

**DOSSIER TECHNIQUE SIMPLIFIE
RELATIF A LA FOURNITURE ET LA LIVRAISON DE :**

**Véhicules de Secours et
d'Assistance aux Victimes (VSAV)
de type URBAIN**

Ce dossier technique est un support de travail pour la préparation de votre demande, il sera nécessaire de réaliser une réunion de travail afin de valider l'ensemble de la définition du véhicule.

SOMMAIRE

1	OBJET	3
2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	4
2.1	CARACTERISTIQUES PONDERALES ET DIMENSIONNELLES	4
2.1.1	<i>Dimensions hors tout du véhicule équipé</i>	5
2.2	FOURGON	5
2.2.1	<i>Caractéristiques fourgon</i>	5
2.2.2	<i>Maintenance</i>	9
2.3	CARROSSERIE	10
2.3.1	<i>Poste de conduite</i>	10
2.3.2	<i>La cellule de transport sanitaire</i>	11
2.3.3	<i>Le coffre de rangement</i>	15
2.4	EQUIPEMENT ELECTRIQUE	16
2.4.1	<i>Généralités</i>	16
2.4.2	<i>Batteries</i>	17
2.4.3	<i>Prise de charge</i>	17
2.4.4	<i>Régime moteur</i>	18
2.4.5	<i>Interrupteur général</i>	18
2.4.6	<i>Tableaux regroupant les commandes et instruments de contrôle</i>	19
2.4.7	<i>Prises de courant</i>	20
2.4.8	<i>Eclairage</i>	21
2.4.9	<i>Avertisseur sonore / signalisation</i>	22
2.4.10	<i>Appareils de ventilation et d'extraction</i>	25
2.4.11	<i>Chauffage</i>	26
2.4.12	<i>Appareils de climatisation</i>	27
2.4.13	<i>Circuit d'alimentation de la radio</i>	28
2.5	EQUIPEMENTS SANITAIRES	29
2.5.1	<i>La table support brancard</i>	29
2.5.2	<i>Le brancard et le chariot porte-brancard</i>	31
2.5.3	<i>Le brancard-cuillère</i>	32
2.5.4	<i>La chaise pliable de transport</i>	33
2.5.5	<i>Le matelas immobilisateur à dépression et planche d'immobilisation</i>	33
2.5.6	<i>Les sièges</i>	34
2.5.7	<i>Le meuble façade avant</i>	35
2.5.8	<i>Etagères latérales</i>	36
2.5.9	<i>Capucine</i>	37
2.5.10	<i>Supports pour bouteilles d'oxygène</i>	37
2.5.11	<i>Paroi technique</i>	37
2.6	MARQUAGE - LOT DE BORD ET DOCUMENTS	38
2.6.1	<i>Marquage</i>	38
2.6.2	<i>Lot de bord</i>	39
2.6.3	<i>Documents</i>	39

1 OBJET

Le présent document concerne les :

VEHICULES DE SECOURS ET D'ASSISTANCE AUX VICTIMES DE TYPE C

L'engin est une ambulance routière conçue et équipée pour le transport sanitaire, les premiers soins et la surveillance des patients, et occasionnellement, la réanimation.

Son équipage se compose d'un chef d'agrès, d'un équipier et d'un conducteur. L'aménagement du véhicule permet le transport simultané d'une victime couchée, et d'une seconde personne - victime ou accompagnant - en position assise.

La fourniture comprend le **véhicule, l'agencement et certains matériels médicaux (voir § 3.5)**.

Ce véhicule devra être conforme aux normes citées en référence et sera certifié NF matériels Sapeurs Pompiers.

* **Préconisation DSC / Certification AFNOR, si totale conformité aux normes en vigueur, fournies à la livraison des VSAV.**

* **Conformité au §.4.5.9 et au § 5.3. de la norme NF EN 1789 d'Août 2007, et au guide d'application : GA S 64-022.**

Systemes de maintien et fixations de l'équipement de la cellule sanitaire soumis à une force de 10 g, (selon Procès-verbaux UTAC joints au présent dossier technique).

* **Le matériel médical fourni par vos soins et devant être fixé par notre société devra être conforme au § 4.5.9. et au § 5.3. de la norme NF EN 1789 d'août 2007 afin d'éviter qu'ils deviennent des projectiles lorsqu'ils sont soumis à des accélérations / décélérations d'une force de « 10 g » dans les cinq directions suivantes : avant / arrière / droite / gauche / verticale.**

NB : Il en est de même pour le matériel médical installé par vos soins après la livraison du véhicule. Dans le cas contraire, il est bien entendu que la société GROUPE GIFA dégage toute responsabilité en cas d'accident.

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

2.1 CARACTERISTIQUES PONDERALES ET DIMENSIONNELLES

La masse totale autorisée en charge (MTAC) du véhicule équipé est fixée à 3500 kg.

MTAC du véhicule proposé (en kg) :	3 500 (en kg)
- Poids à vide du véhicule proposé (pleins faits – lot de bord sans la roue de secours) :	1 927 (en kg) avant transformation.
- Poids du conducteur :	75 (en kg)
= Masse nette du véhicule	2 002 (en kg) avant transformation et avec conducteur.
Masse nette du véhicule	2 002 (en kg) avant transformation et avec conducteur.
- Masse de l'aménagement de la cellule sanitaire :	819 (en kg)
- Masse forfaitaire minimale des matériels :	220 (en kg)
- Masse des 3 personnes + victime :	300 (en kg)
= Masse de réserve :	159 (en kg)

2.1.1 Dimensions hors tout du véhicule équipé

	Réponses du candidat
Longueur maximale hors marchepied	5 548 mm
Largeur maximale hors tout (rétroviseurs extérieurs rabattable exclus)	2 070 mm
Hauteur maximale hors tout, (antennes exclues)	Hauteur incluant signalisation lumineuse hors antenne.... 2 650 mm* <i>* (± 30mm en fonction des marques de signalisation).</i>
Hauteur du seuil de chargement	545 mm mini 562 mm maxi

* **RENAULT "MASTER" L2H2 - PTAC : 3 500 kg - Euro 4 sans FAP - empattement moyen (3 682 mm).**

* **Fourgon tôle, pavillon surélevé.**

* **Traction avant.**

Transmission 4x2.

Option : *véhicule carrossé ayant une longueur hors tout inférieure à 6 450 mm*

* **RENAULT "MASTER" L3H2 - PTAC : 3 500 kg - Euro 4 sans FAP - empattement long (4332 mm).**

2.2 FOURGON

2.2.1 Caractéristiques fourgon

* **Motorisation turbo-diesel / injection directe / common rail – 2,3L dCi – 125cv (92 kW à 3500 tr/min).**

* **Direction assistée.**

* **ABS (obligatoire).**

* **Pack électrique comprenant lève-vitre électrique, condamnation centralisée des portes, et rétroviseurs extérieurs électriques et dégivrants.**

- * Deux phares anti-brouillard d'origine constructeur, encastrés dans le pare-chocs avant, et commandés par interrupteur d'origine constructeur au tableau de bord.
- * Batterie renforcée 110 Ah.
- * Alternateur renforcé 180 A.
- * Boîte de vitesses mécanique avec six rapports avant et une marche arrière.
- * Porte latérale droite coulissante avec vitre fixe (§ 4.4.5.1 - NF EN 1789).
- * Porte latérale gauche coulissante tôle.
- * Portes arrière battantes vitrées à ouverture à 90° et 180°.
- * Cabine de conduite trois places (sellerie tissu).
- * Poignée de maintien près de chaque place assise à l'exception du conducteur.
- * Climatisation d'origine constructeur en cabine de conduite.
- * Airbags conducteur et passagers.
- * Couleur rouge incendie conforme à la NF X08008.
- * Suspension normale, mono lame de ressort en acier, avec amortisseur hydraulique, d'origine constructeur, sur essieu arrière.
- * Peinture extérieure rouge d'origine constructeur conforme à la NF X08008, pavillon et pare-chocs blancs (dégraissage + apprêt + deux couches de peinture).
- * Roue de secours livrée en vrac.
- * Identification de la pression des pneumatiques au-dessus des passages de roue par étiquettes gravées.

Option : moins value pour motorisation comprise entre 70 et 80 kW

- * Motorisation turbo-diesel / injection directe / common rail – 2,3 L dCi – 100cv (74 kW à 3500 tr/min).

Option : plus value pour motorisation supérieure à 100 kW

- * Motorisation turbo-diesel / injection directe / common rail – 2,3 L dCi – 150cv (107 kW à 3500 tr/min).

Option : boîte de vitesse automatique ou automatisée

- Boite de vitesse robotisée « Quickshift 6 vitesses », d'origine constructeur.
- Le choix de cette option induit la transformation du véhicule en en version Euro 5 avec FAP,

Cette option n'est pas disponible au catalogue constructeur avec l'option : « Motorisation turbo-diesel - 100cv (74 kW à 3500 tr/min) ».

Option : suspension pneumatique

- Suspension pneumatique Renault Tech avec abaissement, sur essieu arrière.
- Option incompatible avec l'option ESP

Option : suspension hydropneumatique incorporant un panier articulé sous porte à faux du véhicule pour stockage de la roue de secours

- * Suspension Hydropneumatique MALPE – SHX 62 - à roues indépendantes et avec commande d'abaissement de l'essieu arrière asservie au frein-à-main, comprenant un stockage par treuil de la roue de secours dans le porte-à-faux arrière.
Plus value pondérale de 20 kg sur le poids du véhicule.
Option incompatible avec l'option « Système ESP ».

Option: plus value pour porte latérale droite avec vitre coulissante

- * Vitre coulissante sur porte latérale droite.

Option : moins value pour peinture du véhicule en blanc

Option : système de vidéo de recul

- * Vidéo de recul écran couleur LCD ou équivalent La caméra est positionnée au dessus des portes arrière, et l'écran, au-dessus du tableau de bord avant.

Option : système de radar de recul

Option : géolocalisation (type appareil GPS rapporté)

- * Système de géolocalisation GPS TOM TOM GO730 ou équivalent.

Option : sellerie simili

- * Sellerie simili, d'origines constructrices, garnissant le siège conducteur et la banquette passagers. (Attention option actuellement en cours de modification pour nouveau master).

Option : moins value pour suppression de la porte latérale gauche tôlée

Option : système ESP

- * Option incompatible avec l'option « Suspension Hydropneumatique MALPE – SHX62 ».
- * Option compatible avec l'option « Boite de vitesse robotisée Quickshift 6 vitesses, d'origine constructeur ».
- * Option incompatible avec l'option « Suspension pneumatique RENAULT TECH ». (validation en cours chez le constructeur)

Option : traitement des corps creux (passage de roue et dessous de caisse)

- * Traitement DINITROL des corps creux, avec certificat de garantie 6 ans, par injection à très forte pression (85 kg/ cm²) d'une solution anti-rouille, le dessous du châssis reçoit également une couche de produit anti-rouille épais et élastique (protectrice et isolante).

Option : stockage de la roue de secours sous porte à faux du Véhicule

- * Un treuil sous le porte-à-faux arrière pour le stockage de la roue de secours, d'origine constructeur.

Option : avertisseur sonore de marche arrière (avec interrupteur)

- * Installation d'un avertisseur sonore électronique BRITAX réf : DAP 450, positionné derrière la crosse de pare-chocs arrière, asservi à l'enclenchement de la marche arrière, et avec interrupteur de coupure.

Option : jeu de chaînes neige à montage rapide

- * **Jeu de chaînes à démontage rapide KONIG + TRAK réf : LT 47S.**

Option : quatre roues complètes équipées en pneus hiver

- * **Quatre roues acier avec pneumatiques Thermogomme 225 / 65 R 16 C.**

2.2.2 Maintenance

- * **Fourniture de gabarits d'accès aux systèmes de fixation des charnières de portes arrière et aux glissières de portes latérales.**
- * **Toutes les parties découpées ou percées de la carrosserie reçoivent un traitement anti-corrosion au brun-rouge, selon l'agrément carrossier en date du 10 décembre 2009 du constructeur du châssis RENAULT, permettent de conserver la garantie peinture et anti-corrosion - 6 ans - d'origine du constructeur.**
- * **L'ensemble des modifications apportées par GIFA dans le cadre de la transformation VSAV est réalisé sous couvert de l'agrément carrossier en date du 10 décembre 2009. La garantie constructeur est conservée dans son intégralité.**

2.3 CARROSSERIE

2.3.1 Poste de conduite

- * Indication de la hauteur hors tout du véhicule au tableau de bord par étiquette gravée.
- * Cloison de séparation fixe simple peau (cloison tôle d'origine constructeur avec habillage textile) isole la cellule sanitaire de la cabine de conduite. La forme de la cloison ne modifie pas le réglage des sièges prévus par le constructeur.

Aménagement du poste de conduite :

- * Poste de conduite non modifié, avec conduite à gauche, siège conducteur et banquette passagers deux places.
- * Emplacement pour un extincteur de 9 Kg poudre à définir lors de chaque réunion technique .
- * Emplacement pour un éventuel projecteur (si option retenue) sur haut de cloison.
- * Tableau électrique au centre de la planche de bord.
- * Lampe carte sur bras flexible avec interrupteur incorporé, à disposition du chef d'agrès, installée au-dessus du montant arrière droit de la cabine de conduite, ou sur le montant de pare- brise avant droit.
- * Phare de recherche amovible à embase magnétique sur le haut de cloison entre les repose-tête des passagers avant commandé par un interrupteur au tableau de bord avant, allumage repéré par un voyant rouge.
- * Tableau de composants électriques (fusibles et relais repérés ou blocs de puissance (si option SYNERGIE retenue), disjoncteur différentiel 30 mA, chargeur de batterie, modulateur de sirène, etc...) centralisé sous la banquette passagers, avec carénage de protection amovible et ventilé, évitant le démontage de la banquette (deux relevables) pour les opérations de maintenance.

2.3.2 La cellule de transport sanitaire

* Dimensions de la cellule sanitaire aménagée. *Master L2H2*

- Longueur	3,07 m.
- Largeur au-dessus des passages de roues ..	1,71 m.
- Largeur entre les passages de roues	1,38 m.
- Hauteur sans diffusion de la climatisation	1,85 m.
- Hauteur avec diffusion de la climatisation (via devis 5%	1,82 m.

* Dimensions de la cellule sanitaire aménagée. *Master L3H2*

- Longueur	3,69 m.
- Largeur au-dessus des passages de roues ..	1,71 m.
- Largeur entre les passages de roues	1,38 m.
- Hauteur sans diffusion de la climatisation	1,85 m.
- Hauteur avec diffusion de la climatisation (via devis 5%	1,82 m.

2.3.2.1 - Garnissages et plancher

- * Garnissages latéraux droit et gauche (surface technique), constitués d'un ensemble de renforts (tôles en acier électro zinguées double face) permettant la fixation des éléments polyester (pavillon, parois latérales, remontées latérales du plancher) et des matériels installés ultérieurement.

NB : Le ferrage est conforme aux essais validés par l'organisme certificateur.

- * Pose d'un plancher cuvette monocoque en polyester armé de fibre de verre, finition en gelcoat, de couleur gris foncé, renforcé par nid d'abeille composite (absence de bois afin d'éviter un vieillissement prématuré), antidérapant, avec bords relevés de 375 mm, facile à nettoyer et à désinfecter suivant les procédés usuels. *L'ensemble monobloc réhausse le meuble façade avant et assure une parfaite étanchéité.*

NB : Installation sous ce plancher d'une sous-couche en polyéthylène, afin d'éviter les bruits et vibrations.

- * Habillage intérieur complet par fixations mécaniques, de la cellule sanitaire (pavillon moulé, cloison de séparation, panneaux latéraux..) en polyester armé de fibre de verre finition gel-coat, ne présentant aucune saillie dangereuse, entièrement démontable, avec *isolation thermique et phonique de l'ensemble (laine de verre)* et permettant le lavage suivant les procédés usuels de désinfection.

De même, les coffres de pavillon, la niche capucine, le coffre de rangement plan dur sous le plateau de table, et les tiroirs de forme cuvette polyester étanche, ainsi que l'ensemble de l'aménagement peut supporter des bio-nettoyages répétés lors de la désinfection.

- * Le seuil des portes arrière et latérales droite est intégré au plancher afin de faciliter l'écoulement des produits de nettoyage sans rétention.
- * Les encadrements de baies latérales droite et gauche sont intégrés dans les panneaux polyester (absence de contre cadre aluminium), permettant un nettoyage aisé.
- * La partie supérieure de la cloison de séparation intègre une niche capucine, en polyester moulé monocoque de forme cuvette étanche permettant ainsi un nettoyage aisé, intégrant au maximum la place disponible (volume restreint dû à la présence d'un renfort d'origine constructeur), et fermé par portillon à ouverture compensé. Ce portillon est verrouillé mécaniquement en position fermeture.
- * Intégré dans les panneaux polyester latéraux moulés, des coffres latéraux haut droit et gauche comprenant des rangements, en polyester moulé de forme cuvette étanche permettant un nettoyage aisé, sont fermés par portes relevables en altuglas avec verrous mécaniques et disposent de rebord antichute.
- * La rangée de droite du meuble façade avant comprend au minimum quatre tiroirs. Ces tiroirs sont constitués de cuvettes étanches et amovibles, permettant un nettoyage aisé hors de la cellule sanitaire.
- * La plateau supérieur, en inox de la table support brancard, permet le stockage du plan dur ou de la civière de relevage, selon la définition de l'aménagement (offre de base : VSAV L2 ou option VSAV L3), avec éventuellement la possibilité d'y intégrer la partie fixe de l'immobilisateur de tête. Une enveloppe en polyester moulé monocoque de forme cuvette étanche, amovible, favorise le nettoyage et la désinfection suivant les procédés usuels, hors de la cellule sanitaire.
- * Protection des tirants de portes arrière battantes, par carénages intégrés aux panneaux polyester latéraux, en ABS, facilement démontables, afin de prévenir des risques de pincement, et faciliter le nettoyage et la désinfection.

types de matériaux utilisés pour l'**aménagement intérieur** de la cellule (plan de travail, meubles, etc...) :

- * Meubles en contreplaqué marine stratifié deux faces, avec angles aluminium.
- * Garnissage en polyester armé de fibre de verre, finition gel coat (voir point 3.3.2.1).
- * Plan de travail en polyester moulé et armé de fibre de verre, finition gel coat.
- * Façades de tiroirs en matériau composite (Starboard).
- * Cuvettes de tiroirs en ABS.
- * Panneaux d'habillage des portes arrière et latérale droite en ABS ou en inox (à définir lors de chaque réunion technique).

- * Fermetures, des coffres latéraux du pavillon, et de la niche capucine par portillon en plexiglas.
- * Protection des zones exposées aux chocs par équerre aluminium et plaques inox.
- * Barres inox faisant office de main-courante au pavillon, et d'aide à la montée par la porte latérale droite.
- * Un rail central aluminium, au pavillon, recevra le scialyrique.

type de matériau proposé et coloris pour le **revêtement du sol** de la cellule :

- * Pose d'un plancher cuvette monocoque en polyester armé de fibre de verre, finition en gelcoat, de couleur gris foncé, renforcé par nid d'abeille composite (absence de bois afin d'éviter un vieillissement prématuré), antidérapant, avec bords relevés de 400 mm, facile à nettoyer et à désinfecter suivant les procédés usuels. *L'ensemble monobloc réhausse le meuble façade avant et assure une parfaite étanchéité.*
- * Pavillon :
Deux rampes mains courantes inox encastrées dans le pavillon moulé, espacées de 790 mm et de saillie inférieure à 65 mm, celle de gauche est équipée de quatre crochets support perfusion, amovibles.

N.B. : Ces supports sont prévus pour recevoir des sachets de liquide, d'une masse de 5 kg maximum.

2.3.2.2 - Ouvertures

- * Une baie latérale vitrée (verre sécurit), sur le côté droit, aux dimensions normalisées (H:500mm / l:910mm), avec ouvrant pour aération, en partie supérieur, manœuvrable de l'intérieur, contribuant à la ventilation naturelle de la cellule.
- * Accès à la cellule sanitaire par la porte latérale droite coulissante vitrée, formant issue de secours aux dimensions normalisées : 1400 x 660 mm minimum (§ 4.4.5.1 - NF EN 1789).
- * La cloison est munie d'un guichet à glaces en verre fumé sécurit transparent. La glace côté conducteur et celle côté passagers sont coulissantes et manœuvrables des deux côtés. Un rideau opaque à enrouleur caréné est positionné au-dessus du guichet. Sa surface d'ouverture est de 0,12 m² maximum.
- * Les habillages, au choix ABS ou inox, des intérieurs de portes arrière et latérale droite sont démontables, permettant une intervention rapide de carrosserie.

Option : plus value pour fourniture d'une baie latérale supplémentaire

- * **Deuxième baie latérale (verre sécurit) sur le côté gauche, aux dimensions normalisées (H:500mm / l:910mm), avec ouvrant pour aération en partie supérieur, manœuvrable de l'intérieur, contribuant à la ventilation naturelle de la cellule.**
Dans ce cas, le volume libre d'aménagement sur le passage de roue arrière gauche sera abaissé au niveau inférieur de la baie.

Option : moins value pour suppression de la baie latérale prévue de base

Option : 1 lanterneau ouvrant en toiture

- * **Au pavillon, un lanterneau translucide (verre sécurit) de dimensions 470x470 mm, doté d'un ouvrant basculant pour aération, manœuvrable dans toutes les positions.**

Option) : rideau d'occultation du lanterneau

- * **Les vitres de la cellule sanitaire donnant sur l'extérieur sont opacifiées au 2/3.**

Option : film anti-effraction additionnel apposé sur toutes les vitres (à l'exception du pare-brise), épaisseur mini 100 microns

- * **Film anti-agression de marque VITA référence BEKAERT BS300, sur l'ensemble des surfaces vitrées à l'exception du pare-brise. La pose pourra être réalisée en interne, selon la procédure de pose jointe au dossier, ou réalisée par la société VITA, commercialisant ce produit.**

dimensions du marchepied installé en lieu et place du pare-chocs d'origine :

- * **Marchepieds en acier galvanisé à l'arrière du véhicule, facilitant l'accès à la cellule, antidérapant, respectant l'angle de fuite de 12° (NIT 330 - § 2.1.4).**

Profondeur : **235/280** (en mm)

Largeur : **1 415** (en mm)

Angle de fuite : **12° minimum** (en degrés)

Option: suppression du marchepied

2.3.3 Le coffre de rangement

- * Coffre, indépendant de la cellule sanitaire, situé en arrière de la porte cabine conducteur, permettant le stockage de matériel non sanitaire et/ou tenues d'intervention, fermé par porte latérale gauche coulissante d'origine constructeur.
- * Configuration à valider lors de chaque réunion technique, pour déterminer les emplacements et fixations de chaque matériel (cônes de Lubeck, triangles, etc...).
- * Meubles en contreplaqué marine stratifié deux faces.
- * Sangles, sandows, filets..... pour maintien du matériel.
- * Parois habillées d'inox aux endroits exposées.
- * Quatre grilles sur la porte latérale coulissante gauche pour permettre la décompression à la fermeture.
- * Eclairage automatique du coffre extérieur par plafonnier commandé par l'ouverture de la porte.

Option : plus value pour modification de l'agencement de ce coffre permettant, en plus du matériel non sanitaire, le rangement des équipements de protection individuelle et l'installation d'une poubelle, aménagée de la manière suivante :

- * Configuration à valider lors de chaque réunion technique, pour déterminer les emplacements et fixations de chaque matériel (Equipements de Protection Individuelles, cônes de Lubeck, triangles, etc...), et l'emplacement du logement poubelle.
- * Meubles en contreplaqué marine stratifié deux faces, avec si besoin « U » ou équerres de protection des arêtes, rebords antichute, etc...
- * Sangles, sandows, filets..... pour maintien du matériel.
- * Parois habillées d'inox aux endroits exposées.
- * Trois volumes distincts seront prévus pour trois tenues de feu.
- * Un volume recevant une poubelle avec accès par volet battant en plexiglas accessible de la cellule sanitaire, pour stocker les déchets, avec évacuation de la poubelle par la porte latérale gauche, les déchets ne transitant plus par la cellule sanitaire.

Option : plus ou moins value pour l'aménagement d'un coffre, situé sur le côté avant gauche de la cellule sanitaire, à ouverture par portillon battant (découpé dans la carrosserie et assurant le maintien de la garantie anticorrosion initiale) permettant le rangement de matériel non sanitaire (ouverture / fermeture par clé indépendante)

Cette option sera obligatoirement couplée avec l'option "moins value pour suppression de la porte latérale gauche".

- * Configuration à valider lors de chaque réunion technique, pour déterminer les emplacements et fixations de chaque matériel (cônes de Lubeck, triangles, etc...).
- * Meubles en contreplaqué marine stratifié deux faces.

- * Coffre de la hauteur du meuble façade avant.
- * Accès par portillon battant ferme par serrure à clé non compatible avec le verrouillage centralisé.
- * Sangles pour maintien du matériel.
- * Parois habillées d'inox aux endroits exposées.

Option : implantation d'un meuble toute hauteur accessible à l'ouverture de la porte latérale droite, ouverture à rideau coulissant, permettant le rangement de matériel non sanitaire

- * Coffre colonne fermé par rideau PVC avec étagères réglables.
- * Configuration à valider lors de chaque réunion technique, pour déterminer les emplacements et fixations de chaque matériel.
- * Meubles en contreplaqué marine stratifié deux faces, avec si besoin « U » ou équerres de protection des arêtes, rebords antichute, etc...
- * Sangles, sandows, filets..... pour maintien du matériel.
- * Parois habillées d'inox aux endroits exposées.

Concernant ces compartiments ou coffres, l'ensemble du matériel concerné sera soit fixé, soit maintenu (sangles, arrêteurs, attaches rapides ...). Leurs parois internes seront habillées d'un revêtement qui protège contre les frottements et les chocs, et qui fournit une isolation phonique contre les vibrations.

2.4 EQUIPEMENT ELECTRIQUE

2.4.1 Généralités

L'installation électrique proposée

- * Tous les câbles 220 volts sont protégés par des gaines annelées facilitant le remplacement si besoin.
- * Tous les fils électriques sont repérés par différentes couleurs, et identifiés sur leur longueur par des numéros. Chaque faisceau est protégé par enrubannage, identiques aux faisceaux constructeurs.
- * Fixation des faisceaux réalisée par colliers, et protection par passe-fils ou par snappons par rapport à la carrosserie du véhicule.
- * Tableau de composants électriques (fusibles et relais repérés ou blocs de puissance (si option SYNERGIE retenue), disjoncteur différentiel 30 mA, chargeur de batterie, modulateur de sirène, etc...) centralisé sous la banquette passagers, avec carénage de protection amovible et ventilé, évitant le démontage de la banquette (deux assises relevables) pour les opérations de maintenance.

2.4.2 Batteries

- * Adjonction d'une batterie étanche supplémentaire, au gel stationnaire de 80Ah de marque Kent référence : Leoch ou de marque VICTRON Energy référence : Deep Cycle GEL destinée à alimenter le réseau électrique de la cellule sanitaire. Un répartiteur de charge électronique assure la répartition de charge entre les deux batteries :
Elle peut être positionnée dans la cabine de conduite, dans l'embranchement de porte avant droite, ou en partie basse du coffre, accessible par la porte latérale coulissante.

2.4.3 Prise de charge

- * Equipement 220 Volts comprenant :
 - une prise extérieure MARECHAL d'alimentation du circuit (encastrée dans un boîtier ne faisant pas saillie) avec système anti-démarrage lorsque la prise est sous tension. La connexion étant mécanique, la prise extérieure doit être impérativement côté conducteur.
 - une prise femelle MARECHAL raccordée avec cordon d'alimentation de 10 mètres et prise 220 Volts - (deux pôles+Terre).
 - une étiquette à proximité de la prise 220 Volts extérieure avec inscription "ATTENTION ! BRANCHER UNIQUEMENT DANS UNE PRISE AUTORISEE."
 - Prises intérieures de distribution protégées (nombre et emplacements à définir lors de la réunion technique).
 - Une plaque gravée, précisant le voltage et l'ampérage à proximité de la prise extérieure
 - Un voyant rouge, visible de l'extérieur, de présence 220 Volts.

N.B. : Le circuit 220 Volts est protégé par un système de mise-à-terre avec disjoncteur différentiel 30 mA.

Option: plus value pour fourniture d'une prise d'alimentation auto éjectable à la place de celle proposée de base

- * Prise Maréchal RETT BOX ou
- * Prise STEM Auto Eject 15 A.

- * Chargeur de batteries, embarqué autorégulé, de marque Kent Quick référence QC140 – 12A, doté d'une double-sortie de charge permettant de recharger les deux batteries simultanément, dès le raccordement du VSAV sur le secteur 220 Volts par la prise extérieure « MARECHAL ».

Option : plus value pour un chargeur de batterie 25A en lieu et place de celui proposé de base

- * Chargeur de batteries embarqué autorégulé, de marque KENT Quick référence QC250 – 25A, doté d'une triple-sortie de charge permettant de recharger les deux batteries simultanément, dès le raccordement du VSAV sur le secteur 220 Volts par la prise extérieure « MARECHAL ». La troisième sortie peut faire office de transformateur, et permettre l'éclairage partiel de la cellule sanitaire, lors du branchement de la prise Maréchal.

Option) : système de réchauffage du moteur, couplé à la prise de charge extérieure

- * Préchauffage moteur par le circuit de liquide de refroidissement de marque H.A.S.P. Méca-Tub. Il est alimenté automatiquement par la prise extérieure Maréchal et régulé à 50°C par thermostat. En cas d'absence d'eau, sa coupure est automatique et sans dommage.

2.4.4 Régime moteur

Option : un accélérateur automatique asservi au fonctionnement des gyrophares et du frein de parking permet de maintenir le régime moteur pour le rechargement correct des batteries.

- * Lorsque le véhicule est moteur tournant, avec les gyrophares en fonctionnement et que le frein à main enclenché, si la tension des batteries devient inférieur à 12,6 V le couplage des batteries s'arrête.
Afin de récupérer plus rapidement la charge des deux batteries, le moteur s'accélère automatiquement, dès l'enclenchement des gyrophares et le serrage du frein à main, pour augmenter le débit de l'alternateur, via l'option d'origine constructeur renault (obligatoire).
Lorsque la tension de la batterie moteur dépasse les 13,6 V, le coupleur reprend sa fonction de liaison entre les deux batteries et l'accélération du moteur s'arrête automatiquement.
Ceci a pour but de recharger plus rapidement les deux batteries par l'intermédiaire de l'alternateur et de préserver le bon fonctionnement du VSAV.
Cette prestation peut également être réalisée sur véhicule équipé de l'option : « Boite de vitesse robotisée ».

2.4.5 Interrupteur général

- * Interrupteur général situé dans la cabine de conduite, au niveau du socle de siège conducteur, assure la mise hors circuit de toute l'installation électrique auxiliaire, avec témoin lumineux vert de présence 12 volts, au tableau de bord, visible de l'extérieur, avec extinction automatique au démarrage.

2.4.6 Tableaux regroupant les commandes et instruments de contrôle

2.4.6.1 - Au poste de conduite du véhicule

- * **Tableau électrique 12 Volts, en cabine, sur la planche de bord (interrupteurs à voyant rétro-éclairés).**
 - un interrupteur avec voyant vert de commande des gyrophares.
 - un interrupteur de commande avertisseur sonore (conducteur).
 - un témoin lumineux et sonore d'ouverture des portes de la cellule, du coffre extérieur, positionné dans la cabine de conduite, au pupitre de commandes.
 - un interrupteur avec voyant rouge pour les feux de balisage arrière.
 - un interrupteur avec voyant orange de commande projecteur orientable avant.
 - un interrupteur avec voyant rouge de commande projecteur orientable arrière.
 - un interrupteur de mise en marche du système antivol.

- * **Un horomètre moteur totalisant les heures de fonctionnement du moteur tournant. Il peut être asservi au frein-à-main.**

Option : un système d'antivol permet, moteur tournant, le retrait de la clé de contact et le verrouillage centralisé de l'ensemble des portes du véhicule

- * **Le système anti-vol fonctionne avec le véhicule moteur tournant, les gyrophares en fonctionnement et le frein à main enclenché. L'interrupteur "anti-vol" avec voyant rouge peut être activé au tableau de bord avant.**

Une fois ces trois conditions réunies, on peut enlever la clé du neiman. Le moteur tourne alors sans la clé de contact. Avec ajout d'une clé « plip », fermer le véhicule à travers le verrouillage centralisé. Pour entrer de nouveau dans la cabine de conduite, déverrouiller le VSAV avec la clé « plip ». Lorsque vous remontez dans le véhicule, le fait de remettre la clé et d'éteindre l'interrupteur anti-vol, le véhicule reprend ces fonctions d'origine.

Cette fonction permet de laisser le véhicule balisé, avec l'éclairage de la cellule, ou le chauffage en fonctionnement, sans décharger les batteries lors d'une intervention en zone de risque. (vol du VSAV).

En cas d'intrusion, ce système éteindra le moteur, lorsque le frein à main sera desserré, l'interrupteur antivol, ou l'interrupteur des gyrophares, désactivés.

Option : fourniture d'un système électronique de gestion centralisée des consommations électriques à câblage multiplexé

Ce système devra pouvoir enregistrer :

- les informations de mise en marche et d'arrêt des fonctions de signalisation prioritaires
- les défauts électriques de fonctionnement

- * **Installation d'un système de gestion centralisée par modules de puissance électroniques SYNERGIE « ECCES » fourni avec logiciel de maintenance et cordon bus.**

Option : suppression de l'horamètre installé en cabine

2.4.6.2 - Dans la cellule de transport

- * **Un tableau, en cellule sanitaire à l'avant gauche, regroupe les organes suivants : commandes de l'éclairage intérieur (modulable), commandes et thermostat de chauffage et climatisation, commandes de ventilation, sonnerie d'appel conducteur, fusibles (identiques à ceux des constructeurs) et disjoncteurs thermiques ré-enclenchables, facilement accessibles, et clairement identifiés des différents circuits de la cellule sanitaire.**

Option: fourniture d'une montre dans la cellule de transport

2.4.7 Prises de courant

2.4.7.1 - Prises 12 v

- * **Equipement 12 Volts comprenant plusieurs prises, quatre au minimum (nombre et emplacements à définir lors de chaque réunion technique) réparties dans la cellule sanitaire. Ces prises sont protégées par des disjoncteurs.**

2.4.7.2 Prises de courant 220 V

- * **Cinq prises 220 Volts secteur, fonctionnant uniquement quand le véhicule est relié à l'infrastructure par sa prise de charge, sont fournies. L'emplacement de ces prises sera défini lors de la première réunion technique.**

Option : un convertisseur 1000 W sinusoïde parfait, avec interrupteur, branché sur deux prises 220 V clairement identifiées et munies d'une connexion automatique 220 V embarqué / 220 V prise de charge

- * **Marque XANTREX – 1000 Watts courant pur sinusoïdal à basculement automatique : 220 Volts secteur/ 220 Volts convertisseur.**

Option : un convertisseur 600 W sinusoïde parfait, avec interrupteur, branché sur une prise 220 V clairement identifiée.

- * **Marque COTEX – 600 Watts référence : IC 601, courant pur sinusoïdal à basculement automatique : 220 Volts secteur/ 220 Volts convertisseur.**

2.4.8 Eclairage

2.4.8.1 - Eclairage intérieur

- * Lampe carte sur bras flexible avec interrupteur incorporé, à disposition du chef d'agrès, installée au-dessus du montant arrière droit de la cabine de conduite, ou sur le montant de pare-brise avant droit.
- * Deux rampes d'éclairage composées de spots halogènes répartis dans la cellule, assurent la puissance d'éclairage demandée à la norme, commande va-et-vient aux tableaux de bord et sur les montants de portes arrière droite et latérale droite.
 - Deux spots halogènes à l'avant pour l'éclairage du plan de travail.
 - Une veilleuse intégrée au système de ventilation électrique type souffle-aspire commandé par interrupteur au tableau de bord arrière.
 - Un projecteur orientable, sur rail aluminium (débattement de 850 mm), avec un champ de lumière focalisé et interrupteur incorporé (supérieur à 1650 lux au niveau de la surface du brancard dans la position la plus basse).
- * Option proposée :
 - Deux rampes d'éclairage composées de spots à LED répartis dans la cellule, assurent la puissance d'éclairage demandée à la norme, commande va-et-vient aux tableaux de bord et sur les montants de portes arrière droite et latérale droite.
 - Deux luminaires à LED à l'avant pour l'éclairage du plan de travail.

2.4.8.2 - Eclairage extérieur

- * Un projecteur de travail à la disposition du chef de voiture, avec alimentation 12 Volts à proximité, commandé par un interrupteur au tableau de bord, allumage repéré par un voyant orange. Il est amovible à embase magnétique.
- * Un projecteur de travail amovible à embase magnétique, avec alimentation 12 Volts à proximité, en partie arrière dans la cellule sanitaire commandé exclusivement par un interrupteur au tableau de bord avant, allumage repéré par un voyant rouge.
- * Option proposée : Bandelettes autocollantes dotées de LEDS, appliquées sur le chant des portes avant et/ou arrière et/ou latérales, fonctionnant avec les feux de positions enclenchés et asservies à la porte concernée (le coût d'une option correspond à l'aménagement de deux portes en vis-à-vis).

Option) : 2 feux d'éclairage de zone

- * Installation de deux feux d'éclairage de zone (un sur chaque paroi) BRITAX référence : 4026H. 04. 12V, positionnés sur les parois latérales droite et gauche (emplacements à définir).
- * Option proposée : Installation de deux feux d'éclairage de zone (un sur chaque

paroi) SIRAC référence : FD340, positionnés sur les parois latérales droite et gauche (emplacements à définir).

2.4.9 Avertisseur sonore / signalisation

- * Démontage par l'extérieur ou trappes d'accès pour les accessoires installés sur le pavillon (avertisseurs sonores et lumineux, antennes, etc...).
- * Un avertisseur sonore électronique avec modulateur FRANCLAIR tonalité SPO normalisé (catégorie A), commandé par interrupteur au tableau de bord, et contacteur à pied à pression permanente, à disposition du chef de voiture. Le haut-parleur étanche SIRAC référence AL257N blanc 100 Watts est positionné sur le pavillon.

Option : avertisseur sonore installé dans le compartiment moteur (puissance environ 100 W)

- * Haut parleur SIRAC 100 Watts AL 252.

Option : commande de la mise en route de l'avertisseur sonore à partir d'un comodo situé à proximité du volant

- * Lorsque les gyrophares fonctionnent, il est possible d'actionner le deux-tons par le comodo de l'avertisseur de ville d'origine constructeur.

2.4.9.1 – Signalisation avant

- * Deux gyrophares tournants de marque BRITAX référence 390.01.12V seront installés chacun sur une platine facilitant leur démontage. Ils sont complétés par deux feux de pénétration bleus à LED haute intensité SIRAC MICROLED PLUS (homologués R65), intégrés dans la calandre du véhicule. La mise sous tension de ces feux de pénétration est subordonnée à celle des feux tournants mais peut-être découplée à la demande.

Option : plus value pour remplacement des deux gyrophares proposés de base par un modèle à leds (modèle 2)

- * Deux gyrophares à LED (Gyroled) MERCURA en lieu et place de ceux prévus de base.

Option : plus value pour remplacement des deux gyrophares proposés de base par un autre modèle de gyrophares (modèle 3)

- * Deux gyrophares tournants halogènes SIRAC réf : LR015 bleu 12V en lieu et place de ceux prévus de base.

Option) : plus value pour remplacement des deux gyrophares proposés de base par une rampe comportant deux gyrophares bleus, deux gyrophares orange et le klaxon

prioritaire (modèle 1)

- * A l'avant du pavillon, en remplacement des deux gyrophares, prévus de base, une rampe SIRAC PHOENIX de longueur 1,20 m équipée de :
 - Deux gyrophares bleus en extrémités, commandés en simultané avec les gyrophares bleus arrière.
 - Deux gyrophares orange asservis au frein-à-main, et commandés en simultané avec les feux orange arrière.
 - Un avertisseur sonore électronique normalisé de type haut parleur intégré 100 W, en partie centrale. Il est commandé par un interrupteur au tableau de bord, et contacteur à pied à pression permanente, à disposition du chef de voiture.

NB : La connexion extérieure pour la signalisation lumineuse est réalisée par connecteur de toit étanche (prises mâle et femelle marines à déconnexion rapide).

Option : plus value pour remplacement des deux gyrophares proposés de base par un modèle de rampe entièrement à leds (modèle 2) (branchement réalisé par connexion étanche)

- * A l'avant du pavillon, en remplacement des deux gyrophares, prévus de base, une rampe MERCURA ML 15, réf : 22682 de longueur 1,10 m équipée de :
 - Deux gyrophares bleus à LED en extrémités, commandés en simultané avec les gyrophares bleus arrière.
 - Deux gyrophares orange à LED asservis au frein-à-main, et commandés en simultané avec les feux orange arrière.

NB : La connexion extérieure pour la signalisation lumineuse est réalisée par connecteur de toit étanche (prises mâle et femelle marines à déconnexion rapide).

Option : plus value pour remplacement des deux gyrophares proposés de base par un autre modèle de rampe (modèle 3)

- * A l'avant du pavillon, en remplacement des deux gyrophares, prévus de base, une rampe SIRAC PHOENIX de longueur 1,20 m équipée de :
 - Deux gyrophares bleus en extrémités, commandés en simultané avec les gyrophares bleus arrière.
 - Deux gyrophares orange asservis au frein-à-main, et commandés en simultané avec les feux à défilement arrière.

NB : La connexion extérieure pour la signalisation lumineuse est réalisée par connecteur de toit étanche (prises mâle et femelle marines à déconnexion rapide).

Option : plus value pour remplacement des deux feux de pénétration proposés de base par un autre modèle de feux de pénétration (modèle 2).

- * En remplacement des deux feux de pénétration prévus de base, deux feux de pénétration à LED BRITAX Haute Intensité, référence : XT6 (homologués R65), intégrés dans la calandre avant.

Pour les options du § 3.4.9.1, voir

2.4.9.2 – Signalisation arrière

- * A l'arrière du pavillon, une rampe SIRAC P2000 de longueur 1,40 m équipée de :
 - Deux gyrophares bleus en extrémités, commandés en simultané avec les gyrophares bleus avant,
 - Huit feux orange à LED clignotant, asservis au frein à main et aux gyrophares bleus.

NB : La connexion extérieure pour la signalisation lumineuse est réalisée par connecteur de toit étanche (prises mâle et femelle marines à déconnexion rapide).

Le candidat fournira la fiche technique détaillée de la rampe proposée de base ou toute autre documentation jugée opportune.

Pour les options du § 3.4.9.2, voir

Option : plus-value pour remplacement de la rampe proposée de base par une rampe à 4 gyrophares bleus et 12 feux oranges à led dont 4 angulaires (modèle 2)

- * A l'arrière du pavillon, en remplacement de la rampe prévu de base, une rampe BRITAX Excalibur de longueur 1,47 m équipée de :
 - Quatre gyrophares bleus en extrémités, commandés en simultané avec les gyrophares bleus avant,
 - Douze feux orange à LED Optix clignotant, dont quatre feux angulaires, asservis au frein à main et aux gyrophares bleus.

NB : La connexion extérieure pour la signalisation lumineuse est réalisée par connecteur de toit étanche (prises mâle et femelle marines à déconnexion rapide)

Option : plus-value pour remplacement de la rampe proposée de base par une rampe entièrement à leds (modèle 3)

- * A l'arrière du pavillon, en remplacement de la rampe prévue de base, une rampe MERCURA ML16, réf : 22127 de longueur 1,50 m, équipée de :
 - deux gyrophares à LED (GYROLED) bleus en extrémités, commandés en simultané avec les gyrophares bleus avant.
 - sept feux à défilement à LED asservis au frein à main, et aux gyrophares bleus, fonctionnement en mode warning.
 - deux feux d'éclairage de zone intégrés entre les gyrophares et les feux orange. Ils sont asservis au frein à main.

NB : La connexion extérieure pour la signalisation lumineuse est réalisée par connecteur de toit étanche (prises mâle et femelle marines à déconnexion rapide).

Option : plus-value pour remplacement de la rampe proposée de base par un autre modèle de rampe (modèle 4)

- * A l'arrière du pavillon, en remplacement de la rampe prévu de base, une rampe FRANCLAIR de longueur 1,45 m équipée de :
 - Deux gyrophares bleus en extrémités, commandés en simultané avec les gyrophares bleus avant,
 - Huit feux orange à LED clignotant, asservis au frein à main et aux gyrophares bleus.

NB : La connexion extérieure pour la signalisation lumineuse est réalisée par connecteur de toit étanche (prises mâle et femelle marines à déconnexion rapide)

NB : La connexion extérieure pour la signalisation lumineuse est réalisée par connecteur de toit étanche (prises mâle et femelle marines à déconnexion rapide).

- * Démontage par l'extérieur ou trappes d'accès pour les accessoires installés sur le pavillon (avertisseurs sonores et lumineux, antennes, etc...).

2.4.10 Appareils de ventilation et d'extraction

- * Une ventilation électrique type souffle-aspire à débit variable au pavillon de la cellule avec veilleuse intégrée (souffle : 650 m³/h - aspire : 550 m³/h).
- * Une impulsion sur le bouton poussoir, l'aération se met en mode extraction "soufflerie", une seconde impulsion il arrête l'aérateur. La troisième impulsion sur le bouton poussoir l'aération se met en mode insertion "aspiration", une quatrième impulsion arrête le système.

Option : système embarqué de brumisation pour la désinfection des surfaces

- * **Système de Désinfection Embarqué (SDE) : Un brouillard sec de produit désinfectant (SPRAYBIO SD®) est diffusé dans un volume (local, véhicule ; etc.) afin de le saturer. Les particules de désinfectant diffusées sont très fines (10 microns environ), ce qui assure un traitement absolument sec, ne laissant aucun résidu. Les temps de diffusion dépendent du nombre de m³ à traiter.**
- * **Le système SDE utilise la technologie de « brumisation » (projection d'un micro brouillard de produit actif), permet de désinfecter, de désodoriser et/ou de désinsectiser tout volume ou surface. Il permet de traiter principalement les infections manuportées, transmises par contact (BMR, staphylocoques, clostridium difficile, gastro-entérite, etc.), il désinfecte donc les surfaces (D.S.V.A).**

Emplacement à valider lors de chaque réunion technique.

Option : système embarqué de purification d'air

- * **La Désinfection Permanente de l'Air (DPA) (breveté par le C.N.R.S.), par réacteur photocatalytique, pouvant s'adapter au pavillon ou le long d'une paroi polyester. Silencieux, le système DPA traite l'air de la cellule sanitaire, en présence humaine, sans produit chimique, et détruit 99,9% des infections aéroportées (bactéries, virus, champignons et spores). Il élimine également les odeurs. D'une puissance de 36 Watts, pour une capacité de 150 m³/h, il a une durée de vie d'environ 4000 heures, et les réacteurs sont facilement remplaçables.**

Emplacement à valider lors de chaque réunion technique.

N.B. : commande par va et vient cabine/cellule sanitaire

- * **Pour le système de ventilation / extraction.**

2.4.11 Chauffage

- * **Un chauffage autonome répondant aux exigences de la norme NF EN 1789 - §4.5.5.1 et du GA S64-022, de type autonome à air soit WEBASTO Airtop 5500 EVO, soit EBERSPACHER Airtronic D4 Plus. Réglage par thermostat et fonctionnement "booster" automatique, dès ouverture de la porte arrière droite et latérale droite de la cellule sanitaire. Ce dispositif doit être câblé de façon à lui permettre de terminer un cycle de chauffage, y compris lorsque l'interrupteur de coupure générale a été manœuvré.**

Option : doublement de la commande de chauffage dans la cabine

Option : fourniture et installation d'un chauffage 220 V, 1700 W mini (permettant le maintien en température de la cellule en position remisee).

- * Un chauffage d'appoint Kalori 220 Volts - 775 Watts, avec thermostat permettant de maintenir une température de 18°C à l'intérieur de la cellule sanitaire lorsque le VSAV est raccordé à la prise MARECHAL.
Il est encastré en partie basse du meuble façade avant.

OU

- * Un chauffage d'appoint céramique 220 Volts - 1500 Watts, avec thermostat permettant de maintenir une température de 18°C à l'intérieur de la cellule sanitaire lorsque le VSAV est raccordé à la prise MARECHAL.
Il est installé en saillie sur une paroi de la cellule avec alimentation 220 volts à proximité.

2.4.12 Appareils de climatisation

- * Climatisation de la cellule sanitaire à réglage indépendant, conforme aux recommandations de la norme NF EN 1789 § 4.5.5.2, d'une puissance de 5,5 kW pour un débit d'air de 595 m³/h. L'évaporateur Kalori "Klimatop" est installé sur le pavillon, ainsi la capucine reste totalement disponible pour le stockage du matériel.
NB : Le véhicule fourni est équipé de la climatisation d'origine constructeur en cabine de conduite.

OU

- * Climatisation de la cellule sanitaire à réglage indépendant, conforme aux recommandations de la norme NF EN 1789 § 4.5.5.2, d'une puissance de 5 kW pour un débit d'air de 500 m³/h. L'évaporateur Autoclima « RE 50 » est installé sur le pavillon, ainsi la capucine reste totalement disponible pour le stockage du matériel.
NB : Le véhicule fourni est équipé de la climatisation d'origine constructeur en cabine de conduite.

Option : doublement de la commande de climatisation de la cellule dans la cabine

Option : moins value pour non fourniture de l'ensemble climatisation cabine et cellule

Option : climatisation d'une capacité supérieur à 5 kW sous une tension de 12 Volts pour garantir le refroidissement de la cellule dans les pays chauds (départements et collectivités d'Outre-mer).

- * Climatisation de la cellule sanitaire à réglage indépendant, conforme aux recommandations de la norme NF EN 1789 § 4.5.5.2. L'évaporateur WEBASTO CC5 est positionné sur le pavillon, ainsi la capucine reste totalement disponible pour le stockage de matériel.

Le climatiseur de toit aérodynamique est d'une puissance de 5 kW sous une tension de 12 Volts, débitant 600m³/h. Son poids est de 26,5 kg. L'agent frigorigène (R 134A) est sans HCFC. L'entretien peut être assuré par tout concessionnaire automobile.

NB : Le véhicule fourni est équipé de la climatisation d'origine constructeur en cabine de conduite.

2.4.13 Circuit d'alimentation de la radio

- * Fourniture et pose d'une antenne radio sapeurs-pompiers permettant le déploiement du système de communication Antarès, avec câble GPS et câble BER.
- * Passage des coaxiaux entre l'embase radio et la cabine de conduite (d'un seul tenant et sous gaine).
- * Trappes d'accès aux embases radio.
- * Trois alimentations 12 Volts protégées par fusible, raccordées après le coupe-batterie, et avant contact.

Les coaxiaux et les alimentations aboutissent à l'emplacement de : à préciser lors de chaque réunion technique.

Option : moins value pour remplacement du pré équipement de base par un réseau 80 MHz ancienne génération

- * Fourniture et pose d'une antenne (embase + fouet) pour réseau 80 Mhz de marque KATHREIN pour radio-téléphone.
- * Passage d'un coaxial entre l'embase radio et la cabine de conduite (d'un seul tenant et sous gaine).
- * Trappes d'accès aux embases radio.
- * Alimentations 12 Volts protégées par fusible, raccordées après le coupe-batterie.

Le coaxial et les alimentations aboutissent à l'emplacement de : à préciser lors de la réunion technique.

Option : pose du poste radio et de son adaptateur fournis par le bénéficiaire

Option : fourniture et pose d'un poste émetteur récepteur SP et de son adaptateur (modèle 1)

* Poste émetteur récepteur Sapeur-pompier de marque : **SYSOCO, modèle SRM 9030.**

Option : fourniture et pose d'un poste émetteur récepteur SP Antarès et de son adaptateur (modèle 2)

* Poste émetteur récepteur Sapeur-pompier Antarès de type : **Radio mobile Antarès EADS - SYSOCO – référence : M9610 CH.**

2.5 EQUIPEMENTS SANITAIRES

2.5.1 La table support brancard

* Bloc mobile support brancard de type STEM R2 « ELECTRIQUE permettant toutes les positions PROCLIVE / HORIZONTALE / DECLIVE » comprises entre 220 mm et 485 mm du plancher de la cellule. Il permet, en position basse, un chargement horizontal de la victime, une inclinaison de 10° est possible.

Il possède un déplacement latéral de 200 mm avec verrouillage toutes positions à commande au pied permettant un accès aisé tout autour du brancard.

Son plateau supérieur est réalisé en inox et reçoit le système de fixation d'immobilisation du brancard ou portoir/brancard.

Il permet le stockage du plan dur, ou du brancard cuillère avec éventuellement la possibilité d'y intégrer la partie fixe de l'immobilisateur de tête. Une enveloppe en polyester moulé monocoque de forme cuvette étanche, amovible, favorise le nettoyage et la désinfection suivant les procédés usuels, hors de la cellule sanitaire.

Le coulissement du plateau vers l'arrière et suivant un angle d'inclinaison facilite le brancardage sans être gêné par le marchepied.

Ces différentes positions de hauteur ou d'inclinaison sont obtenues par deux vérins motoréducteurs (dotés de protection par télerupteurs) commandés du poste avant, en tête de brancard pour le médecin, pour les positions proclive, déclive, montée et descente. Les commandes arrière sont automatiques, lors de la manœuvre du plateau de table pour le chargement et déchargement du brancard.

N.B. : Tous les mouvements sont réalisés par roulements ou bagues à billes et possèdent un blocage en position. La qualité de réalisation de ces organes mécaniques sans jeu rend ces ensembles rigides (limitation des vibrations) et les mouvements très souples.

N.B. : Le positionnement de la table support brancard permet le passage de la chaise portoir entre la table et le passage de roue droit.

La position de mise en proclive du plateau de table est utilisable uniquement porte arrière ouvertes, pour faciliter le chargement du brancard/ portoir, pour l'offre de base (VSAV L2), afin de respecter la zone de soins.

Option : moins value pour fourniture d'une table à fonctionnement mécanique en lieu et place de celle proposée de base

* Bloc mobile support brancard de type STEM Mécanique possédant un déplacement latéral de 300 mm avec verrouillage toutes positions à commande au pied, permettant un accès aisé tout autour du brancard.

Son plateau supérieur est réalisé en inox et reçoit le système de fixation d'immobilisation du brancard ou portoir/brancard.

Il permet le stockage du plan dur, ou du brancard cuillère avec éventuellement la possibilité d'y intégrer la partie fixe de l'immobilisateur de tête. Une enveloppe en polyester moulé monocoque de forme cuvette étanche, amovible, favorise le nettoyage et la désinfection suivant les procédés usuels, hors de la cellule sanitaire.

Le coulissement du plateau vers l'arrière et suivant un angle d'inclinaison facilite le brancardage sans être gêné par le marchepied.

N.B. : Tous les mouvements sont réalisés par roulements ou bagues à billes et possèdent un blocage en position. La qualité de réalisation de ces organes mécaniques sans jeu rend ces ensembles rigides (limitation des vibrations) et les mouvements très souples.

N.B. : Le positionnement de la table support brancard permet le passage de la chaise portoir entre la table et le passage de roue droit.

La position de mise en proclive du plateau de table est utilisable uniquement porte arrière ouvertes, pour faciliter le chargement du brancard/ portoir, pour l'offre de base (VSAV L2), afin de respecter la zone de soins.

Option : plus value pour fourniture d'une table hydropneumatique (avec calcul du poids du patient et à déchargement automatique) en lieu et place de celle proposée de base

* Bloc mobile support brancard de type STEM EDEN « ELECTRIQUE et SUSPENDUE permettant toutes les positions PROCLIVE / HORIZONTALE / DECLIVE » comprises entre 220 mm et 485 mm du plancher de la cellule. Il permet, en position basse, un chargement horizontal de la victime, une inclinaison de 13,5° est possible.

Il possède un déplacement latéral de 200 mm avec verrouillage toutes positions à commande au pied permettant un accès aisé tout autour du brancard.

Son plateau supérieur est réalisé en inox et reçoit le système de fixation d'immobilisation du brancard ou portoir/brancard.

La hauteur du plateau empêche de stocker le plan dur ou le brancard cuillère dans un coffre sous le plateau de la table. Ceux-ci devront être installés à un autre emplacement (point à valider lors de chaque réunion technique)

Le coulissement du plateau vers l'arrière et suivant un angle d'inclinaison facilite le brancardage sans être gêné par le marchepied.

Ces différentes positions de hauteur ou d'inclinaison sont obtenues par deux vérins moto-réducteurs commandés de deux postes.

La position de mise en proclive du plateau de table est utilisable uniquement portes arrière ouvertes, pour faciliter le chargement du brancard/portoir, pour l'offre de base VSAV L2, afin de respecter la zone de soins. Ce bloc mobile support brancard de type STEM »EDEN « étant plus long que le modèle de base STEM « R2 », le respect de la zone de soins sera à valider lors de chaque réunion technique

2.5.2 Le brancard et le chariot porte-brancard

- * 1 brancard léger CHAPUIS 950, en alliage d'aluminium anodisé (qualité aéronautique) avec articulation en cinq parties, hampes latérales rabattables, poignées rentrantes, plan dur incorporé, barrière de pieds, matelas mousse articulé et harnais de maintien normalisé.
- * 1 portoir CHAPUIS 330, en alliage d'aluminium anodisé (qualité aéronautique), avec rail pour le retrait et l'insertion du brancard en toute sécurité. Il est doté de béquilles escamotables avec deux roues fixes à l'avant et deux roues pivotantes à l'arrière à blocage directionnel simultané (roues increvables), hauteur de chargement à 500 mm.
- * 1 système d'ancrage CHAPUIS S 310 en trois points, homologués 10g, conjuguant interchangeabilité et efficacité maximale.

Option) : moins-value pour non fourniture du brancard et de son chariot de transport

- * Ancrage trois points CHAPUIS S310 restant dans l'aménagement de base.

Option : plus ou moins-value pour fourniture d'un brancard et de son chariot de transport conforme à la norme NF EN 1865 (avec ancrages), en lieu et place de ceux proposés de base (modèle 2)

- * 1 brancard léger FERNO EXF-F1, en alliage d'aluminium anodisé (qualité aéronautique) avec articulation en 4 parties, hampes latérales rabattables, poignées rentrantes, plan dur incorporé, barrière de pieds, matelas mousse articulé et harnais de maintien normalisé.

- * 1 portoir FERNO EFX-F1, en alliage d'aluminium anodisée (qualité aéronautique), avec rail pour le retrait et l'insertion du brancard en toute sécurité, doté de béquilles escamotables, avec 6 niveaux de position, 2 roues fixes à l'avant et 2 roues pivotantes à l'arrière à blocage directionnel simultané (roues increvables). Hauteur de chargement du portoir à 720 mm.
- * Système d'ancrage FERNO F1 en trois points, homologués 10G, conjuguant interchangeabilité et efficacité maximale.
- * Option proposée : Moins-value pour 1 brancard léger CHAPUIS 930 en lieu et place du brancard 950 (offre de base), en alliage d'aluminium anodisé (qualité aéronautique) avec articulation en trois parties, hampes latérales rabattables, poignées rentrantes, plan dur incorporé, barrière de pieds, matelas mousse articulé et harnais de maintien normalisé.
- * Option proposée : Moins-value pour 1 brancard léger CHAPUIS 940 en lieu et place du brancard 950 (offre de base), en alliage d'aluminium anodisé (qualité aéronautique) avec articulation en quatre parties, hampes latérales rabattables, poignées rentrantes, plan dur incorporé, barrière de pieds, matelas mousse articulé et harnais de maintien normalisé.
- * Option proposée : Plus-value pour 1 portoir CHAPUIS 400 en lieu et place du portoir 330 (offre de base), en alliage d'aluminium anodisé (qualité aéronautique), avec rail pour le retrait et l'insertion du brancard en toute sécurité. Il est doté de béquilles escamotables avec deux roues fixes à l'avant et deux roues pivotantes à l'arrière à blocage directionnel simultané (roues increvables). Hauteur variable en six positions (trapèze). Hauteur de chargement à 600 mm.

Option : fourniture d'une tablette cardioscope pour le brancard

- * Une tablette cardio CHAPUIS amovible avec quatre appuis, pour brancard CHAPUIS, avec système de fixation.

Option : fourniture d'un support perfusion sur brancard

- * Porte sérum à crochets avec étau de marque CHAPUIS.

Option : support orientable homologué fixé au brancard pour recevoir une bouteille d'oxygène de 5 litres au moment du transfert du patient

2.5.3 Le brancard-cuillère

Option : fourniture d'un brancard cuiller conforme à la NF EN 1865 en alliage d'aluminium. La fourniture comprend le support et le système d'immobilisation.

- * 1 portoir de type cuillère FERNO-SAVER S265 à double verrouillage.
- * Son emplacement (revêtu d'inox) pourra être sous le meuble accessible par la porte

latérale droite, uniquement sur VSAV L3 (RENAULT Master L3H2) proposé en option sur VSAV L2 (RENAULT Master L2H2) offre de base, la zone de soins ne pourrait être respectée en tête de brancard. L'emplacement sera à valider lors de chaque réunion technique.

2.5.4 La chaise pliable de transport

- * Fourni dans l'offre de base, un dispositif de transport d'un patient en position assise, Contact Sécurité PP4, avec son système de protection et de maintien.

Option : moins-value pour non fourniture de la chaise pliable de transport

Option : plus ou moins-value pour fourniture d'une chaise pliable (modèle 2) en lieu et place de celle proposée de base

- * 1 dispositif de transport d'un patient en position assise, CHAPUIS Confort Plus, avec son système de protection et de maintien.

Option : installation d'un meuble, au dessus du passage de roue gauche, à fermeture à rideau coulissant, permettant l'implantation de la chaise pliable de transport, ou d'autres matériels médicaux

- * Meuble colonne en contreplaqué marine stratifié deux faces fermé par un rideau PVC (aménagement intérieur à valider lors de chaque réunion technique), pouvant être sur toute la hauteur au-dessus du passage de roue, n'empiétant pas dans la zone de soins.

2.5.5 Le matelas immobilisateur à dépression et planche d'immobilisation

- * Système de harnais (développement GIFA) testé 10 g, constitué de sangles horizontales avec système d'attache type ceinture de sécurité, et de deux sangles verticales reliées aux parties horizontales. Absence de panier de maintien en fil d'acier.

Installation éventuelle sur le passage de roue droit, point à valider lors de chaque réunion technique.

- * Harnais de développement GIFA testé 10 g.

Option : installation d'un meuble au dessus du passage de roue droit permettant par exemple la création d'un plan de rangement et d'un espace dédié au rangement de bouteille d'oxygène et (ou) de matériels médicaux divers

- * Fourniture et installation d'un meuble en contreplaqué marine stratifié deux faces sur le passage de roue droit avec plan de travail conforme à la NIT 330, intégrant un rangement ouvert au-dessus du passage de roue, et un logement pour deux bouteilles O² 5 litres en partie avant (à valider lors de chaque réunion technique).

Option : fourniture d'un matelas immobilisateur à dépression conforme à la NF EN 1865, avec sa pompe de secours

- * **Matelas immobilisateur à dépression DUMONT référence : DMT Confort 8 DE avec pompe à vide grand volume Idéa 6.**

Option : fourniture d'un panier de transport en fil d'acier protégé contre la corrosion

- * **Panier en fil d'acier recouvert de peinture époxy.**

Option : fourniture d'un matelas immobilisateur à dépression et sa pompe manuelle (modèle 2)

- * **Matelas immobilisateur à dépression DUMONT référence : DMT Confort EX. 10 DE avec pompe à vide grand volume Idéa 6.**

Option : fourniture d'un portoir souple

- * **Alèze portoir CIR MEDICAL.**

Option : fourniture d'une planche d'immobilisation en matériau de synthèse (bois exclu) conforme à la norme NF EN 1865 (modèle 1)

- * **1 plan dur sans têtière d'immobilisation, FERNO NAJO LITE sans broche en polyéthylène, fourni avec sangle araignée DUMONT. L'emplacement sera à valider lors de chaque réunion technique.**

Option : fourniture d'une planche d'immobilisation en matériau de synthèse (bois exclu) conforme à la norme NF EN 1865 avec immobilisateur de tête et système de maintien (modèle 2)

- * **1 plan dur LAERDAL Baxstrap en polyéthylène (facilement lavable) logé sous le plateau de table, avec têtière d'immobilisation, et brides de sécurité. L'emplacement sera à valider lors de chaque réunion technique.**

2.5.6 Les sièges

- * **Deux sièges : “accompagnateur” et “patient” (tableau 7 § 4.5.3. de la norme NF EN 1789).**

- **Siège “accompagnateur” en tête de brancard ou sur le côté du brancard, homologué M1, dos à la route. Son assise est relevable. Il est doté d'un appuie-tête intégré et d'une ceinture de de sécurité trois points (Directives 2005/39/CE, 2005/40/CE, 2005/41/CE et 78/932CEE).**

- **Siège “patient” face à la route, homologué M1, positionné côté droit dans l'avant 2/3 du brancard principal. Il est positionné contre la paroi latérale droite, en avant du passage de roue. Il est à assise relevable et pivotant afin de ne pas faire**

saillie dans la zone de soins si nécessaire. Il est doté d'un appuie-tête intégré et d'une ceinture de sécurité trois points (Directives 2005/39/CE, 2005/40/CE, 2005/41/CE et 78/932CEE).

- * Les dimensions de ces sièges sont normalisées (NF EN 1789 - § 4.5.3).
Des poignées de maintien facilement accessibles sont à proximité des deux sièges.
L'ensemble des assises est réalisé en matériau de couleur sombre, non salissant et facilement lavable.
- * Sièges de marques BV PRODUCTION référence : TOSCAN II ou FAINSA
référence : GAUDI.

Option : installation d'un siège type strapontin ou coulissant situé en tête du brancard.

- * Strapontin coulissant rangé dans le meuble façade avant et coulissant sur glissières, avec blocage en positions rentrée et sortie (utilisation interdite véhicule roulant).

N.B : - les dimensions des sièges sont conformes au § 4.5.3 de la NF EN 1789
- une poignée de maintien facilement accessible est installée à proximité de chaque siège installé.

2.5.7 Le meuble façade avant

- * Meuble frontal à tiroirs, réalisé en contreplaqué marine stratifié deux faces, dont la partie supérieure forme un plan de travail avec rebord antichute (facilement lavable et étanche) en polyester armé de fibre de verre et moulé.
Le plan de travail est au minimum de (NIT 330 - § 3.8) :

Ce meuble comprend :

- La rangée de droite comprend au minimum quatre tiroirs aux couleurs libres de choix, dont un compartimenté et verrouillable à clé. Ces tiroirs sont constitués de cuvettes étanches en matériau composite (ABS), amovibles, et interchangeables, avec façades en matériau composite massif (Starboard), serrures inox, et coulissants sur glissières métalliques à sortie totale, si de dimensions standards,
- La partie centrale reçoit le siège médecin intégré,
- La rangée de gauche comprend un placard fermé recevant une poubelle avec sac amovible (capacité minimale : 10 litres), ainsi qu'un collecteur d'objets piquants et tranchants,
- La partie basse reçoit le chauffage autonome.
- Le rangement, dans un emplacement positionné sous le plan de travail, d'un sac-prompt secours devant être accessible à l'ouverture de la porte latérale coulissante. Des sangles permettent son maintien.
- Une barre inox pour faciliter la montée des victimes impotentes en fournissant un point d'appui.

- . Au-dessus de plan de travail, un distributeur de gants à usage unique, est fixé sur la cloison.

- * Distributeur de produits désinfectants.
- * La masse maximale admissible dans les logements fermés est indiquée par étiquetage.
- * Les mobiliers en contreplaqué marine stratifié deux faces sont démontables.

Option : plus value pour fourniture de l'ensemble de ce meuble en matériau composite en lieu et place du meuble en bois proposé de base

- * L'ensemble de la structure du meuble de base précité sera en Forex (matériau composite) en remplacement du contreplaqué marine stratifié deux faces.

Option : plus value pour revêtement du plan de travail en inox

Option : installation d'un 2nd sac prompt-secours sur le plan de travail, sous celui prévu de base. Il est lui aussi accessible tant par la porte coulissante que par l'intérieur de la cellule et des sangles permettent son maintien.

Cette option inclut une plus value pour la création d'un meuble toute hauteur (non fermé) en lieu et place du meuble demi hauteur prévu de base.

- * Meuble en contreplaqué marine stratifié deux faces, ouvert, accessible tant par la porte latérale droite coulissante, que par l'intérieur de la cellule sanitaire, et comprenant deux logements superposés pour le stockage de deux sacs prompt-secours avec système de maintien (sangles) et de protection (paroi inox), tout en conservant l'accès à la cellule par la porte latérale aux dimensions normalisées.

2.5.8 Etagères latérales

- * Intégré dans les panneaux polyester latéraux moulés, sur toute la longueur, coffre latéral haut gauche comprenant, en partie avant le tableau de commande électrique (C.E.M), ainsi que trois rangements pour le VSAV L2 et quatre pour le VSAV L3, en polyester moulé de forme cuvette étanche, fermés par portes relevables en altuglas, et disposant de barre inox faisant office de rebord anti chute. Ces portillons sont verrouillés mécaniquement en position fermeture. De même, le pavillon intègre un coffre latéral haut côté droit, doté de deux rangements pour le VSAV L2 et trois pour le VSAV L3 de configuration identique au coffre gauche.

- * Option proposée : Ensemble mobilier comportant deux étagères à flacons à rebord antichute. Les façades sont en altuglas avec verrou,.

2.5.9 Capucine

- * La partie supérieure de la cloison de séparation intègre une niche capucine, en polyester moulé monocoque de forme cuvette étanche, intégrant au maximum la place disponible, et fermée par portillon plexiglas à ouverture compensée. Ce portillon est verrouillé mécaniquement en position fermeture.

2.5.10 Supports pour bouteilles d'oxygène

- * Colliers de fixation testés 10g, à fermeture de type ajustable, par courroie crantée avec boucle de fermeture métallique, et butée caoutchouc au sol, pour trois bouteilles d'oxygène, une de 15 litres et deux de 5 litres.

Option : installation d'un système de distribution fixe d'oxygène

- * Distribution oxygène par rampe double sortie normalisées (3 griffes).
- * Canalisation apparente et sertie.
- * Les matériels et installations éventuels sont conformes à la norme NF EN 1789.

2.5.11 Paroi technique

- * Des renforts testés 10g, conformément au §.4.5.9 et au § 5.3. de la norme NF EN 1789 d'Août 2007, et au guide d'application : GA S 64-022, en tôle électro zinguée de 15/10^e, derrière le garnissage permettent l'installation du matériel médical. Les renforts sont déplaçables d'avant en arrière au moment du montage pour permettre l'installation du matériel médical à l'endroit précis souhaité par le client.

Option : fourniture d'un défibrillateur semi automatique

- * Défibrillateur semi automatique LAERDAL référence : HEARTSTART FR2 ou équivalent avec housse de transport référence HFR2 ou équivalent .

Option : fourniture du support du défibrillateur semi automatique proposé ci-dessus

- * Support du défibrillateur semi automatique LAERDAL HEARTSTART FR2, référence : 941314 ou équivalent.

Option : fourniture d'un aspirateur de mucosités, fonctionnement manuel (modèle 1)

- * Aspirateur de mucosités, fonctionnement manuel AMBU TWIN PUMP 600.

Option : fourniture d'un aspirateur de mucosités, fonctionnement électrique (modèle 2)

- * 1 dispositif d'aspiration de mucosités, fonctionnement électrique WEINMANN Accuvac Basic avec sondes d'aspiration, réceptacle à usage unique, avec support

mural WEINMANN intégrant l'alimentation.

- * Option proposée : 1 dispositif d'aspiration de mucosités, fonctionnement électrique LAERDAL LSU avec sondes d'aspiration et réceptacle à usage unique.

Option : fourniture du support d'aspirateur de mucosités proposé ci-dessus

- * Support mural d'aspirateur de mucosités WEINMANN Accuvac basic intégrant l'alimentation.

- * Option proposée : Support mural d'aspirateur de mucosités LAERDAL LSU, intégrant l'alimentation 12 ou 220 Volts.

Option : fourniture et pose d'une interface entre la paroi technique et les supports médicaux. Ce système sera constitué d'un rail conforme ISO 19054-2005 et d'un système de fixation pour adapter les supports médicaux

- * Rail technique Technologie Médical, conforme à la norme ISO 19054-2005, doté de quatre systèmes de fixation, installé sur la paroi technique.

2.6 MARQUAGE - LOT DE BORD ET DOCUMENTS

2.6.1 Marquage

- * Signalisation complémentaire du véhicule par éléments fluorescents et rétro réfléchissants, de classe B, rouge et jaune citron, sur le capot ainsi que sur 100% de la surface arrière - hors vitres, parties arrondies, et accessoires - et par bandes jaunes de largeur 50 mm, de classe C, pour le silhouettage latéral, en conformité au Code de la Route, à l'arrêté ministériel du 7 avril 2006, et à la NIT 273 du 28 décembre 2006. Application d'un vernis de scellement selon les préconisations des fournisseurs, sur le pourtour de la signalisation alternée rouge/jaune, et sur les parties découpées des bandes jaunes.
- * Identification V.S.A.V. par inscription normalisée au niveau de la ceinture de caisse : "VEHICULE DE SECOURS ET D'ASSISTANCE AUX VICTIMES".
- * Identification Service Public d'Incendie et de Secours par logo "18" ou logo "18/112" normalisés au-dessus des inscriptions et au niveau des baies latérales.
- * Pose de l'identification du service utilisateur sur les portes avant de l'habitacle (fourni par vos soins).

2.6.2 Lot de bord

Option : fourniture d'un extincteur poudre 9 KG

* **Extincteur poudre 9 Kg de marque PEGASE, installé hors de la cellule sanitaire.**

Option : fourniture d'un lot de bord équipement comprenant :

- 1 coupe ceinture, **de marque SPENCER.**
- 2 triangles de pré signalisation,
- 2 cales de roue, **plastique**
- 1 trousse à outils, **deux volets.**

Option : fourniture de 1 projecteur ADF (fonctionnement à piles jetables)

• **Torche antidéflagrante SABRE LITE 2000 zone 1 (Xénon) réf : 775215 ou lampe coudée LITTLE ED 3600 zone 1 (Xénon) réf : 775219.**

Option : fourniture de 1 projecteur ADF (fonctionnement à piles rechargeables) et de son chargeur, relié à la prise extérieure de charge, à éclairage à leds

* **Une lampe XP LED antidéflagrante MSA référence : GA1470 à LED, portable et rechargeable, installée en cabine de conduite, et reliée à la prise extérieure 220 Volts Maréchal.**

* **Option proposée : Un projecteur antidéflagrant ADALIT L2000 à LED, portatif et rechargeable, installé en cabine de conduite, et relié à la prise extérieure 220 Volts Maréchal.**

Option : 1 détecteur de Co

* **Détecteur de CO GAS ALERT CLIP.**

Option : 4 gilets de signalisation haute visibilité (conforme NIT 304 ou équivalent)

2.6.3 Documents

Option : procès verbal de contrôle de l'installation électrique (12/220V) établi par un organisme notifié

* **Société NORISKO.**

* **Option proposée : Forfait carburant pour 80,00 € HT unitaire, lorsde la mise à la route du VSAV.**

4. Informations complémentaires

4.1 Service Après Vente

Documentation concernant la gestion de notre Service Après Vente

4.2 Certification ISO 14001 (en cours)

4.3 Réunion Technique

- * Une réunion sera organisée entre nos services techniques afin de finaliser et d'entériner tous les points de l'équipement qui donnera lieu à l'établissement d'un jeu de plans, à l'échelle 1/10^{ème}, avec perspectives et différentes vues, de l'aménagement définitif, et d'un compte-rendu validant les points entérinés.

4.4 Formation complémentaire

- * Une formation d'une journée pourra être réalisée en nos locaux, favorisant une meilleure connaissance de notre produit (VSAV), avec découverte de notre société, ainsi que des différentes phases de montage. Elle comprendra les frais d'hébergement et de restauration pour les personnes de l'U.G.A.P. (services commerciaux, concernés par la vente des VSAV). Nous serons à votre écoute pour sa mise en place, avant le lancement de ce nouveau marché, afin de renforcer les connaissances des personnes concernées pour ces futures prises de commandes.

4.5 Attestation de fourniture de pièces détachées.

- * Attestation de fourniture de pièces détachées pendant 10 ans remise à la livraison des VSAV.

4.6 Notice d'utilisation.

- * Notices d'utilisation fournie à la livraison des VSAV.