peinture rouge de la cabine.

Les couleurs de la cabine seront : Haut Noire et bas de la cabine rouge. Les codes de couleurs seront définis lors de la rencontre pré-production.

Après l'assemblage de la structure de la carrosserie, celui-ci sera ébavuré et sablée à la main.

Tous les joints intérieurs et extérieurs seront nettoyés et devront être scellés par un joint étanche permanent, utilisé dans l'industrie automobile, avant l'application finale de la couche de peinture.

Le compartiment à tuyaux arrière sera de finition naturelle ou brossée.

FINITION DE L'INTÉRIEUR DES COMPARTIMENTS :

L'intérieur des compartiments latéraux devra être nettoyé avec un dégraisseur et sablé.

L'intérieur devra être laissé fini naturel sablé.

LETTRAGE DU VÉHICULE :

Le « lettrage » sera appliqué sur le véhicule par la Ville.

BANDE RÉFLÉCHISSANTE :

Une bande réfléchissante distinctive sera appliquer de chaque côté du camion. Le plan de montage de la bande sera composé de deux bande réfléchissante de 2po horizontale ainsi que plusieurs autres bandes de 2po installé au vertical. Une surface noire réfléchissant d'une dimension approximative de 36po x 36po servira à inclure le numéro d'unité réfléchissant blanc du camion. Le design distinctif de la ville sera déterminé en rencontre pré-production selon les recommandations de NFPA et ULC. Un motif surdimensionné de « S » arrière sera aussi appliqué.

Les bandes réfléchissantes seront de couleur lime et seront appliquée sur la surface latérales du véhicule.

BANDES À CHEVRONS À L'ARRIÈRE DU VÉHICULE

La surface verticale entière à l'arrière du véhicule sera recouverte de bandes à chevrons à orientation de 45 degrés, de couleur rouge et lime avec les pointes orientées vers le haut et vers le centre du véhicule.

ESSAIS ET CERTIFICATION :

Le véhicule décrit à cette spécification devra être entièrement conforme à la norme NFPA 1901, dernière révision, et à la norme ULC S515-13.

Le véhicule sera testé et approuvé par la firme CAN/ULC-S515 dernière édition sur le site du fabricant du système de lutte incendie. Une plaque de conformité sera apposée sur le tableau de l'opérateur de la pompe, et ce, avant la livraison du véhicule.

FORMATION :

Une formation d'un minimum de 6 hr sur l'opération et l'entretien du véhicule devra être fournie dans les locaux municipaux lors de la livraison du camion au service incendie.

Un rafraichissement de formation d'un minimum de 4 hr sur l'opération du véhicule devra être fournie dans les locaux municipaux quelques semaines suivant la livraison du camion.

Un rafraichissement de formation d'une durée de 4 heures sera fournie sans aucun frais, une fois par année, durant la vie utile du camion.

MANUELS FOURNIS AVEC LE VÉHICULE :

Ces manuels devront être :

Manuel d'opération et d'entretien du châssis.
Manuel d'opération et d'entretien de la pompe.
Diagramme du filage électrique.
Le certificat de transfert de propriété du véhicule.
Manuel de garantie.

Brochures de différentes composantes ajoutées au camion porteur.

MATÉRIEL D'INTERVENTION :

ÉQUIPEMENTS D'INTERVENTION INCLUS :

Les équipements d'intervention mentionnés devront être livrés lors de la livraison du véhicule.

- Une paire de cales de roues large en aluminium de marque Zico, modèle SAC-44, conforme à la norme ULC, NFPA et à la CSST, incluant supports de montage sous la carrosserie.
- Deux (2) tuyaux d'aspiration légers, de 6 po de diamètre X 10 pieds de long incluant accouplements 6 po filet NST (NH)
- Une crépine régulière d'aspiration 6po.

GARANTIE DU VÉHICULE AU COMPLET :

Les garanties du camion porteur seront, 100 % pièces et main-d'œuvre incluse par le fabricant du camion porteur et ce chez le concessionnaire du camion porteur:

Garantie de base : Un (1) an.

Garantie des batteries : Un (1) an.

Rouage d'entraînement : Deux (2) ans.

Cabine (structure) : Dix (10) ans.

Cabine (perforation) : Dix (10) ans.

Longerons (frame) et traverses (structure) : A vie.

Longerons (frame) et traverses (corrosion) : Vingt (20) ans.

Peinture de la cabine : Dix (10) ans.

Moteur : cinq (5) ans par son fabricant.

Transmission : cinq (5) ans par son fabricant.

Les garanties de la carrosserie seront, 100% pièces et main-d'œuvre incluse et ce chez le concessionnaire autorisé :

Sous-composantes rajoutées à la carrosserie tel que panneau de contrôle, contrôles, système à mousse, tuyauterie et contrôles, contrôles des feux d'urgences, portes des compartiments, accessoires de la carrosserie, composantes du système électrique et lumières (excluant les items consommables): minimum un (1) an.

Pompe à incendie (pièces et main d'œuvre) : Cinq (5) ans.

Tuyauterie en acier inoxydable pour le système de pompage : Dix (10) ans.

Structure de la carrosserie et perforation des panneaux dus à la corrosion : cinq (5) ans.

Sous-structure de la carrosserie : à vie

Sous-structure contre la perforation dû à la corrosion : à vie

Peinture de la carrosserie : Cinq (5) ans

Réservoir à eau : à vie.

DOCUMENTATION

DOCUMENTS/CERTIFICATS REQUIS, LORS DE LA SOUMISSION.

Documents/certificats requis, lors de la soumission.

Les documents énumérés ici-bas devront être joints à la soumission sinon la soumission « sera rejetée ».

- Un plan préliminaire avec dimension. (PAS D'EXCEPTION)
- Certificat d'assurance responsabilité d'un montant minimal de 25 000 000.00\$. (PAS D'EXCEPTION).
- Preuve que le fabricant rencontre les exigences requises en lien avec la stabilité financière de l'entreprise
- Documents de garantie (PAS D'EXCEPTION).
- Preuve que tout tuyau flexible sera de marque Class 1 ou équivalente, avec embouts en acier inoxydable pressés. SVP joindre photos.
- Preuve que le fabricant du réservoir à eau « reconnu » fabrique ces propres réservoirs depuis un minimum de vingt (20) ans.
- Preuve de la part du fabricant que le remplissage direct du réservoir a eau peut supporter 100 psi.
- Preuve que le fabricant utilise des profilés de caoutchoucs extrudé de 1/4 po, en forme de « U » très dense avant l'assise du réservoir à eau. SVP joindre photos.
- Preuve que le fabricant utilise déjà un traitement galvanique traité à chaud pour sa sous-structure de sa carrosserie. SVP joindre photos.
- Preuve que le fabricant utilise un plancher de fabrication de lattes d'extrusion d'aluminium anodisé à surface à nervures arrondis, de dimension 6 po ¾ po min. pour le compartiment à tuyaux arrière. SVP joindre photos.
- Preuve de la part du fabricant que tout filage électrique, rajouté par le fabricant incendie, devra être identifié par code de fonction, couleur et numéro identifié à tous les 3 po sur toute la longueur du fil. SVP joindre photos / échantillons.
- Tout autre preuve demandé dans le présent appel d'offre.

OPTION A SOUMISSIONNER SÉPARÉMENT DU PRIX TOTAL DU CAMION

SYSTÈME D'ASSISTANCE DE TRACTION

Des chaînes automatiques de pneus de marque On-Spot doivent être installées sur l'essieu arrière du camion. Le système doit comprendre un solénoïde de service continu, des paliers de bras et des chaînes à chaîne à 6 brins remplaçables.

Un interrupteur installé sur le tableau de bord de la cabine doit permettre à l'opérateur d'engager et d'désengager les chaînes de pneus sans s'arrêter pour améliorer la traction et le freinage en marche avant ou arrière. L'interrupteur doit être muni d'un protecteur.