

SECTION 1

NORMES ET EXIGENCES GÉNÉRALES

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
1.	Normes et exigences générales :			
1.1.	Ce véhicule de protection et de lutte contre l'incendie sera conforme au présent devis, ainsi qu'à la norme CAN/ULC-S515-04 .			
1.2.	L'unité dans son ensemble sera vérifiée et approuvée par le Laboratoire des Assureurs de Canada (ULC). Le test de pompe sera effectué au plan du manufacturier par U.L.C. , et tous les coûts encourus pour effectuer ce test seront défrayés par le manufacturier. Une plaque d'homologation délivrée par ULC sera apposée sur le compartiment à pompe du véhicule, avant la livraison du véhicule. Le test en charge devra rencontrer le standard ULC , considérant 200 lbs par personne assise et attachée ainsi que 2500 lbs de charge sur le véhicule.			
1.3.	Ce véhicule sera un produit de première qualité, conçu et construit par un fabricant établi au Québec. Le soumissionnaire devra fournir la preuve que son système qualité est conforme à la norme internationale ISO 9001 : 2000 . Le soumissionnaire devra donc inclure à sa soumission une copie de sa certification pour la norme ISO 9001 : 2000 émis par un registraire reconnu par le Conseil canadien des Normes au niveau de son programme d'enregistrement de système qualité.			
1.4.	Tout le travail de soudure à l'aluminium sera effectué par des soudeurs officiellement reconnus par le Bureau Canadien de la Soudure, selon la norme W47.2-M1987 division 2.1 . Une copie de l'accréditation du soumissionnaire devra être fournie avec la présente proposition.			

	DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS	OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
1.5.	<p>Tout le travail de soudure à l'acier sera effectué par des soudeurs reconnus par le Bureau Canadien de Soudure, selon la norme W47.1.-M1983 division 2.</p> <p>Une copie de l'accréditation du soumissionnaire devra être fournie avec la présente proposition.</p>			
1.6.	Une liste de réalisation devra être fournie, avec la présente soumission, afin de prendre des références sur les produits déjà fabriqués par le soumissionnaire.			
1.7.	Le véhicule devra rencontrer les demandes émises par le Bureau Canadien des normes pour les véhicules motorisés. (CMVSS).			
1.8.	Le test de performance de la pompe devra se conformer aux exigences de CAN/ULC-S515-04 .			
1.9.	Le soumissionnaire devra joindre à cet appel d'offres toutes les brochures et spécifications du manufacturier pouvant permettre à l'adjudicateur d'identifier les équipements offerts.			
1.10.	L'adjudicataire, lors de la livraison, devra expliquer en détail le fonctionnement du véhicule et des équipements.			
1.11.	<p>La période de garantie sera effective à partir de la date d'acceptation du véhicule. Toute garantie offerte devra être spécifiée clairement en détail pour chacune des composantes du véhicule et des équipements.</p> <p>Toutes les composantes utilisées pour fabriquer le véhicule seront neuves <u>sans exception</u>.</p>			
1.12.	Le véhicule devra avoir 354 pouces de longueur hors tout et 126 pouces de hauteur.			

SECTION 2

CAMION – CHÂSSIS

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
2.	Camion-châssis:			
2.1.	Camion Freightliner M2-106, 2 portes, 2009 dédié pour le service incendie (emergency service).			
2.2.	Empattement de 234", C.A.168".			
2.3.	Châssis en acier 11/32" x 3 1/2" x 10 15/16".			
2.4.	Pare chocs avant en acier chromé.			
2.5.	Deux (2) crochets de remorquage avant.			
2.6.	Essieu avant de 14 700 lbs de capacité.			
2.7.	Suspension avant de 14 600 lbs Taper Leaf.			
2.8.	Amortisseurs avant.			
2.9.	Système de frein à l'air double avec sécheur réchauffeur d'air AD-9.			
2.10.	Frein avant 16.5" x 5".			
2.11.	Frein arrière 16.5" x 7".			
2.12.	Pare poussière sur les freins avant et arrière.			
2.13.	Garnitures de frein avant pour camion d'incendie et véhicule d'urgence sans amiante. Garniture pour freins arrière de même type.			
2.14.	Ajustement des freins automatique (Slack Adjuster) sur freins avant et arrière.			
2.15.	Valve de drainage automatique (DV2) des réservoirs à l'air.			
2.16.	Compresseur à l'air 18.7 CFM, Cummins intégral.			
2.17.	Conduite assistée avec mécanisme capable de braquer les roues avant jusqu'à un angle d'au moins 30°, à droite ou à gauche.			
2.18.	Volant fixe à quatre (4) raies de 18" de diamètre.			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
2.19.	Système d'échappement selon les nouvelles normes.			
2.20.	Système électrique 12 volts.			
2.21.	Deux (2) flûtes à air 24 pouces, une (1) de chaque côté du capot.			
2.22.	Alternateur 12 volts, Leece-Neville 270 ampères 4944PA.			
2.23.	Trois (3) batteries 12 volts 2100 CCA total situé dans le marchepied côté gauche.			
2.24.	Essuie-glaces intermittents et deux (2) pare soleil.			
2.25.	Alarme visuelle et sonore au tableau de bord de la cabine pour basse pression d'huile et température élevée du moteur, bas niveau de l'antigel.			
2.26.	Lumières de jour.			
2.27.	Alarme de recul 87 DB à 112 DB.			
2.28.	Capot en fibre de verre avec système d'ouverture « Easy Tilt ».			
2.29.	De Freightliner, peinture de la cabine d'une seule couleur : Rouge L1132 EB.			
2.30.	Moteur Cummins ISC 8.3 L, 330 HP.			
2.31.	Boyaux de radiateur Gates Blue Stripe.			
2.32.	Antigel @ -60deg F.			
2.33.	Un régulateur de régime du moteur est nécessaire pour permettre l'augmentation du régime du moteur lorsqu'il est stationné. Le régulateur du moteur doit être rendu inopérant par un inter verrouillage.			
2.34.	Admission d'air pré-chauffé.			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
2.35.	Ventilateur du moteur avec pale de nylon, contrôlé automatiquement et avec un (1) interrupteur sur le tableau de bord.			
2.36.	Émission du système d'échappement conforme à la norme fédérale pour moteur.			
2.37.	Un système auxiliaire de freinage Cummins à géométrie variable, sur le système d'échappement pour tous les engins de lutte contre l'incendie à PNBV de 16000 kg (35275 lbs) et plus.			
2.38.	Transmission automatique Allison 3000EVS pour camion incendie à rapport rapproché, 5 vitesses, incluant prévision pour PTO sans ralentisseur (retarder).			
2.39.	Refroidisseur de transmission sur le cadre du camion.			
2.40.	Vérificateur de niveau d'huile de la transmission électronique.			
2.41.	L'huile de transmission synthétique « CASTROL TRANSYND ».			
2.42.	Contrôle pour l'embrayage de la transmission de type électronique « Bouton poussoir ».			
2.43.	Module pour interface avec connexions derrière la cabine.			
2.44.	Essieu arrière 30 000 lbs de capacité. Le ratio sera déterminé afin d'obtenir une vitesse de +/- 100 Km/h.			
2.45.	Ligne de conduite 17N Meritor avec joints universels ronds.			
2.46.	Suspension à ressorts 30 000 lbs de capacité avec ressort auxiliaire (Helper) et barre de retenue.			
2.47.	Réservoir à carburant en aluminium de 189 litres de capacité, réservoir sera installé du côté gauche sous la cabine et une étiquette sera apposée à l'ouverture de			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	remplissage indiquant le type de carburant.			
2.48.	Filtre à carburant avec séparateur d'eau et avec lumière indicatrice.			
2.49.	Cabine deux (2) portes conventionnelles en aluminium.			
2.50.	Couleur intérieur gris perle.			
2.51.	Finition intérieur panneau de vinyle pleine hauteur.			
2.52.	Deux (2) miroirs rectangulaires 16" x 7" avec élément chauffant sans lumières, fini brillant.			
2.53.	Deux (2) miroirs convexes au fini brillant de 8" en dessous des rectangulaires.			
2.54.	Odomètre électronique avec lecture métrique incluant : <ul style="list-style-type: none"> - Tachymètre - Manomètre de pression d'huile du moteur. - Manomètre de température du moteur - Voltmètre. 			
2.55.	Compteur horaire pour moteur.			
2.56.	Jauge de température d'huile à transmission.			
2.57.	Siège du conducteur à l'air modèle dossier haut avec ceinture de sécurité.			
2.58.	Siège du passager double et fixe avec ceintures de sécurité.			
2.59.	Poignées d'embarquement avec insertion de caoutchouc.			
2.60.	Klaxon électrique double.			
2.61.	Roues avant Accuride en acier peint 22.5 x 9. 10 trous. Peinture blanche avec moyeux et cache écrous chromés (baby Moon).			
2.62.	Pneus avant Michelin 12R22.5 highway.			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
2.63.	Roues arrière Accuride en acier peint 22.5 x 8.25. 10 trous. Peinture blanche avec moyeux et cache écrous chromés (baby Moon).			
2.64.	Pneus arrière Michelin 12R22.5 neige et boue.			
2.65.	Un système pneumatique de chaînes rétractables sera installé à l'essieu arrière avec contrôle dans la cabine.			
2.66.	Poids brut véhiculaire : 44 700 lbs.			
2.67.	Radiateur 1000 pouces carrés en aluminium.			
2.68.	Support de cabine à l'air.			
2.69.	Fenêtres des portes teintées avec petite fenêtre de ventilation.			
2.70.	Plafonniers activés par l'ouverture d'une des portes gauche ou droite et un (1) interrupteur manuel dans la cabine. Lumières de lecture blanche.			
2.71.	Tapis vinyle avec isolation.			
2.72.	Extincteur 2½ lbs.			
2.73.	Isolation supérieure pour la cabine.			
2.74.	Isolation à l'intérieur du capot.			
2.75.	Une sortie supplémentaire 12 volts dans le tableau de bord.			
2.76.	Jupette en vinyle pour recouvrir mécanisme de suspension du siège du chauffeur.			
2.77.	Triangle d'urgence avec fusée.			
2.78.	Jauge d'application d'air sur les freins.			
2.79.	Indicateur de restriction d'air dans le compartiment du moteur avec lampe témoin au tableau de bord.			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
2.80.	Panneau au dessus de la tête pour instrumentation.			
2.81.	Contour des lumières chromé et grillage avant chromé.			
2.82.	Les marchepieds d'origine des deux (2) côtés du camion seront retirés et remplacé par un marchepied entièrement fabriqué en aluminium à pointe de diamant conforme à la norme CAN/ULC S515-04 .			
2.83.	Le soumissionnaire devra inclure dans ses documents de soumission une copie de la « spec » technique de Freightliner.			
2.84.	La certification finale du fabricant du PNBV ou du PNCB et du GAWR est requise et une étiquette sera apposée.			
2.85.	Une plaque permanente doit être apposée dans la cabine pour indiquer la quantité et le type des liquides utilisés sur le véhicule.			
2.86.	Un système de freinage antiblocage aux quatre roues est nécessaire si disponible du fabricant du châssis.			
2.87.	Une valve de protection pour empêcher l'utilisation de tous les accessoires à commande pneumatique, sauf les essuie-glaces et la direction à commande pneumatique s'ils sont fournis, lorsque la pression d'air du système chute au-dessus de 550 KPA (80 lb/po2).			
2.88.	Un angle d'approche et de départ d'au moins 8° doit être maintenu lorsque le véhicule est chargé conformément à la norme CAN/ULC-S515-04 .			
2.89.	Un moyen de vidange du réservoir de carburant sans retrait doit être fourni.			

SECTION 3

POMPE

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
3.	Pompe			
3.1.	Pompe neuve de l'année « Hale QFLO 125 » 1050 GIPM (5000 LPM) type centrifuge à un stage.			
3.2.	La pompe sera installée sur le châssis du camion entre la transmission et l'essieu arrière avec l'angle approprié pour le bon fonctionnement des joints universels des arbres de transmission (Sans exception).			
3.3.	La pompe et ses accessoires réussiront les épreuves des « UNDERWRITERS LABORATORIES OF CANADA » (ULC) dernière édition.			
3.4.	La pompe sera de classe « A » et fournira les performances suivantes : 1050 G.I.P.M. – 100% de la capacité à 165 P.S.I. 1050 G.I.P.M. – 100% de la capacité à 150 P.S.I. 735 G.I.P.M. – 70% de la capacité à 200 P.S.I. 525 G.I.P.M. – 50 % de la capacité à 250 P.S.I.			
3.5.	<u>Embrayage de la pompe</u> L'embrayage se fera de l'intérieur de la cabine et sera de type à air. La lumière témoin « Pump engage » près du bras d'embrayage de la pompe s'allumera lorsque la transmission de la pompe sera en mode « pompe » tandis que les lumière « Ok to pump » et « Trottle ready » s'allumeront uniquement lorsque la transmission du châssis sera en 4 ^e vitesse. L'ensemble des lumières témoins et l'engagement de la pompe seront conformes à la norme NFPA 1901 dernière édition. Le gouverneur de pression devra être conforme à la norme de la CSST , c'est-à-dire que le véhicule ne pourra pas avancer lorsqu'il est en mode pompe.			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
3.6.	<u>Gouverneur de pression.</u> Un gouverneur de pression « Captain Pressure Governor » de marque CLASS 1 sera installé au panneau de contrôle de l'opérateur. Il ne devra fonctionner que lorsque le frein de stationnement sera appliqué et que la pompe sera en 4 ^e vitesse. Il devra être installé à la hauteur requise par la norme CAN/ULC S515-04 .			
3.7.	<u>Valve de Surpression.</u> Une valve de surpression sera installée sur la partie basse de la pompe. Cette valve sera de marque Elkhart modèle 40-20.			
3.8.	<u>Pompe d'amorçage :</u> La pompe d'amorçage sera à déplacement positif de marque « HALE » modèle ESP-12 PVG de type « sans huile ». L'entraînement se fera par l'intermédiaire d'un moteur électrique 12 volts. L'alimentation électrique de l'amorceur sera faite à l'aide de fil d'une dimension suffisante par rapport à la longueur. La pompe et la soupape d'amorçage seront actionnées par un mécanisme de commande situé au panneau de contrôle de la pompe.			
3.9.	<u>Refroidissement auxiliaire :</u> Un échangeur de chaleur auxiliaire modèle Sendure sera installé entre le radiateur et le bloc moteur. Il sera alimenté en eau par la pompe à incendie afin de suppléer le radiateur du moteur lorsque requis. Le contrôle sera localisé au panneau de contrôle de la pompe.			
3.10.	<u>Disposition de vidange central :</u> Toutes les sorties et entrées seront reliées à un dispositif de vidange central qui sera installé dans le bas du panneau de contrôle de la pompe.			
3.11.	Ce mécanisme sera manuel avec une poignée chromée.			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
3.12.	<u>Tuyauterie de la pompe :</u> Toute la tuyauterie des entrées et sorties sera fabriquée en tuyaux d'acier Cédule 40 ou galvanisé.			
3.13.	Toutes les valves à boule utilisées seront de marque Akron série 88 (Heavy duty) ou Elkhart. Aux endroits de flexion, des joints « Victaulic » seront installés afin d'éviter des bris aux moments de torsion.			
3.14.	<u>Entrées et sorties (général)</u> Toutes les valves d'entrées et de sorties seront actionnées mécaniquement à partir du panneau de commande de l'opérateur à gauche sauf les valves d'entrées du côté droit qui seront actionnées mécaniquement du côté droit.			
3.15.	Toutes les entrées et les sorties localisées aux panneaux latéraux et arrière seront munies de valves de drain de ¾ " style « ¼ de tour ». Toutes les valves de drain seront bien identifiées à l'aide de plaque de plastiques gravées (code NFPA).			
3.16.	Toutes les entrées et les sorties de 1 ½" et 2 ½ " seront équipées d'adaptateurs ayant le filetage compatible au standard de la province, soit QST pour les entrées et les sorties de 2 ½ " et NPSH pour les sorties de 1 ½ ".			
3.17.	Toutes les entrées et les sorties devront être situées à l'intérieur des panneaux en acier inoxydable pour éviter tout risque de bris par le gel.			
3.18.	Toutes les entrées et sorties situées sur les panneaux latéraux gauches et droits devront être munies de trappes d'accès en acier inoxydable boulonné sur le panneau.			
3.19.	Toutes les sorties, à l'exception des sorties de 1 ½ " seront munies d'un coude de 30 degrés.			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
3.20.	Deux (2) entrées de 6", une de chaque côté, seront fournies et installées. Elles seront munies d'un adaptateur de 6" NH avec bouchon chromé.			
3.21.	Une (1) entrée directe au réservoir de 4" Stroz avec tamis et bouchon sera localisée à l'arrière.			
3.22.	Deux (2) entrées de 2 ½" avec valve Akron ou Elkhart seront installées aux panneau latéraux, une de chaque côté. Les entrées seront munies de treillis métalliques amovibles et de bouchons chromés avec chaîne de retenue.			
3.23.	<u>Sorties :</u> Cinq (5) sorties de 2 ½" munies de valves Akron ou Elkhart de 2 ½" seront localisées aux panneaux latéraux et à l'arrière.			
3.24.	Ces sorties seront localisées de la façon suivante : Deux (2) sorties de 2 ½" avec valve de 2 ½" sur le côté gauche avec contrôle au panneau de commande de l'opérateur. Deux (2) sorties de 2 ½" avec valve de 2 ½" sur le côté droit avec contrôle au panneau de commande de l'opérateur. Une (1) sortie de 2 ½" avec valve de 2 ½" à l'arrière côté gauche avec contrôle au panneau de commande de l'opérateur.			
3.25.	Deux (2) sorties 1 ½" « préconnect » seront conçues sur le dessus du compartiment de la pompe. Chaque sortie sera munie d'une valve 2" Akron 8820 ou Elkhart. Chaque sortie sera munie d'un coude rotatif de 90 degrés qui sortira au centre de chacun des deux (2) compartiments du lit à tuyaux transversal du compartiment de la pompe.			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
3.26.	<p><u>Raccordement au réservoir :</u></p> <p>Une (1) valve Akron 8820 sera installée pour remplir le réservoir d'eau avec la pompe.</p> <p>Le réservoir sera raccordé à la pompe (suction de réservoir) à l'aide d'une valve de 4" à air contrôlée au panneau. Cette conduite sera munie d'un clapet anti-retour. Le contrôle sera installé sur le panneau de commande de la pompe</p>			
3.27.	<p><u>Système de mousse :</u></p> <p>Un système de mousse avec pompe à mousse de marque FoamPro modèle 2001 <u>SANS ÉQUIVALENT</u> sera fourni et installé sur le véhicule dans le compartiment de la pompe.</p>			
3.28.	Pompe avec moteur électrique capable de fournir 2.5 GIPM de mousse.			
3.29.	Le module de contrôle devra permettre à l'opérateur de la pompe de sélectionner le taux de proportion de la mousse de 0.2% à 3% et d'activer le système de mousse.			
3.30.	Contrôle électronique, entièrement automatique et à vitesse variable permettant de gérer la quantité de mousse par rapport à la quantité d'eau avec un écart maximum de 3%.			
3.31.	Un (1) réservoir à mousse de 20 gallons impériaux sera fourni et installé à l'intérieur du réservoir à eau et le remplissage se fera par le dessus. Le réservoir sera de polypropylène.			
3.32.	Une (1) jauge de niveau de mousse de marque Class 1 modèle INTELLITANK à quatre (4) lumières LED sera localisée au panneau d'opération de la pompe.			
3.33.	<p><u>Fonctionnement du système :</u></p> <p>La mousse utilisée sera de classe A.</p>			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
3.34.	Une valve anti-retour sera installée sur la ligne d'alimentation d'eau pour prévenir la contamination de la pompe avec la mousse.			
3.35.	Le système de mousse alimentera deux (2) sorties 1½" sur le compartiment de la pompe et la sortie 2½" arrière gauche.			
3.36.	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.			

SECTION 4

POSTE OPÉRATEUR

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
4.	Poste de l'opérateur latéral.			
4.1.	<p>Les contrôles, les manomètres, et les jauges seront localisés sur le côté gauche. Il s'agira d'un poste de commande latéral.</p> <p>Le tableau de commande de l'opérateur et le panneau du côté droit sera construit en acier inoxydable poli. L'épaisseur des panneaux sera de 14 GA.</p> <p>Le tableau des manomètres sera construit en acier inoxydable et la porte d'inspection du côté droit sera construit en aluminium diamant et muni de pentures permettant la vérification et l'entretien.</p> <p>L'ouverture de la porte d'inspection du côté droit se fera vers l'avant et devra être maintenue en position ouverte à l'aide d'un ressort en acier inoxydable (Sans exception). Les loquets du panneau gauche seront zingués de type lever et tourner et les loquets pour la porte d'inspection du côté droit seront chromés de type à compression.</p> <p>Tous les instruments et toutes les commandes seront identifiés en français au moyen de plaques de plastique gravées et respectant la norme CAN/ULC-S-515-04.</p> <p>Toutes les entrées et les sorties seront identifiées également au moyen de plaques de plastique gravées et par un numéro et un code de couleur conforme à la norme NFPA.</p>			
4.2.	Tous les manomètres de pression de 4 ½" et de 2 ½" seront remplis de silicone. Les manomètres seront de marque THUEMLING convenant au climat rigoureux du Québec.			
4.3.	Un système ENFO III, CLASS 1, indiquant la révolution du moteur, la pression d'huile, la température de moteur et le voltage des batteries sera installé sur le panneau de commande de la pompe.			
4.4.	Un indicateur du niveau de carburant de marque Stewart Warner sera fourni et installé dans la partie haute du			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	panneau.			
4.5.	Fournir et installer un indicateur électronique de niveau d'eau avec 2 têtes (1 au panneau de pompe et un près de l'entrée de 4" Storz située à l'arrière) et un de mousse, de marque CLASS1 Intelli-Tank à quatre (4) lumières LED.			
4.6.	Fournir et installer le contrôle de mousse pour le FoamPro 2001 à la hauteur requise par la norme CAN/ULC S515-04.			
4.7.	Fournir et installer une prise de vacuum et une prise de pression pour les épreuves de performance de la pompe.			
4.8.	Fournir et installer un interrupteur étanche « Rocker Switch » pour les lumières des panneaux.			
4.9.	Un manomètre – 30-0-400 PSI (-100-0-2800 kpa) d'un diamètre de 4 ½ " relié au collecteur de pression de la pompe ainsi qu'un autre relié à l'entrée de la pompe.			
4.10.	Un manomètre- 30-0-400 PSI (-100-0-2800 kpa) d'un diamètre de 2 ½" relié à chaque sortie.			
4.11.	Un compte heure pour la pompe de marque Hobbs sera fourni et installé.			
4.12.	Lampe témoin de couleur verte pour embrayage de la pompe.			
4.13.	Le contrôle de la déviation sera muni d'une poignée avec espace pour identification à même la poignée.			
4.14.	Le contrôle de l'amorceur.			
4.15.	Le contrôle du refroidisseur auxiliaire sera muni d'une poignée avec espace pour identification à même la poignée.			
4.16.	Les contrôles des sorties de la pompe seront munis de poignées avec espace pour identification à même la poignée.			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
4.17.	Toutes les commandes de purge (drain) seront regroupées au bas des panneaux latéraux afin de faciliter la purge totale de la pompe et de ses sorties, et ainsi empêcher l'oubli du drainage d'une des sorties qui pourrait par la suite causer des bris par le gel. Chaque drain sera muni d'une poignée avec espace pour identification à même la poignée.			
4.18.	<p><u>Protection contre le gel. :</u></p> <p>Fournir et installer une chaufferette raccordée au radiateur du moteur du camion, d'une capacité de 40 000 BTU. Cette chaufferette protégera la pompe et ses accessoires contre les froids les plus rigoureux.</p> <p>La mise en marche de la chaufferette se fera à partir du tableau de commande de la pompe.</p> <p>Un carter thermique amovible en 1 section sera conçu sous le compartiment de la pompe. Il devra être en aluminium.</p>			

SECTION 5

RÉSERVOIR

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
5.	Réservoir à eau :			
5.1.	Le réservoir aura une capacité de 1500 gallons impériaux. Sa configuration sera de type T, pour permettre d'obtenir un lit à tuyaux le plus bas possible. Le réservoir sera construit indépendamment de la carrosserie et des coffres, pour pouvoir le retirer facilement.			
5.2.	Le réservoir sera de type polypropylène-copolimère, fabriqué au Québec par le fabricant du véhicule et accompagné d'une garantie à vie. (Sans exception) . La construction du réservoir sera conforme à la norme CAN/ULC-S515-04 .			
5.3.	Le réservoir sera muni d'œillets de levage pour en faciliter l'enlèvement.			
5.4.	Le réservoir sera construit en polypropylène, ½" d'épaisseur.			
5.5.	Les plaques anti-ballotement seront en polypropylène, 3/8" d'épaisseur.			
5.6.	Les couvercles du réservoir seront en polypropylène, ½" d'épaisseur. Ces derniers seront boulonnés sur tout son périmètre pour permettre un accès à l'ensemble du réservoir. De plus, un joint d'étanchéité sera installé sur le contour, entre le réservoir et le couvercle.			
5.7.	Une cheminée de remplissage manuel sera située au centre du côté gauche du réservoir. La cheminée sera construite en polypropylène, 3/8" d'épaisseur et aura une dimension de 8" x 15". La cheminée possédera un tamis amovible et un couvercle à pentures sur le dessus.			
5.8.	À l'intérieur de la cheminée, à environ mi-hauteur, un tuyau d'évent / trop-plein d'un diamètre intérieur de 6" sera installé. Ce tuyau se déversera à l'arrière des roues arrière.			
5.9.	Sous le réservoir, à l'avant, il y aura un collecteur de saleté de 6" x 8" x 20".			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
5.10.	La pompe sera raccordée au réservoir par l'intermédiaire d'une tuyauterie de 4" dirigée vers le collecteur de saleté. À cet effet, un mécanisme anti-tourbillon sera installé pour éviter une cavitation de la pompe.			
5.11.	Une ouverture de drain sera fixée au fond du collecteur de saleté pour permettre le drainage complet du réservoir.			
5.12.	Le réservoir sera déposé dans un support qui assurera un soutien uniforme sur toute la surface.			
5.13.	Le réservoir sera muni d'une (1) valve de déchargement à l'arrière, de type carré de 10" de marque Newton modèle 1060 avec contrôle manuel.			
5.14.	Une extension pour la valve de déchargement ainsi qu'un coude de 90° seront fournis.			
5.15.	<u>Réservoir de mousse :</u> Un (1) réservoir de mousse de 20 gallons impériaux sera incorporé à l'intérieur du réservoir à l'eau. Ce réservoir sera localisé à l'avant et au centre du compartiment à boyaux avec tuyau de remplissage.			
5.16.	Le réservoir sera accompagné d'une garantie à vie contre tout défaut de fabrication. Un certificat de garantie à vie du réservoir devra être fourni avec la soumission de la part du fabricant du réservoir. De plus, le soumissionnaire devra fournir une preuve écrite que la garantie inclut également le coût du déplacement du réservoir et de sa remise en place. <u>Sans exception.</u>			

SECTION 6

CARROSSERIE

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
6.	Carrosserie			
6.1.	<p><u>Compartiment de la pompe :</u></p> <p>L'aluminium utilisé pour la fabrication du compartiment de la pompe sera de grade 5052-H32. Les panneaux avant et arrière seront fermés complètement par des plaques d'aluminium : l'avant sera en aluminium diamant 3003-H32 et l'arrière sera en aluminium uni 5052-H32 (Sans exception). L'aluminium antidérapant à motif soulevé à pointe de diamant sera de grade 3003-H32 et conforme à la norme CAN/ULC-S515-04 pour les endroits requis. Sans exception.</p>			
6.2.	De chaque côté du compartiment de la pompe, un marchepied pleine largeur sera construit en aluminium à pointe diamant de 1/8" d'épaisseur conforme à la norme CAN/ULC-S515-04 et insertion de grillage d'aluminium (grip strut).			
6.3.	<p>Le compartiment de la pompe sera muni d'un lit à tuyaux transversal situé à l'avant, au-dessus du compartiment de la pompe.</p> <p>Le fond du compartiment sera constitué de tuiles de caoutchouc.</p> <p>Le lit à tuyaux aura une largeur d'environ 24" et sera séparé en deux (2) par un diviseur en aluminium brossé 3/16 " épaisseur. À chaque extrémité, les bouts seront arrondis.</p> <p>Des rouleaux de guidage en acier inoxydable seront installés à chacune des extrémités du lit à tuyaux.</p>			
6.4.	Des poignées montoir en aluminium coulé de 1 1/4" avec insertion de caoutchouc et embout chromé seront installées de chaque côté du compartiment d'au moins 2" tel que requis par la dernière norme CAN/ULC S515-04 .			
6.5.	Le compartiment de la pompe sera fixé au châssis du camion indépendamment de la pompe à l'aide de quatre (4) attaches en « U ». Les attaches en « U » seront			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	constituées de boulons en acier de 5/8" de diamètre et de plaque en acier 1/2" d'épaisseur. Une isolation sera faite entre le compartiment de la pompe et le châssis du camion. Une isolation sera également faite entre les attaches en « U » et le compartiment de pompe. Ces isolations seront en caoutchouc de 3/4" et 1/4" dureté 60.			
6.6.	<u>Carrosserie :</u> La carrosserie sera conforme à toutes les lois fédérales et provinciales, au code de la sécurité routière du Québec ainsi qu'à la norme CAN/ULC-S515-04 .			
6.7.	La carrosserie sera fabriquée entièrement en aluminium. Elle sera de type modulaire et chacun des modules sera élaboré à partir de tôles préformées. L'épaisseur des tôles utilisées sera en fonction de la charge dynamique et mécanique que supportera chacun des modules. Au minimum le fond de chacun des compartiment sera en aluminium 3/16 " d'épaisseur.			
6.8.	Tous les joints susceptibles de corroder ou de se dégrader par une infiltration de calcium et d'eau, seront rendus étanches par une soudure continue par l'extérieur. Lorsqu'il y a possibilité d'infiltration d'eau entre l'aluminium à pointe diamant et l'aluminium peinturé. Il y aura application d'un joint de scellant gris.			
6.9.	L'aluminium utilisé pour la fabrication de la carrosserie sera de grade 5052-H32. L'aluminium antidérapant à motif soulevé à pointe de diamant sera de grade 3003-H32 conforme à la norme CAN/ULC-S515-04 pour les endroits requis. <u>Sans exception.</u>			
6.10.	La carrosserie sera compartimentée selon les exigences de la municipalité pour que celle-ci puisse y loger tous ses équipements. La conception de la carrosserie permettra une distribution de la charge sur les essieux avant et arrière.			
6.11.	Tous les joints et soudures seront meulés et polis de façon à ne laisser aucun joint tranchant.			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
6.12.	La fixation de la carrosserie sera faite à l'aide d'au moins six (6) attaches en « U ». Les attaches en « U » seront constituées de boulons en acier de 5/8 " de diamètre et de plaque en acier 1/2" d'épaisseur. Une isolation sera faite entre la carrosserie et le châssis du camion. Une isolation sera également faite entre les attaches en « U » et la carrosserie. Ces isolations seront en caoutchouc 3/4" et 1/4" dureté 60.			
6.13.	<u>Construction de la carrosserie :</u> Les caissons de roues seront munis de fausses ailes en aluminium.			
6.14.	Le contour des ailes de roues arrière sera constitué d'une moulure en aluminium poli, fini miroir.			
6.15.	Un dégagement de 3" minimum sera assuré entre la semelle des pneus arrière et la fausse aile afin que l'essieu concerné soit articulé au maximum.			
6.16.	De chaque côté de la carrosserie, il y aura une bande de frottement sur toute la longueur. Cette bande de frottement sera construit en extrusion d'aluminium 6061T6 d'une dimension de 2 1/2" x 1 1/4". L'extrusion aura une épaisseur de 3/16 " dans la partie où elle est vissée.			
6.17.	Les traverses de la structure de la carrosserie devront être en extrusion d'aluminium d'une dimension de 3" x 3" et d'une épaisseur de 1/4", et 1 1/2" x 3" et d'une épaisseur de 1/8". Ces traverses seront environ à 16" l'une de l'autre. <u>Sans exception.</u>			
6.18.	<u>Angle de départ :</u> Un angle de départ de 10 degrés sera assuré entre l'arrière de la carrosserie et les roues arrière.			
6.19.	<u>Marchepied arrière :</u>			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	Le marchepied arrière, de pleine largeur d'une profondeur de 10", sera construit en aluminium à pointe de diamant 1/8" d'épaisseur et conforme à la norme CAN/ULC S515-04 (Sans exception) avec trois (3) insertions de grillage d'aluminium (grip strut).			
6.20.	Des barres d'appui en aluminium coulé de 1/4" de diamètre avec insertions de caoutchouc supportées par des embouts chromés seront installées aux endroits suivants : deux (2) barres verticales à l'arrière du véhicule, et une (1) barre horizontale à l'arrière supérieur du véhicule.			
6.21.	<p><u>Lit à tuyaux :</u></p> <p>Un lit à tuyau principal de longueur maximum sera situé au-dessus du réservoir. Les surfaces latérales seront fabriquées en aluminium brossé.</p> <p>Le plancher sera constitué de tuiles de caoutchouc d'au moins 5/8" d'épaisseur qui sera facilement détachable pour accéder au réservoir.</p> <p>Le lit à tuyaux possédera trois (3) diviseurs ajustables, en aluminium brossé de 3/16". La base des diviseurs sera renforcée. À l'extrémité arrière, les bouts seront arrondis.</p> <p>Il sera recouvert d'une toile de vinyle robuste noir avec retenue à velcro et maintenue par un mécanisme de barrure à l'avant permettant le démontage complet.</p>			
6.22.	<p><u>Compartmentation :</u></p> <p>Les compartiments seront conçus de façon à permettre un nettoyage facile du fond de ceux-ci.</p> <p>Tous les joints seront étanchés avec un scellant gris pour éviter les infiltrations d'eau.</p> <p>Chacun des compartiments sera ventilé de manière adéquate à l'aide de grillage de 4" de diamètre minimum.</p>			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
6.23.	Les portes des compartiments seront de types à enroulement, et de marque Amdor ou équivalent.			
6.24.	<p>Les portes auront un fini en aluminium anodisé et elles seront fixées à des rouleaux de haute qualité incorporant un ressort de tension et des moulures à centre ouvert en aluminium sur lesquelles coulisseront les sections.</p> <p>Des gouttières avec joint d'étanchéité seront installées à la partie supérieure des compartiments.</p> <p>Chacune des portes devra avoir une barre en acier inoxydable agissant de poignée et de loquet à la base de la porte.</p> <p>L'interrupteur de lumières des compartiments devra se situer à la base de cette poignée. L'interrupteur devra être de type mécanique de marque Amdor.</p>			
6.25.	Le plancher des compartiments devra être au même niveau que le rebord extérieur pour faciliter l'entretien et le nettoyage.			
6.26.	Le fond de chacun des compartiments sera recouvert de tuiles de caoutchouc.			
6.27.	Le dessus des compartiments sera recouvert d'aluminium à pointe de diamant.			
6.28.	Le seuil de chacun des compartiments sera protégé par une plaque en acier inoxydable qui évitera l'écaillement de la peinture lors de la manipulation du matériel.			
6.29.	Des trous d'égouttement seront percés dans le fond de chacun des compartiments, tablettes et tiroirs.			
6.30.	<p><u>Compartiments gauches :</u></p> <p>À l'avant des roues arrières – G1</p> <p>Ce compartiment aura les dimension suivantes : 42" de large x 28" de profond dans le bas et 14" de profond dans</p>			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	<p>le haut x 66" de hauteur.</p> <p>Ce compartiment sera muni d'un plateau coulissant capable de supporter 500 livres. Les glissières de ce tiroir seront de marque Faucher série 776. Ce plateau devra être maintenu en position ouverte ou fermée à l'aide d'un cylindre à gaz de marque Faucher série 777.</p> <p>Ce compartiment sera aussi muni d'une (1) tablette ajustable d'une épaisseur de 1/8" repliée sur les quatre (4) faces et soudée aux quatre (4) coins dans la partie du haut.</p>			
6.31.	<p>À l'avant des roues arrières – G2</p> <p>Ce compartiment aura les dimension suivantes : 42" de large x 28" de profond dans le bas et 14" de profond dans le haut x 66" de hauteur.</p> <p>Ce compartiment sera muni d'un plateau coulissant capable de supporter 500 livres. Les glissières de ce tiroir seront de marque Faucher série 776. Ce plateau devra être maintenu en position ouverte ou fermée à l'aide d'un cylindre à gaz de marque Faucher série 777.</p> <p>Le compartiment sera aussi muni d'une (1) tablette ajustable d'une épaisseur de 1/8" repliée sur les quatre (4) faces et soudée aux quatre (4) coins dans la partie du haut.</p>			
6.32.	<p>Au dessus des roues arrières – G3</p> <p>Ce compartiment aura les dimensions suivante : 68" large x 14" de profond x 34" de hauteur.</p> <p>Ce compartiment sera muni de quatre (4) supports pour des appareils respiratoires.</p>			
6.33.	<p>À l'arrière des roues arrière – G4</p> <p>Ce compartiment aura les dimensions suivantes : 35" de large x 28" de profond dans le bas et 14" de profond dans le haut x 66" de hauteur.</p>			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	Le compartiment sera muni d'une tablette ajustable, d'une épaisseur de 1/8", repliée sur les quatre (4) faces et soudée aux quatre (4) coins dans la partie du haut.			
6.34.	<p><u>Compartiments droits :</u></p> <p>À l'avant des roues arrières – D1</p> <p>Ce compartiment aura les dimension suivantes : 38 ½" de large x 28" de profond x 32" de hauteur.</p> <p>Ce compartiment sera muni d'un plateau coulissant capable de supporter 500 livres. Les glissières de ce tiroir seront de marque Faucher série 776. Ce plateau devra être maintenu en position ouverte ou fermée à l'aide d'un cylindre à gaz de marque Faucher série 777.</p>			
6.35.	<p>À l'avant des roues arrières - D2</p> <p>Ce compartiment aura les dimension suivantes : 38 ½" de large x 28" de profond x 32" de hauteur.</p>			
6.36.	<p>À l'arrière des roues arrières – D3</p> <p>Ce compartiment aura les dimensions suivantes : 27" de large x 28" de profond x 32" de hauteur.</p>			
6.37.	Le marchepied arrière aura une profondeur de 10", est construit en aluminium à pointe de diamant conforme à la norme CAN/ULC-S515-04 .			
6.38.	Six (6) marches arrière de 8" x 8" seront installées; trois (3) de chaque côté. Ces marches seront en aluminium antidérapant et permettront d'accéder au lit à tuyaux principal du véhicule.			
6.39.	<p><u>Marches avant rabattables :</u></p> <p>Trois (3) marches rabattables en aluminium 8" x 8" seront installées sur la carrosserie à l'avant à gauche.</p>			
6.40.	Un garde-boue à service intense sera installé à l'arrière			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	de chacune des roues.			
6.41.	<p><u>Anneau de remorquage :</u></p> <p>Un anneau de remorquage sera installé au centre arrière en dessous de la valve de déchargement et boulonné sur le châssis du camion. Les boulons utilisés seront en acier à haute teneur en carbone de grade « 8 ». Cet anneau sera peinturé en noir.</p>			
6.42.	<p><u>Support d'échelle hydraulique :</u></p> <p>Ce support sera situé du côté droit du véhicule. Sa capacité portante sera d'environ 750 lbs maximum.</p> <p>Le support sera fabriqué d'extrusion d'aluminium et sera mû par deux (2) cylindres hydrauliques, un à l'avant des compartiments et un autre à l'arrière. La rotule de chacun des cylindres devra être équipée d'un système pour le graissage. Le système sera équipé de deux (2) serrures de type à vérin électrique dont une par bras du support. Le tout inter verrouillé comme le stipule la norme CAN/ULC-S515-04.</p> <p>Le support permettra de loger et d'abaisser deux (2) tuyaux d'aspiration de 6", une (1) échelle de 24 pieds à deux (2) sections, une (1) échelle de 14 pieds de toit et une (1) piscine de 1500 gallons. Le tout à la portée de la main c'est-à-dire à environ 5 pied 6 pouces de terre.</p> <p>Les tuyaux de 6" seront installés dans un support en aluminium à pointe de diamant et maintenus en place avec des attaches de 2" de largeur de type velcro.</p> <p>Les échelles seront maintenues en place avec des attaches de 2" de largeur de type velcro.</p> <p>Les équipements (échelles, tuyaux, piscine, etc.) ne seront fournis par le soumissionnaire que s'ils sont spécifiquement requis à la section 9; s'il ne sont pas requis à cette section, ils ne doivent pas être fournis par le soumissionnaire.</p>			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
6.43.	Trois (3) lumières rouges clignotantes seront installées pour indiquer que le support d'échelles hydraulique est déployé. Deux (2) lumières Led à 3 diodes seront installées, une (1) à chaque extrémité du support d'échelles et une (1) troisième lumière Led sera installée dans la cabine du véhicule; celle-ci, la 3 ^{ième} , ne fonctionnera que lorsque le frein de stationnement ne sera pas appliqué. Un avertisseur sonore sera également installé sur cette lumière dans la cabine.			
6.44.	La pompe du support hydraulique sera installée dans le compartiment de pompe. Cette pompe sera de marque Kinacor modèle HYSSE 12H50A123AAN avec réservoir hydraulique intégré. Le circuit hydraulique devra comprendre un régulateur de débit pour ajuster la vitesse de montée et de descente du support. La pompe sera alimentée par un fil de haut calibre de couleur rouge. Ce fil sera protégé adéquatement par un fusible de 200 ampères.			
6.45.	La commande du support sera placée à l'arrière du camion côté droit et ne devra fonctionner que lorsque le frein de stationnement du véhicule sera appliqué.			
6.46.	Un compartiment pour deux (2) gaffes sans poignée et échelle à grenier de 10 pieds avec une porte en aluminium diamant sera situé en haut à gauche à l'arrière du véhicule.			
6.47.	<u>Compartiments à bouteilles d'air. :</u> Quatre (4) compartiments à bouteilles d'air seront situés dans les puits de roues arrière. Il y aura deux (2) compartiments de chaque côté. Chaque compartiment sera fabriqué avec un tuyau PVC et le fond sera recouvert d'un tapis de caoutchouc tel qu'indiqué par la dernière norme CAN/ULC S515-04 . Chaque compartiment sera muni d'une porte en aluminium de marque Cast Products #41753-3. <u>Sans exception.</u>			

SECTION 7

SYSTÈME ÉLECTRIQUE.

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
7.	Système Électrique.			
7.1.	<p>Le système électrique, les circuits, de même que le câblage rencontreront en tous points les exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le fil devra être fait de conducteurs toronnés en cuivre ou en alliage de cuivre; - Le calibre du conducteur toronné en cuivre ou en alliage de cuivre sera calculé pour transporter 125 % du courant maximal pour lequel le circuit est protégé. - Tout le câblage à partir de la source d'alimentation jusqu'au dispositif d'utilisation ne devra pas présenter de chute de tension de plus de 10 %. 			
7.2.	L'ensemble du système d'éclairage et d'avertissement sera conforme au code de sécurité routière de la province de Québec.			
7.3.	<p>Tous fil ou câble électrique sera recouvert par une gaine fendue en plastique.</p> <p>Chaque fois qu'il traversera une paroi de la carrosserie, il sera protégé par une rondelle de caoutchouc.</p> <p>Tout le filage dans la carrosserie sera attaché solidement avec des boulons en acier inoxydable et des attaches de métal isolé à environ 8" à 10" de distance.</p> <p>Les attaches de câble en métal isolé devront avoir un minimum de 3.5 mm d'épaisseur et seront de la même couleur que la gaine fendue.</p> <p>Aucune attache auto-collante ne sera acceptée.</p>			
7.4.	<p>Harnais électrique :</p> <p>Tous les fils électriques utilisés pour alimenter les accessoires seront de type GXL. Les fils électrique seront</p>			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	numérotés et CODÉS PAR COULEUR . Le manufacturier devra respecter une logique de fabrication en appliquant la couleur orange aux feux d'urgence, la couleur blanche aux feux d'appoints et la couleur grise aux systèmes de sécurité et de contrôle.			
7.5.	Les serre-fils, les connexions auto dénudantes et les contacts perce-isolant ne devront pas être utilisés.			
7.6.	<p>Les connexions de mise à la masse de circuit ne devront pas utiliser de rondelles à denture ni de vis en zinc auto-perçante, de plus elles devront être regroupées dans le panneau électrique.</p> <p>Aucune connexion de mise à la masse ne devra être exposée aux intempéries ou utiliser un boulon du camion porteur qui n'était pas conçu à cet effet.</p> <p>Les connexions de mise à la masse devront être recouverte de graisse diélectrique.</p>			
7.7.	<p><u>Multiplex</u> :</p> <p>Tous les circuits électriques ajoutés au véhicule devront être contrôlés par un système électronique de type « Multiplex ». Le système utilisé devra être de seconde génération dite évolués communicant à l'aide des ports de communication J1939 permettant de communiquer avec le système existant du camion porteur. (sans exception).</p> <p>Le système Multiplex sera composé de un ou plusieurs modules électroniques. Le système devra permettre l'installation de modules supplémentaires en cas de besoin. Les connecteurs de chaque module seront de type étanche et offrirons une protection supplémentaire en cas d'exposition à l'eau. Les modules devront être construit à partir d'un boîtier d'aluminium étanche protégeant les circuits contre l'humidité et la poussière (sans exception).</p> <p>La disposition des modules sera réalisée de façon à réduire au maximum les harnais électriques. Pour ce</p>			

	DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS	OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	<p>faire, deux modules seront installés dans la cabine et un autre à l'arrière du véhicule. L'utilisation d'une technologie à base de transistor haute puissance permettra d'éliminer les disjoncteurs et les relais pour tous les accessoires électriques à faible puissance (sans exception).</p> <p>Le système utilisé devra avoir fait preuves sur des véhicules d'urgence, le transport, de manutention et hors-route. Le soumissionnaire devra fournir une preuve indiquant que le système a été installé sur un minimum de 10 000 véhicules au Québec et qu'un centre de service indépendant autre que le manufacturier du véhicule incendie est en mesure d'offrir le service après-vente en cas de problème (sans exception).</p>			
7.8.	<p>Tout circuit contrôlé par un interrupteur et consommant plus de 10 ampères devra être activé par un relais.</p> <p>Ces disjoncteurs et relais seront disposés sur panneau secondaire localisé dans la console de la cabine entre les deux (2) sièges.</p> <p>Le couvercle de la console devra être muni d'un système d'ouverture rapide et d'une plaque permanente gravé qui identifiera ce disjoncteurs et relais.</p>			
7.9.	<p>Deux (2) copies en français du diagramme électrique du camion seront fournies lors de la livraison. Le diagramme comprend le plan pour chaque équipement avec inscription du numéro d'identification du fil, du code de couleur et de la grosseur du filage.</p> <p>Ces plans devront aussi comprendre un guide de réparation (troubleshooting) et une représentation du circuit de distribution alternateur-batteries tel que requis par la norme CAN/ULC-S515-04.</p>			
7.10.	<p>Un coupe-circuit (cut-off) de marque Cole-Hersee sera installé près du siège du côté conducteur.</p> <p>Ce coupe-circuit sera installé entre le solénoïde du démarreur et le reste des charges électriques du véhicule.</p>			

	DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS	OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	<p>Une connexion directe devra se trouver entre les batteries et le solénoïde du démarreur. De plus l'alternateur devra être directement connecté aux batteries tel que requis par la norme CAN/ULC S515-04.</p> <p>Une connexion de mise à la masse sera faite entre le châssis du camion, la carrosserie et le compartiment de la pompe. Le filage de mise à la masse sera de grosseur 1/0 pour la carrosserie et pour le compartiment de pompe.</p> <p>Une (1) lumière témoin de couleur verte avec contour chromé sera installée pour indiquer que le coupe-circuit est en marche. Elle sera identifiée « battery on » et sera visible du conducteur.</p>			
7.11.	<p>Le filage des batteries devra être attaché solidement.</p> <p>Aucun fil (exception du fil du démarreur) ne devra être connecté directement sur les batteries sans être protégé par un fusible, y compris le fil du chargeur de batterie.</p> <p>Tous les fusibles ajoutés par le soumissionnaire sur les batteries devront être étanches, protégés adéquatement contre les intempéries et leurs fonctions identifiées à l'aide de plastique gravé.</p>			
7.12.	<p><u>Système d'avertissement d'urgence :</u></p> <p>Les interrupteurs des feux d'urgence seront de type à bascule de couleur noir avec lumière témoin intégrée</p> <p>Il devra y avoir un interrupteur principal (master) pour tous les feux d'urgence. Cet interrupteur sera de type à bascule de couleur noir avec lumière témoin intégrée.</p> <p>Tous les interrupteurs seront reliés à un module électronique situé près des interrupteurs, avec connecteur à vis contenant une possibilité de douze (12) entrées positive ou négative programmables avec lumières témoins LED intégrées au module.</p> <p>L'identification de ces interrupteurs sera faite à l'aide d'une plaque de plastique gravée. Une lampe de type</p>			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	Goose Neck servira pour l'éclairage.			
7.13.	<p>Une sirène électronique FEDERAL SIGNAL #690002 sera fournie et installée dans la cabine avant à l'avant de la console.</p> <p>La sirène sera actionnée par le klaxon et par l'interrupteur de la sirène situé sur l'avant de la console accessible par l'assistant.</p>			
7.14.	Un haut-parleur (FEDERAL SIGNAL AS124) sera fourni et installé conformément à la dernière norme CAN/ULC S515-04 .			
7.15.	<p>Installation de huit (8) clignotants rouge LED WHELEN 600 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deux (2) dans les puits de roues arrière. - Deux (2) à l'arrière au-dessus des feux de signalisation. - Deux (2) sur les coins avant du capot. - Deux (2) sur la grille avant. <p>Le système de clignotant sera géré par le système Multiplex (sans exception).</p>			
7.16.	<p>Un gyrophare avec lentilles rouge/clair (FEDERAL SIGNAL #VC-4801), sera installé sur le toit de la cabine avant.</p> <p>Les feux clairs du gyrophare devront s'arrêter automatiquement lorsque le frein de stationnement sera appliqué.</p> <p>La partie arrière de ces lumières sera de couleur rouge.</p>			
7.17.	Deux (2) feux rotatifs (FEDERAL SIGNAL #IVP100) (gauche rouge – droit ambre) seront fournis et installés à l'arrière du véhicule.			

	DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS	OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	Les rotatifs devront être à la même hauteur et placés de façon symétrique sur un support en aluminium.			
7.18.	Les phares de route seront alternatifs sur la position haute. Le système de clignotant sera géré par le système Multiplex. Ils s'arrêteront automatiquement lorsque le frein de stationnement sera appliqué.			
7.19.	<u>Signalisation :</u> Tous les feux d'identifications devront être de type LED (sans exception), série 19 U.S.			
7.20.	Un ensemble de feux de direction, d'arrêt et de recul sera installé sur la façade arrière de la carrosserie. Ces ensembles de feux seront de marque Weldon 2010 rectangulaire 7" X 8". La partie arrière des lumières, visible par le coffre, devra être entièrement recouverte d'une protection en aluminium, celle-ci protégera la partie arrière de la lumière et le filage électrique.			
7.21.	Une (1) lumière Faucher 838-4493 pour la plaque d'immatriculation sera fournie et installé à l'arrière coté gauche et une (1) lumière Faucher 838-4285 sera fournie et installée à l'arrière coté droit pour éclairer le marchepied.			
7.22.	Un avertisseur sonore de 12 volts de type robuste sera installé à l'arrière du camion, connecté sur le circuit d'éclairage de marche arrière.			
7.23.	Quatre (4) lumières Weldon 2030 seront installées sous l'abat-jour au-dessus du panneau de contrôle, deux (2) du côté droit et deux (2) à gauche. Une des deux (2) lampes du côté de l'opérateur s'allumera automatiquement lorsque la pompe sera engagée.			
7.24.	Deux (2) lumières Weldon 2030 seront installées à			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	l'intérieur du compartiment de la pompe et seront contrôlées par l'ouverture de la porte d'accès du côté droit.			
7.25.	Chacun des compartiments sera éclairé par deux (2) barres de lumières de marque LUMA-BAR de type DEL avec un commutateur mécanique actionné par l'ouverture de la porte.			
7.26.	Un avertisseur sonore avec témoin lumineux rouge LED, pour indiquer l'ouverture des portes des compartiments, sera localisé au tableau de bord de la cabine avant.			
7.27.	Deux (2) lumières (GROTE #63051) seront installées dans le compartiment moteur, sous le capot. Un interrupteur sera localisé au tableau de bord du camion.			
7.28.	Deux (2) projecteurs dirigeables 6" (Unity AG12 Flood) seront montés à l'arrière de la caisse sur un support aluminium, un de chaque côté, avec commutateur individuel pour chaque projecteur. Les projecteurs devront être à la même hauteur et placés de façon symétrique.			
7.29.	Six (6) lumières de périmètre seront installées sur un support en aluminium autour du véhicule sous les marchepieds : <ul style="list-style-type: none"> - Deux (2) pour les marchepieds de la cabine. - Deux (2) pour les marchepieds du compartiment de pompe. - Deux (2) pour le marchepied arrière. Ces lumières s'allumeront avec les lumières d'identification du véhicule ET lorsque le frein stationnement sera appliqué.			
7.30.	Toutes les marches d'accès arrière du véhicule devront être bien éclairées à l'aide de lumière, deux de chaque côté dans les descentes et de type «heavy duty» d'une			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	<p>dimension approximative de 2" x 6".</p> <p>Ces lumières s'allumeront avec les lumières d'identification du véhicule et lorsque le frein de stationnement sera appliqué.</p> <p>Une lumière sera fournie et installée dans le devant du compartiment G-1 et une (1) autre vers l'arrière au marchepied droit de la cabine. Ces lumières serviront à éclairer les marchepieds du compartiment de pompe.</p> <p>Deux (2) lumières seront fournies et installées au bas intérieur des portes de la cabine pour éclairer les marchepieds. Ces lumières s'allumeront à l'ouverture de la porte de la cabine.</p>			
7.31.	<p><u>Système de charge</u></p> <p>Un chargeur de batterie (Kusmaul avec indicateur de charge à LED) devra être fourni et installé dans le compartiment de pompe du camion à l'abri des intempéries.</p> <p>Il sera relié à prise de type « Super auto-eject » d'une capacité de 20 ampères située au panneau de pompe. L'adaptateur électrique de 20 ampères devra être fourni avec le véhicule.</p>			
7.32.	<p>Une prise de type air-eject de marque Kusmaul alimentera le système d'air du véhicule. Elle sera installée au panneau de pompe du côté gauche près de la prise auto éjectable. Un couvercle étanche sera installé à l'avant de la prise et la mention « Air-Eject » sera inscrite sur le couvercle. L'adaptateur à air devra être fourni avec le véhicule.</p>			

SECTION 8

FINITION / PEINTURE

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
8.	Finition			
8.1.	Tous les boulons et rivets utilisés seront en acier inoxydable.			
8.2.	La clé de contact sera attachée de façon permanente à l'aide d'une chaînette en acier inoxydable.			
8.3.	Lorsque des métaux différents seront utilisés, une protection adéquate sera appliquée entre eux pour empêcher toute réaction galvanique.			
8.4.	<u>Peinture du camion et de la carrosserie :</u> Toutes les pièces seront meulés, poncées, nettoyées et préparées avec soin pour une meilleure adhérence de la peinture.			
8.5.	La pompe, les valves et ses composantes en acier seront peintes en noir.			
8.6.	La peinture et la base utilisée seront de bonne qualité, de marque PPG. Le procédé de la peinture sera tel que décrit par la compagnie PPG.			
8.7.	La couleur du véhicule sera rouge PPG équivalent au rouge # L1132 EB pour la cabine et la carrosserie.			
8.8.	La peinture de la carrosserie sera réalisée conformément aux meilleures pratiques établies dans l'industrie de l'équipement lourd, afin d'assurer la meilleure protection contre la corrosion et l'abrasion.			
8.9.	La cabine sera entièrement peinte avant d'y installer le compartiment de la pompe afin de s'assurer que toutes les parties de la cabine soient peintes. Toutes les pièces amovibles telles que supports, lumières, portes, marchepieds, seront enlevées avant de peindre la carrosserie; et elles seront peintes séparément si nécessaire.			

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
8.10.	L'intérieur des compartiments sera naturel brossé.			
8.11.	La peinture n'obstruera pas l'identification des couleurs du filage électrique et aussi des différentes identifications si celles-ci sont déjà en place.			
8.12.	Un antirouille noir sera appliqué sous la carrosserie et sous tous les marchepieds du camion, du compartiment de la pompe et de la carrosserie.			
8.13.	Un contenant de peinture de la couleur du camion sera fourni pour faire des retouches si nécessaires.			
8.14.	<p><u>Lettrage</u></p> <p>Le lettrage sera réalisé par le soumissionnaire et devra être approuvé par le représentant de la municipalité.</p> <p>Le lettrage comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le logo du service des incendies fourni par la municipalité. - L'identification « Sécurité Incendie » sur les portes. - Le numéro d'identification du véhicule. 			
8.15.	<p>Une bande réfléchissante blanche de 4" marque 3M sera fournie et installée selon les exigences des représentants de la municipalité et de la dernière norme CAN/ULC S515-04 soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - À au moins 50% de la longueur de la cabine et de la carrosserie de chaque côté. - À au moins 50% de la largeur de l'arrière. - À au moins 25 % de la largeur de l'avant. - 			
8.16.	Une bande réfléchissante blanche de marque 3M sera fournie et installée selon les exigences de la dernière norme CAN/ULC S515-04 aux extrémités extérieures du			

	DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS	OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	support d'échelle hydraulique.			

SECTION 9

MATÉRIEL DE BASE

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
9.	Matériel de base :			
9.1.	<u>Équipements fournis avec le véhicule.</u> Deux (2) tuyaux d'aspiration légers et flexibles de 6" x 10 pieds avec raccords 6" NH.			
9.2.	Une (1) crépine cylindrique de 6".			
9.3.	Une (1) piscine de 1 500 gallons avec toile et cordage.			

SECTION 10

FORMATION, LIVRAISON ET DOCUMENTATION.

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
10.	Formation, livraison et documentation.			
10.1.	<p>Cours de formation</p> <p>Le manufacturier devra fournir les services d'un instructeur pour une période de huit heures afin d'enseigner les méthodes d'opération et d'entretien du véhicule. Ce dans une même journée en 2 groupes de 4 heures.</p> <p>Ce cours aura lieu à la caserne de la municipalité et ce environ 2 semaines après qu'il aura pris possession du véhicule chez le fabricant.</p>			
10.2.	<p>Livraison</p> <p>Le manufacturier devra commander le châssis dans les 10 jours qui suivront la réception de la commande et en faire la preuve écrite.</p> <p>L'équipement devra être complété et livré à la caserne du service incendies de la Municipalité dans un délai maximum de 90 jours suivant la réception du châssis.</p>			
10.3.	<p>Documentation :</p> <p>Au moment de la livraison le fabricant devra fournir sur un document :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nom de fabricant du véhicule et numéro de série - Marque, modèle et numéro de série du châssis. - GAWR des essieux avant et arrière. - Dimensions des pneus avant et arrière avec la capacité nominale totale en kilogrammes et en livres. - Répartition du poids du châssis en 			

	DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS	OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	<p>kilogrammes et en livres avec l'eau et matériel monté par le fabricant (avant et arrière).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marque de moteur, modèle, numéro de série. - Type de carburant et capacité du réservoir de carburant. - Tension du système électrique et puissance de l'alternateur en ampères. - Marque de batterie, modèle et capacité en ampères de démarrage à froid (CCA). - Marque de transmission de châssis, modèle et numéro de série, marque de prise de force de transmission du châssis, modèle et rapport de démultiplication si nécessaire. - Marque de pompe, modèle, débit nominal en litres par minute (gallons impériaux / gallons US par minute) et numéro de série. - Marque de transmission de pompe, modèle, numéro de série et rapport de démultiplication. - Capacité certifiée de réservoir d'eau en litres. - Fabricant de la peinture et code de couleur. - Nom de l'entreprise et signature du représentant d'entreprise responsable. 			
10.4.	Le fabricant devra fournir deux (2) ensembles de documentation complète sur l'utilisation et sur l'entretien du véhicule tel qu'il sera livré et accepté.			
10.5.	Le fabricant devra fournir dans un document annexé les informations suivantes (pour la pompe et			

	DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS	OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	<p>les feux d'urgence du véhicule).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Source d'information sur les services et les données techniques. - Information sur pièces de rechange. 			
10.6.	Deux (2) copies du schéma de câblage pour systèmes 12 volts ajouté au véhicule.			
10.7.	<p>Représentation graphique des circuits pour toutes les composantes électriques et le câblage y compris.</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'identification du circuit par un code de couleur et de numéro. - L'identification de broche de connecteur. - L'emplacement des composantes électriques. - L'inter verrouillages de sécurité. - Circuits de distribution d'alternateur / batteries. 			
10.8.	Le fabricant devra remettre, à la livraison du véhicule, tous les livrets de garantie, manuels d'instructions et d'entretien et toute la documentation requise dans le devis y compris une description de la garantie de la carrosserie du camion et une copie des essais effectués et des certifications du fabricant, certification de tierces parties des résultats d'essais.			
10.9.	<p>Le fabricant devra fournir dans un document annexé les informations suivantes relatives au système électrique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les essais de rendement du circuit électrique. - Une analyse écrite de la charge électrique, y 			

	DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS	OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	<p>compris.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les valeurs nominales figurant sur la plaque signalétique de l'alternateur. - Les valeurs nominales de l'alternateur dans les conditions stipulées au paragraphe 12.2.3.1.2 de la norme CAN/ULC S515-04 dernière édition. - La charge de chaque composante prescrite au paragraphe 12.2.3.1.3 de la norme CAN/ULC S515-04 dernière édition qui comprend la charge électrique continue minimale. - Les charges électriques supplémentaires qui, lorsqu'elles sont ajoutées à la charge électrique continue minimale, déterminent la charge électrique continue totale. 			
10.10.	<p>Le fabricant devra fournir dans un document annexé les informations suivantes pour la maintenance.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directives portant sur la fréquence et la marche à suivre pour la maintenance recommandée. - Délai réglementaire d'utilisation. - Procédure d'inspection. - Procédure de maintenance recommandée. - Schémas de graissage. - Guide de dépannage. 			

SECTION 11

PLAQUES PERMANENTES

DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS		OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
11.	Plaques permanentes			
11.1.	Une plaque permanente sera installée à la vue du conducteur indiquant la hauteur hors tout en mètres et en pieds, la longueur totale en mètres et en pieds du véhicule, le PNBV en kilogrammes et précisera également le nombre de personne que le véhicule est supposé transporter.			
11.2.	Une plaque permanente sera apposée à l'ouverture de remplissage du réservoir indiquant le type de carburant à utiliser.			
11.3.	Une plaque permanente contenant l'information libellé comme suit sera visible de chaque position assise : « Les occupants doivent être assis et leur ceinture doit être attachée lorsque le véhicule est en mouvement. »			
11.4.	Une étiquette indiquant la procédure d'embrayage et de débrayage de la pompe sera fournie et placée de manière à être lue à partie de la position du conducteur.			
11.5.	Près de la pompe hydraulique de système d'échelle, de façon visible du lieu de remplissage, il y aura une plaque permanente libellé comme suit : « Huile hydraulique seulement ».			
11.6.	Une plaque permanente identifiera le panneau électrique secondaire.			
11.7.	Si applicable, une plaque sera située sur le véhicule à proximité de l'ancrage du treuil ou de l'attache de remorque. Cette plaque indiquera la charge nominale maximale que l'ancrage ou le câble du treuil peuvent soutenir.			
11.8.	Une plaque d'avertissement sera située sur le véhicule dans la zone du marchepied arrière afin d'interdire l'accès à cette zone lorsque le véhicule			

	DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS	OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	est en mouvement.			
11.9.	<p>Une plaque d'avertissement libellée comme suit sera située sur le panneau de l'opérateur de la pompe :</p> <p>« Avertissement – Une mauvaise utilisation de la pompe peut causer de graves blessures entraînant la mort. Veuillez vous référer au manuel de l'opérateur. »</p>			
11.10.	<p>Près de la lumière de porte ouverte et de la lumière du système d'échelle situé dans la cabine un écriteau sera requis et libellé comme suit :</p> <p>« Ne pas déplacer le véhicule lorsque lumière clignote ».</p>			
11.11.	<p>Sur le couvercle de remplissage du réservoir d'eau il y aura une plaque permanente libellé comme suit : « Remplissage d'eau ».</p>			
11.12.	<p>Une plaque, apposée en permanence dans l'habitacle, indiquera la quantité et le type des liquides (si applicable) utilisés dans le véhicule;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huile moteur. - Liquide de refroidissement du moteur. - Liquide de transmission du châssis. - Liquide de lubrification de la transmission de la pompe. - Liquide de lubrification du différentiel. - Liquide de servo-direction - Liquide de système d'échelle hydraulique. - Frigorigène de conditionnement d'air. 			

	DESCRIPTION DES EXIGENCES ET SPÉCIFICATIONS	OUI	NON	SPÉCIFICATION S'IL Y A LIEU
	<ul style="list-style-type: none">- Pression à froid des pneus avant. - Pression à froid des pneus arrière.			

Table des matières

SECTION 1	1
NORMES ET EXIGENCES GÉNÉRALES :	2
SECTION 2	4
CAMION-CHÂSSIS:	5
SECTION 3	11
POMPE	12
SECTION 4	18
POSTE DE L'OPÉRATEUR LATÉRAL	19
SECTION 5	22
RÉSERVOIR À EAU :	23
SECTION 6	25
CARROSSERIE	26
SECTION 7	35
SYSTÈME ÉLECTRIQUE.	36
SECTION 8	44
FINITION	45
SECTION 9	48
MATÉRIEL DE BASE :	49
SECTION 10	50
FORMATION, LIVRAISON ET DOCUMENTATION.	51
SECTION 11	55
PLAQUES PERMANENTES	56