



DOSSIER TECHNIQUE

RELATIF A LA FOURNITURE ET LA LIVRAISON DE :

**FOURGON POMPE TONNE
(FPT)**

CAMIVA SUR CHASSIS : MIDLUM 240.15 SP F.P.T

SOMMAIRE

1	DEFINITION.....	3
1.1	MASSE TOTALE EN CHARGE	3
1.2	DIMENSIONS HORS TOUT	3
2	CHASSIS.....	3
2.1	GENERALITES.....	3
2.2	TRANSMISSION DU MOUVEMENT AUX EQUIPEMENTS SPECIALISES.....	4
2.3	OPERATIONS DE MAINTENANCE	4
2.4	DISPOSITIF DE FREINAGE	5
2.5	PNEUMATIQUES – CHAINAGE.....	5
2.6	CARBURANT.....	6
2.7	ATTELAGE DE REMORQUE.....	6
3	CARROSSERIE.....	7
3.1	CABINE DE CONDUITE	11
3.2	CABINE D'EQUIPAGE.....	11
3.3	POSTE DE TRAVAIL.....	12
3.4	EQUIPEMENTS	13
3.5	COFFRES EXTERIEURS ET AMENAGEMENT	17
3.5.1	<i>Aménagement</i>	19
3.6	PROTECTION	21
3.6.1	<i>Peinture – revêtement</i>	21
3.6.2	<i>Signalisation marquage</i>	21
3.6.3	Option (0) : pose sur la partie équipement des logos et marquages fournis par le bénéficiaire.....	22
3.6.4	Option (1) : fourniture et pose sur la partie équipement d'un marquage.....	22
4	EQUIPEMENT ELECTRIQUE	22
4.1	INSTALLATIONS.....	22
4.1.1	<i>Généralités</i>	22
4.1.2	<i>Générateur de courant</i>	22
4.1.3	<i>Batterie</i>	22
4.2	TRANSMISSIONS	23
4.3	ECLAIRAGE ET SIGNALISATION EXTERIEURE.....	24
4.4	APPAREILLAGE ELECTRIQUE.....	26
4.4.1	<i>Avertisseurs spéciaux</i>	27
4.4.2	<i>Avertisseurs lumineux</i>	29
4.4.3	<i>Feux de pénétration</i>	29
4.4.4	<i>Projecteur de travail et de recherche</i>	29
5	EQUIPEMENTS SPECIALISES.....	30
5.1	INSTALLATION HYDRAULIQUE	30
5.1.1	<i>Pompe à eau</i>	30
5.1.2	<i>Circuit hydraulique</i>	31
5.1.3	<i>Dévidoir tournant</i>	32
5.1.4	<i>Citerne à eau</i>	32
5.2	INSTALLATION D'ADDITIF.....	32
5.3	LANCE CANON	35
5.4	DISPOSITIF DE SECOURS	35
5.5	TREUIL.....	36
6	MATERIEL, LOT DE BORD, REUNIONS ET DOCUMENTS.....	36
6.1	MATERIEL.....	36
6.2	LOT DE BORD	36
6.3	DOCUMENTS	36

1 DEFINITION

VEHICULE CERTIFIE SOUS LE N° MI 08-2869

1.1 Masse totale en charge

Le candidat indique la masse totale autorisée en charge

15 000 (en kg)

1.2 Dimensions hors tout

Suivant le Cahier des Clauses Techniques Particulières n° 02 UG-08 du 12 février 2008.

	Format de réponse	Réponses du candidat
Longueur	mm	7780
Largeur	mm	2530
Hauteur	mm	3245 *

* 3115 mm si pas de coffre de toit ni de porte échelle déposable depuis le sol

2 CHASSIS

2.1 Généralités

VOIR FICHE JOINTE DU MIDLUM 240.15 SP F.P.T

Longueur de l'empattement : 3 800 (mm)

Couple : 920 Nm de 1200 à 1700 tr/mn. (Nm)

Puissance : 177 kW (240 ch) à 2300 tr/mn. (Kw)

Échappement latéral (sortie extérieure châssis)

Option (0) : passage à la norme EURO V

Puissance 206kw (220cv) à 2300tr/mn / Couple moteur de 1050Nm de 1200 à 1700tr/mn.

Modification du circuit d'admission d'air, de la ligne d'échappement et des réglages du moteur....

Option (0) : motorisation d'une puissance supérieure à celle proposée
puissance : 206 (kw) Midlum 280.15

Option (0) : boîte de vitesse automatique ou robotisée

Boîte de vitesses automatique Allison 3200V, 6 vitesses avec convertisseur de couple / Rapports 3,49 - 0,65. / Commandée par boîtier à touches. / 2 modes de configuration : "éco" et "dynamique".

Prise de mouvement sur BVA située côté supérieur de la boîte de vitesses / Sortie : plateau / Sens de rotation moteur / Couple 575 Nm / Rapport : 1,975.

Option (0) : ralentisseur électromagnétique

Ralentisseur électrique TELMA type AD avec couplage au pied.

Nota: le montage d'un ralentisseur type TELMA sur un véhicule équipé d'une BVA, est fortement déconseiller, il faut prévoir un ralentisseur hydraulique intégré à la BVA (cette solution est possible sur la base d'un devis 5% en minoration sur la sélection de l'option ralentisseur type Telma. Vous devez obligatoirement nous consulter)

Nota: Dans tout les cas, le montage d'un TELMA, n'est pas a conseiller avec une boîte mécanique.

Option (0) : condamnation centralisée des 4 portes de la cabine

Condamnation simultanée des 4 portes par télécommande.

Option (0) : siège conducteur pneumatique

Option (1) : pare-choc avant tôle

Option (1) : rétroviseurs électriques : *rétroviseurs chauffants télécommandés :*

2.2 Transmission du mouvement aux équipements spécialisés

La mise en œuvre de la prise de mouvement n'est possible que lorsque le véhicule est en station (inter d'origine châssis)

Nota : sur boite automatique, la PMT peut également être pilotée depuis le panneau de contrôle pompe.

2.3 Opérations de maintenance

Le coffre à batterie est monté sur un tiroir coulissant muni d'un dispositif de verrouillage, interdisant l'ouverture intempestive du système.

Le système électronique de gestion installé en cabine, analyse en temps réel la tension des batteries.

Celui-ci génère une alarme acquittable sur l'écran cabine et pompe, si la tension passe sous un seuil défini au préalable.



Option (1) : graissage automatique centralisé sur le châssis

Mise en place d'un système de graissage centralisé châssis de marque GROENEVELD.

Option (1) : graissage automatique centralisé sur l'ensemble châssis et équipement hydraulique

Mise en place d'un système de graissage centralisé châssis et équipement (pompe hydraulique) de marque GROENEVELD.

2.4 Dispositif de freinage

Conforme aux dispositions réglementaires

2.5 Pneumatiques – chaînage

Le candidat indiquera la marque et le type des pneus proposés :

GOODYEAR : 11 R 22,5 MSS/MSS.

Option (1) : autre marque de pneumatiques

Le candidat indiquera la marque et le type des pneus proposés :

MICHELIN : 11R 22,5 XZY2 / XDY3

Option (0) : chaînage automatique

Le candidat indiquera la marque et le type du chaînage automatique proposé :

Dispositif de chaînage automatique de type ONSPOT.

OPTION (1) : JEU DE CHAINES NEIGE

Jeu de chaînes à neige à montage rapide et démontage automatique KÖNIG.

2.6 Carburant

Le bouchon du réservoir carburant est peint en jaune



~~Option (0) : bouchon de réservoir de gasoil formant à clé OUI, de série.~~

~~Option (1) : bouchon de réservoir ADBLUE formant à clé OUI, de série.~~

~~Option (0) : réchauffeur de gasoil.~~

2.7 Attelage de remorque

Fourniture et pose d'un attelage de remorque de type coulissant ou démontable munit d'un crochet mixte d'une capacité de 750kgs, le crochet et la boule son peint en jaune.

L'attelage est munit également d'un dispositif dit queue de cochon et d'une prise électrique de 12Volts.



Option (0) : plus-value pour la fourniture d'un attelage de remorque escamotable permettant de tracter une charge de 1T5, équipé d'un dispositif mixte de remorquage peint en jaune, en lieu et place de celui proposé

Dispositif de remorquage d'une capacité de 1t5 ou 2t5 suivant CCTP avec boule et crochet de couleur jaune sans plus-value

Nota : La mise en place d'une tôle antidérapante sur le timon n'est pas compatible avec le timon escamotable mais reste possible sur un timon démontable

3 CARROSSERIE

La carrosserie est entièrement en profil d'aluminium de type ALUFIRE 3 et tôle collé (les profils et les tôles sont anodisé)

La nouvelle forme des profils ALUFIRE 3 permet une meilleur rigidité et un gain de poids avec une plus grande modularité des différents compartiments formant les coffres, avec une profondeur de coffre plus importante pour le rangement des bacs de rangement type ALLIBERT jusqu'à 600mm dans le sens transversal des coffres.

Les étagères sont également en aluminium, elles sont réglables à volonté dans toute la hauteur des coffres.

Le volume total des coffres offre une capacité de chargement de 6.78 m³

➤ PLAN1/20^{ème}



La cabine de conduite et d'équipage comportera 6 places assises.

Option (0) : plus-value pour une cabine 8 places par ajout de 2 places dos à la route dans la cabine d'équipage en lieu et place de la cabine 6 places proposée.

Modification du meuble d'aménagement en cabine pour prendre en compte les deux places supplémentaires.

Ajout de deux supports d'ARI et support pour les bouteilles de réserves soit en cabine soit dans un coffre de l'équipement

Option (1) : FPT "tunnellisé"

à partir d'une cabine 6 places et comprendra les modifications et fournitures suivantes :

- supports ARI intégrés sur siège conducteur et siège chef d'agrès,
- l'implantation d'une caméra thermique amovible à l'extérieur et à l'avant du véhicule. Un écran plat relié à la caméra et installé en cabine, permettra au conducteur de l'utiliser comme guidage,
- mise en place d'un système d'air en cabine permettant une autonomie du personnel armant le véhicule (système indépendant des ARI en cabine). La capacité de l'air disponible est proposée par le titulaire sur la base de 6 SP et de 2 personnes supplémentaires. L'autonomie totale doit être définie en accord avec le bénéficiaire. Les prises de raccordement sont facilement accessibles et bien réparties en cabine. Les bouteilles de réserve installées sont d'un accès facile pour les opérations de maintenance.
- Les personnes déjà équipées d'ARI doivent pouvoir se raccorder en cabine sur cet équipement sans avoir à déconnecter leur appareil.
- mise en place de 2 masques supplémentaires en cabine raccordés sur le système d'air,
- autoprotection thermique conçue sur le principe de la norme feux de forêts avec une réserve d'eau imprenable. Toutes les canalisations nécessaires au bon fonctionnement du véhicule et de l'équipement incendie seront protégés des effets thermiques. Les organes protégés, le niveau de protection et autonomie est définie par le titulaire,
- mise en place d'un capteur thermique de température extérieure en partie haute et basse du véhicule avec affichage de façon visible pour le conducteur et le Chef d'Agrès,
- mise en place d'un canon automatique sur une plage de débit de 500 l/min à 1000 l/min à une concentration de 0.3 à 3 %. Le choix du débit du canon doit être affiché en cabine avec affichage de la concentration émulseur choisie. Le canon doit être de type télécommandé et sa mise en œuvre doit pouvoir se faire depuis la cabine.

Le choix de cette option entraînera la possibilité de rouler à faible allure (en marche AV ou en marche AR) avec la prise de mouvement enclenchée.

Le candidat amènera toutes les précisions nécessaires à la compréhension de cette option :

Mise en place de sièges avec ARI intégré type BOSTROM.

Nota : Sous réserve de l'attribution de la dérogation du ministère des transports.

Pose d'une caméra thermique (fournit par le client) et pose ainsi que d'un écran 15" en cabine, la caméra est logé dans un boîtier de protection pressurisé et d'un volet d'ouverture automatique pour protéger l'objectif.

Fourniture et pose d'un ensemble composé de 6 bouteilles de 9litres 300bars soit une autonomie de 45min pour 8 hommes, équipé d'un bloc de raccordement pour 6 système type narguilé+2 cagoule de fuite. Tous les raccords sont de type STAUBLI.

Un dispositif d'autoprotection de la cabine et de l'équipement ainsi que des roues avant et arrière, la réserve d'eau est réputé impompable est nécessite une action volontaire de l'utilisateur.

Tous les organes vulnérable du châssis et de l'équipement incendie seront protéger par des gaines thermique résistance 130°C pendant 10min conformément à la NF S 61-518

Une alarme sonore retentie 200litres avant l'atteinte de la réserve d'autoprotection avec une coupure de lorsque la capacité est atteinte. Possibilité de neutraliser la commande de coupure pour l'utilisation complète de la capacité citerne, cette capacité est définie en fonction des besoins du client.

Fourniture et pose de deux sondes de température avec affichage en cabine.

Fourniture et pose d'un canon sur le toit de la cabine canon de Marque POK d'un débit de 1000l/min télécommandé depuis la cabine. L'écran de contrôle cabine permet la gestion de la régulation de pression et des fonctions de dosage émulsif, additif, avec une interface utilisateur identique à l'écran pompe.

Nota : possibilité de roulage faible allure canon en marche.

Option (1) : fourniture d'une caméra thermique

Le candidat indiquera la marque et le modèle de la caméra proposée :

Caméra de marque MSA type EVO 5200

Option (1) : mise en place d'un équipement permettant une surpression de la cabine afin d'éviter la pénétration des fumées dans la cabine. Le système proposé doit être décrit en précisant le niveau de surpression réalisé ainsi que l'autonomie. Le déclenchement de cet équipement est manuel par une commande en cabine

Le candidat décrira le système proposé :

Surpression de la cabine réalisée par une bouteille de 9 litres 300bars soit 67 min d'autonomie

Option (1) : éclairage supplémentaire en partie basse (côtés droit et gauche et à l'arrière). Cet éclairage, commandé depuis la cabine par un interrupteur indépendant, facilitera les opérations dans les fumées autour du véhicule

Mise en place de 2 doubles éclaireurs à faisceaux dirigés de marque SIRAC de chaque côté et un à l'arrière du véhicule en parti basse avec protection mécanique et inter de mise à en route indépendant



Le candidat décrira le type de sièges proposés pour la cabine de conduite et celle d'équipage (résistance au lavage, qualité...) :

Siège conducteur réglable avec ceinture de sécurité et appuie-tête

Siège passager réglable avec ceinture de sécurité + Accoudoir

Banquette arrière 4 places en simili renforcé avec ceintures de sécurité 2 points et appuis-tête.

Poignées de maintien aux places arrière.

Garniture de porte Soft.

dispositions techniques prévues pour respecter les préconisations du fournisseur de châssis (faux châssis, câblage électrique, etc....) et en particulier les dispositions prises pour prendre en compte la souplesse des nouveaux types de châssis (haute élasticité) :

Par mise en place d'un faux châssis avec dispositif de liaison stop choc.

La carrosserie n'a aucune liaison directe avec le châssis pour un comportement de conduite plus sécuritaire et une plus grande élasticité, le dispositif stop choc en tissu INOX a été spécialement conçu pour être absolument insensible à la salissure, corrosion, saumurage des routes.

Option (0) : la totalité des vitres de la cabine (conduite et équipage) hormis le pare-brise, sera équipée d'un film anti agression 100 microns minimum

Mise en place d'un film de protection sur l'ensemble des vitres sauf pare brise

Option (0) : fourniture et installation de vitres de sécurité, sauf le pare brise basées sur la technologie du verre feuilleté et utilisant des matériaux composite de dernière génération

Fourniture et pose de vitre de sécurité R43 sauf pare brise

Option (0) : toit de la cabine peint en blanc

3.1 Cabine de conduite

Option (0) : fourniture de 4 projecteurs antidéflagrants fonctionnant sur batteries jetables

FOURNITURE DE 4 PROJECTEURS TYPE 4DCA DE MARQUE LEADER NORME ATEX

Option (0) : fourniture de 4 projecteurs antidéflagrants à batteries rechargeables avec leur(s) chargeur(s), ce (ces) dernier(s) étant relié(s) à la prise extérieure de charge ou sur les batteries du véhicule

Fourniture et pose de 4 projecteurs type IL 80 norme ATEX rechargeable par la prise de charge extérieur via le chargeur embarqué et/ou par les batteries du véhicule.



3.2 Cabine d'équipage

- 6 places, conformes en dimensions et équipements intérieurs à la norme EN1846-1 & 2 et NF S 61-515.
- Tôlerie cabine électro-zinguée, traitée par cataphorèse.
- Couleur ROUGE incendie (conforme à la norme NF X 08.008).
- Double cabine 4 portes 6 places, ouvrant à 90 degrés.
- Cabine conçue pour recevoir 4 A.R.I. aux places arrière.
- Le plancher de la cabine d'équipage est recouvert d'une matière antidérapante, étanche permettant le lavage à grande eau.
- Le plancher de la cabine de conduite en tôle d'aluminium.

Option (1) : meuble central positionné entre les 2 sièges AV de la cabine de conduite et l'avant de la cabine d'équipage permettant un rangement et un agencement optimal de l'ensemble des matériels prévus dans la cabine de conduite et la cabine d'équipage. Le meuble devra être équipé électriquement pour assurer la charge des différents appareils.

Meuble de rangement pré équipé en électricité, permettant le rangement de l'ensemble des équipements devant prendre place en cabine.



Option (0) : fourniture d'un ARI avec sa bouteille de recharge

Fourniture d'un appareil respiratoire isolant de type FENZY AERIS PHASE II d'un masque panoramique pieuvre et sa bouteille de 6 litres 200bars en Aluminium avec robinet FENZY EN.

Mise en place de quatre supports d'ARI aux places arrière face à la route, modulable quelque soit la marque et le modèle d'appareil mono ou bi- bouteille de 6 à 9 litres. Résistance des supports aux 10g, ils font office de dossier lorsque l'ARI n'est pas présent.



3.3 Poste de travail

La mise en place d'une pompe acceptant une vitesse de rotation faible, ainsi qu'une grande rigueur dans l'alignement de la transmission et le carénage enveloppant de celle-ci permet d'abaisser considérablement le niveau sonore au poste de manœuvre.

Le montage de la pompe sur le faux châssis ainsi que la présence des stops choc permette une grande absorption des vibrations



Option (0) : bouton d'arrêt d'urgence n'agissant que sur l'équipement

Mise en place d'un dispositif permettant de débrayer la transmission, après mise au ralenti du moteur par la régulation automatique, pour le dé crabotage de la pompe.

3.4 Equipements

- Relevage hydraulique des dévidoirs mobiles par électropompe 24 V, manœuvrable que si le frein de parc est serré,

L'indépendance de chaque dévidoir leur permet d'être déposé même si le sol n'est pas plan (exemple : route et trottoir)

- Système d'assistance hydraulique constitué de deux demis traverses mécaniquement indépendantes permettant aux deux dévidoirs d'atteindre le sol dans le cas par exemple, d'une position parking à cheval sur un trottoir. La descente des dévidoirs se fait pas gravité, pour éviter tout danger de coincement de pieds.

- La manœuvre de descente se fait en une seule fois, par commande du joystick, sans nécessité d'opération préliminaire de déverrouillage manuel

- Le relevage se fait également en une seule manœuvre, par commande du joystick.

- En cas de panne électrique ou hydraulique, il est possible d'actionner la descente des dévidoirs en utilisant une canne de commande qui par simple rotation permet de réaliser le déverrouillage et la commande du distributeur de descente. L'angle de rotation de la canne permet de contrôler directement l'ouverture du tiroir de pilotage, et donc la vitesse de descente du dévidoir.

- Sécurité signalé par un symbole sur l'écran cabine avec led rouge + buzzer asservie au frein de parking si les dévidoirs ne sont pas correctement verrouillés en position route.

- Protection mécanique de l'électropompe

- Bras de dévidoir par dispositif simple et en toute sécurité breveté.

Option (0) : un dévidoir mobile supplémentaire conforme à ceux évoqués dans le paragraphe 3.4 du C.C.T.P

Dévidoir mobile Camiva avec dispositif de verrouillage conforme à la Norme NFS 61 521 A1 de Mai 2006.

Comprenant un système de maintien en position et un dispositif de verrouillage automatique, en position route celui-ci repose sur les deux axes des bras de dévidoir.



L'accès à la plateforme se fait à l'aide d'une échelle logée à l'arrière droit du véhicule. Cette échelle ne nécessite pas de mise en place préliminaire à son ascension (gain de temps). L'ergonomie de l'ascension a été particulièrement étudiée :

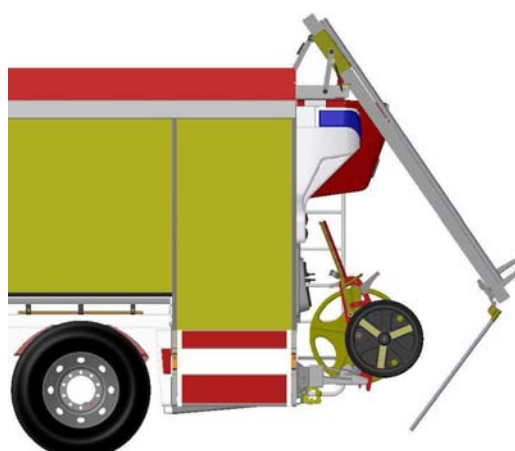
- *main courante à droite et à gauche de l'échelle en partie supérieure pour garantir un bon maintien lors du passage sur le pavillon. La main courante de gauche ayant une hauteur de 295 mm.*
- *L'échelle débouche directement sur le pavillon, et non sur un seuil réduit, ce qui permet un retournement pour s'orienter en direction de la cabine en toute sécurité.*
- *Le pavillon présente une découpe au niveau de l'arrivée de l'échelle afin de permettre une bonne visualisation des échelons lors de l'engagement sur l'échelle en manœuvre de descente.*
- *Deux éclaireurs situés sur la face arrière de la carrosserie plus un troisième situé sous le pavillon au droit de l'échelle permet un éclairage optimal lors des manœuvres de nuit.*

:

La citerne est réalisée en polyester armé fibre de verre modulable, elle comporte 3 cloisons transversales de la même matière.

Un trou d'homme de diamètre 470mm (EN 450) à ouverture rapide, et un dispositif de trop plein de type étanche et compact.

Dispositif de descente des échelles assisté manuellement, permettant la mise en place d'une échelle à coulisse 2 plans et une échelle à crochet et un support de gaffe verrouillage avant et arrière mécanique, le support d'échelle est situé à gauche.



Option (0) : plus-value pour la fourniture et pose d'un système d'assistance automatisée (électrique, pneumatique...) permettant de descendre les deux échelles (à coulisses 2 plans et à crochet) depuis le sol, en lieu et place du système proposé

Dispositif électrique entièrement automatisé pour la montée/descente des échelles ce système dispose d'un système de désaccouplement rapide de la motorisation afin d'opérer rapidement à la main la remontée ou la descente du système en cas de panne électrique

OPTION (0) : MINORATION POUR SUPPRESSION DU SYSTEME D'ASSISTANCE MECANIQUE PERMETTANT DE DESCENDRE LES ECHELLES DEPUIS LE SOL

OUI HAUTEUR HORS TOUT DU VEHICULE 3.115M

Option (0) : un second support d'échelle permettant d'installer une échelle à coulisses 3 plans (15 mètres)

Support d'échelle a rouleau avec dispositif de verrouillage mécanique avant et arrière ce support sera fixé au centre.

Nota : cette option peut ne pas être compatible avec d'autres option, par exemple avec certain modèle de rampe, et peut rendre l'accès aux citernes eau et additif plus difficile.

Option (0) : système d'assistance automatisé (électrique, pneumatique...) permettant de descendre l'échelle à coulisse 3 plans depuis le sol

Dispositif électrique entièrement automatisé pour la montée/descente des échelles, ce système dispose d'un système de désaccouplement rapide de la motorisation afin d'opérer rapidement à la main la remontée ou la descente du système en cas de panne électrique, ce support sera fixé au centre.



Le coffre de toit est réalisé en tôle d'aluminium grain d'orge, il dispose d'un couvercle dont l'ouverture est assurée par des compas gaz.

Le coffre dispose d'un éclairage commandé à l'ouverture, avec symbole d'alarme + buzzer + voyant à led rouge sur écran de contrôle en cabine associé au frein de parc, en cas d'oubli.

Les dimensions du coffre peuvent être modulable en fonction de la demande et/ou des options retenues (support d'échelle 3 plans...)

La hauteur du coffre sera celle demandée spécifiquement au CCTP de vos clients, soit par la limite imposée par la norme 3.30m, soit 3.20m ancienne norme.

Option (0) : solution proposée pour la suppression du coffre de toit

positionnement des outils dans l'équipement initialement rangés dans le coffre de toit. Il joindra tout type de documents (schéma de principe, plan, vues CAO...) permettant une compréhension optimale de la (des) solution(s) proposée(s) :

Les outils longs peuvent prendre place en panoplie fixe dans un coffre sur latéral, ils sont maintenus en place par des supports individuels simples et faciles à déposer, cette solution est entièrement gratuite

Option (1) : autre solution proposée pour la suppression du coffre de toit

positionnement des outils dans l'équipement initialement rangés dans le coffre de toit. Il joindra tout type de documents (schéma de principe, plan, vues CAO...)

permettant une compréhension optimale de la (des) solution(s) proposée(s) :

Les outils longs sont placés sur une panoplie coulissante (voir exemple)



3.5 Coffres extérieurs et aménagement

- le type de rideaux :

Rideaux IM Camiva à lames d'aluminium anodisée double face et joint d'étanchéité, fermeture par barre de verrouillage extérieur.

Tous les rideaux sont munis d'une sangle pour faciliter leurs fermetures.

Tous les rideaux sont associés à un symbole en cabine et un buzzer relié au frein de parc en cas de non fermeture



- l'éclairage intérieur des coffres :

L'éclairage intérieur des coffres est assuré par des néons situés de part et d'autre de chaque coffre, ils sont protégés des chocs par un revêtement polycarbonate opaque qui n'expose pas l'opérateur à une lumière directe.

- le système de ventilation et la solution envisagée pour éviter les entrées d'eau extérieures :

Les rideaux sont munis de joint entre chaque lame.

Perçage de trous en chicane dans les profilés aluminium faisant office d'étagères pour éviter les remontées d'eau

Tous les coffres possèdent une ventilation haute et basse.

- le système de marchepied escamotable central et sa mise en place (rappel : dans le cas d'une carrosserie 7 rideaux) :

Marche pied d'aile d'une utilisation simple, celui-ci ne nécessite q'une seule manœuvre, ils permet d'accéder au matériel situé sur l'étagère supérieur du coffre au dessus des roues.

Associer aux portillons rabattables il forme une passerelle sur l'ensemble des faces latérales d'un parfaite continuité.



- l'emplacement et le système de fixation des ARI et bouteilles de rechange installé

Les ARI sont fixés dans leurs supports Camiva.

Les bouteilles de réserves sont fixées comme suit :

- 3 entre les ARI face à la route fixation par collier.
- 3 autres soit en cabine soit dans un coffre de l'équipement.

moyens permettant d'avoir un accès aisé et sécurisé aux matériels stockés en partie haute (marchepieds, portes de coffres formant marchepieds, étagères coulissantes basculantes, etc....) :

L'accessibilité des matériels situés en partie haute est facilitée par le marche pied d'aile, les portillons des coffres bas faisant office de marche pied et qui offre une grande résistance à la charge.

Tous les portillons rabattables formant marche pied, sont munit à leurs extrémités d'une signalisation clignotante à LEDS de couleur rouge.

OPTION (0) : ENSEMBLE DES RIDEAUX PEINTS DE COULEUR JAUNE (RAL 1016 OU 1018 OU 1023) TEINTE DANS LA MASSE

Les rideaux sont peints (par procédé de thermo laquage) de couleur jaune RAL 1023 ou autre.

OPTION (1) : FOURNITURE ET POSE D'UN BALISAGE TYPE CHEVRONS COULEUR JAUNE ET ROUGE DE CLASSE 2 SUR LE RIDEAU ARRIERE

OPTION (0) : SUPPRESSION DU RIDEAU DU COMPARTIMENT POMPE

Option (1) : fermeture centralisée de la totalité des rideaux (depuis la cabine). Le système sera muni d'un déverrouillage de secours

Mise en place d'un dispositif de verrouillage centralisé des rideaux commander depuis la cabine.

Les rideaux sont verrouillés par un dispositif de vérins pneumatiques (2 par rideaux) et/ou par électro aimant selon les éventuelles contrainte techniques rencontrées

Les portillons rabattables se trouve alors verrouiller par le recouvrement des rideaux.

OPTION (0) : PLUS-VALUE POUR FOURNITURE D'UNE CARROSSERIE 7 RIDEAUX EN LIEU ET PLACE DE CELLE PROPOSEE

Comprise dans l'offre de base

3.5.1 Aménagement

L'ensemble des coffres permet le rangement des matériels à la Norme NFS 61-515.

L'ensemble des pièces de jonctions est maintenu par un support individuel.

Les étagères sont en aluminium réglables dans toute la hauteur et anti-dérapant.

Certain matériel sont rangé dans des caisses plastiques type ALLIBERT, ces caisses sont équipé de cales d'arrêts.

Les RACKS à tuyaux sont en matériaux composite et réglables à volontés.

L'ensemble des aménagements sera implanté en accord avec le client.

Les fonds de coffre sont réalisés en tôle d'aluminium

Toutes les étagères ne recevant pas de bacs seront équipées de caillebotis, elles sont réalisées en profilés d'aluminium extrudé anodisé.



Option (0) : fourniture et pose d'un tiroir coulissant à glissières permettant l'installation de matériels type ventilateur **ou** canon à eau portable...

Tiroir coulissant par glissières chambrelan avec dispositif de maintien par sangles, le tiroir dispose d'un verrouillage automatique en position rentré et sortie.



Option (0) : fourniture et pose d'un dévidoir latéral pivotant équipé de 4 x 20 m de tuyaux souples de diamètre 45 et d'une lance à débit variable
Il sera installé à droite ou à gauche de l'équipement suivant les possibilités ou au choix du bénéficiaire.

Le cas échéant, le système de dosage pourra alimenter ce dévidoir latéral.

Dévidoir pour tuyaux de 45mm sur tiroir coulissant et pivotant dans un coffre pouvant recevoir 80 m de tuyaux (tuyaux fourni) munit d'un dispositif de blocage en rotation.

La rentrée et la sortie du tiroir par compas gaz



Option (0) : repérage des étagères, caisses et coffres à matériels par plaques d'identification gravées

Option (0) : signalisation par voyants orange clignotants de tout élément sortant du gabarit

Par des feux de technologie à LEDS incorporées aux éléments faisant sailli.



3.6 Protection

3.6.1 Peinture – revêtement .

L'ensemble de la carrosserie est de couleur rouge incendie NF X 08-008

3.6.2 Signalisation marquage

Conforme au CCTP

Fourniture et pose des numéros 12 et 112 sur la cabine du véhicule.

3.6.3 Option (0) : pose sur la partie équipement des logos et marquages fournis par le bénéficiaire

3.6.4 Option (1) : fourniture et pose sur la partie équipement d'un marquage

type "SAPEURS POMPIERS + nom du département"



4 EQUIPEMENT ELECTRIQUE

4.1 Installations

4.1.1 Généralités

Le coupe batterie générale extérieure est situé à gauche près des batteries, commandé par un interrupteur à verrouillage en cabine.

Option (0) : un interrupteur permettra d'isoler le fonctionnement de l'avertisseur sonore de marche arrière *OUI, de série**

** Sur l'écran de contrôle cabine (de série également) possibilité soit d'éteindre l'alarme soit de diminuer de moitié son niveau sonore.*

4.1.2 Générateur de courant

alternateur proposé :

_____ 100 Ampères / 2400w _____ (Watts)

4.1.3 Batterie

Prise de charge 24 Volts D'origine châssis, fourniture d'un touret de 10 mètres de câble

Option (0) : prise de charge extérieure à éjection automatique

Le candidat indiquera la marque et le modèle et décrira de manière détaillée la prise de charge extérieure à éjection automatique :

Prise de charge à éjection automatique de marque MARECHAL avec ~~(sécurité anti-démarrage)~~



Option (0) : fourniture et installation d'un chargeur de batteries 220 V embarqué, adapté aux capacités des batteries du véhicule, protégé par un disjoncteur 30 mA et relié à la prise de charge extérieure

Fourniture et pose d'un chargeur de batterie de marque TECSUP 24V / 15A de type floating à régulation automatique, dispositif 30mA intégré.

4.2 Transmissions

Pré équipement radio comprenant 1 alimentation 12Volts protégée par un fusible de 5 A.

Une antenne radio SP KATHREIN K50, avec embase accessible depuis l'intérieur.

L'ensemble débouche à l'emplacement de l'émetteur récepteur, un HP de 15W 8 Ohms intégré dans le carénage au dessus du tableau de bord pompe à gauche avec symbole situé sur l'écran cabine permet de basculer la radio de la cabine à la pompe.

Nota : La même fonction, est disponible depuis l'écran pompe et évite ainsi de remonter en cabine pour commuter le HP.

Option (0) : fourniture et pose d'une antenne radio SP
marque, le type : *Antenne KATHREIN K50*

Option (0) : fourniture et pose d'une antenne type KATHREIN ANTARES (bande 400 MHz/GPS ou équivalent)

Fourniture et pose d'une antenne ANTARES KATHREIN 400MHZ avec cette option le pré équipement radio est inclus.

Option (0) : fourniture et pose d'un poste ANTARES

Fourniture et pose d'un BER ANTARES de marque EADS modèle M9610 CH

4.3 Eclairage et signalisation extérieure

- les éclaireurs de la plateforme supérieure et de l'échelle d'accès :
- l'éclairage de zone (nombre d'éclaireurs, emplacement, fonctionnement, etc...)

Deux éclaireurs centraux sur galerie arrière orientés dans l'axe longitudinal du véhicule, protégés contre les chocs par une grille de protection

Un éclaireur sur la galerie droite à l'avant, orienté suivant l'axe transversal châssis sont protégés contre les chocs par une grille de protection

Un éclaireur est situé au sommet de l'échelle d'accès pour permettre un éclairage parfait lors de la progression sur celle-ci.

Les zones de travaux sont éclairé par des bandeaux de néons au nombres de ~~4~~ 3 par côté, ils sont encastrés et protégé des chocs, le niveau d'éclairage est de 20 lux à 1mètre au droit de chaque coffre et 5 lux à l'aplomb de la carrosserie.

4 éclaireurs sur face arrière (deux à droite, deux à gauche), deux de ces éclaireurs (un à droite, un à gauche) ont une orientation permettant un éclairage de la zone de recul qui, couplé avec la possibilité d'allumer l'éclairage de zone arrière depuis l'écran cabine, permette une très bonne visibilité lors des manœuvre de recul de nuit.

La gestion par l'électronique permet un arrêt automatique de cette fonction lorsque le contact de marche arrière est perdu, de manière à éviter de rouler avec les feux d'éclairage de zone arrière allumés.

Option (0) : un mât télescopique et un groupe électrogène permettant (au minimum) le fonctionnement des projecteurs de la tête de mât

Fourniture et pose d'un mât d'éclairage de marque FIRECO, d'une hauteur depuis le sol de 5.5m situé à droite ou à gauche et à l'avant de l'équipement équipé de 4 projecteurs de 500W IP 55, le mât possède une résistance au vent de 100km/h.

Dispositif de déploiement par l'air du véhicule par l'intermédiaire d'un électro distributeur 3 voies piloté par électronique et commande depuis le tableau de bord pompe et tableau dédié à proximité du mât (commande maintenue pour la monter) Présence d'une alarme visuelle et sonore couplé au frein de parc en cas de non repliement du mât.

Un gyrophare de couleur orange sera installé en tête de mât

Groupe électrogène de 3.5 KWA insonorisé, à démarrage par lanceur par type Alizé avec moteur essence Honda et disjoncteur 30 mA, monté sur support coulissant.

Équipé d'un tableau de distribution avec un voyant de mise sous tension, 1 fil de masse de 4mètres, 1 piquet de terre et une massette.

1 socle de sortie 230V équipé d'une prise Maréchal 16A IP 54.



Option (1) : un mât télescopique ayant les caractéristiques techniques identiques à celui demandé ci-dessus, à l'exception de :

- tête de mât équipé de 4 projecteurs fonctionnant en 24 volts, IP 55 minimum

Cette solution évitera la fourniture du groupe électrogène.

Remplacement des projecteurs de 230V/500W par 4 projecteurs de 24V 35W xénon



Option (1) : contact de sécurité permettant une extinction automatique des projecteurs (en cas d'oubli) avant repliement complet de la tête de mât

Une sécurité permet l'extinction des projecteurs lorsque le mât est replié par un contacteur type télémeccanique.

Nota : de par la technologie employé le logiciel de gestion au tableau cabine permet soit un arrêt du moteur, soit la redescente automatique lors de l'enclenchement d'une vitesse, avec coupure des lampes

Option (1) : protection de la tête de mât contre le contact avec des lignes électriques

Mise en place sur le mât d'une coupole en TECHNYL isolant

Option (1) : sécurité provoquant l'immobilisation du véhicule (arrêt moteur ou autre) lors de la tentative de libération du frein de parc si le mât n'est pas en position complètement repleyée.

Une sécurité provoque l'arrêt du moteur lorsque le mât n'est pas complètement repleyé, asservie au frein de parc.

4.4 Appareillage électrique

Par panneaux de contrôle commande intuitif composé de 11 touches dont 6 à accès direct :

La génération Alufire 3 dispose de deux panneaux de contrôle, l'un situé en cabine, l'autre situé sur le face arrière gauche, à proximité du compartiment pompe.

Panneau de contrôle cabine.

L'écran cabine centralise toutes les fonctions relatives à l'activation du deux tons, des gyrophares, des feux de pénétration, des feux flash arrière, des rampes de défilement, des projecteurs de recherche et des éclairages de zone.

Il informe également l'utilisateur sur toutes les alarmes liées au roulage (rideaux ou portillons non fermés, relevages dévidoirs non verrouillés, mât d'éclairage non repleyé, système de porte échelles déposé depuis le sol non repleyé,...). Dans ce cas, l'écran indique visuellement de façon claire quel est l'organe exact ayant déclenché l'alarme de mauvais verrouillage

L'écran cabine donne également des informations sur des dysfonctionnements d'appareil de signalisation (gyrophares défectueux).



Option (0) : ensemble des commandes des équipements électriques de signalisation regroupé dans un boîtier électronique, adapté aux fonctions pilotées

Ce boîtier sera fixé sur le tableau de bord, de manière à permettre une bonne accessibilité aux commandes par le conducteur et le chef d'agrès.

MERCURA synergie 6 touches



Nota : cette option n'est pas nécessaire avec notre tableau cabine inclus en base

Option (1) : autre ensemble des commandes des équipements électriques de signalisation regroupé dans un boîtier électronique, adapté aux fonctions pilotées. Ce boîtier sera fixé sur le tableau de bord, de manière à permettre une bonne accessibilité aux commandes par le conducteur et le chef d'agrès.

Le candidat indiquera la marque et le type de boîtier proposé et détaillera la liste des fonctions pilotées intégrées à ce boîtier :

MERCURA synergie 8 touches



Nota : cette option n'est pas nécessaire avec notre tableau cabine inclus en base

4.4.1 Avertisseurs spéciaux

Fourniture d'un avertisseur sonore électronique FIAM avec HP en calandre à l'abri de projection.

Avertisseurs lumineux de type gyrophare de marque SIRENA, 2 sur le toit de la cabine et 2 feux à éclat de marque HÄNSCH situé à l'arrière.

Feux de pénétration type micro LEDS Haute luminosité sur la face avant encastré de marque SIRAC.

Deux feux de balisage rectangulaire orange type micro LEDS haute luminosité de HÄNSCH.



Option (0) : plus-value pour fourniture d'un autre modèle d'avertisseur prioritaire électronique homologué en lieu et place de celui proposé

Fourniture d'un avertisseur électronique de marque MERCURA avec HP de 100W en calandre.

Option (1) : plus-value pour fourniture d'un modèle à deux niveaux sonores (jour/nuit) en lieu et place de celui proposé

Fourniture d'un avertisseur électronique de marque BRITAX avec interrupteur jour/nuit.

Option (0) : plus-value pour fourniture et pose de deux gyrophares, d'un autre modèle, en lieu et place de ceux proposés

Fourniture de deux gyrophares de marque HELLA type K710

Option (0) : plus-value pour fourniture et pose d'une rampe lumineuse AV composée de 2 feux bleus, un à chaque extrémité et de 2 feux oranges centraux asservis au frein de parc, en lieu et place des 2 gyrophares proposés

Fourniture d'une rampe de signalisation avant de marque SIRAC et de type P4 2 feux bleu et 2 feux ambre les feux ambre ne fonctionne que lorsque le frein de parc est enclenché véhicule à l'arrêt.

Option (0) : plus-value pour fourniture et pose d'une rampe lumineuse AV composée de 2 feux bleus, un à chaque extrémité et de 2 feux orange centraux asservis au frein de parc, avec un haut parleur central intégrant un module 2 tons SP et un public address, en lieu et place des 2 gyrophares et de l'avertisseur prioritaire proposés

Fourniture et pose d'une rampe lumineuse avant de marque MERCURA Réf P5 SPA 2 feux bleu et deux feux ambre avec public address et 2 tons, tonalité jour/nuit.

Option (0) : plus-value pour fourniture et pose d'une rampe AR à 4 gyrophares bleus et au moins 5 leds de couleur orange asservis au frein de parc, positionné en partie haute à l'arrière du véhicule, en lieu et place du gyrophare proposé

Fourniture et pose d'une rampe lumineuse arrière de marque BRITAX Modèle EXCALIBURE 1.20m avec 4 gyros et 6 feux ambre clignotant 3 par 3.

Option (0) : plus-value pour fourniture et pose d'un autre modèle de rampe AR en lieu et place du gyrophare proposé

Fourniture et pose d'une rampe lumineuse arrière de marque SIRAC Modèle P 2000 avec 2 gyros et 6 feux ambré.

Option (1) : plus-value pour fourniture et pose d'un second modèle de rampe AR en lieu et place du gyrophare proposé

Fourniture et pose de 5 feux carrés orange à micro LEDS HÄNSCH haute luminosité associée aux deux feux à éclat bleu du véhicule de base.

4.4.2 Avertisseurs lumineux

2 feux à éclat jaune sur face arrière carré type micro LEDS haute luminosité de marque HÄNSCH.



Option (0) : plus-value pour fourniture de 4 doubles feux de balisage jaune orangé à LED "haute intensité" en lieu et place des 2 feux à éclats proposés

Fourniture de 4 double feux à LEDS de marque Britax sur face arrière.



4.4.3 Feux de pénétration

Fourniture et pose de 2 feux de pénétration type micro LEDS sur face avant encastrée de marque SIRAC.

4.4.4 Projecteur de travail et de recherche

Phare de recherche sur pavillon télécommandé de l'intérieur au poste du chef d'agrès (interrupteur et témoin).

Fourniture et pose d'un phare de travail dans le compartiment pompe de marque BRITAX avec touret de 15 mètres de câbles à enroulement automatique.

5 EQUIPEMENTS SPECIALISES

5.1 Installation hydraulique

5.1.1 Pompe à eau

Pompe de type basse pression MAGIRUS BG2 nouvelle génération en aluminium caractéristique 2000/15 sur une seule ligne.

Robustesse, Fiabilité, et Stabilité ainsi que ces performances hydraulique à faible régime moteur sont ces caractéristiques.

Elle est associée à un amorceur, dont le fonctionnement est directement piloté par la pression de la pompe. Constitué de deux pompes a membrane indépendantes et entièrement automatique, il est insensible au salissure, fonctionne sans usure et en toute sécurité

- le régime moteur à pression nominale et débit nominal :

___ 1420 _____ tr/mn

La mise hors gel de l'équipement hydraulique est réalisée par soufflage d'air.

La surchauffe de la pompe est gérée par un dispositif by pass retour citerne ou eau perdue, en fonction de la situation.

Un pré alarme se déclenche au tableau de bord pompe avant que la T° n'ait atteint le seuil d'activation du by pass.

*La cavitation est gérée par la régulation automatique IM Camiva SERVAMTIC III
Dispositif de couplage des vannes d'alimentation et d'aspiration citerne.*

Le candidat indiquera le débit maxi à 15 bars pour un dénivelé de 6 m :

___ 1200 _____ l/mn

Option (0) : *plus-value pour fourniture d'une pompe bronze en lieu et place de la pompe proposée*

Fourniture et pose d'une pompe hydraulique de capacité 2000/15 en bronze de marque IM Camiva type CB 90/1 alimentations par 2 lignes de 100 mm.

Pompe utilisée sur des véhicules en service dans les SDIS 83, 13, 95, 77, BMPM...

Option (1) : plus-value pour fourniture d'une pompe ayant un débit nominal porté à 3000 l /mn à une pression de 15 bars (dénivelé 3 mètres) en lieu et place de la pompe proposée

Fourniture d'une pompe IM Camiva type CB 180/1 d'une capacité de 3000/15 quand elle est alimentée sur 2 lignes de 100mm.

D'une capacité de 2000/15 sur une seule ligne

Pompe utilisée sur des véhicules en service dans les SDIS 84, 13, 95, 77, 69, 33, 34...



5.1.2 Circuit hydraulique

Le collecteur de refoulement est en fonderie d'aluminium traité anticorrosion il comprend :

2 sorties de 100mm

2 sorties de 65mm

1 sortie de 45mm

1 sortie de 22mm (alimentation du dévidoir tournant)

Les vannes sont de type 1/4 de tour à boisseau sphérique incongelable.

Les robinets de vidange (pompe et amorceur) sont de type pointeau ils sont regroupés en partie basse et protégés sous la traverse arrière

Le tableau de commande est constitué d'un panneau de contrôle à commande intuitive avec écran intégré.

Option (0) : plus value pour collecteur de refoulement avec 3 sorties supplémentaires (ex : 2 de 65 + 1 de 40)

Option (1) : repérage des vannes par couleur différente (exemple : vanne alimentation en bleu, de refoulement en noir, et manuel de secours en jaune)

Option (1) : plus-value pour fourniture de l'ensemble des vannes à ouverture progressive en lieu et place de celles proposées

Remplacement des vannes ¼ de tour par des vannes à ouverture progressives de type SFERACO 2/3 1/3



5.1.3 Dévidoir tournant

Dévidoir tournant de marque COLLINS équipé de 40+2 mètres de tuyaux de 22mm et d'une lance du dévidoir tournant de type LDV 150.

Dispositif d'enroulement électrique et manivelle de secours.

Dispositif de guidage par 4 rouleaux en inox.

Le dévidoir tournant est situé sur l'arrière du véhicule au dessus des dévidoirs mobiles

Option (1) : en dérogation à la norme NFS 61-515, fourniture de 2 longueurs de tuyaux de 20 m supplémentaires installées sur le dévidoir

Attention cette option à pour conséquence une non-conformité à la norme

5.1.4 Citerne à eau

- Capacité de la cuve (en litres) :

3000 Litres

- Matériau utilisé pour la fabrication de la citerne et descriptif :

La citerne est réalisée en polyester armé fibre de verre modulable

- niveaux d'eau (électrique et à tube avec flotteur) :

5.2 Installation d'additif

La citerne émulseur est réalisée en polyéthylène haute densité, ce matériau est inerte aux produits acides ou basiques.

D'une capacité de 200litres, l'installation est complétée par un injecteur fixe de 250 Litres par min POK ,



L'alimentation de l'injecteur passe par un robinet 3 voies permettant l'injection, la fermeture et le rinçage du dispositif.

Le remplissage des réservoirs est réalisé au moyen d'une pompe JAPY

Option (0) : fourniture d'une pompe électrique pour remplissage citerne additif

Dispositif de remplissage par pompe électrique d'un débit de 41 LPM, le dispositif est composé d'un orifice de remplissage de type GFR 22mm d'une canne plongeuse d'un tableau de commande avec une position remplissage, arrêt et rinçage.

Option (0) : citerne complémentaire de 100 l, incorporée à la citerne à eau, permettant le stockage de mouillant. Avec cette option, le candidat prévoira le remplacement de l'injecteur proportionneur proposé, par un modèle permettant, en plus des dosages pour émulseur, 3 dosages "produit mouillant" à 0,25 – 0,5 et 1 %.

Une citerne de 100 litres La citerne additif est réalisée en polyéthylène haute densité, ce matériau est inerte aux produits acides ou basiques complétée par un injecteur de type City mousse II de marque LEADER.



Option (0) : fourniture d'un injecteur proportionneur mobile de 250 litres par minute (dosage de 1 à 3 %) équipé d'une canne plongeuse, et d'un système de rinçage. Le candidat précisera la marque et le modèle de l'injecteur et décrira l'option :

Fourniture d'un injecteur de 250 LPM de marque POK, avec une prédisposition pour l'alimentation et le rinçage identique à la solution de base (sauf pour le proportionneur qui est amovible)

Option (0) : en remplacement du système proposé, plus-value pour fourniture et installation d'un dispositif de dosage automatique permettant :

- mode émulseur avec dosage de 1 à 6 %,
- mode mouillant avec dosage de 0,1 à 1%

Dans ce cas, le candidat inclura une citerne complémentaire de 100 l pour le produit mouillant, incorporée à la citerne à eau.

Fourniture d'un dispositif de production de mousse automatique de marque Camiva type Caddisys intégrant :

- Remplissage automatique des citernes.
- Rinçage automatique après ou pendant l'intervention.
- Un mode manœuvre (Utilisation l'emploi de l'eau.)
- Journal des interventions.
- Interface de commande rassemblée sur le panneau de contrôle pompe.



Option (1) : en remplacement du système proposé, plus-value pour fourniture et installation d'un autre dispositif de dosage automatique permettant :

- mode émulseur avec dosage de 1 à 6 %,
- mode mouillant avec dosage de 0,1 à 1%

Fourniture d'un dispositif de production de mousse automatique de marque CTD type Caméléon 24 litres.

Dans ce cas, le candidat inclura une citerne complémentaire de 100 l pour le produit mouillant, incorporée à la citerne à eau.

Dans le cas de la fourniture et pose d'un dispositif de dosage automatique, son tableau de commande et de contrôle des différents dosages sera étanche et d'utilisation simple.

Le système de dosage automatique comprend une citerne de produit d'une capacité de 100 litres.

Un tableau de contrôle commande étanche et simple.



5.3 Lance canon

Option (0) : lance canon amovible, 2000 l/mn, avec alimentation directe sur l'équipement hydraulique du véhicule.

Canon amovible PROTEK type CP 4000 à commande manuelle.

Le canon est alimenté par une canalisation spécialement dédiée, celle-ci prend place entre le toit de l'équipement et la citerne (réservation prévue à la conception) une commande d'ouverture se trouve à proximité du canon, elle est manuelle



Option (1) : lance canon amovible avec pilotage en cabine, 2000 l/mn, avec alimentation directe sur l'équipement hydraulique du véhicule.



Lance Monitor POK télécommandée DN 65

5.4 Dispositif de secours

Fourniture de 4 extincteurs poudre de 9kg, rangement soit en cabine soit dans un coffre de l'équipement, soit 2 en cabine et 2 dans l'équipement

5.5 Treuil

Option (0) : treuil électrique d'une puissance de 40 KN minimum, doté de 30 m de câble et guide-câble avec graisseur, disposant d'une commande déportée, d'un coupe batterie et d'un limiteur d'effort électronique.

La fourniture comprendra 2 élingues textiles, 2 poulies de mouflage et 4 manilles.

Treuil électrique de capacité 5,4 tonnes (longueur du câble de 45 m et d'un diamètre de 11 mm - il est protégé par un fusible de 200 Ampères). Treuil entièrement protégé par un coffrage en tôle répondant aux réglementations en vigueur sur les saillies extérieure. Le treuil est livré avec les accessoires suivant 2 élingues textiles, 2 poulies et 4 manilles.

6 MATERIEL, LOT DE BORD, REUNIONS ET DOCUMENTS

6.1 Matériel

Suivant le Cahier des Clauses Techniques Particulières n° 02 UG-08 du 12 février 2008.

Oui.

Option (0) : fourniture de l'ensemble du matériel énuméré dans le tableau A1 de l'annexe A de la norme NFS 61 515 d'avril 2006 ou équivalent (hormis le matériel désigné dans cette même norme comme devant être obligatoirement livré avec l'engin)

Le candidat joindra la liste exhaustive des matériels, en spécifiant pour chacun d'entre eux la marque et le modèle proposés.

6.2 Lot de bord

Suivant le Cahier des Clauses Techniques Particulières n° 02 UG-08 du 12 février 2008..

6.3 Documents

Suivant le Cahier des Clauses Techniques Particulières n° 02 UG-08 du 12 février 2008.

Oui