

DEVIS TECHNIQUE

Camion échelle Pierce Ascendant 107 pieds
Châssis Custom Arrow XT
Échelle 107 pieds en acier
Sans pompe
Sans réservoir

L'Arsenal

TABLE DES MATIÈRES

1.	GÉNÉRALITÉ	1
2.	OBJET	1
3.	ESSAI DE PERFORMANCE	1
4.	ASSURANCE RESPONSABILITÉ CIVILE	2
5.	CONFORMITÉ À LA NORME ISO	2
6.	CONFORMITÉ AUX NORMES DE SOUDURE	2
7.	DESSIN D'ATELIER	2
8.	NORMES NFPA 2009 ET ULC	3
9.	ÉQUIPEMENT STANDARD	3
10.	POIDS TOTAL EN CHARGE	3
11.	ÉQUIVALENCE	3
12.	CODE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE	3
13.	MODIFICATION DU TEXTE	4
14.	CARACTÉRISTIQUE	4
15.	LIVRAISON	4
16.	PÉNALITÉ POUR RETARD DE LIVRAISON	4
17.	DOCUMENTATION	5
18.	DESSIN D'APPROBATION	5
19.	EXPÉRIENCE DU SOUMISSIONNAIRE	5
20.	SERVICE APRÈS-VENTE	5
21.	CAUTIONNEMENT DE SOUMISSION	7
22.	LONGUEUR HORS-TOUT DU VÉHICULE	7
23.	CHÂSSIS CUSTOM	7
24.	CAPACITÉ DE LA CABINE	7
25.	EMPATTEMENT	7
26.	POIDS VEHICULE BRUT (GVW)	7
27.	CADRE DU CHÂSSIS	7
28.	RENFORT DE LONGERONS	8
29.	ESSIEU AVANT	8
30.	SUSPENSION AVANT	8

31. AMORTISSEUR.....	9
32. JOINTS ESSIEU AVANT	9
33. PNEUS ET ROUES AVANT	9
34. ESSIEU ARRIÈRE	9
35. VITESSE MAXIMALE DU VÉHICULE	10
36. SUSPENSION ARRIÈRE.....	10
37. JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ	10
38. PNEUS ET ROUES ARRIÈRE.....	10
39. BALANCEMENT DES PNEUS	11
40. GESTION DE LA PRESSION DES PNEUS	11
41. CACHE-MOYEU (AVANT).....	11
42. CACHE MOYEU (ARRIÈRE).....	11
43. CACHE BOULONS CHROMÉ	11
44. GARDE-BOUES.....	11
45. CALES DE ROUES	11
46. SUPPORT DE CALES DE ROUES	12
47. SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOCAGE	12
48. FREINS	12
49. COMPRESSEUR À AIR, SYSTÈME DE FREINAGE.....	12
50. SYSTÈME DE FREINAGE.....	12
51. ASSÉCHEUR D'AIR	14
52. CANALISATION DES FREINS	14
53. ENTRÉE D'AIR POUR SYSTÈME DE FREIN.....	14
54. FREIN DE STATIONNEMENT SUR ESSIEU AVANT	14
55. MOTEUR	14
56. RALENTIE ACCÉLLÉRÉ	15
57. FREIN MOTEUR	15
58. VENTILATEUR THERMOSTATIQUE.....	16
59. PRISE D'AIR DU MOTEUR	16
60. SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT	16
61. RADIATEUR.....	16
62. BOYAU DE REFROIDISSEMENT.....	17
63. RÉSERVOIR DE CARBURANT.....	17

64. RÉSERVOIR D'URÉE	18
65. TRANSMISSION	18
66. REFROIDISSEUR DE TRANSMISSION	19
67. ARBRE DE TRANSMISSION.....	19
68. DIRECTION	19
69. VOLANT	19
70. PARE-CHOCS	19
71. PARE-GRAVIER.....	19
72. CROCHETS DE REMORQUAGE	19
73. CABINE	20
74. REVÊTEMENT CIRCULAIRE AILE AVANT	21
75. PARE-BRISE	21
76. ESSUIS-GLACE.....	21
77. TUNNEL DU MOTEUR	22
78. RECOUVREMENT DU MUR EXTÉRIEUR ARRIÈRE.....	22
79. SYSTÈME DE BASCULE DE LA CABINE.....	22
80. SYSTÈME D'INTERLOCK DE BASCULE DE CABINE	23
81. GRILLE AVANT	23
82. MOULURE LATÉRALE (sur les côtés de la cabine)	23
83. PLAQUES ANTI USURE SUR CADRE DE PORTE	23
84. BANDE D'ACIER INOXYDABLE CABINE AVANT	23
85. MIROIRS	23
86. PORTES DE CABINE.....	24
87. PANNEAU INTÉRIEUR DES PORTES	24
88. COMMANDE D'OUVERTURE DE FENÊTRE ÉLECTRIQUE	25
89. MARCHEPIEDS DE LA CABINE	25
90. MARCHE SUPPLÉMENTAIRE D'ACCÈS À LA CABINE.	25
91. LUMIÈRES DE MARCHEPIEDS	25
92. CONTOURS D'AILES AVANT	26
93. FENÊTRE DE CABINE FIXE	26
94. INTÉRIEUR DE CABINE.....	26
95. CAPITONNAGE INTÉRIEUR DE CABINE	26
96. PEINTURE INTÉRIEURE DE LA CABINE	27

97. PLANCHER INTÉRIEUR DE LA CABINE	27
98. CHAUFFERETTE/DÉGIVREUR DE CABINE.....	27
99. CHAUFFAGE À L'ARRIÈRE DE LA CABINE.....	27
100. CLIMATISATION DE LA CABINE	27
101. PARE-SOLEIL.....	28
102. POIGNÉE D'ASSISTANCE	28
103. ÉCLAIRAGE COMPARTIMENT DU MOTEUR.....	28
104. ACCÈS AUX DIFFÉRENTS NIVEAUX DE LIQUIDES.....	29
105. SYSTÈME DE SÉCURITÉ DE LA CABINE.....	29
106. SYSTÈME DE PROTECTION D'IMPACT FRONTALE	30
107. SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LES RENVERSEMENTS	31
108. NOMBRE DE PLACES ASSISES	31
109. SIÈGES DE CABINE	31
110. SIÈGE DU PASSAGER AVANT	31
111. COMPARTIMENT RADIO	32
112. SIÈGES (CABINE D'ÉQUIPAGE).....	32
113. CAPITONNAGE DE SIÈGES.....	32
114. SUPPORT DE BOUTEILLES À AIR	32
115. CEINTURES DE SÉCURITÉ	33
116. SYSTÈME DE SURVEILLANCE DES CEINTURES DE SÉCURITÉ	33
117. ÉCLAIRAGE DE CABINE (PLAFONNIERS)	33
118. INSTRUMENTATION DANS LA CABINE.....	34
119. TABLEAU DE BORD	34
120. VÉRIFICATIONS DE TÉMOINS INDICATEURS ET ALARMES	36
121. PANNEAU DE DIAGNOSTIC	36
122. INDICATEUR RESTRICTION D'AIR	36
123. INDICATEUR « NE PAS DÉPLACER LE VÉHICULE »	37
124. PANNEAU D'INTERRUPEURS	37
125. CONTRÔLE DES ESSUIE-GLACE.....	38
126. COMPTEUR D'HEURE DU PARC ÉCHELLE.....	38
127. INTERRUPEUR PRINCIPAL POUR L'ÉCHELLE	38
128. INTERRUPEUR PRISE DE FORCE POUR L'ÉCHELLE.....	38
129. CIRCUIT ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE	38

130. CENTRE D'INFORMATION MULTIPLEXÉ	38
131. AFFICHAGE GÉNÉRAL DU SYSTÈME D'INFORMATIONS.	39
132. SYSTÈME D'ENREGISTREMENT DE DONNÉES (VDR).....	39
133. SYSTÈME DE CAMÉRA DE VÉHICULE.....	40
134. SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.....	40
135. SYSTÈME DE CONTRÔLE PAR SEMI-CONDUCTEUR (MULTIPLEX).....	41
136. MODULE SANS-FILS (WIFI).....	41
137. SYSTÈME-MONITEUR DE TENSION (VOLTAGE)	41
138. PROTECTION EMI /RFI	42
139. SYSTÈME ÉLECTRIQUE	42
140. SYSTÈME DE BATTERIES	44
141. COMMUTATEUR PRINCIPAL DES BATTERIES	44
142. COMPARTIMENTS À BATTERIES	44
143. BORNE DE SURVOLTAGE	45
144. CHARGEUR À BATTERIES	45
145. PRISE AUTO ÉJECTABLE 110 VOLTS	45
146. ALTERNATEUR.....	45
147. SYSTÈME DE GESTION DE COURANT 12 VOLTS « ELM »	45
148. SÉQUENCEUR	46
149. PHARES AVANT.....	47
150. LUMIÈRES DIRECTIONNELLES (AVANT)	47
151. LUMIÈRES DE POSITION AVANT	47
152. LUMIÈRES DIRECTIONNELLES SUR LE CÔTÉ	47
153. LUMIÈRES DE POSITION ARRIÈRE	47
154. LUMIÈRES DE POSITION ARRIÈRE SUR BRAS DE CAOUTCHOUC	48
155. ÉCLAIRAGE ARRIÈRE FMVSS	48
156. AVERTISSEUR DE RECUL	48
157. LUMIÈRE DE PÉRIMÈTRE DE CABINE	48
158. LUMIÈRES DE PÉRIMÈTRE DE CARROSSERIE	49
159. LUMIÈRES DES MARCHEPIEDS	49
160. LUMIÈRE DE SCÈNE AVANT	49
161. LUMIÈRE DE SCÈNE	49
162. ÉCLAIRAGE DU LIT À BOYAU	50

163. MARCHEPIEDS.....	50
164. ÉCHELLE D'ACCÈS À LA TOURELLE DE L'ÉCHELLE	50
165. ÉCLAIRAGE DES MARCHES ACCÈS À LA TOURELLE.....	51
166. MUR ARRIÈRE.....	51
167. ANNEAUX DE REMORQUAGE.....	51
168. CARROSSERIE.....	51
169. SYSTÈME DE SUPPORT DE LA CARROSSERIE	52
170. SURFACE DE MARCHE ANTIDÉRAPANTE	53
171. VOLETS D'AÉRATION.....	53
172. ESSAIS DE CONCEPTION DE LA CARROSSERIE	53
173. COMPARTIMENT AVANT DE LA CARROSSERIE	54
174. COMPARTIMENTS CÔTÉ GAUCHE.....	55
175. COMPARTIMENTS CÔTÉ DROIT	56
176. COMPARTIMENT ARRIÈRE.....	57
177. PARE-CHOCS ARRIÈRE.....	57
178. LUMIÈRES DES COMPARTIMENTS	57
179. TABLETTES AJUSTABLES.....	57
180. TIROIRS COULISSANTS	57
181. BARRE D'USURE	58
182. CONTOUR D'AILES	58
183. MAINS COURANTES	58
184. COMPARTIMENT POUR BOUTEILLE D'AIR	58
185. ÉCHELLE DE TERRE	58
186. GAFFES	59
187. PORTE ET COMPARTIMENT DES ÉCHELLES ET GAFFES	59
188. FLÛTE À AIR.....	59
189. SIRÈNE ÉLECTRONIQUE	59
190. HAUT-PARLEUR	60
191. SIRÈNE MÉCANIQUE.....	60
192. LUMIÈRES D'AVERTISSEMENT (Toit de Cabine)	60
193. LUMIÈRES ZONE AVANT DU BAS.....	60
194. PHARES DE JOUR	61
195. PHARES ALTERNATIFS.....	61

196. ÉCLAIRAGE DE CÔTÉ DE LA ZONE DU BAS.....	61
197. ÉCLAIRAGE ARRIÈRE DE LA ZONE DU BAS	61
198. ÉCLAIRAGE ARRIÈRE ET DE CÔTÉ DE LA ZONE DU HAUT	61
199. LUMIÈRE DIRECTIONNELLE POUR TRAFIC	62
200. GÉNÉRATRICE HYDRAULIQUE 6,000 WATTS	62
201. DÉVIDOIR ÉLECTRIQUE.....	64
202. ÉCHELLE 107 PIEDS 4 SECTIONS	64
203. CONSTRUCTION DE L'ÉCHELLE	65
204. HAUTEUR VERTICALE.....	66
205. PORTÉE HORIZONTALE.....	66
206. TABLE TOURNANTE.....	66
207. SYSTÈME D'ÉLÉVATION.....	67
208. SYSTÈME D'EXTENSION RÉTRACTION.....	68
209. CONTRÔLES MANUELS	68
210. MÉCANISME COULISSANT DE L'ÉCHELLE	68
211. SYSTÈME DE ROTATION	69
213. SYSTÈME DE VERROUILLAGE DE L'ÉCHELLE DANS SON BERCEAU	70
214. SOUS STRUCTURE DE L'ÉCHELLE	70
215. CAPACITÉ DE L'ÉCHELLE	70
216. SUPPORT D'ÉCHELLE	72
217. PANNEAU D'IDENTIFICATION LATÉRAL	72
218. INDICATEUR VISUEL D'EXTENSION DE L'ÉCHELLE.....	72
219. MARCHE PLIANTE DANS L'ÉCHELLE.....	72
220. RECOUVREMENT DES BARREAUX D'ÉCHELLE	72
221. SUPPORT POUR ÉCHELLE DE TOIT	73
222. CENTRE D'INFORMATION ÉLECTRONIQUE DE L'ÉCHELLE	73
223. STATION DE CONTRÔLE DU BAS.....	73
224. STATIONS DE CONTRÔLE DE L'ÉCHELLE	74
225. STATION DE CONTRÔLE À LA TABLE TOURNANTE.....	74
226. VITESSE DU MOTEUR ACCÉLÉRÉ.....	75
227. STABILISATEURS	75
228. SYSTÈME DE CAMÉRA D'ASSISTANCE POUR STABILISATEUR	77
229. SYSTÈME DE POINTAGE AU LASER POUR STABILISATEUR	77

230. PRISE DE FORCE/POMPE HYDRAULIQUE	77
231. CYLINDRES HYDRAULIQUES	78
232. SYSTÈME D'URGENCE.....	78
233. JOINT PIVOTANT	78
234. JOINT HYDRAULIQUE.....	78
235. JOINT ÉLECTRIQUE	79
236. JOINT DE LA TOUR D'EAU.....	79
237. LUMIÈRES 12 VOLTS	79
238. ÉCLAIRAGE SUR ÉCHELLE AÉRIENNE.....	79
239. LUMIÈRES D'AVERTISSEMENT DES STABILISATEURS	80
240. LUMIÈRES D'AVERTISSEMENT DES TUBES DE STABILISATEURS	80
241. RÉCEPTACLE 120 VOLTS AU BOUT DE L'ÉCHELLE	80
242. SYSTÈME DE COMMUNICATION	80
243. ANNEAU DE LEVAGE POUR CÂBLE DE SAUVETAGE.....	81
244. PEINTURE DU SUPPORT D'ÉCHELLE	81
245. LUMIÈRE DU SUPPORT D'ÉCHELLE.....	81
246. LUMIÈRE DE SCÈNE DES STABILISATEURS	81
247. BARRES DE SÉCURITÉ MANSAVER	81
248. TOUR D'EAU.....	81
249. GÉNÉRALITÉ	81
250. JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ	82
251. MONITEUR.....	82
252. ENTRÉE 5 PO ARRIÈRE	82
253. MONITEUR TRANSFÉRABLE	83
254. OUTIL.....	83
255. PEINTURE.....	83
256. PEINTURE - IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	86
257. PEINTURE DU CHÂSSIS	87
258. PEINTURE COMPARTIMENT INTÉRIEURE	87
259. BANDE RÉFLÉCHISSANTE	88
260. ANTIROUILLE CHÂSSIS ET SOUS CHÂSSIS	88
261. LETTRAGE	88
262. ÉQUIPEMENTS	88

263. SERVICE DE SUPPORT INTERNET	88
264. MANUELS.....	89
265. GARANTIE DE BASE DE UN (1) AN	89
266. GARANTIE DE MOTEUR	89
267. GARANTIE DU BOITIER DE DIRECTION	89
268. GARANTIE DE CINQUANTE (50) ANS SUR LES LONGERONS DU CHÂSSIS	89
269. GARANTIE DE TROIS (3) ANS SUR LE TRAIN AVANT	89
270. GARANTIE DE DEUX (2) ANS SUR LE PONT ARRIÈRE	90
271. GARANTIE DE TROIS (3) ANS SUR LE SYSTÈME DE FREINAGE ABS	90
272. GARANTIE DE LA CABINE.....	90
273. GARANTIE-PEINTURE ET CORROSION	90
274. GARANTIE DU SYSTÈME DE CAMÉRA	90
275. GARANTIE DE LA TRANSMISSION	91
276. GARANTIE DE DIX (10) ANS SUR LA CARROSSERIE	91
277. GARANTIE DE STRUCTURE DE L'ÉCHELLE	91
278. GARANTIE DU PIVOT DE L'ÉCHELLE	91
279. GARANTIE DES COMPOSANTES HYDRAULIQUES	91
280. GARANTIE DES JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ HYDRAULIQUE DE L'UNITÉ AÉRIENNE 91	
281. GARANTIE DE LA TOUR D'EAU DE L'UNITÉ AÉRIENNE	92
282. GARANTIE PRORATA DE LA PEINTURE DE L'ÉCHELLE AÉRIENNE	92
283. DOCUMENT DE CERTIFICATION DE STABILITÉ DU VÉHICULE	92
284. DOCUMENT DE CERTIFICATION DE L'INSTALLATION DU MOTEUR.....	92
285. DOCUMENT DE CERTIFICATION DE LA DIRECTION ASSISTÉE	93
286. DOCUMENT DE CERTIFICATION D'INTÉGRITÉ DE LA CABINE	93
287. DOCUMENT DE CERTIFICATION DE LA DURABILITÉ DES PORTES DE CABINE 93	
288. DOCUMENT DE CERTIFICATION DE DURABILITÉ DES ESSUIE-GLACES	93
289. DOCUMENT DE CERTIFICATION DE FORCE D'ANCRAGE DES CEINTURES DE SÉCURITÉ.....	94
290. DOCUMENT DE CERTIFICATION DE FORCE D'ANCRAGE DES SIÈGES.....	94
291. DOCUMENT DE CERTIFICATION DU DÉGIVREUR DE LA CABINE	94
292. DOCUMENT DE CERTIFICATION DU CHAUFFAGE DE LA CABINE	95
293. RAPPORT DE CONSOMMATION DE COURANT (AMP)	95

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds		Proposition	
Exigences de la Ville		<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
OUI	NON		
1. GÉNÉRALITÉ			
2. OBJET			
2.1. La présente norme a pour objet de préciser les principales exigences auxquelles doit satisfaire le camion échelle en acier de 107 pieds monté sur un essieu arrière simple.			
2.2. Le camion échelle sera monté sur un châssis « custom » avec cabine spécialisée pour service incendie, dont l'ensemble de l'unité sera de fabrication d'un seul et unique manufacturier sans aucune exception.			
2.3. Le soumissionnaire devra fournir, avec son offre, les spécifications, les illustrations et les autres documents explicatifs se rapportant à son offre.			
3. ESSAI DE PERFORMANCE			
3.1. Un essai routier sera fait avec le véhicule chargé à son maximum pour une distance d'au moins cent (100) kilomètres.			
3.2. Durant cet essai, le véhicule ne doit perdre de puissance ni surchauffer.			
3.3. La température de l'ensemble moteur/transmission devra être maintenue normale.			
3.4. L'arbre de transmission et les essieux doivent tourner doucement sans vibration et bruit anormal.			
3.5. L'appareil doit être conforme aux exigences d'accélération de la norme NFPA 1901 et les exigences de freinage de la norme NFPA 1901.			
3.6. L'appareil, à charge maximale, ne doit pas avoir moins de 25 % ni plus de 50 % de poids sur l'essieu avant et ne doit pas avoir moins de 50 % ni plus de 75 % de poids sur l'essieu arrière.			
3.7. Le camion porteur est équipé d'un moteur diesel avec une transmission automatique et il est en mesure d'atteindre rapidement une vitesse de 55 km/h en 30 secondes sans dépasser la révolution maximum du moteur et atteindre			

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
une vitesse de 100 km/h, le tout conformément à la norme NFPA 1901.		
3.8. Le camion d'incendie doit être construit conformément aux normes LAC-S515 des Laboratoires des Assureurs du Canada (ULC) et NFPA 1901 (normes pour appareils à incendie).		
3.9. Une plaque d'attestation ULC sera apposée sur le camion		
4. ASSURANCE RESPONSABILITÉ CIVILE		
4.1. La certification d'assurance devra être fournie.		
4.2. La couverture d'assurance responsabilité ne devra pas être inférieure à 25 millions de dollars.		
5. CONFORMITÉ À LA NORME ISO		
5.1. Seuls les fabricants certifiés de la norme ISO 9001 seront considérés.		
5.2. Le fabricant utilise un système de gérance de la qualité selon la norme ISO 9001 couvrant la conception, la fabrication, l'installation et le service du produit.		
5.3. Une copie du certificat de conformité doit être incluse avec cette soumission.		
6. CONFORMITÉ AUX NORMES DE SOUDURE		
6.1. Les exigences applicables à la soudure doivent se conformer aux normes de l'Association Canadienne de Normalisation (ACNOR), tel qu'établies par le Bureau Canadien de Soudure W47-2 Aluminium (CWB) ou l'American Welding Association.		
7. DESSIN D'ATELIER		
7.1. Le soumissionnaire doit inclure dans sa soumission un plan détaillé de cinq (5) vues avec les dimensions et démontrant le véhicule avec les compartiments sur les côtés gauche et droit ainsi que l'avant, l'arrière et le dessus du véhicule.		
7.2. Toute soumission n'incluant pas ce plan sera rejetée.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
8. NORMES NFPA 2009 ET ULC		
8.1. Le camion doit être conforme aux normes de la NFPA en vigueur le 1 ^{er} janvier 2009 ainsi qu'à ULC S515 dernière édition.		
9. ÉQUIPEMENT STANDARD		
9.1. Tous les équipements définis par le fabricant comme étant des composantes ou des accessoires doivent être inclus par lui, à moins d'indications contraires et inscrites dans le texte du devis technique.		
9.2. Les composantes ou les accessoires doivent être de l'année courante.		
10. POIDS TOTAL EN CHARGE		
10.1. Le fournisseur doit balancer les charges avec tous les équipements et les accessoires qui seront installés, les poids des essieux avant et arrière seront égaux ou moindres que ceux permis par le manufacturier.		
10.2. L'ensemble, véhicule et équipements, devra être conforme aux normes du Code de sécurité routière du Québec.		
11. ÉQUIVALENCE		
11.1. Tous produits équivalents ou similaires proposés par un soumissionnaire seront étudiés par la Ville.		
11.2. Toute équivalence proposée devra être accompagnée d'une description complète afin de permettre à la Ville de faire sa propre évaluation.		
11.3. Le fait de ne pas documenter l'équivalence proposée entraînera systématiquement le rejet de la soumission.		
11.4. Tous les éléments doivent être soumis par le soumissionnaire pour l'acceptation par la Ville.		
11.5. Le soumissionnaire devra fournir le bulletin technique de chacun des produits d'équivalence proposée.		
12. CODE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE		
12.1. Le véhicule doit être conforme aux exigences du code de sécurité routière de la province de Québec.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
13. MODIFICATION DU TEXTE 13.1. Aucune modification du texte ne sera tolérée et seule la soumission présentée en conformité avec les dites exigences sera considérée. 13.2. La municipalité se réserve le droit d'apporter des addendas au devis.		
14. CARACTÉRISTIQUE 14.1. Le soumissionnaire doit inscrire les caractéristiques du camion à incendie proposées et indiquer la conformité de l'unité dans la colonne appropriée. Veuillez indiquer : Marque du camion porteur Modèle du camion porteur Marque de la carrosserie Modèle de la carrosserie Année du modèle		
15. LIVRAISON 15.1. L'appareil sera livré par son propre pouvoir afin d'assurer un rodage de tous les éléments mécaniques pendant la garantie. 15.2. Le camion devra être livré à la Ville dans un délai de 90 jours suivant la date de réception de la commande. 15.3. Le camion sera livré au Service de sécurité incendie de la municipalité de _____.		
16. PÉNALITÉ POUR RETARD DE LIVRAISON 16.1. Une pénalité de 500 \$ (cinq cents dollars) par jour ouvrable de retard sera déduite du prix d'achat du véhicule. 16.2. Le soumissionnaire doit indiquer la date de livraison proposée qui servira de date butoir pour l'application des pénalités de retard. 16.3. Cette date ne peut excéder l'échéance mentionnée ci-haut.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
17. DOCUMENTATION		
17.1. Des manuels d'utilisation et d'entretien seront fournis à la livraison. Les manuels exigés sont les suivants;		
- entretien mécanique du véhicule (shop manual) - pompes et système de distribution - système hydraulique - schéma électrique, etc.		
17.2. Les manuels devront être fournis en français dans la mesure du possible.		
17.3. De plus, une copie électronique du camion tel que construit devra être disponible sur le site Internet du soumissionnaire		
18. DESSIN D'APPROBATION		
18.1. Un dessin de l'appareil proposé sera fourni au client pour approbation avant de commencer la fabrication.		
18.2. Le dessin final et approuvé fera partie des documents contractuels.		
18.3. Ce dessin doit indiquer la marque du châssis et le modèle, la localisation des lumières, les sirènes, les klaxons, les compartiments et les composants majeurs, etc.		
19. EXPÉRIENCE DU SOUMISSIONNAIRE		
19.1. Le soumissionnaire devra inclure, avec sa soumission, une liste de véhicules similaires livrés au Québec par le fabricant faute de quoi la soumission pourrait être rejetée.		
20. SERVICE APRÈS-VENTE		
20.1. Dans le but d'évaluer adéquatement le service après-vente du soumissionnaire ainsi que de minimiser le temps hors service du véhicule, le soumissionnaire devra faire la démonstration qu'il est en mesure d'offrir un service mobile pour les vérifications et réparations sur place.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds		Proposition	
Exigences de la Ville		<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
		OUI	NON
20.2.	Le soumissionnaire doit indiquer s'il est le manufacturier ou le distributeur du manufacturier		
20.3.	Dans chacun des cas précités, le soumissionnaire devra décrire la structure du personnel <u>dédié</u> au service après-vente pour évaluation par la Ville.		
20.4.	<p>Un organigramme devrait démontrer la capacité de répondre adéquatement à tout appel de service efficacement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De plus, une liste téléphonique pour chaque contact devra être incluse • L'organigramme devrait inclure la liste des techniciens mobile 		
20.5.	Le soumissionnaire s'engage, à la suite d'un appel de service, à prendre en charge immédiatement l'appel.		
20.6.	Tout appel de service placé dans le cas d'un bris causant la mise hors service du camion devra être pris en charge dans un délai de 24 heures avec action, en déplaçant un technicien sur les lieux		
20.7.	<p>Le soumissionnaire devra inclure à sa soumission les tests de pompe et inspection annuelle sur place entre le 11^e et 12^e mois de la mise en service de l'autopompe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le test de pompe devra être fait dans un environnement contrôlé afin d'éviter tout contaminant pouvant causer des bris au système de pompage • Le soumissionnaire doit décrire sa méthodologie de test • Tout correctif sous garantie devant être apporté à la suite du test annuel effectué de 12 mois devra être fait sur place immédiatement suite au test afin de limiter le temps hors service du camion 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Le soumissionnaire devra démontrer sa capacité d'exécuter ce genre de travail <p>21. CAUTIONNEMENT DE SOUMISSION</p> <p>21.1. Un cautionnement de soumission équivalant à 10 % du montant de la soumission est exigé.</p> <p>22. LONGUEUR HORS-TOUT DU VÉHICULE</p> <p>22.1. La longueur hors-tout du camion échelle ne devra pas excéder 39 pieds et 2 pouces. SANS EXCEPTION</p> <p>23. CHÂSSIS CUSTOM</p> <p>23.1. Le châssis sera spécialement conçu pour le Service des incendies. (custom)</p> <p>23.2. Le châssis sera de type basculant.</p> <p>23.3. Le châssis, la cabine et la carrosserie seront construits par le même manufacturier que l'ensemble du camion afin d'éliminer les garanties partagées. SANS EXCEPTION</p> <p>24. CAPACITÉ DE LA CABINE</p> <p>24.1. La capacité de personnes assises dans la cabine sera de six (6).</p> <p>25. EMPATTEMENT</p> <p>25.1. L'empattement du véhicule sera d'au maximum 230.50 pouces.</p> <p>25.2. Le soumissionnaire devra inclure un schéma du rayon de braquage avec sa soumission</p> <p>26. POIDS VEHICULE BRUT (GVW)</p> <p>26.1. Le PVB (GVW) sera 56 300 lb maximum.</p> <p>27. CADRE DU CHÂSSIS</p> <p>27.1. Le bâti du châssis fabriqué de deux (2) longerons boulonnés avec cinq (5) traverses.</p> <p>27.2. Les longerons seront soumis à un traitement thermique et auront une hauteur de minimum 13.38 po.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
27.3. La résistance de fléchissement sera de 120 000 psi et la résistance au pliage (rbm) de 3,119,040 lb.		
27.4. Chaque longeron aura un coefficient de section de 18.96 po ³ .		
28. RENFORT DE LONGERONS		
28.1. En plus du cadre principal, un renfort en « L » en acier traité thermiquement de 12.00 po x 3,00 po x 0,25 po minimum doit être fourni.		
28.2. Les renforts de châssis, montés à l'intérieur du longeron du cadre de châssis, s'étendront sur toute la longueur des longerons principaux.		
28.3. Chaque renfort de longeron aura un coefficient de section de 7.795 po ³ . Minimum.		
28.4. La résistance de fléchissement sera de 110 000 psi et la résistance au pliage (rbm) de 857,492 po lb minimum.		
28.5. En addition aux longerons de châssis principaux, la résistance totale au pliage devra être de minimum 3 976 502 po/livres.		
29. ESSIEU AVANT		
29.1. L'essieu avant sera de type IFS (suspension indépendante) incluant barres de torsion. (SANS EXCEPTION)		
29.2. L'essieu aura une capacité minimale au sol de 22 800 lb.		
29.3. Le soumissionnaire devra inclure à sa soumission l'information technique de l'essieu avant proposé. (obligatoire)		
La soumission d'une suspension autre qu'indépendante provoquera un rejet automatique du soumissionnaire.		
30. SUSPENSION AVANT		
30.1. La suspension avant sera de type indépendante et d'une capacité minimale de 22 800 lb.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition		
	Conformité		Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON	
30.2. La suspension avant permettra une qualité et une stabilité de roulement supérieur en limitant les transferts de coup générée par les mauvaises conditions routières à la cabine et aux occupants.			
30.3. Le système permettra de maintenir un meilleur contact avec le sol.			
30.4. La suspension devra avoir une plage de travail d'au moins de 10 po du haut vers le bas.			
30.5. Un système de barre de torsion permettra l'ajustement de la suspension avant.			
30.6. De plus, la suspension devra avoir été mise en opération sur un test d'endurance équivalent à au moins une distance de 220 000 km.			
30.7. Une preuve de certification devra être jointe à la soumission.			
31. <u>AMORTISSEUR</u>			
31.1. L'essieu avant sera muni d'amortisseurs à doubles actions à usage sévère de marque Koni.			
32. <u>JOINTS ESSIEU AVANT</u>			
32.1. Les joints d'huile avec fenêtre de visualisation doivent être fournis sur l'essieu avant.			
33. <u>PNEUS ET ROUES AVANT</u>			
33.1. Les pneus avant seront de marque Goodyear 425/65R22.50, 20 plis avec semelle G296.			
33.2. Les roues avant seront de type aluminium de grandeur 22,5 X 12,25 avec dix (10) goujons et un cercle de boulonnage de 11,25 po.			
34. <u>ESSIEU ARRIÈRE</u>			
34.1. L'essieu arrière aura une capacité nominale minimum de 33 500 lb et sera de marque et modèle Meritor RS-30-185.			

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<p>34.2. Le soumissionnaire doit indiquer les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marque de l'essieu - Modèle de l'essieu - Capacité nominale de l'essieu 		
<p>35. VITESSE MAXIMALE DU VÉHICULE</p> <p>35.1. Le rapport de l'essieu sera calculé afin que le véhicule puisse atteindre une vitesse maximale approximative de 110 km/h (kilomètre par heure).</p>		
<p>36. SUSPENSION ARRIÈRE</p> <p>36.1. La suspension arrière sera de type à ressort.</p> <p>36.2. La capacité au sol sera de 33 500 lb minimum.</p> <p>36.3. Le soumissionnaire devra indiquer la capacité au sol proposée.</p> <p>36.4. Les attaches de ressort seront moulées avec une provision pour le graissage.</p> <p>36.5. Les graisseurs seront de type 90° et seront accessibles sans enlever les roues ou sans couper de trou dans la carrosserie.</p>		
<p>37. JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ</p> <p>37.1. Des joints d'étanchéité seront fournis sur l'essieu arrière.</p>		
<p>38. PNEUS ET ROUES ARRIÈRE</p> <p>38.1. Les pneus arrière seront de marque Goodyear 315/80R22.50, 20 plis avec semelle G289WHA d'une capacité totale de 36 360 lb.</p> <p>38.2. Les roues arrière extérieures seront en aluminium de 22.50 po x 9.00 po avec dix (10) goujons et un cercle de boulonnage de 11.25 po.</p> <p>38.3. Les roues arrière intérieures seront en acier peintes de 22.50 po x 9.00 po avec dix (10) goujons et un cercle de boulonnage de 11.25 po.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition		
	Conformité		Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON	
39. <u>BALANCEMENT DES PNEUS</u>			
39.1. Tous les pneus et toutes les roues doivent être équilibrés et balancés avant la sortie de l'usine de fabrication.			
39.2. Tous les pneus seront équilibrés avec des perles d'équilibrage.			
39.3. Les perles seront insérées dans le pneu et éliminent le besoin de masses de roues.			
40. <u>GESTION DE LA PRESSION DES PNEUS</u>			
40.1. Il doit y avoir un système de gestion de la pression des pneus avec alerte lumineuse de type DEL qui surveille la pression de chaque pneu.			
40.2. Un capteur de laiton chromé est prévu sur la tige de soupape de chaque pneu, pour un total de 6 pneus.			
40.3. Le capteur est calibré selon la pression des pneus requis			
40.4. Le capteur doit déclencher une batterie intégrée à diode lorsque la pression du pneu baisse de 8 psi.			
41. <u>CACHE-MOYEU (AVANT)</u>			
41.1. Des couvercles de moyeu en acier inoxydable doivent être installés sur l'essieu avant.			
42. <u>CACHE MOYEU (ARRIÈRE)</u>			
42.1. Des cache-moyeux doivent être fournis sur les moyeux de l'essieu arrière.			
43. <u>CACHE BOULONS CHROMÉ</u>			
43.1. Des cache-boulons chromés doivent être fournis sur les boulons des essieux avant et arrière.			
44. <u>GARDE-BOUES</u>			
44.1. Des garde-boues sont installés derrière les roues avant et arrière de l'appareil.			
45. <u>CALES DE ROUES</u>			
45.1. Une paire de cales de roues de marque Ziamatic modèle SAC-44E sera fournie.			

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
46. <u>SUPPORT DE CALES DE ROUES</u>		
46.1. Un support de cales de roues sera fourni et installé sous le compartiment arrière gauche derrière l'essieu arrière.		
47. <u>SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOCAGE</u>		
47.1. Le véhicule doit être équipé d'un système de freinage antiblocage ABS.		
47.2. L'ABS doit fournir quatre (4) canaux de contrôle antiblocage sur les freins des roues avant et arrière		
47.3. Un système à commande numérique qui utilise une technologie de microprocesseur doit commander le système de freinage antiblocage.		
47.4. Chaque roue doit être surveillée par le système.		
47.5. Ce système de freinage antiblocage doit éliminer le blocage de la roue de contribuer ainsi à empêcher la perte de contrôle du véhicule.		
48. <u>FREINS</u>		
48.1. Le système de freinage de service sera à air seulement et à disque à l'avant et à l'arrière.		
48.2. Les freins avant seront à disques surdimensionnés de dix-sept (17) po afin d'écourter la distance de freinage.		
48.3. Les freins arrière seront à tambour de 16.50 po x 8.63 po et auront un rattrape-jeu automatique.		
49. <u>COMPRESSEUR À AIR, SYSTÈME DE FREINAGE</u>		
49.1. Un compresseur à air de marque Bendix, Modèle BA-921 aura une capacité minimale de 15,80 CFM (pied cube / minute) à 1250 rpm.		
49.2. Le soumissionnaire indiquera la marque et la capacité du compresseur proposé.		
50. <u>SYSTÈME DE FREINAGE</u>		
50.1. Le système de freinage doit inclure :		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	Conformité	Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON
<ul style="list-style-type: none"> • Valve au pied de freinage double voies avec surface en vinyle pour le pied. • Un éjecteur d'humidité automatique chauffant, sur l'assécheur d'air. • Capacité du système à air de 5 198 po³ minimum. • Deux (2) indicateurs de pression d'air avec témoin rouge et une alarme sonore qui s'active lorsque la pression descend sous 60 psi. • Le système de freinage de stationnement, actionné par ressort. • Le frein de stationnement sera actionné par une valve de contrôle de type tire-pousse. • Un témoin lumineux sur le tableau de bord pour le frein de stationnement. • Une valve avec double vanne antiretour qui fournira la capacité d'actionner automatiquement le frein d'urgence à 40 psi. • Un système de protection qui ferme toutes les applications qui utilisent le système d'air et priorisent le système de freinage si la pression descend en dessous de 80 psi. • Un drain avec valve 1/4 de tour sur chaque réservoirs. <p>50.2. Afin de réduire les effets de la corrosion, le réservoir d'air sera soutenu par des supports en acier inoxydable.</p> <p>50.3. Le réservoir d'air sera peint et devra avoir été soumis à un test d'endurance à la corrosion.</p> <p>50.4. Le test doit consister à exposer le réservoir à un jet salin pendant 750 heures.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
51. <u>ASSÉCHEUR D'AIR</u>		
51.1. Un assécheur d'air sur le système de frein de marque et modèle Wabco 1200 IWT doit être installé (SANS EXCEPTIONS).		
51.2. L'assécheur d'air sera muni d'un filtre de type vissé (spin on) et d'un élément chauffant de 100 watts.		
52. <u>CANALISATION DES FREINS</u>		
52.1. Les canalisations seront de nylon et de couleurs.		
52.2. Les canalisations seront enveloppées d'une gaine pare-chaleur dans les zones du châssis qui sont sujettes à la chaleur.		
53. <u>ENTRÉE D'AIR POUR SYSTÈME DE FREIN</u>		
53.1. Une (1) entrée d'air sera installée du côté conducteur du véhicule sous le marchepied avant.		
53.2. L'entrée d'air alimentera le système d'air du véhicule.		
53.3. Un (1) adaptateur femelle sera aussi fourni.		
54. <u>FREIN DE STATIONNEMENT SUR ESSIEU AVANT</u>		
54.1. Un système de frein de stationnement, d'application d'air sur les freins avant sera installé avec une commande au tableau de bord de la cabine.		
54.2. Les freins de stationnement avant se désengageront automatiquement lorsque le frein de stationnement de l'essieu arrière sera relâché.		
55. <u>MOTEUR</u>		
55.1. Marque DETROIT de type électronique.		
55.2. Modèle DD13		
55.3. Nombre de cylindres : six (6)		
55.4. Cylindrée : 781 po ³ (12,8 litres)		
55.5. Puissance nominale : 500 hp à 1800 rpm.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
55.6. Couple : 1650lb/pi à 1200 rpm.		
55.7. Gouverneur de RPM à 2080 rpm.		
55.8. Équipements standards fournis avec le moteur sont : <ul style="list-style-type: none"> - Filtre à carburant : double avec soupape de sécurité. - Gouverneur : régissant la limite de la vitesse du moteur. - Démarreur : 12 volts DELCO 39MT. - Turbochargeur à air forcé refroidi. 		
56. RALENTIE ACCÉLLÉRÉ		
56.1. Un commutateur pour le ralenti accéléré doit être prévu, à l'intérieur de la cabine, sur le tableau de bord, lequel maintient automatiquement la vitesse du moteur prédefini.		
56.2. Un interrupteur doit être installé, au tableau de bord de la cabine, pour l'activation /désactivation.		
56.3. La vitesse de ralenti ne doit être opérationnelle que lorsque le frein de stationnement est activé et la transmission de camion est au point mort.		
56.4. Un voyant vert doit être prévu, à côté de l'interrupteur.		
56.5. La lumière doit s'allumer lorsque les conditions ci-dessus sont remplies.		
56.6. La lumière doit être étiqueté « OK pour engager ralenti accéléré ».		
57. FREIN MOTEUR		
57.1. Un frein moteur Jacobs sera installé avec un commutateur (HI-MEDIUM-LOW) sur le tableau de bord, facilement accessible par le conducteur.		
57.2. Le système sera branché aux lumières de freinage arrière.		
57.3. Le système ABS doit se désengager automatiquement lorsque requis.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<p>57.4. Le soumissionnaire doit indiquer la marque et modèle du frein proposé.</p> <p>58. <u>VENTILATEUR THERMOSTATIQUE</u></p> <p>58.1. Un embrayage de ventilateur Horton est fourni.</p> <p>58.2. L'embrayage du ventilateur sera automatique lorsque la transmission est en position « Route » et constamment engagé en position de « Pompe ».</p> <p>59. <u>PRISE D'AIR DU MOTEUR</u></p> <p>59.1. Une prise d'air pour le moteur sera montée sur le côté droit de la cabine entre la porte avant et la porte arrière.</p> <p>59.2. Un grillage en acier inoxydable ainsi qu'un filtre à air pare-étincelle sera fourni sur l'entrée d'air telle qu'exigée par la norme NFPA 1901.</p> <p>59.3. Le filtre et le grillage seront facilement accessibles par basculement de la cabine.</p> <p>60. <u>SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT</u></p> <p>60.1. Le système d'échappement aura un diamètre de 5 po.</p> <p>60.2. La sortie d'échappement sera positionnée sur le côté droit du véhicule en avant des roues arrière.</p> <p>60.3. Un déflecteur de chaleur sera fourni là où le tuyau d'échappement passe en dessous d'un compartiment.</p> <p>61. <u>RADIATEUR</u></p> <p>61.1. Le radiateur et le système de refroidissement doivent être conformes ou excéder les normes du NFPA.</p> <p>61.2. Un réservoir de compensation et d'aération sera fourni afin d'optimiser le fonctionnement du système de refroidissement dans toutes les conditions climatiques.</p> <p>61.3. Une valve de vidange sera positionnée au point le plus bas du radiateur ainsi qu'à d'autres points stratégiques afin de permettre un rinçage complet.</p> <p>61.4. Le radiateur sera de conception du style serpentin.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<p>61.5. L'unité complète doit avoir 1 396 po² de surface à refroidir.</p> <p>61.6. L'antigel doit être de type -40 degrés Celsius.</p> <p>62. BOYAU DE REFROIDISSEMENT</p> <p>62.1. Des boyaux de haute qualité renforcé de polyester seront utilisés pour toutes les lignes de liquide de refroidissement/radiateur et installés par le manufacturier.</p> <p>62.2. Les colliers de serrage seront de type à couple constant en acier inoxydable pour éviter les fuites de liquide de refroidissement.</p> <p>62.3. Ils agrandiront et contracteront selon la température du liquide de refroidissement du système, ce qui maintient une constante pression de serrage sur le tuyau.</p> <p>63. RÉSERVOIR DE CARBURANT</p> <p>63.1. Un réservoir de 246 litres (65 gallons américains) sera fourni et fixé en place à l'arrière du châssis.</p> <p>63.2. La capacité de ce réservoir devra fournir une autonomie minimale de trois (3) heures en situation maximale de pompage.</p> <p>63.3. Le réservoir sera fabriqué d'acier de jauge no 12 roulé à chaud. Il sera fourni avec des séparations intérieures, anti-clapotis et muni d'une ventilation.</p> <p>63.4. Pour prévenir les effets de la corrosion à long terme, le réservoir sera fixé au châssis à l'aide de courroies fabriquées d'acier inoxydable.</p> <p>63.5. Un bouchon de vidange de 0.75 po sera fixé et placé à l'endroit le plus bas du réservoir et sera localisé sur le côté gauche et identifié « diesel seulement ».</p> <p>63.6. Un tuyau de ventilation sera installé au-dessus du réservoir jusqu'à l'entrée du bouchon de remplissage.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<p>63.7. Le réservoir doit être conforme à la norme FHWA 393.67, incluant la capacité de remplissage à 95 % du volume du réservoir.</p> <p>63.8. Un panneau d'accès doit être prévu pour l'entretien du réservoir de carburant.</p> <p>63.9. Toutes les canalisations de carburant seront selon les normes du fabricant du moteur.</p> <p>64. RÉSERVOIR D'URÉE</p> <p>64.1. Un réservoir d'urée d'une capacité minimale de 4.5 gallons devra être fourni sur le camion.</p> <p>64.2. Ce réservoir sera fabriqué en plastique.</p> <p>64.3. Le réservoir d'urée sera chauffant pour en prévenir le gel.</p> <p>65. TRANSMISSION</p> <p>65.1. La transmission sera automatique de marque Allison et modèle EVS 4500P.</p> <p>65.2. La transmission aura deux (2) ouvertures pour prise de force.</p> <p>65.3. Un indicateur de température de la transmission avec témoin rouge et avertisseur sonore sera installé au tableau de bord.</p> <p>65.4. Un module à bouton poussoir de six (6) vitesses sera installé à la droite du conducteur sur une console. L'indicateur de changement de vitesse sera illuminé pour la conduite nocturne.</p> <p>65.5. Les ratios de la transmission seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1^{re} – 3.50 à 1, - 2^e – 1.91 à 1, - 3^e – 1.43 à 1, - 4^e – 1.00 à 1, - 5^e – 0.75 à 1, - 6^e – 0.64 à 1 - R – 4.80 à 1. 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
66. <u>REFROIDISSEUR DE TRANSMISSION</u>		
66.1. Un refroidisseur de transmission sera fourni dans le réservoir du bas du radiateur.		
67. <u>ARBRE DE TRANSMISSION</u>		
67.1. Les arbres de commande seront de marque SPICER de série 1810.		
67.2. Les arbres seront équilibrés dynamiquement.		
68. <u>DIRECTION</u>		
68.1. Un engrenage de direction type DUAL SHEPPARD modèle M110 avec servodirection interne de haut de gamme sera fourni.		
68.2. Le système de servodirection doit incorporer une pompe Vickers VN20 hydraulique avec pression intégrale et à contrôle de débit.		
69. <u>VOLANT</u>		
69.1. Le volant aura un design à 4 rayons et sera télescopique et inclinable de 18 pouces.		
70. <u>PARE-CHOCS</u>		
70.1. Le pare-chocs avant sera fabriqué d'acier et peint de la même couleur que la carrosserie.		
70.2. Le pare-chocs sera attaché au cadre du châssis du camion, lequel excédera de minimum 10 po le devant du véhicule.		
70.3. Le pare-chocs mesurera 81 po de large et sera muni de coins à angle de 45° de 9 po de chaque côté.		
71. <u>PARE-GRAVIER</u>		
71.1. Un pare-gravier, fabriqué d'aluminium brillant antidérapant sera installé entre le pare-chocs et le devant de la cabine.		
71.2. Prévoir un isolant approprié entre les parties faites d'acier et d'aluminium afin de prévenir toute corrosion.		
72. <u>CROCHETS DE REMORQUAGE</u>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON
72.1. Deux (2) crochets de remorquage chromés seront installés dessous le pare-chocs et attaché aux longerons du châssis.		
73. CABINE		
73.1. La cabine sera de type CUSTOM et sera spécifiquement conçue pour les services incendie et sera fabriquée par le même manufacturier que la carrosserie (SANS EXCEPTION).		
73.2. La fabrication de la cabine de type allongée sera d'aluminium A356T5 et soudée à une structure en extrusion d'aluminium.		
73.3. La cabine, la carrosserie et le parc échelle seront tous fabriqués par le même manufacturier afin d'éviter un partage des garanties.		
73.4. La cabine aura au minimum 94,75 po de large.		
73.5. La hauteur de la cabine avant (toit au sol) sera approximativement de 103 po.		
73.6. Le toit de la cabine devra être surélevé de 10 po de chaque côté du parc échelle.		
73.7. La hauteur totale de la cabine devra être de 113 po.		
73.8. La hauteur intérieure libre de la cabine d'équipage du plancher au plafond au centre sera de 54 po minimum et sur les côtés de 69,25 po minimum.		
73.9. La cabine sera de type allongé et aura un minimum 67 po (sans exception) à l'arrière pour un dégagement de l'arrière du compartiment moteur au mur arrière de minimum 40,12 po.		
73.10. La mesure type allongée de 67 po sera calculée du centre de la roue avant jusqu'au mur arrière de la cabine.		
73.11. Le soumissionnaire doit indiquer la hauteur intérieure et longueur libre de la cabine d'équipage.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
73.12. La cabine sera de type basculant.		
73.13. La cabine sera installée sur des supports en caoutchouc à trois (3) points et il sera possible de la basculer par une pompe hydraulique et deux (2) cylindres de bascule.		
73.14. La cabine sera barrée en position par deux (2) mécanismes automatiques qui sont actionnés une fois la cabine baissée.		
73.15. L'intérieur de la cabine sera à aire ouverte afin de faciliter les communications entre les parties avant et arrière de la cabine.		
74. REVÊTEMENT CIRCULAIRE AILE AVANT		
74.1. Il doit y avoir un revêtement circulaire plein à l'intérieur du garde-boue.		
75. PARE-BRISE		
75.1. Le pare-brise avant devra fournir une superficie de vision de minimum 2 754 po ² .		
75.2. Le pare-brise de cabine aura une garniture brillante ancrée dans des moulures de caoutchouc pour maintenir la glace en place.		
75.3. Toutes les glaces de la cabine seront teintées.		
75.4. Les glaces de remplacement économiques seront disponibles chez les fournisseurs locaux.		
76. ESSUIS-GLACE		
76.1. Deux (2) essuie-glaces avec mode intermittent seront contrôlés électriquement et doivent être conformes aux normes du FMVSS et SAE.		
76.2. L'axe d'ancrage de ces essuie-glaces doit être au bas du pare-brise		
76.3. Il sera possible de faire le plein du réservoir du lave-glace sans éléver la cabine.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
77. <u>TUNNEL DU MOTEUR</u>		
77.1. Un accès au compartiment moteur doit être prévu à l'intérieur de la cabine afin d'y faire facilement les vérifications d'usage des différents liquides sans devoir lever la cabine.		
77.2. Le capot du moteur sera isolé de l'intérieur et aussi muni d'une finition de type vinyle rembourré sur le capot moteur à l'intérieure de la cabine pour la chaleur et le bruit.		
78. <u>RECOUVREMENT DU MUR EXTÉRIEUR ARRIÈRE</u>		
78.1. Le mur arrière extérieur de la cabine sera recouvert d'aluminium à pointe de diamant sauf pour les parties qui ne sont pas visibles lorsque la cabine est abaissée.		
79. <u>SYSTÈME DE BASCULE DE LA CABINE</u>		
79.1. Un système hydraulique de bascule de cabine sera fourni, comprenant une pompe hydraulique/électrique, deux (2) cylindres de levage ainsi que les valves et les boyaux nécessaires.		
79.2. Le système sera muni d'une pompe de levage manuel afin de pouvoir lever la cabine en cas de panne électrique.		
79.3. La cabine aura la capacité de levée jusqu'à un angle de minimum 45 degrés avec son propre système de levage et 90 degrés aidé d'un pont roulant.		
79.4. Les contrôles de levage seront localisés sur le panneau de pompe côté officier.		
79.5. La cabine sera barrée en place par deux (2) crochets normalement fermés à ressort qui verrouillent la cabine en place lorsqu'elle est abaissée.		
79.6. Le système hydraulique déverrouille les crochets normalement fermés lorsque la commande de levage est placée en position de levage et le circuit hydraulique est pressurisé.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
79.7. Lorsque la cabine est abaissée et la pression est enlevée, le mécanisme du crochet à ressort retourne à sa position normalement barrée et fermée.		
80. <u>SYSTÈME D'INTERLOCK DE BASCULE DE CABINE</u>		
80.1. Le système de bascule de cabine sera muni d'un système interlock qui permettra d'activer le levage de la cabine seulement si le frein de stationnement est actionné et que l'interrupteur d'ignition est activé.		
80.2. Si le frein de stationnement est enlevé, le système de levage se désactivera.		
81. <u>GRILLE AVANT</u>		
81.1. Une grille en aluminium poli sera installée devant la cabine au centre.		
82. <u>MOULURE LATÉRALE (sur les côtés de la cabine)</u>		
82.1. Des moulures de chrome seront disposées sur les deux côtés de la cabine.		
83. <u>PLAQUES ANTI USURE SUR CADRE DE PORTE</u>		
83.1. Des plaques anti usure fabriqué en acier inoxydable poli seront installées à la partie basse arrière de chaque cadre de portes.		
84. <u>BANDE D'ACIER INOXYDABLE CABINE AVANT</u>		
84.1. Une bande d'acier inoxydable de 10 po de large sera installée devant la cabine sur toute la largeur de celle-ci.		
84.2. La bande passera au centre des feux de route.		
85. <u>MIROIRS</u>		
85.1. Les miroirs seront de marque Retrac modèle 613423 au fini chrome style West Coast à réglages électriques et chauffants.		
85.2. Les miroirs seront installés sur les portes avant du camion.		
85.3. Les miroirs convexes rectangulaires à réglages électriques et chauffants seront intégrés au boîtier.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
86. PORTES DE CABINE		
86.1. Les dimensions des portes de la cabine avant seront de minimum 37,50 po de large x 61,75 po de haut.		
86.2. Le soumissionnaire indiquera les dimensions de la porte.		
86.3. Toutes les portes doivent avoir une vitre traditionnelle qui baisse.		
86.4. Les dimensions des portes de la cabine arrière seront de minimum 34,88 po de large x 71,75 po de haut.		
86.5. Le soumissionnaire indiquera les dimensions de la porte.		
86.6. Les poignées de porte extérieures seront de type « flush mount » avec pale d'ouverture en aluminium.		
86.7. Toutes les poignées de portes intérieures de la cabine et de la cabine de l'équipage seront de type palette encastré.		
86.8. Les pentures des portes seront en acier inoxydable style piano avec une tige de minimum 0,38 po de diamètre.		
86.9. Il y aura des joints en caoutchouc double style automobile au tour du périmètre de chaque porte de la cabine et la cabine de l'équipage afin d'assurer un ajustement étanche contre les intempéries.		
86.10. Le bas des portes sera raccourci laissant la première marche de la cabine à l'extérieur de celle-ci.		
86.11. Les portes seront de type « BARRIER STYLE » afin de pouvoir ouvrir celle-ci complètement lorsque le camion est stationné très près d'un garde-fou.		
86.12. La première marche de chaque porte sera exposée à l'extérieur de la cabine.		
87. PANNEAU INTÉRIEUR DES PORTES		
87.1. L'intérieur des portes sera recouvert par une plaque d'acier inoxydable brossé.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
88. <u>COMMANDÉ D'OUVERTURE DE FENÊTRE ÉLECTRIQUE</u>		
88.1. L'ouverture des fenêtres de la cabine se fera électriquement.		
88.2. Un interrupteur de contrôle sera fourni à chaque porte de la cabine.		
88.3. Un interrupteur supplémentaire sera placé du côté conducteur afin qu'il puisse contrôler la fenêtre côté passager.		
89. <u>MARCHEPIEDS DE LA CABINE</u>		
89.1. Toutes les marches d'accès à la cabine seront de type pleine largeur.		
89.2. Les marches des portes avant seront de minimum 24,75 po de large x 8 po de profondeur et seront sous les portes à l'extérieur.		
89.3. Les marches des portes arrière seront de minimum 21,25 po de large x 8 po de et seront sous les portes à l'extérieur.		
89.4. La hauteur par rapport au sol et la hauteur entre les marches doivent être conformes aux normes NFPA.		
89.5. Une main courante antidérapante de 20 po sera fournie à proximité de toutes les ouvertures de porte pour faciliter l'entrée dans la cabine.		
90. <u>MARCHE SUPPLÉMENTAIRE D'ACCÈS À LA CABINE.</u>		
90.1. Une marche supplémentaire sera installée sous chaque marchepied de la cabine afin d'abaisser la hauteur de la première marche.		
90.2. La hauteur de la première marche à partir du sol de doit pas excéder 18 po de haut.		
90.3. La première marche sera ajourée.		
91. <u>LUMIÈRES DE MARCHEPIEDS</u>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON
<p>91.1. Quatre (4) lumières DEL d'un minimum de 25 pieds-chandelle seront installées pour chaque marchepied de cabine.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une (1) lumière pour l'accès du chauffeur - Une (1) lumière pour l'accès à la cabine arrière du côté chauffeur. - Une (1) lumière pour l'accès à la cabine arrière du côté officier. - Une (1) lumière pour l'accès de l'officier <p>Les lumières s'allumeront lors de l'ouverture de la porte adjacente.</p>		
92. <u>CONTOURS D'AILES AVANT</u>		
92.1. Des contours d'ailes avant en acier inoxydable seront fournis dans chaque puits de roue.		
93. <u>FENÊTRE DE CABINE FIXE</u>		
93.1. Une vitre fixe sans ouverture sera prévue de chaque côté de la cabine entre les portes avant et arrière.		
93.2. Les fenêtres mesureront au minimum 17,50 po de large x 21 po de haut.		
94. <u>INTÉRIEUR DE CABINE</u>		
94.1. Le tableau de bord sera fabriqué en vinyle gris.		
94.2. Le tunnel du moteur sera capitonné et revêtu d'un matériel de type « Turnout tuff ».		
94.3. Les panneaux de porte intérieure seront en acier inoxydable brossé.		
94.4. Le revêtement supérieur en aluminium sera installé en avant et en arrière des cabines. Le matériel sera de peinture grise.		
94.5. Le revêtement supérieur sera conçu de façon à donner accès au câblage électrique ou pour tout autre besoin d'entretien.		
95. <u>CAPITONNAGE INTÉRIEUR DE CABINE</u>		
95.1. La couleur du capitonnage sera gris foncé.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
96. PEINTURE INTÉRIEURE DE LA CABINE 96.1. Toutes les surfaces intérieures métalliques seront peintes avec une peinture à texture granuleuse époxy grise de type Heavy Duty.		
97. PLANCHER INTÉRIEUR DE LA CABINE 97.1. Le plancher intérieur de la cabine et de la cabine d'équipe devra être recouvert d'un caoutchouc de type « Polydamp » noir.		
98. CHAUFFERETTE/DÉGIVREUR DE CABINE 98.1. Une (1) chaufferette/dégivreur de 41 000 BTU, à air frais sera fournie à l'intérieur de la cabine à l'avant. 98.2. Un ventilateur à trois (3) vitesses avec contrôle de température sera fourni au tableau de bord.		
99. CHAUFFAGE À L'ARRIÈRE DE LA CABINE 99.1. Une combinaison de deux (2) chaufferettes sera fournie dans la cabine d'équipage. 99.2. Les chaufferettes auront un ventilateur à trois (3) vitesses avec commandes au tableau de bord. 99.3. Deux (2) chaufferettes de 32 000 BTU seront fournies et localisées sous les sièges arrière à face vers l'arrière. 99.4. Des sorties d'air seront installées afin de bien faire circuler l'air dans l'ensemble de la cabine. 99.5. Des sorties de chauffage devront être aménagées sous les sièges du chauffeur et de l'officier afin de diriger l'air chaud vers leurs pieds. (SANS EXCEPTION) 99.6. La cabine sera isolée adéquatement afin d'aider à la climatisation et au réchauffement de celle-ci.		
100. CLIMATISATION DE LA CABINE 100.1. Un système de climatisation d'un minimum de 50 000 BTU sera installé au plafond de la cabine du camion.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
100.2. Le système devra être conforme aux normes NFPA.		
100.3. Un rapport de performance du système devra être joint à la soumission sans exception.		
100.4. À 100° Fahrenheit avec 50 % d'humidité et une vitesse maximale du compresseur, la température intérieure de la cabine devra atteindre 75° Fahrenheit dans les 30 minutes suivantes au maximum.		
100.5. Un évaporateur sera installé dans la cabine, juste au-dessus du capot moteur.		
100.6. Des sorties d'air ajustable devront faire partie de cet ensemble soit dans la cabine avant et arrière.		
100.7. Le réfrigérant sera du type R-134A.		
101. <u>PARE-SOLEIL</u>		
101.1. Deux (2) pare-soleil recouverts de matériel de type « Turnout tuff » seront fournis.		
101.2. Ils seront installés au-dessus du pare-brise, un (1) de chaque côté.		
101.3. Les pare-soleil devront pivoter vers les glaces latérales.		
102. <u>POIGNÉE D'ASSISTANCE</u>		
102.1. Une poignée d'assistance sera installée de chaque côté à entre la porte et le pare-brise pour faciliter l'accès à la cabine.		
102.2. Une poignée d'assistance sera installée sur le tableau de bord en face du passager (compartiment avant).		
103. <u>ÉCLAIRAGE COMPARTIMENT DU MOTEUR</u>		
103.1. Une (1) lampe DEL de 3 po sera installée sous le capot du moteur et un interrupteur y sera intégré.		
103.2. La lentille aura un trou de 0.125 po pour prévenir l'accumulation d'humidité.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
104. <u>ACCÈS AUX DIFFÉRENTS NIVEAUX DE LIQUIDES</u>		
104.1. Le tunnel moteur sera muni d'une porte d'accès localisée à l'arrière du tunnel permettant l'accès aux différentes jauge des niveaux pour l'huile-moteur et la transmission.		
105. <u>SYSTÈME DE SÉCURITÉ DE LA CABINE</u>		
105.1. La cabine sera équipée d'un système de sécurité destiné à protéger les occupants en cas de renversement latéral ou choc frontal, et comprendra les éléments suivants:		
<ul style="list-style-type: none"> • Un système de capteur de retenue supplémentaire (SRS) sera installé sur un membre de la structure de la cabine derrière le tableau de bord. • Le capteur SRS effectue de vrais diagnostics de temps de tous les sous-systèmes critiques et enregistre immédiatement les entrées sensorielles avant et pendant un renversement ou d'une collision frontale. • Un témoin de signalisation de défaut sera installé sur le tableau de bord du véhicule permettant au conducteur de surveiller l'état de fonctionnement du système SRS. • Un coussin gonflable du côté conducteur est monté dans le volant et sera conçu pour protéger la tête et le haut du torse de l'occupant lorsqu'il est utilisé en combinaison avec la ceinture de sécurité trois points. • Un coussin gonflable sera installé dans le tableau de bord vis-à-vis le genou du passager et sera conçu pour protéger les jambes de l'occupant lorsqu'il est utilisé en combinaison avec la ceinture de sécurité trois points. • Des coussins gonflable style rideaux seront fournis et installé dans les dossier des sièges extérieurs afin de fournir un coussin entre l'occupant et la paroi de la cabine. 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Les ceintures de sécurité seront fournies avec loquets automatique pour enlever le mou de la ceinture de sécurité en cas de retournement de côté ou d'une collision frontale. <p>106. <u>SYSTÈME DE PROTECTION D'IMPACT FRONTALE</u></p> <p>106.1. Le système SRS fournira la protection en cas de collision frontale ou oblique.</p> <p>106.2. Le système s'active lorsque le véhicule décélère à une force G prédéterminé connu pour causer des blessures aux occupants.</p> <p>106.3. La cabine et le châssis auront été soumis, par l'intermédiaire d'une tierce partie, à des tests collision frontale et oblique.</p> <p>106.4. Les tests comprenaient tous les principaux composants du châssis et de la cabine tels que des sangles de fixation pour les réservoirs de carburant et d'air, les supports de suspension, les composantes de la suspension avant et arrière, des traverses de châssis, le moteur et la transmission et leurs supports, la station de pompage et ses supports, les extensions de châssis et la carrosserie.</p> <p>106.5. Les tests ont fourni des informations relatives à la configuration utilisée pour optimiser le moment d'activer le système de retenue de sécurité.</p> <p>106.6. Le système SRS déploiera les composants suivants en cas d'un événement de collision frontale ou oblique:</p> <ul style="list-style-type: none"> Le coussin gonflable côté conducteur. Le coussin gonflable côté passager aux genoux. Les rideaux d'air montés à l'extérieur des dossier des sièges extérieurs. 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Sièges à suspension seront ramenés à la position de voyage le plus bas. • Les ceintures de sécurité seront barrées afin de tenir fermement l'occupant en place. <p>107. <u>SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LES RENVERSEMENTS</u></p> <p>107.1. Le système SRS offrira une protection en cas de renversement sur le côté.</p> <p>107.2. Le système analyse l'angle du véhicule et le taux de roulis afin de déterminer l'activation optimale de la pointe de retenue des occupants.</p> <p>107.3. Le système SRS déploiera les composants suivants en cas d'un renversement de côté:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les rideaux d'air montés à l'extérieur des dossier des sièges extérieurs. • Sièges à suspension seront ramenés à la position de voyage le plus bas. • Les ceintures de sécurité seront barrées afin de tenir fermement l'occupant en place. <p>108. <u>NOMBRE DE PLACES ASSISES</u></p> <p>108.1. La cabine aura une capacité de six (6) passagers.</p> <p>109. <u>SIÈGES DE CABINE</u></p> <p>109.1. Un siège à suspension à air avec un dossier haut sera fourni pour le conducteur.</p> <p>109.2. Le siège du conducteur sera fourni avec une ceinture de sécurité de couleur rouge à trois (3) points.</p> <p>109.3. Le siège sera muni d'un coussin gonflable relié au système de sécurité de la cabine en cas d'accident.</p> <p>110. <u>SIÈGE DU PASSAGER AVANT</u></p> <p>110.1. Un siège SCBA fixe sera fourni du côté du passager avant.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
110.2. Le siège du passager avant sera de type SCBA.		
110.3. Le siège du passager avant sera fourni avec une ceinture de sécurité de couleur rouge à 3 points.		
110.4. Le siège sera muni d'un coussin gonflable relié au système de sécurité de la cabine en cas d'accident		
111. <u>COMPARTIMENT RADIO</u>		
111.1. Un compartiment radio sera fourni sous le siège du passager avant.		
111.2. La dimension intérieure du compartiment sera de 16 po de large x 15 po de profond x 7.50 po de haut.		
111.3. Une porte ouvrant vers le bas avec loquet plaqué chrome de style « lever et tourner » sera fournie.		
112. <u>SIÈGES (CABINE D'ÉQUIPAGE)</u>		
112.1. Un total de quatre (4) sièges dans la cabine d'équipage SCBA avec dossier encastré pour appareil respiratoire sera installé.		
112.2. Deux (2) sièges feront face vers l'avant et deux (2) sièges feront face vers l'arrière et sera localisé derrière le siège du chauffeur.		
112.3. Les sièges seront munis d'un coussin gonflable relié au système de sécurité de la cabine en cas d'accident		
113. <u>CAPITONNAGE DE SIÈGES</u>		
113.1. Les sièges seront recouverts d'un matériel imperméable de tupe « Turnout Tuff » noir.		
114. <u>SUPPORT DE BOUTEILLES À AIR</u>		
114.1. Chacun des sièges de la cabine d'équipage ainsi que le siège de l'officier seront munis d'un support à appareil respiratoire à déblocage automatique Smart Dock.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
115. <u>CEINTURES DE SÉCURITÉ</u>		
115.1. Toutes les places assises dans la cabine et la cabine de l'équipage doivent avoir des ceintures de sécurité de couleur rouges trois (3) points.		
115.2. Les ceintures doivent également comprendre un ensemble de boucles en « D » de type READY REACH.		
116. <u>SYSTÈME DE SURVEILLANCE DES CEINTURES DE SÉCURITÉ</u>		
116.1. Un système de surveillance de la ceinture de sécurité (SBMS) doit être fourni.		
116.2. Les SBMS doivent être capables de contrôler jusqu'à dix (10) positions de sécurité indiquant l'état de chaque position d'assise avec un indicateur à DEL vert ou rouge de la manière suivante pour chacun des sièges :		
<ul style="list-style-type: none"> • Siège occupé et bouclé = vert • Siège occupé non bouclé = rouge • Aucun des occupants et bouclé = rouge • Aucun des occupants non bouclé = pas allumé 		
116.3. Le SBMS comprend une alarme sonore qui doit être activée lorsqu'un voyant rouge est allumé et que le frein de stationnement est relâché.		
117. <u>ÉCLAIRAGE DE CABINE (PLAFONNIERS)</u>		
117.1. La cabine sera munie de quatre (4) lumières plafonniers à la DEL à double éclairage.		
117.2. Deux (2) seront installés à l'avant, une de chaque côté au-dessus des sièges et deux (2) seront installés à l'arrière au-dessus des sièges.		
117.3. Chaque lumière sera munie d'une lampe DEL double blanche et rouge.		
117.4. La lumière blanche sera actionnée par l'ouverture des portes de cabine et par poussoir sur la lumière.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
117.5. La lumière rouge sera actionnée par poussoir sur la lumière.		
118. <u>INSTRUMENTATION DANS LA CABINE</u>		
118.1. Les commandes et interrupteurs sur le tableau de bord seront identifiés selon leur fonction avec des imprimés adjacents à chaque item.		
118.2. En activant la commande des phares, celle-ci illuminera en rétro l'écriture (Back-Lite) pour la conduite de nuit.		
118.3. Des témoins indicateurs pour les feux de croisement et clignotant seront fournis.		
118.4. Les indicateurs, les cadrans, les feux du véhicule et tous les accessoires électriques auront la grosseur de fil nécessaire pour accommoder les charges de courant anticipées.		
118.5. Le câblage doit être conforme aux normes SAE J -1128 pour les conditions de haute température (250 °F minimum) et avoir des codes de couleur, numéro et fonction.		
119. <u>TABLEAU DE BORD</u>		
119.1. Le tableau de bord sera équipé des cadrans et des commandes suivantes :		
-Indicateur de vitesse/odomètre électrique (mesure métrique).		
-Tachymètre électrique.		
-Compteur horaire pour le moteur.		
-Indicateur de pression d'huile du moteur avec témoin avertisseur rouge et alarme sonore.		
-Indicateur de température du moteur avec témoin avertisseur rouge et alarme sonore.		
-Indicateur de température d'huile de la transmission automatique avec témoin avertisseur rouge et alarme sonore.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON
<ul style="list-style-type: none"> -Deux (2) cadrans indicateurs de la pression d'air avec témoin avertisseur rouge et alarme sonore. -Voltmètre avec avertisseur visuel et sonore -Témoin ambre pour bas niveau du radiateur avec alarme sonore. -Indicateur de niveau de carburant. -Indicateur de bas niveau de carburant avec alarme sonore. -Indicateur de niveau de liquide d'échappement DEF -Commutateur de l'allumage (Contact) avec témoin vert. -Commande du démarreur : bouton poussoir. -Commande de chaufferette et air conditionné -Commande des phares. -Commande (bras) de clignotant à retour automatique avec indicateur visuel. -Interrupteur de feu de croisement et feux de détresse incorporés dans le bras de commande des clignotants. -Panneau de contrôle des lumières d'avertissements. -Système de contrôle des ceintures de chaque siège occupé, avec avertisseur sonore et visuel. -Commande des freins d'urgence avec témoin rouge. -Bouton pour klaxon au centre du volant (klaxon électrique double). -Commande pour vérifier les témoins indicateurs d'avertissement de vérification du moteur (check engine). 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
<p>-Indicateur de restriction d'air (électronique avec témoin indicateur).</p> <p>-Commandes d'essuie-glaces à deux (2) vitesses.</p> <p>-Commande de lave-vitre.</p>		
<p>120. <u>VÉRIFICATIONS DE TÉMOINS INDICATEURS ET ALARMES</u></p> <p>120.1. Le système comprend un mode de vérification des témoins et alarmes dans le tableau de bord lorsque le contact est activé.</p>		
<p>121. <u>PANNEAU DE DIAGNOSTIC</u></p> <p>121.1. Un panneau de diagnostic doit être accessible tout en se tenant à l'extérieur et situé à l'intérieur de la porte du côté du conducteur à gauche de la colonne de direction.</p> <p>121.2. Le panneau de diagnostic doit permettre à des outils de diagnostic tels que les ordinateurs de se connecter à différents systèmes de véhicules pour l'amélioration du dépannage.</p> <p>121.3. Les commutateurs de diagnostic doivent permettre aux systèmes de moteur et ABS de fournir les codes de clignotement si un problème existe.</p> <p>121.4. Le panneau de diagnostic comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Port de diagnostic de moteur • Port de diagnostic de transmission • Port de diagnostic ABS • Commutateur de diagnostic du moteur • Commutateur de diagnostic ABS • Commutateur de régénération du filtre à particule • Commutateur de contournement de régénération. 		
<p>122. <u>INDICATEUR RESTRICTION D'AIR</u></p> <p>122.1. En cas de colmatage du filtre à air, un indicateur sur le tableau de bord doit s'allumer.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
123. <u>INDICATEUR « NE PAS DÉPLACER LE VÉHICULE »</u>		
123.1. Deux (2) lumières indicatrices seront fournies et placées à la vue du conducteur indiquant qu'une porte de cabine ou de la carrosserie est demeurée ouverte.		
123.2. Le centre d'information électronique donnera un avertissement visuel et sonore sur l'écran LCD au tableau de bord dans la cabine indiquant quelle porte de la cabine ou de la carrosserie est demeurée ouverte.		
123.3. Aucune exception ne sera acceptée.		
123.4. Une possibilité de 14 messages pourra être identifiée comme suit :		
<ul style="list-style-type: none"> • Porte ouverte compartiments côté chauffeur. • Porte ouverte compartiments côté passager. • Porte ouverte côté chauffeur cabine équipe • Porte ouverte côté passager cabine équipe • Porte ouverte côté cabine chauffeur • Porte ouverte côté cabine passager • Porte ouverte arrière. • Échelle pas sécurisée. • Moniteur pas sécurisé. • Couvercle pas sécurisé. • Stabilisateur pas sécurisé. • Marchepieds pas sécurisés. • Support de retenue pas sécurisé. • Tous autres items seront identifiés par une lumière clignotante. 		
124. <u>PANNEAU D'INTERRUPTEURS</u>		
124.1. Un panneau d'interrupteur sera installé soit dans la console centrale ou bien au plafond de la cabine et devra toujours être facilement accessible par le conducteur.		
124.2. Le panneau sera muni d'interrupteur de type Rocker Switch et sera muni d'un rétroéclairage pour les opérations en obscurité.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
125. <u>CONTRÔLE DES ESSUIE-GLACE</u>		
125.1. Pour un fonctionnement simple et facilement accessible, la commande d'essuie-glace doit être une partie intégrante du levier de lumière directionnel situé sur la colonne de direction.		
125.2. La commande d'essuie-glace doit inclure une fonction intermittente.		
126. <u>COMPTEUR D'HEURE DU PARC ÉCHELLE</u>		
126.1. Un compteur d'heure pour le parc échelle sera installé dans la cabine et sera accessible par le conducteur.		
127. <u>INTERRUPTEUR PRINCIPAL POUR L'ÉCHELLE</u>		
127.1. Un interrupteur principal pour le système électrique de l'échelle aérienne doit être fourni.		
128. <u>INTERRUPTEUR PRISE DE FORCE POUR L'ÉCHELLE</u>		
128.1. Un interrupteur de la prise de force pour le système de l'échelle aérienne doit être fourni.		
129. <u>CIRCUIT ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE</u>		
129.1. Deux (2) prises auxiliaire 12 volts sera fournie sur le camion.		
129.2. Le circuit sera configuré comme suit :		
- Le fils positif sera connecté directement à la batterie.		
- Le fils négatif sera connecté sur à la mise à la terre au châssis.		
- Le circuit sera protégé par des coupe-circuits de 15 ampères.		
- Des terminaux se rendront dans la cabine entre le chauffeur et l'officier.		
- Un connecteur avec un couvert de caoutchouc sera installé dans la console avant.		
130. <u>CENTRE D'INFORMATION MULTIPLEXÉ</u>		
130.1. Un centre d'informations sur écran tactile LCD de 7 po sera fourni et installé sur la console centrale facilement accessible par le conducteur.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	Conformité	Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON
<p>130.2. Le centre d'information sera muni des spécifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité d'opérer à des températures de moins (-) 40 à 185 degrés Fahrenheit. • Un gel optique sera apposé entre l'écran tactile et l'écran protecteur. • Cinq (5) interrupteurs résistant aux intempéries seront fournis au bas de l'écran • Lecture facile des informations à la lumière du soleil • Système d'opération LINUX • Possibilité de changer la langue d'affichage du système du centre d'information 		
<p>131. <u>AFFICHAGE GÉNÉRAL DU SYSTÈME D'INFORMATIONS.</u></p> <p>131.1. L'affichage général du centre d'information devra être facile et rapide à lire.</p> <p>131.2. En plus de la diffusion des différents messages d'informations, le système utilisera des affichages de fond d'écran de trois (3) couleurs soit le vert, le jaune et le rouge pour faciliter la lecture.</p>		
<p>132. <u>SYSTÈME D'ENREGISTREMENT DE DONNÉES (VDR)</u></p> <p>132.1. Un système d'enregistrement de données (vehicle data recorder) sera installé.</p> <p>132.2. Les informations emmagasinées dans le VDR peuvent être téléchargées par un port USB.</p> <p>132.3. Un CD sera fourni avec le camion à la livraison et inclura la programmation pour collecter les informations du VDR.</p> <p>132.4. Le VDR sera capable d'enregistrer les données suivantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vitesse du véhicule - Accélération - Décélération 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON
<ul style="list-style-type: none"> - RPM du moteur - Position de la commande des gaz - Historique ABS - Occupation des sièges - Historique des ceintures de sécurité - Le moment de la journée (24 heures) - Date (année/mois/jour) 		
<p>133. <u>SYSTÈME DE CAMÉRA DE VÉHICULE</u></p> <p>133.1. Un système de caméra couleur de véhicule sera fourni et installé selon les indications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une caméra située à l'arrière du véhicule, pointant vers l'arrière, qui s'allumera automatiquement lorsque le véhicule sera en marche arrière • Une caméra située sur le côté officier du véhicule, montrant l'arrière, s'affichera automatiquement lorsque le clignotant de droite sera activé. <p>133.2. Les images de la caméra sont affichées sur l'écran couleur du côté du conducteur.</p>		
<p>134. <u>SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE</u></p> <p>134.1. Un compartiment sera fourni dans ou sous la cabine pour abriter les systèmes de contrôle de circuits et les composantes électriques du véhicule.</p> <p>134.2. Le compartiment d'alimentation et protection du signal et de contrôle contiendra des dispositifs de protection des circuits et des dispositifs de contrôle de puissance.</p> <p>134.3. Les composantes seront protégées contre la corrosion, la chaleur excessive, des vibrations excessives, les dommages physiques et de l'eau pulvérisée.</p> <p>134.4. Les composantes d'entretien seront facilement accessibles.</p> <p>134.5. Un système de protection de circuit, conforme aux normes SAE sera utilisé pour protéger chaque circuit.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
134.6. Tous les systèmes de protection seront installés de sorte à protéger les circuits des dommages possibles dus à une utilisation extrême.		
135. <u>SYSTÈME DE CONTRÔLE PAR SEMI-CONDUCTEUR (MULTIPLEX)</u>		
135.1. Un système de contrôle basé sur l'électronique à semi-conducteurs (MULTIPLEX) sera utilisé pour obtenir un fonctionnement et un contrôle des composants de véhicules de pointe.		
135.2. Un réseau de véhicule entièrement informatisé sera composé de modules électroniques situés à proximité de leur point d'utilisation pour réduire les longueurs de harnais et améliorer la fiabilité. Les systèmes de commande seront conformes à la norme SAE J1939-11.		
136. <u>MODULE SANS-FILS (WIFI)</u>		
136.1. Un module sera incorporé au système multiplexé permettant une connexion sans-fils (WIFI)		
136.2. Le système WIFI permettra de connecter un téléphone intelligent, une tablette ou bien un ordinateur portable au centre d'information permettant ainsi la lecture des informations à distance.		
136.3. Le système WIFI permettra une connexion disponible jusqu'à une distance de 300 pieds.		
137. <u>SYSTÈME-MONITEUR DE TENSION (VOLTAGE)</u>		
137.1. Un moniteur de tension sera fourni pour indiquer le statut de chaque système à batterie qui est branché à la charge électrique du véhicule.		
137.2. Ce système-moniteur doit fournir un avertissement visuel et sonore lorsque la tension est au-dessus ou en dessous du niveau optimum.		
137.3. Deux (2) étapes d'avertissement seront fournies.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Le premier avertissement sonore se fera de façon intermittente si le voltage baisse sous les 11.8 vdc ou excède les 15 vdc. - Le second avertissement sonore se fera de façon constante si le voltage baisse sous les 11.3 vdc ou excède les 16 vdc. 		
<p>138. <u>PROTECTION EMI /RFI</u></p> <p>138.1. L'appareil doit pouvoir fonctionner dans un environnement électromagnétique typique dans les opérations de lutte contre les incendies au sol.</p> <p>138.2. Le soumissionnaire doit démontrer que les essais de EMI et RFI ont été faits sur un appareil semblable et que le véhicule soumis doit être conforme aux normes de SAE J551.</p> <p>138.3. La sensibilité des EMI/RFI sera contrôlée en utilisant des conceptions de circuits immunisés, du blindage, le jumelage et le filtrage des fils.</p> <p>138.4. Le système sera conçu pour une compatibilité complète avec des signaux de contrôles à bas niveau et avec des systèmes de communication de radio à haut rendement.</p> <p>138.5. Une preuve de ces tests sera fournie avec la soumission.</p>		
<p>139. <u>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</u></p> <p>139.1. Tout équipement électrique de douze (12) volts sera installé conformément aux pratiques modernes de l'industrie de l'automobile.</p> <p>139.2. Les câblages seront placés dans des conduits et auront des bagues en caoutchouc ou le câblage passe à travers le métal.</p> <p>139.3. Des disjoncteurs automatiques qui se conforment aux normes SAE seront fournis.</p> <p>139.4. Tous les fils auront un code de couleur, fonctionnent et seront numérotés.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
139.5. Les fonctions et numéros seront imprimés sur le fil à tous les deux (2) pouces.		
139.6. Les connexions auront des barrures positives et seront scellées.		
139.7. Le câblage et l'équipement électrique seront installés en employant les techniques suivantes :		
139.8. Tous les trous dans le toit seront calfeutrés au silicone. Des rondelles enrobées de calfeutrage seront utilisées pour installer les composants sur le toit de la cabine.		
139.9. Toutes composantes électriques installées à l'extérieur de la cabine ou carrosserie seront placées de telle façon à ne pas accumuler d'humidité.		
139.10. Les composantes électriques conçues pour être amovibles aux fins d'entretien ne seront pas boulonnées. De plus, du fil supplémentaire sera fourni à l'arrière des composantes ce qui permet l'enlèvement pour inspection et entretien.		
139.11. Un enduit anticorrosif sera appliqué à toutes les connexions extérieures.		
139.12. Toute douille de lampe extérieure sera enduite de produit anticorrosif.		
139.13. Tout terminal électrique à l'extérieur aura une application de silicone (1890) sur toutes les pièces métalliques.		
139.14. Les lumières de positionnement arrière seront encastrés dans le marchepied pour les protéger.		
139.15. Les lumières et câblages installés à l'intérieur des cloisons seront protégés par des fausses cloisons à l'intérieur des compartiments.		
139.16. Tout système électrique 120/240 volts seront mis à l'essai selon ce qui suit :		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON
<ul style="list-style-type: none"> - Les câblages et connexions seront exposés à un voltage diélectrique de 900 volts pour une durée d'une (1) minute et ne doivent démontrer aucun signe de défaillance; - Des essais de polarité électrique seront faits sur les équipements et connexions branchés en permanence afin de déterminer si les connexions sont bonnes; - Un test opérationnel sera fait pour s'assurer que tous les équipements et connexions installés en permanence sont en état de fonctionnement; - Les résultats de ces essais seront enregistrés et un rapport à cet effet sera remis au moment de la livraison. 		
<p>140. <u>SYSTÈME DE BATTERIES</u></p> <p>140.1. Quatre (4) batteries de type Exide de 950 CCA chacune avec 760 minutes de réserve de capacité à haut cycle avec seront fournies.</p> <p>140.2. Les batteries seront localisées sous la cabine de chaque côté du châssis à l'abri des intempéries.</p> <p>140.3. Un interrupteur de contact et un bouton-poussoir de démarrage seront localisés sur le tableau de bord.</p> <p>140.4. Le bouton de démarrage sera branché à un solénoïde de haut rendement.</p> <p>140.5. Un témoin indicateur sera fourni au tableau de bord pour aviser le conducteur du statut du système d'alimentation électrique.</p>		
<p>141. <u>COMMUTATEUR PRINCIPAL DES BATTERIES</u></p> <p>141.1. Un commutateur principal des batteries sera fourni à la portée du conducteur pour activer le système d'alimentation électrique.</p>		
<p>142. <u>COMPARTIMENTS À BATTERIES</u></p> <p>142.1. Les batteries seront logées sur des tapis non corrosifs dans des compartiments bien ventilés.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
142.2. Il devra être possible et aisément de procéder au survoltage des batteries sans avoir à lever la cabine du véhicule.		
142.3. Des câbles à batteries calibre 2/0 à haut rendement avec code de couleur seront fournis. Les bornes des batteries seront couvertes avec un enduit anticorrosif.		
142.4. Le terminal du solénoïde de batterie sera enrobé avec un enduit semi-permanent.		
143. <u>BORNE DE SURVOLTAGE</u>		
143.1. Un (1) ensemble de bornes de survoltage sera facilement accessible sans devoir lever la cabine.		
144. <u>CHARGEUR À BATTERIES</u>		
144.1. Un chargeur de batterie de marque IOTA DSL-75 avec contrôleur IQ4 sera fourni et installé dans la cabine derrière le siège du conducteur.		
145. <u>PRISE AUTO ÉJECTABLE 110 VOLTS</u>		
145.1. La prise de courant 110 volts alimentant le chargeur devra avoir un réceptacle auto éjectable de 20 AMP (produit Kussmaul, pas d'équivalent).		
146. <u>ALTERNATEUR</u>		
146.1. Un alternateur DELCO/REMY 55SI de 430 ampères sera fourni.		
147. <u>SYSTÈME DE GESTION DE COURANT 12 VOLTS</u> « ELM »		
147.1. Un système de gestion de courant 12 volts sera intégré à l'ensemble des options électriques du camion permettant ainsi de réduire la demande de courant advenant un manque au niveau de l'alternateur.		
147.2. Le système devra fournir les options suivantes :		
<ul style="list-style-type: none"> • En surplus de demandes d'intensité, le système restera inactif pour une période de cinq (5) minutes afin d'empêcher le système de se mettre en mode actif ou non sur une courte période. • Les priorités devront être programmables. 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Le circuit de vitesse accélérée se mettra en fonction automatiquement avant d'obliger le circuit de se mettre en mode actif ou non. 		
148. SÉQUENCEUR		
148.1. Un séquenceur est prévu qui s'active automatiquement et désactive les charges des véhicules dans une séquence prédefinie protégeant ainsi l'alternateur contre les surtensions.		
148.2. Cette opération de séquenceur doit permettre une augmentation progressive ou une diminution de puissance de l'alternateur, au lieu de chargement ou de vider la totalité de la charge de 12 volts pour prolonger la durée de vie de l'alternateur.		
148.3. Pour améliorer la fiabilité et la facilité d'utilisation, le système de séquençage de la charge doit être une partie intégrante du système de contrôle de l'état du véhicule ne nécessitant pas de composants supplémentaires pour effectuer des tâches de séquençage de charge.		
148.4. Les systèmes de séquençage de charge qui nécessitent des composants supplémentaires ne sont pas autorisés.		
148.5. Le séquençage de l'éclairage de secours doit fonctionner en conjonction avec le commutateur général d'éclairage de secours.		
148.6. Lorsque l'interrupteur principal d'urgence est activé, les éclairages de secours doivent être activés un par un toutes les demi-secondes.		
148.7. Des indicateurs de commutation de l'éclairage d'urgence séquencés doivent clignoter en attendant l'activation.		
148.8. Lorsque l'interrupteur principal d'urgence est désactivé, le séquenceur doit désactiver les charges avertissement de lumière dans l'ordre inverse.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON
149. <u>PHARES AVANT</u>		
149.1. Quatre (4) phares de type D.E.L. modèle JW SPEAKER seront installés dans des boîtiers chromés à l'avant du camion.		
149.2. Les phares de jour seront activés automatiquement lorsque le véhicule est en marche et le frein de stationnement est relâché.		
149.3. Les phares de jour seront désactivés lorsque l'interrupteur principal des phares est activé.		
150. <u>LUMIÈRES DIRECTIONNELLES (AVANT)</u>		
150.1. Les lampes rectangulaires ambre clignotantes seront de marque et modèle Whelen 600 DEL, placées dans un boîtier avec contour en chrome.		
150.2. Le boitier sera moulé à même celui des feux de route.		
150.3. Les lumières clignotantes directionnelles seront localisées sur les coins de la cabine et seront ainsi visibles de face comme sur les côtés.		
151. <u>LUMIÈRES DE POSITION AVANT</u>		
151.1. Les lumières de positionnement devront être en conformité avec le code la route.		
151.2. Sept (7) lumières de position DEL ambre seront installées sur la partie avant, au haut de la cabine.		
152. <u>LUMIÈRES DIRECTIONNELLES SUR LE CÔTÉ.</u>		
152.1. Des lumières directionnelles clignotantes soit une de chaque côté seront installées sur la carrosserie devant les roues arrière.		
152.2. Des lumières directionnelles clignotantes soit un de chaque côté seront installées sur la cabine devant les portes avant.		
153. <u>LUMIÈRES DE POSITION ARRIÈRE</u>		
153.1. Les lumières de positionnement devront être en conformité avec le code la route.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
153.2. Sept (7) lumières de position DEL rouge seront installées sur la partie arrière, en haut de la carrosserie.		
153.3. Ces lumières serviront entre autres à indiquer la hauteur, la largeur et la longueur du camion.		
154. <u>LUMIÈRES DE POSITION ARRIÈRE SUR BRAS DE CAOUTCHOUC</u>		
154.1. Des lumières de positionnement monté sur des bras de caoutchouc devront être installés de chaque côté de la carrosserie le plus bas et en arrière possible en conformité avec le code la route.		
155. <u>ÉCLAIRAGE ARRIÈRE FMVSS</u>		
155.1. Les feux arrière seront comme suit :		
155.2. Une paire de blocs lumières de marque TRI-CLUSTER		
155.3. Chaque bloc sera constitué d'une lumière d'arrêt, une lumière clignotante avec flèche et une lumière de recul blanche.		
155.4. Les lumières seront installées sur le mur des compartiments arrière.		
155.5. Quatre (4) réflecteurs rouges seront fournis.		
155.6. Un support pour plaque d'immatriculation avec lumière DEL sera installé à l'arrière sur le côté du conducteur au-dessus des lumières d'avertissemens		
156. <u>AVERTISSEUR DE RECUL</u>		
156.1. Un avertisseur de recul sera installé à l'arrière du véhicule modèle PRECO 1040.		
156.2. L'avertisseur ajustera automatiquement la force de ses décibels en fonction de l'environnement.		
157. <u>LUMIÈRE DE PÉRIMÈTRE DE CABINE</u>		
157.1. Des lumières de périmètre de marque et modèle Amdor Lumabar H12 LED à l'épreuve des intempéries seront installées sous chaque porte de la cabine (4).		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
157.2. Les lumières seront capables d'illuminer une surface d'environ 900 po ² au sol sous chacune des quatre (4) portières de la cabine.		
158. <u>LUMIÈRES DE PÉRIMÈTRE DE CARROSSERIE</u>		
158.1. Un total de deux (2) lumières de périmètre de marque et modèle Amdor Lumabar H20 LED sera installé sous la carrosserie et localisé sous les marches d'accès à la table tournante.		
158.2. Les lumières seront activées lorsque le frein de stationnement sera actionné.		
158.3. Les lumières seront capables d'illuminer une surface d'environ 900 pouces carrés au sol chacune.		
159. <u>LUMIÈRES DES MARCHEPIEDS</u>		
159.1. Deux (2) lumières de marchepied DEL seront fournies et installées pour illuminer les marches d'accès à la table tournante.		
159.2. Ces lumières seront activées automatiquement lorsque l'interrupteur principal de l'échelle sera actionné.		
160. <u>LUMIÈRE DE SCÈNE AVANT</u>		
160.1. Une (1) lumière de scène 12 volts DEL de marque Whelen modèle PCP2 sera installé sur le toit de la cabine orienté vers l'avant du camion.		
160.2. Cette lumière sera actionnable par deux interrupteurs sur le tableau de bord dans la cabine soit un à gauche et un à droite.		
161. <u>LUMIÈRE DE SCÈNE</u>		
161.1. Quatre (4) lumières de scènes 12 volts DEL de marque Whelen modèle PCPSM1 seront installées, encastrées et localisées comme suit :		
• Une (1) à droite sur l'arrière haut de la carrosserie		
• Une (1) à gauche sur l'arrière haut de la carrosserie		
• Une (1) à droite sur l'arrière haut de la cabine		
• Une (1) à gauche sur l'arrière haut de la cabine		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
161.2. Ces lumières seront actionnables par un interrupteur sur le panneau de pompe et au tableau de bord dans la cabine.		
162. ÉCLAIRAGE DU LIT À BOYAU		
162.1. Deux (2) lumières UNITY AG seront installées derrière le lit à boyau de chaque côté.		
162.2. Les lumières seront activées par un interrupteur derrière la lumière et un autre dans la cabine.		
163. MARCHEPIEDS		
163.1. Les marchepieds seront fabriqués d'aluminium brillant antidérapant de 0.125 po.		
163.2. Les marchepieds seront supportés par une structure d'acier.		
163.3. Les marchepieds auront 13 po de profond.		
163.4. Un garde-éclaboussure sera fourni au bas du marchepied pour protéger la carrosserie.		
164. ÉCHELLE D'ACCÈS À LA TOURELLE DE L'ÉCHELLE		
164.1. Deux (2) échelles d'accès à la tourelle de l'échelle aérienne seront installées de chaque côté à l'arrière juste en arrière de la compartimentation.		
164.2. Les échelles d'accès seront composées de marches fixes, et la marche du bas devra être inférieure à 24 po à partir du sol en hauteur une fois déployée.		
164.3. Les échelles d'accès seront amovibles vers le bas afin de donner un accès facile à l'opérateur.		
164.4. Les échelles d'accès seront connectées à la lumière « ne pas bouger le camion » dans le cas où les échelles ne seront pas en position transport.		
164.5. Deux (2) supports de maintien seront fournis et installés de chaque côté des échelles et de chacun des côtés droit et gauche du camion.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
165. <u>ÉCLAIRAGE DES MARCHES ACCÈS À LA TOURELLE</u>		
165.1. Il y aura des lumières à 3 DEL installées à chaque marche d'accès à la tourelle de l'échelle		
165.2. Les lumières seront actionnées par l'interrupteur de mise en marche de l'échelle située dans la cabine.		
166. <u>MUR ARRIÈRE</u>		
166.1. La totalité de la surface arrière de l'appareil et toutes les portes doivent être recouvertes d'aluminium lisse.		
167. <u>ANNEAUX DE REMORQUAGE</u>		
167.1. Un ensemble de deux (2) anneaux peinturés seront installés à l'arrière de la carrosserie fixé directement au cadre du châssis.		
168. <u>CARROSSERIE</u>		
168.1. L'ensemble de la carrosserie et des compartiments sera fabriqué d'aluminium 5052-H32.		
168.2. Les compartiments de côté sont intégraux avec les contours de roues arrière qui, seront fabriqués entièrement en aluminium ainsi que les fausses ailes intérieures, qui seront-elles aussi en aluminium.		
168.3. Des fausses ailes en plastique ou polymère ne seront pas acceptables.		
168.4. Le fond des compartiments sera conçu pour que le rebord de la porte soit plus bas pour faciliter le nettoyage (type sweep out).		
168.5. L'ouverture des compartiments doit avoir un cadre fabriqué replié en 2 phases, soit vers l'intérieur de 1.75 po et vers l'extérieur de 0.75 po pour former un angle.		
168.6. La partie avant du plancher de chaque coffre sera encavée vers le bas d'au moins trois quarts de pouce par, l'épaisseur de la porte cela dans le but de créer une barrière contre les éléments. (Sans exceptions)		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<p>168.7. Un simple joint d'étanchéité entre la porte et le plancher des coffres ne sera pas acceptable.</p> <p>168.8. Des gouttières au-dessus des compartiments seront installées.</p> <p>168.9. Le dessus des compartiments sera couvert d'aluminium antidérapant.</p> <p>168.10. Les coins seront soudés au « TIG ».</p> <p>168.11. Le dessus des compartiments sera à doubles parois.</p> <p>168.12. Les murs extérieurs de compartiment qui font face vers l'avant doivent être couverts d'aluminium brillant antidérapant.</p> <p>169. <u>SYSTÈME DE SUPPORT DE LA CARROSSERIE</u></p> <p>169.1. Dû aux fortes charges que doit subir ce véhicule, des supports seront conçus pour supporter les charges, tout en permettant un mouvement à la carrosserie.</p> <p>169.2. Le système de support de la carrosserie sera en trois (3) points et permettra ainsi à la carrosserie de bouger sans montrer des signes de faiblesse au cours des années.</p> <p>169.3. Chacun des trois (3) supports indépendants les uns des autres sera fixé au cadre du châssis.</p> <p>169.4. Cette sous-structure flottante sera séparée des pièces horizontales avec des isolateurs en élastomère de néoprène.</p> <p>169.5. Ces isolateurs vont réduire les contraintes naturelles de fléchissement du châssis qui sont transmises à la carrosserie.</p> <p>169.6. Les isolateurs auront une grande capacité de charge, une viabilité dans les applications véhiculaires, conçus à sécurité positive et doivent prévenir les mouvements en trois (3) modes transitoires et rotatoires.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
169.7. Les isolateurs doivent être installés dans un patron à trois (3) points en « V » modifiés pour réduire le fléchissement naturel du châssis qui est transmis à la carrosserie.		
169.8. Un document du support de la carrosserie devra être inclus avec la soumission, sans quoi la soumission pourrait être rejetée.		
170. <u>SURFACE DE MARCHE ANTIDÉRAPANTE</u>		
170.1. Toutes les surfaces désignées comme marche, marchepied et plancher, seront recouvertes d'une surface antidérapante telle qu'exigée par les standards NFPA.		
171. <u>VOLETS D'AÉRATION</u>		
171.1. Chacun des compartiments de la carrosserie aura au moins un volet d'aération encastré dans le mur.		
171.2. Les volets ajoutés à la carrosserie ne seront pas acceptables.		
172. <u>ESSAIS DE CONCEPTION DE LA CARROSSERIE</u>		
172.1. Des essais d'analyse structurelle de carrosserie doivent avoir été faits.		
172.2. La carrosserie sera mise à l'essai avec sa charge maximum de service.		
172.3. Les critères à utiliser pour ces essais sont :		
<ul style="list-style-type: none"> - Élever les coins opposés du véhicule de 9 po pour simuler un véhicule lorsqu'il traverse une bordure de trottoir. - Effectuer des virages de 90° à une vitesse de 35 km/h pour simuler des conditions de conduite agressive. - Conduire le véhicule à 55 km/h sur un chemin raboteux. - Conduire le véhicule à 90 km/h sur une bonne route. - Une pleine accélération du véhicule jusqu'à une vitesse de 75 km/h sur un chemin pavé accidenté. 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	Conformité	Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON
<p>Ce test de la résistance de la structure est beaucoup plus sévère que le test de route ULC, il vise à faire sortir les défauts de construction et une évaluation est faite par le manufacturier par la suite pour faire des correctifs s'il y a lieu sur chaque camion construit.</p> <p>172.4. Une preuve des essais sera fournie sur demande.</p> <p>173. COMPARTIMENT AVANT DE LA CARROSSERIE</p> <p>173.1. Toutes les portes seront du type à rouleaux de marque GORTITE en aluminium peintes de la même couleur que la carrosserie.</p> <p>173.2. Un compartiment sera aménagé en remplacement d'un compartiment de pompe</p> <p>173.3. Les portes seront munies d'une barre de fermeture en acier inoxydable.</p> <p>173.4. Un compartiment plein hauteur avec porte à rouleau sera fourni devant la carrosserie côté gauche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La dimension intérieure du compartiment sera comme suit : <ul style="list-style-type: none"> - 54.25 po de large x 63.00 po de haut x 24.50 po de profondeur dans la partie basse s'étendra jusqu'au mur du compartiment opposé sur la partie haute. - L'ouverture utile de la porte sera de 51.25 po de large x 56.38 po de haut. <p>173.5. Un compartiment plein hauteur avec porte à rouleau sera fourni devant la carrosserie côté droit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La dimension intérieure du compartiment sera comme suit : <ul style="list-style-type: none"> - 54.25 po de large x 63.00 po de haut x 24.50 po de profondeur. 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - L'ouverture utile de la porte sera de 51.25 po de large x 56.38 po de haut. <p>174. <u>COMPARTIMENTS CÔTÉ GAUCHE</u></p> <p>174.1. Toutes les portes seront du type à rouleaux de marque GORTITE en aluminium peintes de la même couleur que la carrosserie.</p> <p>174.2. Les portes seront munies d'une barre de fermeture en acier inoxydable.</p> <p>174.3. Un compartiment plein hauteur avec porte à rouleau sera fourni en avant des roues arrière.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La dimension intérieure du compartiment sera comme suit : <ul style="list-style-type: none"> - 39.19 po de large x 63.00 po de haut x 26.00 po de profondeur dans la partie basse et de 12.00 po dans la partie haute. - L'ouverture utile de la porte sera de 36.44 po de large x 56.00 po de haut. <p>174.4. Un compartiment avec porte à rouleau sera fourni au-dessus des roues arrière.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La dimension intérieure du compartiment sera comme suit : <ul style="list-style-type: none"> - 83.88 po large x 25.25 po haut x 12.00 po de profondeur - L'ouverture utile de la porte sera de 81.12 po de large x 19.75 po de haut. <p>174.5. Un compartiment plein hauteur avec porte à rouleau sera fourni en arrière des roues arrière.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La dimension de ce compartiment sera comme suit : <ul style="list-style-type: none"> - 45.12 po de large x 57 po de haut x 26 po de profondeur dans la partie basse sur les premiers 26 po et de 12 po dans le reste de la partie haute. 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - L'ouverture utile de la porte sera de 43.38 po de large x 50 po de haut. <p>175. COMPARTIMENTS CÔTÉ DROIT</p> <p>175.1. Toutes les portes seront du type à rouleaux de marque Gortite en aluminium peintes de la même couleur que la carrosserie.</p> <p>175.2. Les portes seront munies d'une barre de fermeture en acier inoxydable.</p> <p>175.3. Un compartiment pleine hauteur avec porte à rouleau sera fourni en avant des roues arrière.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La dimension intérieure du compartiment sera comme suit : <ul style="list-style-type: none"> - 39.19 po de large x 63 po de haut x 26 po de profondeur dans la partie basse et de 12 po dans la partie haute. - L'ouverture utile de la porte sera de 36.44 po de large x 56 po de haut. <p>175.4. Un compartiment avec porte à rouleau sera fourni au-dessus des roues arrière.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La dimension intérieure du compartiment sera comme suit : <ul style="list-style-type: none"> - 83.88 po de large x 22.25 po de haut x 12 po de profondeur. - L'ouverture utile de la porte sera de 81.12 po de large x 12 po de haut. <p>175.5. Un compartiment plein hauteur avec porte à rouleau sera fourni en arrière des roues arrière.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La dimension de ce compartiment sera comme suit : 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - 45.12 po de large x 57 po de haut x 26 po de profondeur dans la partie basse sur les premiers 26 po et de 12 po dans le reste de la partie haute. - L'ouverture utile de la porte sera de 43.38 po de large x 50 po de haut. 		
<p>176. COMPARTIMENT ARRIÈRE</p> <p>176.1. Un compartiment avec porte à rouleau sera fourni au centre derrière la carrosserie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La dimension de ce compartiment sera comme suit : <ul style="list-style-type: none"> - 27.75 po de large x 35 po de haut x 26.25 po de profondeur 		
<p>177. PARE-CHOCS ARRIÈRE</p> <p>177.1. Une barre d'usure fabriquée d'extrusion d'aluminium sera installée derrière la carrosserie et couvrira toute la largeur du camion.</p>		
<p>178. LUMIÈRES DES COMPARTIMENTS</p> <p>178.1. Deux barres de lumière DEL sera fournie dans chaque compartiment fermé.</p> <p>178.2. Les lumières s'allumeront automatiquement avec l'ouverture de la porte.</p>		
<p>179. TABLETTES AJUSTABLES</p> <p>179.1. Un total de six (6) tablettes ajustables d'une capacité de 500 lb chacune sera fourni.</p> <p>179.2. L'emplacement des tablettes dans les compartiments sera déterminé lors de la rencontre pré production.</p>		
<p>180. TIROIRS COULISSANTS</p> <p>180.1. Un total de six (6) tiroirs coulissants d'une capacité de 500 lb chacun sera fourni.</p> <p>180.2. L'emplacement de ces tiroirs sera déterminé lors de la rencontre de pré production.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
181. <u>BARRE D'USURE</u>		
181.1. Le rebord du bas sera garni d'une barre d'usure fabriquée d'extrusion d'aluminium brillante.		
181.2. La garniture sera 2.12 po de haut avec un rebord de 1.38 po plié vers l'extérieur pour obtenir une rigidité.		
181.3. Les barres d'usure ne doivent pas être intégrées à la carrosserie, ceci permet de les remplacer au besoin.		
182. <u>CONTOUR D'AILES</u>		
182.1. Le contour des ailes arrière du châssis sera fabriqué en acier inoxydable sans exception.		
183. <u>MAINS COURANTES</u>		
183.1. Des mains courantes de 1.25 po de diamètre en extrusion d'aluminium avec moletage seront installées sur la carrosserie et seront soutenues par des supports chromés :		
183.2. Des joints en caoutchouc seront installés entre les métaux afin de prévenir l'oxydation.		
183.3. Des trous d'égouttements seront fournis aux supports verticaux.		
183.4. Les mains courantes seront installées de façon sécuritaire selon la norme NFPA en vigueur.		
184. <u>COMPARTIMENT POUR BOUTEILLE D'AIR</u>		
184.1. Quatre (4) compartiments double pour l'entreposage de bouteilles d'air dans les puits de roues arrière seront fournis, soit deux (2) de chaque côté, avec portes en acier inoxydable.		
184.2. Ces coffres seront percés aux extrémités afin de libérer l'eau qui aurait pu s'infiltrer à l'intérieur.		
185. <u>ÉCHELLE DE TERRE</u>		
185.1. Les échelles suivantes seront fournies et installées dans deux compartiments sous le parc échelle de chaque côté de la sous-structure;		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
185.2. Une (2) 35 pi, deux (2) sections ALCO LITE serie PEL-35		
185.3. Un (2) 28 pi, deux (2) sections ALCO LITE serie PEL-28.		
185.4. Deux (2) 20 pi, à toit ALCO LITE serie PRL-20		
185.5. Une (1) 16 pi, à toit ALCO LITE serie PRL-16		
185.6. Une (1) 14 pi pliante ALCO LITE serie FL-14		
186. <u>GAFFES</u>		
186.1. Les gaffes suivantes seront fournies et installées dans les compartiments sous le parc échelle de chaque côté de la sous-structure;		
186.2. Une (2) X 12 pi en fibre de verre		
186.3. Deux (2) X 8 pi en fibre de verre avec poignée en « D »		
186.4. Deux (2) X 6 pi en fibre de verre avec poignée en « D »		
187. <u>PORTE ET COMPARTIMENT DES ÉCHELLES ET GAFFES</u>		
187.1. Les compartiments des échelles et des gaffes seront fermés par des portes à panneau en aluminium lisse.		
188. <u>FLÛTE À AIR</u>		
188.1. Deux (2) flûtes à l'air de marque Grover Stutertone seront installées de chaque côté dans le pare-chocs avant.		
188.2. Le contrôle se fera par un interrupteur du côté officier et par l'interrupteur de klaxon au centre du volant.		
189. <u>SIRÈNE ÉLECTRONIQUE</u>		
189.1. Une sirène électronique Whelen , modèle 295HFS2 avec microphone sera fournie.		
189.2. La tête de sirène sera dans le panneau d'instrument de cabine.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
189.3. La sirène sera actionnée avec un bouton du côté officier.		
190. <u>HAUT-PARLEUR</u>		
190.1. Deux (2) haut-parleurs de marque Whelen modèle SA315P d'une capacité de 100 watts sera installé dans le pare-chocs avant.		
190.2. Les haut-parleurs seront branchés à l'amplificateur de la sirène.		
191. <u>SIRÈNE MÉCANIQUE</u>		
191.1. Une sirène fédérale Q2B sera fournie. Un bouton de frein sirène est installé sur le tableau de bord.		
191.2. La sirène mécanique sera montée sur le dessus de la rallonge du pare-chocs sur le côté passager		
191.3. La sirène mécanique sera actionnée par deux (2) interrupteurs au pied soit un de chaque côté		
192. <u>LUMIÈRES D'AVERTISSEMENT (Toit de Cabine)</u>		
192.1. Deux (2) barres de lumière de marque WHELEN modèle IV-Q 21.50 PO DEL seront installées sur le toit de la cabine de chaque côté du parc-échelle.		
192.2. Les barres de lumière seront installées dans un angle de 30 degrés.		
192.3. Les barres de lumière seront fournies avec des lentilles claires rouges.		
192.4. Un interrupteur sera fourni au tableau de bord pour activer les lumières d'avertissemets.		
193. <u>LUMIÈRES ZONE AVANT DU BAS</u>		
193.1. Un ensemble de 4 lumières de couleur rouge de marque et modèle WHELEN M6 DEL sera installé à l'avant de la cabine.		
193.2. Ces lumières d'avertissemets aménagés dans deux boîtiers localisés au-dessus des phares.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
193.3. Un interrupteur sera fourni au tableau de bord pour activer les lumières d'avertissemets.		
194. <u>PHARES DE JOUR</u>		
194.1. Les phares de jour seront activés automatiquement lorsque le véhicule est en marche et le frein de stationnement est relâché.		
194.2. Les phares de jour seront désactivés lorsque l'interrupteur principal des phares sera activé.		
195. <u>PHARES ALTERNATIFS</u>		
195.1. Les phares avant seront alternatifs lorsque l'interrupteur maître d'urgence sera actionné.		
195.2. Les lumières alternatives s'éteindront lorsque le frein de stationnement sera actionné.		
196. <u>ÉCLAIRAGE DE CÔTÉ DE LA ZONE DU BAS</u>		
196.1. Six (6) lumières de marque WHELEN M6 LED rouge seront installées aux positions suivantes afin d'être conformes à la norme NFPA;		
<ul style="list-style-type: none"> - Deux (2) à l'avant de chaque côté sur l'extension du pare-chocs. - Deux (2) à l'arrière de chaque côté au-dessus des roues arrière. - Deux (2) sur les stabilisateurs de chaque côté. 		
196.2. Un interrupteur sera fourni au tableau de bord pour activer les lumières d'avertissemets.		
197. <u>ÉCLAIRAGE ARRIÈRE DE LA ZONE DU BAS</u>		
197.1. Deux (2) lumières WHELEN M6 LED rouge seront installées à l'arrière du camion afin d'être conformes aux normes d'avertissement optique de la zone du bas selon NFPA.		
198. <u>ÉCLAIRAGE ARRIÈRE ET DE CÔTÉ DE LA ZONE DU HAUT</u>		
198.1. Deux (2) lumières WHELEN L31 LED rouges seront localisées sur l'arrière le plus haut possible de chaque côté sur la carrosserie.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<p>198.2. Les lumières devront être autant visibles de l'arrière que sur les côtés du camion.</p> <p>198.3. L'installation des lumières respectera la norme NFPA en vigueur.</p> <p>199. <u>LUMIÈRE DIRECTIONNELLE POUR TRAFIC</u></p> <p>199.1. Une barre de trafic Whelen TAL65 LED sera installée à l'arrière du camion.</p> <p>199.2. La barre sera encastrée dans le mur arrière muni d'un contour en aluminium.</p> <p>199.3. Le contrôle de la barre sera dans la cabine facile d'accès.</p> <p>200. <u>GÉNÉRATRICE HYDRAULIQUE 6,000 WATTS</u></p> <p>200.1. Une génératrice Harrison hydraulique modèle 6.0MSAS-16R/D-11011/15/1 d'une capacité de 6000 Watt sera fournie et installée sur le véhicule.</p> <p>200.2. Le câblage et l'installation de cette unité devront être conformes selon les normes du National codes Standard du NFPA.</p> <p>200.3. La génératrice sera localisée dans le compartiment entre les compartiments de la carrosserie.</p> <p>200.4. Le bouton de démarreur sera situé dans la cabine facilement accessible par le conducteur.</p> <p>200.5. Une boite de circuit, ainsi qu'un contrôle digital seront localisés dans le compartiment avant gauche dans la partie supérieure.</p> <p>200.6. Le contrôle devra indiquer les fonctions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voltage • Ampérage • Fréquences • Heures opération • Indication de surplus de demandes 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON
<ul style="list-style-type: none"> • Indicateur de chaleur (surcharge) • Pouvoir allumer (indicateur) • Deux (2) supports à fusibles avec fusibles deux (2) ampères <p>200.7. Câblage de la génératrice :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le système sera installé par des techniciens électriques hautement qualifiés afin d'assurer le niveau requis de sécurité et de protection pour les opérateurs de véhicule d'incendie. • Le câblage, les appareils électriques et les composants seront, selon les normes industrielles, les plus hautes disponibles sur le marché. • L'équipement sera conçu pour les installations de type mobiles et soumis à des vibrations, à l'humidité et à une utilisation en continu sévère. • Les composantes électriques suivantes seront selon les normes minimales de qualité acceptable pour cet appareil : <p>200.8. Câblage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tout le câblage électrique sera de type à brin de cuivre. • Le fil sera dimensionné selon la charge et le classement des disjoncteurs; calibre dix (10) sur circuit 30 ampères, calibre 12 sur circuit 20 ampères et de calibre 14 sur circuit 15 ampères. <p>200.9. Circuit de charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le centre de charge sera un Cutler Hammer avec disjoncteurs calibrés selon leurs demandes. <p>200.10. Disjoncteur :</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Des disjoncteurs individuels seront fournis pour tous les équipements branchés en ligne afin d'isoler celui déclenché et ne pas interrompre les autres équipements branchés en ligne. <p>201. <u>DÉVIDOIR ÉLECTRIQUE</u></p> <p>201.1. Deux (2) dévidoirs électrique de marque AKRON seront fourni avec un (1) commutateur 12 volts pour rembobinage.</p> <p>201.2. Les dévidoirs seront localisés dans le haut des compartiments avant gauche et droit.</p> <p>201.3. L'interrupteur pour le rembobinage sera localisé à proximité de chaque dévidoir</p> <p>201.4. Un ensemble à rouleaux sera fournir pour aider à la distribution et le chargement de la bobine.</p> <p>201.5. Une balle d'arrêt sera installée pour arrêter l'enroulement.</p> <p>201.6. Le dévidoir aura une garantie de cinq (5) ans.</p> <p>201.7. Une longueur de 200 pieds de fils de couleur jaune 10/4 600 volts sera fournie dans chaque dévidoir avec un connecteur twist lock Hubbell L-5,15 ampères 120 volts installé à l'extrémité.</p> <p>202. <u>ÉCHELLE 107 PIEDS 4 SECTIONS</u></p> <p>202.1. Généralité</p> <p>202.2. L'échelle aérienne sera fabriquée en quatre (4) sections en d'acier selon la norme NFPA 1901. (Aucun équivalent)</p> <p>202.3. L'échelle sera capable d'opérer sécuritairement, à pleine capacité sur une pente de -10 degrés.</p> <p>202.4. Toutes les soudures seront en accordance avec les normes de l'American Welding Society Standard et tout le personnel affecté devra être certifié et qualifié sous ce code (obligatoire).</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<p>202.5. L'échelle aérienne et ses composantes seront construites selon un facteur de sécurité de 2 à 1, et un facteur de stabilité de 1.5 à 1.</p> <p>202.6. L'échelle sera capable d'opérer obligatoirement sous les deux (2) conditions suivantes : (obligatoire)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Condition des vents de 35 MPH. - Condition d'accumulation de 0.25 po de glace sur la totalité de la structure de l'échelle. <p>202.7. Des rapports devront être joints à la soumission afin de bien démontrer ces vérifications.</p> <p>203. CONSTRUCTION DE L'ÉCHELLE</p> <p>203.1. L'échelle sera composée de quatre (4) sections et s'étendra à une hauteur nominale de 107 pieds au-dessus du sol, telle que mesurée selon les recommandations de la norme NFPA 1901.</p> <p>203.2. L'échelle sera conçue pour permettre l'évacuation en continu des pompiers et des civils en position élevée.</p> <p>203.3. Toutes les glissières latérales, barreaux, main courante, rampes, montants, et supports en K seront faits d'acier.</p> <p>203.4. Tout le matériel sera testé et certifié par le fournisseur des matériaux.</p> <p>203.5. Les rivets ou boulons structurels ne seront pas utilisés dans les sections de soudure d'échelle.</p> <p>203.6. L'échelle aérienne sera composée de quatre (4) sections de profilés en acier d'une capacité de résistance de 100 000 livres au pouce carré.</p> <p>203.7. Chaque section d'échelle sera composée de deux (2) rails de côté et une combinaison de barreaux, de tubulaires diagonales et verticales et deux (2) mains courantes pleine longueur.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
203.8. Les barreaux sur toutes les sections seront en forme de « K » afin d'avoir une stabilité latérale maximum.		
203.9. Cette forme de barreaux en « K » s'étendra vers le centre de chaque échelon afin de réduire au minimum de la déviation latérale de l'échelle.		
203.10. L'échelle devra avoir une capacité de 750 livres au bout du dernier barreau à pleine extension horizontale avec la tour d'eau à sec.		
203.11. L'échelle devra pouvoir opérer sur 360 degrés en rotation et sur des angles allant de -10 degrés à +77 degrés.		
203.12. L'échelle aérienne dépassera les normes NFPA régissant la largeur minimale d'échelle et la hauteur des rampes :		
<ul style="list-style-type: none"> • Section du bas : 41.87 po de large x 25.69 po de haut. • Section du milieu du bas : 34,88 po de large x 22.06 po de haut. • Section du milieu du haut : 27,87 po de large x 19.44 po de haut. • Section du haut : 21.63 po de large x 16.70 po de haut. 		
204. <u>HAUTEUR VERTICALE</u>		
204.1. L'échelle va s'étendre à une hauteur minimale de 107 pi au-dessus du sol à pleine extension et élévation.		
204.2. La mesure de la hauteur sera conforme aux normes NFPA.		
205. <u>PORTÉE HORIZONTALE</u>		
205.1. La portée horizontale nominale sera de 100 pi. Minimum. La mesure de la portée horizontale sera conforme aux normes NFPA.		
206. <u>TABLE TOURNANTE</u>		
206.1. La table tournante sera fabriquée d'une structure en acier recouvert d'aluminium antidérapant de 0.375 po		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
d'épaisseur recouvert d'un matériel résistant aux produits chimiques selon les normes NFPA 1901.		
206.2. La table tournante sera éclairée par des lumières DEL L'activation se fera par l'interrupteur principal de l'échelle.		
206.3. Les mains courantes de la table tournante seront d'au moins 42 po de hauteur et ne feront pas augmenter la hauteur hors tout du véhicule en marche.		
206.4. Les mains courantes seront construites à partir d'extrudés en aluminium 6063-T6 de 1.25 po de diamètre avec une surface moletée antidérapant.		
206.5. Les mains courantes seront anodisées pour résister à la corrosion.		
206.6. La section du haut de l'assemblage de la table tournante reliera l'échelle aérienne au roulement de la table tournante		
207. <u>SYSTÈME D'ÉLÉVATION</u>		
207.1. Le système d'élévation sera activé par deux (2) cylindres hydrauliques de 5.50 po de diamètres permettant une plage de fonctionnement de l'échelle de -10 degrés vers le bas et à +77 degrés avec le camion en position horizontale.		
207.2. L'élévation sera contrôlée par microprocesseur qui agira de la façon suivante :		
207.3. Un système de sécurité automatique empêchant tout contact avec la carrosserie ou bien la cabine. (Collision avoidance)		
207.4. Décélération automatique lorsque l'échelle est descendue dans le berceau.		
207.5. Décélération automatique à la fin de la course à l'élévation maximum et minimum.		
207.6. Décélération de l'échelle à la limite de sa course.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
207.7. Les cylindres d'élévation seront équipés de valves de retenues afin de maintenir l'échelle en position dans un cas de bris du circuit.		
208. <u>SYSTÈME D'EXTENSION RÉTRACTION</u>		
208.1. L'extension sera activée par deux (2) cylindres hydrauliques et un ensemble de câbles d'acier.		
208.2. Chacun des ensembles pourra opérer l'échelle en cas de bris sur un circuit de cylindre hydraulique.		
208.3. Pour raison de sécurité, un système d'extension et de rétraction unique ne sera pas acceptable.		
208.4. Les sections seront activées par des câbles d'acier galvanisé ayant un facteur de sécurité de 5:1.		
208.5. Le ratio minimum des câbles utilisés et des poulies sera de 1:12.		
208.6. L'extension et la rétraction seront contrôlées par un microprocesseur qui agira de la façon suivante :		
208.7. Décélération automatique en fin de course des cylindres en extension et rétraction maximale.		
208.8. Contrôle la fonction de rétraction en fonction d'utilisation du monitor d'eau.		
208.9. Toutes les poulies seront sans graissage et les tiges de pivots seront en acier inoxydable poli.		
209. <u>CONTRÔLES MANUELS</u>		
209.1. Des contrôles manuels seront fournis afin de contrôler manuellement les fonctions de l'échelle et des stabilisateurs.		
210. <u>MÉCANISME COULISSANT DE L'ÉCHELLE</u>		
210.1. Des tampons d'usure fabriqué en UHMW seront utilisés entre les sections de l'échelle télescopique, pour réduire le frottement pour un meilleur fonctionnement.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
210.2. Des tampons seront également utilisés pour contrôler le jeu latéral entre les sections de l'échelle.		
211. <u>SYSTÈME DE ROTATION</u>		
211.1. L'échelle sera fournie avec un système de rotation propulsé comme indiqué dans les normes de la NFPA.		
211.2. Le moteur à rotation hydraulique fournira une rotation continue dans toutes les conditions nominales et un frein sera fourni pour empêcher la rotation involontaire.		
211.3. Une (1) boîte d'engrenage planétaire à entraînement hydraulique avec réducteur de vitesse sera utilisée pour fournir un contrôle précis de rotation tout au long de la rotation.		
211.4. La boîte de transfert à engrenage aura une notation de couple minimale continu de 80,000 lb/po et une cote minimale intermittente de 160.000 lb/po.		
211.5. Le roulement de la table tournante, les dents de la couronne, l'engrenage, la boîte de vitesse planétaire et l'arbre de sortie seront certifiés par le fabricant des composantes.		
211.6. Le système de rotation sera contrôlé par le microprocesseur. Le microprocesseur offrira les fonctionnalités suivantes :		
<ul style="list-style-type: none"> - Un système de sécurité automatique empêchant tout contact avec la carrosserie ou bien la cabine. (Collision avoidance) - Empêche l'échelle de tourner dans une situation instable. 		
212. <u>VERROUILLAGE DE LA ROTATION</u>		
212.1. Un système automatique de verrouillage de la rotation de l'échelle devra être installé en permanence afin d'éviter la rotation de l'échelle du côté où les stabilisateurs ne sont pas complètement déployés.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
212.2. Le système permettra d'utiliser sans restriction l'échelle aérienne sur une plage de 180 degrés du côté où les stabilisateurs sont complètement déployés.		
213. <u>SYSTÈME DE VERROUILLAGE DE L'ÉCHELLE DANS SON BERCEAU</u>		
213.1. Un système de verrouillage du berceau de l'échelle sera fourni par le microprocesseur pour empêcher la levée de l'échelle à partir de la position emboîtée jusqu'à ce que l'opérateur place tous les stabilisateurs dans une charge de soutien.		
213.2. Un détecteur sera installé au support de l'échelle afin d'empêcher le fonctionnement des stabilisateurs, une fois que l'échelle a été élevée à partir de la position emboîtée.		
214. <u>SOUS STRUCTURE DE L'ÉCHELLE</u>		
214.1. Une sous structure d'acier solide fabriqué de plaque de $\frac{1}{4}$ po complètement indépendante du cadre du châssis du camion sera installée.		
214.2. La partie verticale de la sous-structure sera fabriquée d'un cylindre d'acier de 28.00 po de diamètre par 0.375 po d'épaisseur.		
214.3. La sous-structure joindra le roulement du système de rotation de la table tournante à la plaque de montage de la sous-structure.		
214.4. La sous-structure sera boulonnée au châssis par des boulons de grade #8 et supporterà par le fait même les stabilisateurs ainsi que le réservoir du système hydraulique de l'échelle.		
215. <u>CAPACITÉ DE L'ÉCHELLE</u>		
215.1. Les capacités de charge suivantes seront établies avec les stabilisateurs à l'extension horizontale complète et placées dans la position vers le bas au niveau du camion afin de soulager le poids des pneus et de l'essieu.		
215.2. Les capacités seront basées sur l'extension complète et une rotation de 360 degrés à 0 degré d'élévation.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition					
	Exigences de la Ville			<u>Conformité</u>		Renseignements techniques
	OUI	NON				
215.3. Un diagramme de charge sera visible au poste de l'opérateur.						
215.4. Le diagramme de charge affiche la charge sécuritaire recommandée à toute condition de l'élévation et d'extension maximale.						
215.5. L'échelle aérienne aura une capacité nominale de 750 lb à pleine extension au bout du dernier barreau en position horizontale.						
215.6. Le dispositif aérien sera configuré sous plusieurs configurations, comme indiqué dans les normes de la NFPA.						
UN VENT DE 56 km/h (35 MPH) ET LA TOUR D'EAU VIDE						
Degrés						
Élévation	-10 à 29	30 à 39	40 à 49	50 à 59	60 à 69	70 à 77
4 ^e section	750	750	750	750	750	750
3 ^e section	-	-	250	250	500	750
2 ^e section	-	-	250	500	1000	1000
1 ^{re} section	500	500	750	1000	1000	
DES VENTS DE 56 km/h (35 MPH) ET LA TOUR D'EAU PLEINE						
Degrés						
Élévation	-10 à 29	30 à 39	40 à 49	50 à 59	60 à 69	70 à 77
4 ^e section	500	500	500	500	500	500
3 ^e section	-	250	500	500	750	1000
2 ^e section	-	250	500	750	1000	1000
1 ^{re} section	250	500	750	1000	1000	1000
215.7. La réduction des charges à la section du haut peut être redistribuée aux sections du milieu où à la base selon les besoins.						
215.8. Une copie de la charte de capacité de charge de l'échelle doit être jointe à cet appel d'offre						

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
216. <u>SUPPORT D'ÉCHELLE</u>		
216.1. Un support robuste service intense fabriqué en acier sera fourni et localisé entre la cabine et la carrosserie.		
216.2. Ce support sera boulonné directement au châssis et servira à supporter le poids de l'échelle en position de transport.		
216.3. Des garnitures en acier inoxydable seront apposées sur les montants de l'échelle pour éviter les contacts d'usure prématuée avec le support d'acier.		
217. <u>PANNEAU D'IDENTIFICATION LATÉRAL</u>		
217.1. Il y aura un panneau d'identification sur chaque côté de la section de base de l'échelle aérienne.		
217.2. Le panneau sera peint en blanc.		
217.3. Les panneaux doivent être conçus de sorte qu'aucune vis de fixation ne paraisse sur la face du panneau pour garder la surface de lettrage libre de trous.		
218. <u>INDICATEUR VISUEL D'EXTENSION DE L'ÉCHELLE</u>		
218.1. Un système d'indicateur visuel d'extension de l'échelle sera fourni en complément au système électronique.		
218.2. Ce système comprendra des décalques collés sur le dessus des montants de l'échelle et indiquera l'extension de celle-ci.		
218.3. Une lecture sera disponible à tous les 10 pieds.		
219. <u>MARCHE PLIANTE DANS L'ÉCHELLE</u>		
219.1. Un ensemble (2) de marches pliantes sera installé au bout de la dernière section soit une de chaque côté.		
219.2. Un deuxième ensemble (2) de marches pliantes supplémentaire sera installé à la base de la dernière section soit une de chaque côté.		
220. <u>RECOUVREMENT DES BARREAUX D'ÉCHELLE</u>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<p>220.1. Chaque barreau d'échelle sera recouvert de fibre de verre enduit d'un produit antidérapant.</p> <p>220.2. Les recouvrements des barreaux devront être facilement remplaçables au besoin.</p> <p>220.3. La partie centrale des recouvrements de barreaux sera de noire et les 2 po extérieurs de chaque côté seront de couleur jaune.</p> <p>220.4. La partie jaune de chaque côté des recouvrements de barreaux devront être fluorescente dans le noir afin de faciliter les opérations dans l'obscurité</p> <p>220.5. Les recouvrements des barreaux seront garantis 10 ans.</p>		
<p>221. <u>SUPPORT POUR ÉCHELLE DE TOIT</u></p> <p>221.1. Un support pour échelle de toit de 16 pi sera installé de chaque côté de la première section.</p> <p>221.2. Un total de 2 échelles de toit soit une (1) 16 pieds et une (1) 20 pied pourront être installés dans ces supports.</p>		
<p>222. <u>CENTRE D'INFORMATION ÉLECTRONIQUE DE L'ÉCHELLE</u></p> <p>222.1. Un centre d'information électronique à écran tactile LCD de 7 po sera installé à la base de la table tournante.</p> <p>222.2. Le centre d'information indiquera entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • État des stabilisateurs • Nivellement du camion • La hauteur de l'échelle • L'angle de l'échelle • Débit d'eau • Niveau, pression et la température de l'huile hydraulique • Nombre d'heures d'opération • Alarme d'opération 		
<p>223. <u>STATION DE CONTRÔLE DU BAS</u></p> <p>223.1. Deux (2) stations de contrôle seront installées derrière le camion de chaque côté de la carrosserie.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
<p>223.2. Les deux (2) stations seront protégées par des portes à panneau en aluminium lisse.</p> <p>223.3. Les deux (2) stations comprendront les contrôles suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur d'assistance de niveau du camion • Interrupteur de contournement d'urgence • Interrupteur d'arrêt d'urgence • Interrupteur d'activation du système auxiliaire • Interrupteurs de commande des stabilisateurs 		
<p>224. STATIONS DE CONTRÔLE DE L'ÉCHELLE</p> <p>224.1. Une (1) station de contrôle de l'échelle sera localisée sur le côté gauche de la table tournante.</p> <p>224.2. La console aura un système d'éclairage adéquat pour opération nocturne.</p> <p>224.3. Trois (3) leviers de contrôle avec retour au neutre et barrure automatique seront fournis aux stations de commande pour les fonctions de l'échelle.</p> <p>224.4. Les barreurs automatiques seront obligatoires afin de prévenir leurs activations par accident.</p> <p>224.5. Chacun des contrôles peut être opéré individuellement ou en simultané.</p>		
<p>225. STATION DE CONTRÔLE À LA TABLE TOURNANTE</p> <p>225.1. La station de contrôle à la table tournante comprendra entre autres les items suivants;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle d'élévation/Abaissement • Contrôle d'extension/rétraction • Contrôle de la rotation • Radio communication (interphone) • Interrupteur d'urgence • Charte de capacité de charge. • Commutateur à deux (2) positions de sélection des vitesses d'opération de l'échelle. 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
226. VITESSE DU MOTEUR ACCÉLÉRÉ		
226.1. La vitesse du moteur sera contrôlée par microprocesseur et celui-ci ajustera le RPM en fonction de la demande.		
226.2. Un circuit de sécurité sera installé afin que le RPM accéléré ne soit pas possible si le frein de stationnement n'est pas activé ou que la transmission n'est pas au neutre.		
227. STABILISATEURS		
227.1. Le camion échelle sera équipé d'un système de stabilisation en « H » de type sortie et descente et d'un troisième stabilisateur localisé sous le camion à l'arrière ceux-ci formant ainsi un trépied.		
227.2. Le système consistera de deux (2) stabilisateurs soit un de chaque côté devant l'essieu arrière et d'un stabilisateur arrière central localisé sous le camion.		
227.3. Chaque cylindre des stabilisateurs sera muni d'une valve pilotée avec anti-retour permettant de s'assurer que les stabilisateurs restent en position fermé lors des déplacements.		
227.4. Une alarme de déploiement devra être installée afin de sécuriser les personnes travaillant autour du camion.		
227.5. Deux (2) indicateurs de type à bulbe seront installés pour faciliter le positionnement nivelingement des pattes stabilisatrices.		
227.6. Les indicateurs en position de niveau latéral et longitudinal du devant vers l'arrière et l'autre du côté gauche vers le côté droit, ceux-ci devront être faciles à voir au moment de mettre au niveau.		
227.7. Les stabilisateurs auront un espace perpendiculaire maximum de 18 pieds, lorsque déployés.		
227.8. Le système de stabilisateur pourra aussi permettre un déploiement d'un seul côté des stabilisateurs sans		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<p>restreindre la capacité de l'échelle du côté pleinement déployé. Aucune exception ne sera acceptée.</p> <p>227.9. Une plaque d'acier inoxydable de 13 pouces de large recouvrira les stabilisateurs lorsqu'ils seront en position de transport.</p> <p>227.10. Le système sera muni de l'option de nivellation automatique.</p> <p>227.11. L'opérateur engagera les stabilisateurs de côté manuellement puis après qu'une pression au sol sera appliquée, il pourra engager le nivellation automatiquement.</p> <p>227.12. Deux (2) panneaux de contrôles des stabilisateurs soit un de chaque côté à l'arrière de la carrosserie.</p> <p>227.13. Un interrupteur d'assistance de nivellation sera fourni : le système de contrôle comprendra une fonction informatique d'auto nivellation du système en plus des contrôles standard des stabilisateurs.</p> <p>227.14. L'opérateur aura la possibilité de déployer manuellement ou automatiquement les stabilisateurs.</p> <p>227.15. Le système de stabilisation sera également branché au système « Ne pas déplacer le véhicule », qui clignote lorsque le frein de stationnement n'est pas pleinement engagé et les stabilisateurs ne sont pas totalement arrimés.</p> <p>227.16. Les contrôles des stabilisateurs seront dans un compartiment amovible résistant à l'eau et à l'huile.</p> <p>227.17. Les pattes devront être du type de joint rotule de type flottant dans toutes les directions.</p> <p>227.18. Les pattes de côté auront 12 po de diamètre.</p> <p>227.19. Deux (2) plaques de terrain mou de 24.00 po de diamètre seront fournies et entreposées sous le camion.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
227.20. Le stabilisateur central arrière sera muni en permanence de sa plaque de terrain mou de 24.00" de diamètre facilitant ainsi son déploiement.		
228. <u>SYSTÈME DE CAMÉRA D'ASSISTANCE POUR STABILISATEURS</u>		
228.1. Un ensemble (2) caméras seront installés en haut de la carrosserie au-dessus de chaque stabilisateur de côté.		
228.2. Le système de caméra s'activera à l'aide d'un interrupteur sur le tableau de bord et l'image des deux caméras s'affichera sur l'écran LCD dans la cabine.		
228.3. Des marqueurs sur l'écran d'affichage permettront à l'opérateur de voir exactement l'emplacement des stabilisateurs lors du déploiement de ceux-ci.		
229. <u>SYSTÈME DE POINTAGE AU LASER POUR STABILISATEUR</u>		
229.1. Un pointeur laser sera fourni et installé à côté de chaque stabilisateur afin de pointer l'endroit exact où ceux-ci se déployeront.		
229.2. Le laser s'activera lorsque l'interrupteur d'alimentation électrique de l'échelle sera actionné et s'éteindra aussitôt qu'un des stabilisateurs sera sortie.		
230. <u>PRISE DE FORCE/POMPE HYDRAULIQUE</u>		
230.1. L'appareil sera équipé d'une prise de force entraînée par la transmission et actionnée par un commutateur électrique situé à l'intérieur de la cabine.		
230.2. La prise de force, celle qui entraîne la pompe hydraulique, répondra à toutes les exigences relatives à l'unité d'opérations de l'échelle aériennes.		
230.3. La pompe hydraulique sera une pompe à piston à déplacement variable afin d'assurer un déplacement rapide et constant et être capables de fournir un débit nominal d'huile à des pressions jusqu'à 3150 psi.		
230.4. Le système fonctionnera entre 450-3000 psi avec des contrôles de débit pour protéger les composantes		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
hydrauliques et une valve de surpression sera intégrée et réglée à 3150 psi afin d'éviter une surpression.		
230.5. La pompe hydraulique sera exclusivement consacrée aux opérations de l'échelle aérienne.		
230.6. Un voyant lumineux ambre sera installé sur le tableau de bord de la cabine afin d'avertir l'opérateur que la prise de force est engagée.		
230.7. Un dispositif de sûreté sera fourni afin de permet le fonctionnement de la prise de force de l'échelle aérienne seulement après que le frein de stationnement du châssis ai été engagé et que la transmission du châssis soit placée au neutre.		
231. <u>CYLINDRES HYDRAULIQUES</u>		
231.1. Tous les cylindres hydrauliques devront être fabriqués par un manufacturier spécialisé dans la fabrication de cylindres hydrauliques.		
232. <u>SYSTÈME D'URGENCE</u>		
232.1. Une pompe électrique d'urgence, 12 volts, sera fournie et installée pour permettre au système hydraulique de fonctionner, même en cas de défaillance selon la norme NFPA.		
232.2. Ce système d'urgence permet au ralenti la rotation et la descente de l'échelle ainsi que les mouvements des vérins stabilisateurs afin de permettre le déplacement du véhicule.		
232.3. La pompe devra permettre une opération en urgence pendant une période continue et minimale de 30 minutes. (sans exception)		
233. <u>JOINT PIVOTANT</u>		
233.1. Le joint pivotant sous le plateau tournant la table tournante comprendra :		
234. <u>JOINT HYDRAULIQUE</u>		
234.1. L'échelle aérienne sera équipée d'un joint pivotant qui permettra de relier les conduits hydrauliques de la pompe		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<p>hydraulique ainsi que le réservoir par l'intermédiaire du point de rotation de l'échelle aérienne.</p> <p>234.2. Le joint hydraulique pivotant permettra une rotation continue sur 360 degrés de l'échelle aérienne.</p> <p>235. <u>JOINT ÉLECTRIQUE</u></p> <p>235.1. L'échelle sera équipée d'un joint pivotant central permettant à l'échelle de tourner sur un pivot de 360°.</p> <p>235.2. Celui-ci aura un minimum de vingt-huit (28) anneaux connecteurs afin de fournir un minimum de vingt (20) ampères de service continu.</p> <p>236. <u>JOINT DE LA TOUR D'EAU</u></p> <p>236.1. L'eau sera transférée à la tour d'eau au moyen d'une canalisation intérieure de 5 po de diamètre, par un joint pivotant, permettant une rotation continue de 360 degrés.</p> <p>237. <u>LUMIÈRES 12 VOLTS</u></p> <p>237.1. Quatre (4) lumières de 12 volts de marque WHELEN modèle Micro Pioneer MPB seront fournies et installées comme suit;</p> <p>237.2. Deux (2) lumières seront localisées à la base de l'échelle, une (1) de chaque côté</p> <p>237.3. Deux (2) lumières seront localisées au bout de l'échelle, une (1) de chaque côté.</p> <p>237.4. Un commutateur principal sera fourni au panneau de contrôle de la table tournante.</p> <p>237.5. Un commutateur individuel sera aussi fourni sur chacune des lumières.</p> <p>238. <u>ÉCLAIRAGE SUR ÉCHELLE AÉRIENNE</u></p> <p>238.1. Un éclairage DEL modèle TecNiq D02 sera prévu sur les deux (2) côtés de la première, sur la deuxième, sur la troisième et sur la quatrième section de l'échelle aérienne.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
238.2. L'éclairage doit être situé à proximité des barreaux de l'échelle le long de la traverse inférieure des sections d'échelle et sur toute la longueur de la section d'échelle.		
238.3. La couleur des sections doit être : - Première section = Vert - Deuxième section = Ambre - Troisième section = Ambre - Quatrième section = Rouge		
238.4. L'éclairage DEL de l'échelle peut être activé par un interrupteur sur le panneau de l'opérateur lorsque l'interrupteur principal de l'échelle et le frein de stationnement est activé.		
239. <u>LUMIÈRES D'AVERTISSEMENT DES STABILISATEURS</u>		
239.1. Chacun des stabilisateurs de côté aura sur la paroi extérieure une lumière de type LED Whelen modèle M6*C.		
239.2. Les lumières d'avertissement seront activées par le commutateur principal de l'échelle dans la cabine.		
240. <u>LUMIÈRES D'AVERTISSEMENT DES TUBES DE STABILISATEURS</u>		
240.1. Chacun des tubes horizontaux des stabilisateurs aura une lumière de type DEL encastré à l'avant et à l'arrière de ceux-ci de marque et modèle WHELEN T0R00FRR 2.00 po.		
240.2. Les lumières d'avertissement seront activées par le commutateur principal de l'échelle dans la cabine.		
241. <u>RÉCEPTACLE 120 VOLTS AU BOUT DE L'ÉCHELLE</u>		
241.1. Une (1) prise de courant Twist lock 120 volts de 15 ampères avec des couverts contre l'eau seront installés au bout de l'échelle.		
242. <u>SYSTÈME DE COMMUNICATION</u>		
242.1. Un système de communication à deux (2) voies de marque Fire Research ICA900-112 mains libres sera		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
installé pour la communication entre le bout de l'échelle et la table tournante.		
243. <u>ANNEAU DE LEVAGE POUR CÂBLE DE SAUVETAGE</u>		
243.1. Deux (2) anneaux de levage seront soudés au bout de l'échelle soit un de chaque côté.		
243.2. Une barre amovible transversale sera fournie pour l'installation d'un câble de sauvetage.		
244. <u>PEINTURE DU SUPPORT D'ÉCHELLE</u>		
244.1. Le support d'échelle derrière la cabine sera peint de la même couleur que la carrosserie		
245. <u>LUMIÈRE DU SUPPORT D'ÉCHELLE</u>		
245.1. Une (1) lumière WHELEN modèle 50C03ZCR sera installée pour éclairer le support d'échelle derrière la cabine.		
246. <u>LUMIÈRE DE SCÈNE DES STABILISATEURS</u>		
246.1. Une (1) barre d'éclairage Amdor H2O modèle AY-9500-012 12 po étanche installée sur chaque stabilisateur pour éclairer la zone environnante.		
247. <u>BARRES DE SÉCURITÉ MANSAVER</u>		
247.1. Des barres de sécurité MANSAVER de couleur jaune seront installées sur le contour du panier pour la protection des usagers.		
248. <u>TOUR D'EAU</u>		
249. <u>GÉNÉRALITÉ</u>		
249.1. La tour d'eau alimentant le bout de l'échelle aura un diamètre de 5 po à la base.		
249.2. La tuyauterie se réduira au changement de section d'échelle pour terminer à 3.5 po au bout de la dernière section.		
249.3. La tour d'eau sera fabriquée d'aluminium anodisé.		
249.4. Toute la canalisation de la tour d'eau sera localisée à sous le parc échelle.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
249.5. La capacité de la tour d'eau sera de 1500 GPM à 100 psi.		
249.6. L'échelle devra être capable de fournir jusqu'à 1500 GPM à 100 psi lorsqu'elle est en position horizontale et que le canon soit orienté à 40 degrés vers le haut tout en maintenant sa capacité de 500 lb au bout de l'échelle.		
249.7. Un drain de 1 ½ po sera installé sur la partie base de la tour d'eau et le contrôle sera localisé à l'arrière du véhicule.		
250. <u>JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ</u>		
250.1. Les joints d'étanchéité de la tour d'eau seront de type B de conception PolyPac.		
250.2. Les joints seront capables de résister à des pressions jusqu'à 2000 psi, des températures supérieures à 250 degrés Fahrenheit et ont une résistance à toutes les solutions de mousse.		
251. <u>MONITEUR</u>		
251.1. Un moniteur Akron modèle 3480 avec lance Akron 5178 de 1500 GPM à débit variable sera installé.		
251.2. Le moniteur sera alimenté électriquement et sera opéré à partir de la table tournante ainsi que du bout de l'échelle.		
251.3. Une lumière éclairera les contrôles au bout de l'échelle pour opération nocturne.		
251.4. Le débit de la tour d'eau sera contrôlé par le microprocesseur et sera affiché sur l'écran LCD à la station de contrôle.		
252. <u>ENTRÉE 5 PO ARRIÈRE</u>		
252.1. Une entrée de 5 po localisée à l'arrière du camion sera installée permettant l'alimentation de l'échelle.		
252.2. Un bouchon en aluminium chromé avec poignées longues sera installé sur cette entrée.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
253. <u>MONITEUR TRANSFÉRABLE</u> 253.1. Le moniteur pourra être utilisé au bout de la 3 ^e à la 4 ^e section selon le choix. 253.2. L'opération doit se faire sans l'aide d'aucun outil.		
254. <u>OUTIL</u> 254.1. Les outils suivants devront être fournis lors de la livraison du véhicule. <ul style="list-style-type: none">- Une barre de couple de serrage (Torque wrench).- Un jeu de douille requise pour le serrage des boulons du système d'élévation.- Un multiplicateur 4:1.		
255. <u>PEINTURE</u> 255.1. La cabine sera peinte rouge incendie . 255.2. La carrosserie sera peinte de couleur rouge incendie 255.3. Le parc échelle sera peint de couleur blanche 255.4. Le procédé de peinture sera composé de sept (7) étapes de finition en conformité avec ce qui suit : 255.5. <u>Préparation de la surface à main</u> <ul style="list-style-type: none">• Toute la surface de la cabine de la carrosserie extérieure sera nettoyée et préparée pour la peinture.• Les surfaces à ne pas peindre sont : les surfaces plaquées chrome, l'acier inoxydable poli, l'aluminium anodisé et l'aluminium brillant antidérapant.• Chaque imperfection sur la face extérieure sera enlevée ou remplie et sablée pour une belle apparence.• Tous les joints seront scellés avant la peinture.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
<p>255.6. Traitement et nettoyage chimiques</p> <ul style="list-style-type: none"> Toutes les surfaces d'aluminium seront nettoyées utilisant un système de gravure à l'eau forte en six (6) phases, à haute pression et haute température. Toutes surfaces d'acier seront traitées utilisant un système de phosphate/nettoyeur à trois (3) phases et haute température. Les surfaces sont nettoyées chimiquement pour enlever toutes traces de saleté, de l'huile, la graisse et oxyde de métal pour assurer une bonne adhésion des couches de peinture à suivre. Le traitement chimique transforme la surface à une condition passive pour devenir la corrosion. Un rinçage final, utilisant une eau ultra pure de 25 ppm, de toutes les surfaces métalliques (excluant les composants dessous le châssis) à la fin du procédé de traitement. Ce rinçage final assure que tout résidu de produits chimiques est enlevé et qu'aucun minéral (sel) ou eau ne sèche sur la surface métallique en dessous des couches d'apprêt et finitions. Ces sels auront comme résultat des boursouflures et corrosions du dessous de peinture. Le pH du drain de rinçage final du métal doit être mesuré et ne doit pas dépasser 1.0 pH d'eau pure (5.0 pH). 		
<p>255.7. Couches d'apprêt/finition</p> <ul style="list-style-type: none"> Un minimum de deux (2) mil sec (.002) de deux (2) éléments apprêt uréthane/finition doit être appliqué à la main à la surface métallique pour fournir une couche de base protectrice contre la corrosion et pour rendre la surface plus lisse. 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<ul style="list-style-type: none"> L'apprêt est haut en solide et bas en peinture VOC. <p>255.8. <u>Sablage à la main à une finition ultra lisse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> La couche d'apprêt est sablée légèrement avec un papier abrasif fin pour une finition ultra lisse. Cette finition à la main est critique pour produire le fini miroir de la couche finale. <p>255.9. <u>Couche d'apprêt du scellant</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Une couche d'apprêt de scellant à deux (2) éléments est appliquée par-dessus la couche d'apprêt sablée pour produire une finition lisse finale. <p>255.10. <u>Peinture couche de finition</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Deux (2) couches de peinture à deux (2) éléments d'acrylique uréthane est appliquées pour durabilité et apparence. La couche de finition d'acrylique uréthane contient un mélange de résine à couche claire pour une profondeur d'image et un haut lustre. Ce type de fini fournit la meilleure résistance contre les pluies acides et autres produits chimiques plus communs. La peinture de finition aura un lustre de surface pas moins que 90 % de réfection à une géométrie de 60 %. <p>255.11. <u>Verni</u> Deux (2) couches de vernies grade automobile de deux (2) composants uréthane doit être appliquées.</p> <p>255.12. Tous items amovibles tels que supports, portes de compartiments, pentures de porte et garnitures seront peints séparément pour assurer une peinture à l'arrière des items attachés à la cabine ou carrosserie.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
256. <u>PEINTURE - IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT</u>		
256.1. L'entrepreneur doit satisfaire ou dépasser toutes les réglementations actuelles concernant les opérations de peinture.		
256.2. La lutte contre la pollution doit comprendre des mesures visant à protéger l'atmosphère, l'eau et le sol.		
256.3. Les contrôles doivent inclure les conditions suivantes :		
- Finitions et apprêt doivent être sans chrome et plomb.		
- Produits chimiques de traitement de métal doivent être sans chrome. Les eaux usées produites dans le processus de traitement du métal doivent être traitées sur site pour éliminer tous les autres métaux lourds.		
- La collecte de particules des émissions provenant de l'exploitation de ponçage doit avoir un facteur d'efficacité de 99.99 %.		
- Les émissions de particules provenant de l'exploitation de peinture doivent être collectées par un processus de filtrage ou lavage à l'eau à sec.		
256.4. Si le moyen de filtre sec est utilisé, elle doit avoir un taux d'efficacité de 98 %.		
256.5. Systèmes de lavage de l'eau doivent être 99.97 % efficaces.		
256.6. Les résidus solides doivent être enlevés mécaniquement sur une base régulière afin de garder l'eau propre.		
- Les déchets de peinture sont éliminés d'une manière respectueuse de l'environnement.		
- Les contenants de peinture en métal vides doivent être nettoyés, broyés et recyclés pour récupérer le métal.		
- Les solvants utilisés dans les opérations de nettoyage doivent être collectés, recyclés sur place ou transférés		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<p>hors site pour distillation et retournés pour la réutilisation.</p> <p>256.7. L'entrepreneur doit, sur demande, de présenter des preuves que son usine de fabrication répond aux conditions ci-dessus et qu'il est en conformité avec ses règles et règlements APE.</p> <p>257. PEINTURE DU CHÂSSIS</p> <p>257.1. Le châssis sera peinturé noir avant l'installation de la cabine, de la carrosserie, du moteur, de la transmission et du filage électrique.</p> <p>257.2. Les composantes incluses dans la peinture du châssis seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les longerons - Les traverses du châssis - Les essieux - La suspension - Le boitier de direction - Les compartiments à batteries - Les supports du pare-chocs rallongé - Les rallonges de châssis - La sous-structure de la carrosserie - Les réservoirs d'air - Le réservoir de carburant - Certaines pièces détachées servant à l'assemblage du camion et de la carrosserie. <p>257.3. Les longerons et les traverses seront peints à l'aide du procédé d'application E-COAT pour une résistance à long terme.</p> <p>257.4. Peinture conventionnelle non acceptable (sans exception)</p> <p>258. PEINTURE COMPARTIMENT INTÉRIEUR</p> <p>258.1. Le compartiment intérieur sera peint en gris époxy avec finition éclaboussée pour faciliter le nettoyage et les retouches de peinture.</p>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
259. <u>BANDE RÉFLÉCHISSANTE</u>		
259.1. Des bandes réfléchissantes, et chevrons bicolores seront installés sur le périmètre du camion conformément à la norme ULC et NFPA et ce, à la satisfaction du service d'incendie.		
260. <u>ANTIROUILLE CHÂSSIS ET SOUS CHÂSSIS</u>		
260.1. Un procédé antirouille consistant à l'application d'une couche supplémentaire de peinture et d'un enduit antirouille sur le châssis sera fourni.		
260.2. Le procédé antirouille s'appliquera comme suit :		
- L'extérieur du châssis		
- Le dessus du châssis		
- Le dessus des longerons		
- L'intérieur des longerons		
- Le dessus de la sous-structure de la carrosserie		
- Le dessus des réservoirs à air		
- Le dessus du réservoir de carburant		
261. <u>LETTAGE</u>		
261.1. Le lettrage du camion sera conforme aux directives du service incendie.		
262. <u>ÉQUIPEMENTS</u>		
262.1. Les équipements suivants seront fournis avec l'unité complète :		
262.2. Un (1) sac de vis, écrous, boulons, et rondelles en acier inoxydable.		
263. <u>SERVICE DE SUPPORT INTERNET</u>		
263.1. Le fabricant devra avoir un site Internet dédié au service et aux pièces spécifiques du produit vendu.		
263.2. Sur le site Internet, on retrouvera l'ensemble des manuels précités en plus d'avoir la possibilité de commander en ligne		
263.3. Le site Internet doit offrir la possibilité de faire des recherches orientées pour des pièces spécifiques.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
264. <u>MANUELS</u> 264.1. Deux (2) manuels d'entretien et d'opération seront fournis avec le camion. 264.2. Deux (2) diagrammes électriques de l'échelle aérienne seront fournis avec le camion lors de la livraison.		
265. <u>GARANTIE DE BASE DE UN (1) AN</u> 265.1. Une garantie limitée de un (1) an sur l'ensemble du camion doit être fournie.		
266. <u>GARANTIE DE MOTEUR</u> 266.1. Une garantie de moteur limitée de cinq (5) ans doit être fournie. 266.2. Une copie du certificat de garantie doit être fournie avec le dossier de soumission.		
267. <u>GARANTIE DU BOITIER DE DIRECTION</u> 267.1. Une garantie limitée de trois (3) ans sur le boitier de direction limitée devra être fournie. 267.2. Une copie du certificat de garantie doit être fournie avec le dossier de soumission.		
268. <u>GARANTIE DE CINQUANTE (50) ANS SUR LES LONGERONS DU CHÂSSIS</u> 268.1. Les longerons du châssis doivent être munis d'une garantie limitée sur les pièces de cinquante (50) ans et une garantie limitée de fabrication. 268.2. La garantie couvre les longerons de châssis comme étant exempté de défauts de fabrication qui pourraient surgir sous une utilisation normale. 268.3. Une copie du certificat de garantie doit être fournie avec le dossier de soumission (pas d'exception).		
269. <u>GARANTIE DE TROIS (3) ANS SUR LE TRAIN AVANT</u> 269.1. La suspension avant indépendante doit être munie d'une garantie limitée de trois (3) ans sur les pièces et la main d'œuvre.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
269.2. Une copie du certificat de garantie doit être fournie avec le dossier de soumission (pas d'exception).		
270. <u>GARANTIE DE DEUX (2) ANS SUR LE PONT ARRIÈRE</u>		
270.1. Une garantie limitée de deux (2) ans pièces et main d'œuvre à l'essieu arrière doit être fournie.		
271. <u>GARANTIE DE TROIS (3) ANS SUR LE SYSTÈME DE FREINAGE ABS</u>		
271.1. Une garantie limitée de trois (3) ans pièces et main-d'œuvre sur le système de freinage doit être fournie.		
272. <u>GARANTIE DE LA CABINE</u>		
272.1. La cabine sera couverte par une garantie de dix (10) ans sur la structure et l'intégrité de la cabine.		
272.2. Une copie de la garantie devra être jointe obligatoirement à la soumission.		
273. <u>GARANTIE-PEINTURE ET CORROSION</u>		
273.1. <u>Garantie limitée</u> <ul style="list-style-type: none"> La garantie sera pour une période de dix (10) ans sur la cabine et la carrosserie et couvrira les défauts de peinture tels que : gondelage, écaillement, boursouflement ou tout autre défaut d'adhésion à cause de mauvaises méthodes de fabrication ou sélection de peinture pour les surfaces extérieures de la cabine et carrosserie. 		
273.2. La cabine et la peinture extérieure de la carrosserie seront garanties pour une période de dix (10) ans contre la perforation due à la corrosion.		
273.3. Une copie de la garantie proposée doit être incluse avec cette soumission.		
274. <u>GARANTIE DU SYSTÈME DE CAMÉRA</u>		
274.1. Une garantie de cinquante-quatre (54) mois doit être prévue pour le système de caméra.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
275. <u>GARANTIE DE LA TRANSMISSION</u>		
275.1. La transmission sera couverte par une garantie minimale de 5 ans couvrant les pièces et la main d'œuvre à 100 %.		
275.2. La garantie doit être fournie par le fournisseur de la transmission et pas le constructeur du camion.		
276. <u>GARANTIE DE DIX (10) ANS SUR LA CARROSSERIE</u>		
276.1. La carrosserie doit être munie d'une garantie de dix (10) ans sur les pièces et une garantie limitée sur la main-d'œuvre.		
276.2. La garantie couvre les parties de l'appareil construit par le fabricant comme étant exempt de défauts de fabrication qui pourraient surgir sous une utilisation normale.		
276.3. Une copie du certificat de garantie doit être fournie avec le dossier de soumission (pas d'exception).		
277. <u>GARANTIE DE STRUCTURE DE L'ÉCHELLE</u>		
277.1. Une garantie de base minimale de 20 (vingt) ans ou 160 000 km sera fournie.		
277.2. Une copie du certificat de garantie doit être fournie avec le dossier de soumission. (aucune exception)		
278. <u>GARANTIE DU PIVOT DE L'ÉCHELLE</u>		
278.1. Une garantie limitée de cinq (5) ans doit être fournie sur le système de pivot de l'échelle.		
278.2. Une copie du certificat de garantie doit être fournie avec le dossier de soumission (pas d'exception).		
279. <u>GARANTIE DES COMPOSANTES HYDRAULIQUES</u>		
279.1. Les composantes hydrauliques de l'unité aériennes doivent être munies d'une garantie de cinq (5) ans sur les pièces et une garantie limitée sur la main-d'œuvre.		
280. <u>GARANTIE DES JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ HYDRAULIQUE DE L'UNITÉ AÉRIENNE</u>		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
280.1. Les joints d'étanchéité de l'unité aérienne doivent être munis d'une garantie de trois (3) ans sur les pièces et une garantie limitée sur la main-d'œuvre.		
280.2. Une copie du certificat de garantie doit être fournie avec le dossier de soumission (pas d'exception).		
281. <u>GARANTIE DE LA TOUR D'EAU DE L'UNITÉ AÉRIENNE</u>		
281.1. Les voies d'eau de l'unité aérienne doivent être munies d'une garantie limitée de dix (10) ans.		
281.2. Une copie du certificat de garantie doit être fournie avec le dossier de soumission (pas d'exception).		
282. <u>GARANTIE PRORATA DE LA PEINTURE DE L'ÉCHELLE AÉRIENNE</u>		
282.1. L'unité aérienne doit être munie d'une garantie prorata de quatre (4) ans et d'une garantie limitée contre la corrosion.		
282.2. Une copie du certificat de garantie doit être fournie avec le dossier de soumission (pas d'exception).		
283. <u>DOCUMENT DE CERTIFICATION DE STABILITÉ DU VÉHICULE</u>		
283.1. Le fabricant du camion incendie doit fournir une attestation indiquant l'appareil est conforme à la norme NFPA 1901, édition actuelle, l'article 4.13, la stabilité du véhicule.		
283.2. L'attestation doit être fournie au moment de l'offre.		
284. <u>DOCUMENT DE CERTIFICATION DE L'INSTALLATION DU MOTEUR</u>		
284.1. La soumission devra être accompagnée d'une lettre de certification du manufacturier du moteur confirmant que l'installation est faite selon leur recommandation.		
284.2. La lettre devra confirmer que l'installation a été approuvée par le fabricant de moteurs. (obligatoire)		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>Exigences de la Ville</u>	OUI	NON
285. <u>DOCUMENT DE CERTIFICATION DE LA DIRECTION ASSISTÉE</u>		
285.1. Le fabricant du camion incendie doit fournir une attestation indiquant que le système de direction assistée répond aux exigences du fournisseur.		
285.2. L'attestation doit être fournie au moment de l'offre.		
286. <u>DOCUMENT DE CERTIFICATION D'INTÉGRITÉ DE LA CABINE</u>		
286.1. Le fabricant du camion incendie doit fournir, au moment de l'offre, une certification du test de collision de la cabine.		
286.2. Aucune exception ne sera acceptée. La non-conformité doit conduire au rejet immédiat de l'offre.		
287. <u>DOCUMENT DE CERTIFICATION DE LA DURABILITÉ DES PORTES DE CABINE</u>		
287.1. Les portes de la cabine aident à protéger les occupants.		
287.2. Les portes de la cabine doivent survivre à une épreuve de 200 000 cycles de fermeture de porte d'une force de plus de 20 G de décélération.		
287.3. Le fabricant doit certifier que les échantillons portes semblables à celles prévues sur l'appareil ont été testés et ont satisfait à ces critères sans dommage structurel, dysfonctionnement de verrouillage ou d'usure des composantes importantes.		
288. <u>DOCUMENT DE CERTIFICATION DE DURABILITÉ DES ESSUIE-GLACES</u>		
288.1. La visibilité en cas d'intempéries est essentielle à la performance du véhicule en toute sécurité.		
288.2. Les essuie-glaces doivent survivre à un test de durabilité de 3 millions de cycles, conformément à l'article 6.2 de la norme SAE J198 systèmes d'essuie-glace - camions, autobus et véhicules à usages multiples.		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
288.3. Le soumissionnaire doit certifier que la conception du système d'essuie-glace a été testée et que le système d'essuie-glace a satisfait à ces critères.		
289. <u>DOCUMENT DE CERTIFICATION DE FORCE D'ANCRAGE DES CEINTURES DE SÉCURITÉ</u>		
289.1. La force des attaches de la ceinture est régie par les normes Federal Motor Vehicle Safety et doit être validée par des tests.		
289.2. Chaque conception d'ancrage de la ceinture de sécurité doit résister à 3000 tractions à la fois sur la ceinture abdominale et diagonale conformément à la norme FMVSS 571,210 ancrages des ceintures de sécurité de siège.		
289.3. Le fabricant doit certifier que chaque conception d'ancrage a été testée et tirée à la force nécessaire et satisfait aux critères appropriés.		
290. <u>DOCUMENT DE CERTIFICATION DE FORCE D'ANCRAGE DES SIÈGES</u>		
290.1. La force d'ancrage des sièges est régie par les normes Federal Motor Vehicle Safety et doit être validée par des tests.		
290.2. Chaque conception de montage de siège doit être testée pour résister à une force de 20 G, conformément à la norme FMVSS 571,207 Seating Systems.		
290.3. Le fabricant doit certifier que chaque conception de montage de siège a été testée à la force nécessaire et satisfait aux critères appropriés.		
291. <u>DOCUMENT DE CERTIFICATION DU DÉGIVREUR DE LA CABINE</u>		
291.1. La visibilité en cas d'intempéries est essentielle à la performance du véhicule en toute sécurité.		
291.2. Le système de dégivrage doit effacer les zones de glace conformément à la norme SAE J381 Système de décongélation de pare-brise, procédure d'essai et		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
<u>OUI</u>	<u>NON</u>	
<p>exigences de performance - camions, autobus et véhicules à usages multiples.</p> <p>291.3. Le fabricant doit certifier que la conception du système de dégivrage a été testée dans une chambre froide et passe les critères SAE J381.</p> <p>292. DOCUMENT DE CERTIFICATION DU CHAUFFAGE DE LA CABINE</p> <p>292.1. Une bonne performance du système de chauffage de la cabine fournit un environnement de travail plus efficace pour le personnel, que ce soit en transport, ou à une scène d'incendie.</p> <p>292.2. Les chaufferettes de cabine doivent réchauffer la cabine à 77 degrés Fahrenheit à partir d'un froid tempéré, en 30 minutes lors d'un essai en utilisant les méthodes d'alimentation en réfrigérant trouvées dans la norme SAE J381.</p> <p>292.3. Le soumissionnaire doit certifier qu'un véhicule sensiblement similaire a été testé et a satisfait à ces critères.</p> <p>293. RAPPORT DE CONSOMMATION DE COURANT (AMP)</p> <p>293.1. À la livraison du véhicule, un rapport des charges (AMP) de courant de l'ensemble du système électrique du véhicule sera fourni.</p> <p>293.2. Le rapport inclura les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentation des essais de rendement du système électrique. - Une confirmation écrite de la capacité nominale de l'alternateur. - Une confirmation écrite de la capacité de l'alternateur selon les conditions définies par NFPA 1901 section 11-3.2. 		

Fourniture d'un camion échelle 107 pieds	Proposition	
	<u>Conformité</u>	Renseignements techniques
Exigences de la Ville	OUI	NON
- Les charges continues minimales de chaque composante électrique telles que demandées par la norme NFPA 1901 section 11-3.2.		