



## ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΜΕΣΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

---

Τεχνικές Προδιαγραφές για την προμήθεια:

**Τυποποιημένων, Μικρού Όγκου Ασθενοφόρων Αυτοκινήτων (Ambulance)  
Προνοσοκομειακής Φροντίδας 4Χ2, DIESEL**

Για να γίνουν δεκτές οι προσφορές, θα πρέπει να αφορούν το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας ανά τύπο οχήματος και ανά Περιφέρεια.



## Τεχνικές Προδιαγραφές για την Προμήθεια Τυποποιημένων, Μικρού Όγκου Ασθενοφόρων Οχημάτων (Ambulance) Προνοσοκομειακής Φροντίδας, 4Χ2, DIESEL

Οι προδιαγραφές χωρίζονται σε τέσσερις ενότητες.

Η **πρώτη (I) ενότητα** περιγράφει τις “υπηρεσιακές ανάγκες”. Το κεφάλαιο αυτό, θα βοηθήσει τον προμηθευτή να καταλάβει, ποια θα πρέπει να είναι τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες των προσφερόμενων ασθενοφόρων, για να καλύψουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις ανάγκες του ΕΚΑΒ. Η ενότητα αυτή είναι πληροφοριακή και δεν βαθμολογείται, ούτε αποτελεί αντικείμενο απόρριψης συμμετοχής.

Η **δεύτερη (II) ενότητα** περιγράφει τα ελάχιστα αναγκαία χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διαθέτουν τα προσφερόμενα ασθενοφόρα οχήματα και χαρακτηρίζονται ως “ελάχιστες απαιτήσεις”. Στην ίδια ενότητα περιγράφεται και ο ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός. Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών που ορίζονται στην ενότητα αυτή είναι απαράβατοι και η οποιαδήποτε μη συμμόρφωση προς αυτούς συνεπάγεται απόρριψη της προσφοράς.

Η **τρίτη (III) ενότητα** αναφέρεται σε επιθυμητές δυνατότητες, οι οποίες αφορούν σε χαρακτηριστικά που θα αποτελέσουν στοιχεία βαθμολογίας. Οι επιθυμητές δυνατότητες είναι επιπλέον των ελάχιστων απαιτήσεων, και οι προσφορές εκείνες που δεν θα καλύπτουν ολικά ή μερικά κάποια από τα κριτήρια της ενότητας αυτής, θεωρούνται τεχνικά αποδεκτές και δεν απορρίπτονται.

Στην ίδια ενότητα καθορίζονται αντικειμενικά κριτήρια για την προσαύξηση της βαθμολογίας, από τους 100 βαθμούς της βασικής βαθμολογίας, έως και τους 120 βαθμούς για τις περιπτώσεις που υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές σε κάποιο βαθμολογούμενο στοιχείο.

Η **τέταρτη (IV) ενότητα** αποτελείται από τον “πίνακα βαθμολογίας”, ο οποίος περιέχει τα στοιχεία που θα αποτελέσουν αντικειμενικό βαθμολόγησης των προσφορών.

Η βαθμολογία που εμφανίζεται για κάθε βαθμολογούμενο στοιχείο στον πίνακα αυτόν, είναι η βασική βαθμολογία (100 βαθμοί) όταν καλύπτονται ακριβώς οι απαράβατοι όροι. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως τους 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.



## Πρώτη (I) Ενότητα (Υπηρεσιακές Ανάγκες)

Τα προσφερόμενα ασθενοφόρα να είναι όλα του ίδιου τύπου, από τελευταίο μοντέλο, αμεταχειρίιστα, τυποποιημένα προϊόντα (οχήματα και εξοπλισμός τους) ειδικευμένων και αναγνωρισμένων σε παρόμοιες κατασκευές οίκων και να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών προτύπων CEN EN 1789 για ασθενοφόρα τύπου “B” και EN 1865 (όπως αυτά έχουν επικαιροποιηθεί και ισχύουν κατά το χρόνο διενέργειας του διαγωνισμού), εκτός εάν άλλως ορίζεται σε κάποιο σκέλος των παρόντων προδιαγραφών. Σε περίπτωση που δεν είναι διαθέσιμη, κατά την υποβολή της προσφοράς, η πιστοποίηση του ασθενοφόρου οχήματος βάσει της τελευταίας επικαιροποιημένης έκδοσης του EN 1789, ο υποψήφιος προμηθευτής υποχρεούται, να διαθέτει βεβαίωση έναρξης της διαδικασίας πιστοποίησης, που θα έχει εκδοθεί από τον φορέα πιστοποίησης, την οποία και υποχρεούται να καταθέσει εάν κυρηχθεί προσωρινός ανάδοχος. Σε κάθε περίπτωση η πιστοποίηση θα πρέπει να είναι διαθέσιμη με την ολοκλήρωση της διασκευής του πρώτου προς παράδοση ασθενοφόρου οχήματος. Ο τύπος του βασικού (αδιασκεύαστου) οχήματος που θα αναφέρεται στην Τεχνική Προσφορά όπως τον καθορίζει το εργοστάσιο κατασκευής του, να αναφέρεται ακριβώς ο ίδιος (με την αυτή διατύπωση ή κωδική ονομασία) και σε όλα τα τυχόν πιστοποιητικά, λοιπά έγγραφα και σχέδια που αφορούν τη διασκευή του σε ασθενοφόρο και κατατίθενται.

Επίσης ο προμηθευτής οφείλει να διαθέτει πιστοποιητικά αρμόδιου φορέα της ΕΕ από τα οποία να αποδεικνύεται ότι τα εν λόγω ασθενοφόρα οχήματα έχουν υποστεί επιτυχώς τις ακόλουθες δοκιμασίες (tests) σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN: EN 1789.

- α) Δοκιμασία επιπέδου εσωτερικού θορύβου.
- β) Δοκιμασία επιταχύνσεως.
- γ) Δοκιμασία των συστημάτων συγκράτησης και καθήλωσης του εξοπλισμού στο θάλαμο ασθενούς.

Τα ασθενοφόρα να έχουν τα πιο κάτω περιγραφόμενα γενικά χαρακτηριστικά:

- Δυνατότητα βασικής υποστήριξης ζωτικών λειτουργιών και διακομιδής του πάσχοντος και δυνητικά (σε έκτακτες περιστάσεις) διακομιδή και υποστήριξη δύο ασθενών.
- Στο θάλαμο του ασθενούς πτυσσόμενο κάθισμα για ιατρό ή διασώστη και επίσης δεύτερο πτυσσόμενο κάθισμα.
- Ανάλογο ύψος του εσωτερικού χώρου του θαλάμου ασθενούς ώστε να επιτρέπει την παροχή αποτελεσματικής ιατρικής και διασωστικής παρέμβασης, όταν επιβάλλεται, κατά την διακομιδή του ασθενούς.
- Κατάλληλη εσωτερική διαρρύθμιση και σχεδιασμό του θαλάμου ασθενούς, που να επιτρέπει την μέγιστη δυνατή αξιοποίηση του χώρου, από εργονομικής άποψης.
- Τις μικρότερες δυνατές εξωτερικές διαστάσεις που να τα καθιστούν ευέλικτα στην



κίνηση σε πόλεις και να τους επιτρέπουν τη διέλευση ή στροφή από δρόμους στενούς ή ημιαποφραγμένους από σταθμευμένα αυτοκίνητα.

- Επαρκή ισχύ κινητήρα για να ανταποκρίνονται στις λειτουργικές τους ανάγκες.

Θα προτιμηθούν για λόγους ευελιξίας οχήματα με περιορισμό στις εξωτερικές διαστάσεις, που θα αποδίδουν όμως με την κατάλληλη εσωτερική αρχιτεκτονική διάταξη, εργονομικά κατάλληλους εσωτερικούς χώρους. Για τον λόγο αυτό τα ασθενοφόρα αυτοκίνητα θα πρέπει να μην υπερβαίνουν τις οριζόμενες εξωτερικές διαστάσεις (Α.1.2.1) και ο θάλαμος ασθενών για λόγους λειτουργικότητας να μην υπολείπεται ορισμένων εσωτερικών διαστάσεων (Α.1.2.2). Η παράμετρος αυτή των εσωτερικών διαστάσεων (διαστάσεις θαλάμου ασθενών), σε συνάρτηση με την αρχιτεκτονική διάταξη και την εργονομία θα ληφθούν ιδιαίτερα υπ' όψη κατά την αξιολόγηση.

Δεν γίνονται αποδεκτές, τροποποιήσεις που αφορούν την βασική κατασκευή του οχήματος ή τροποποιήσεις των εργοστασιακών διαστάσεων και ιδιαίτερα του ύψους της καμπίνας που διασκευάζεται σε θάλαμο ασθενούς.

Αποδεκτές είναι μόνο τροποποιήσεις που αφορούν την ανάρτηση του αυτοκινήτου, η οποία πρέπει να ανταποκρίνεται από κατασκευής ή να προσαρμόζεται από τρίτον στις απαιτήσεις ασθενοφόρου οχήματος.

Πρόσθετα στοιχεία που αφορούν τις ιδιότητες και βασικό εξοπλισμό του θαλάμου ασθενούς (η θερμομόνωση, ηχομόνωση, πρόσθετο θερμαντικό στοιχείο κ.λ.π.) να ικανοποιούνται από τυποποιημένες και τεχνολογικά τεκμηριωμένες λύσεις, βάσει διεθνών και ευρωπαϊκών προτύπων, οι οποίες και μόνο να ληφθούν υπ' όψιν από την επιτροπή αξιολόγησης.

Τα οχήματα που θα προσφερθούν, να είναι μοντέλα που βρίσκονται στην γραμμή παραγωγής την ημερομηνία της προσφοράς. Τυχόν βελτιώσεις των τεχνικών χαρακτηριστικών του οχήματος που να έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι την στιγμή της παράδοσης, θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις τεχνικές προδιαγραφές και να μην επιβαρύνουν το κόστος της προσφοράς.



## Δεύτερη (II) Ενότητα (Ελάχιστες Απαιτήσεις)

### A. Χαρακτηριστικά οχήματος

#### 1. Αμάξωμα

##### 1.1 Τύπος αμαξώματος

Το αμάξωμα να είναι τύπου VAN, παραγωγής σειράς σε ότι αφορά το αμάξωμα, για το οποίο να μην γίνουν αποδεκτές τροποποιήσεις που αφορούν την βασική του κατασκευή και ιδιαίτερα επικατασκευές ή τροποποιήσεις του ύψους και των διαστάσεων του θαλάμου του οδηγού και του θαλάμου ασθενούς.

Αποδεκτές να γίνουν μόνο τροποποιήσεις που αφορούν στην ανάρτηση του οχήματος, η οποία πρέπει να ανταποκρίνεται από την κατασκευή του ή να προσαρμόζεται από τρίτον στις απαιτήσεις ασθενοφόρου οχήματος.

Γίνονται αποδεκτές προσφορές με τα πιο κάτω όρια διαστάσεων και βάρη:

##### 1.2 Διαστάσεις

###### 1.2.1 Μέγιστες εξωτερικές

Μήκος (περιλαμβανομένου του οπίσθιου – εξωτερικού σκαλοπατιού)	5,30 m
Πλάτος (χωρίς τους εξωτερικούς καθρέπτες)	2,05 m
Ύψος με επικατασκευές (φάρους, καπάκι εξαεριστήρα κτλ.) εκτός κεραίας	2,70 m

###### 1.2.2 Ελάχιστες εσωτερικές θαλάμου ασθενούς

Μήκος	2,50 m
Πλάτος	1,60 m
Ύψος (σε όλο το μήκος του θαλάμου και μετρούμενο στο κέντρο της καμπίνας με ελάχιστο εγκάρσιο πλάτος οροφής 0,8 m, μη συμπεριλαμβανομένων των χειρολαβών)	1,60 m

Οι διαστάσεις νοούνται για διασκευές σε οχήματα παραγωγής σειράς, αποκλειόμενης κάθε επικατασκευής που θα γίνει εκτός οχημάτων παραγωγής σειράς. Η ελάχιστη εσωτερική διάσταση μήκους του θαλάμου ασθενούς (2,50 m), νοείται υπό την προϋπόθεση ότι θα επιτυγχάνεται με την κατάλληλη εργονομική διάταξη η βέλτιστη εκμετάλλευση του περιγραφόμενου εξοπλισμού και θα εξασφαλίζονται επί του ασθενούς οι αναγκαίοι σωστικοί χειρισμοί από υγειονομικό προσωπικό. Για το σκοπό αυτό θεωρείται αναγκαία προϋπόθεση όπως το πλήρωμα έχει την δυνατότητα να στέκεται κοντά στον ασθενή, να κινείται με ευχέρεια γύρω από αυτόν και να μπορεί να πραγματοποιεί εξειδικευμένες διασωστικές και ιατρικές πράξεις, με τον ασθενή και το φορείο του με το όχημα



ευρισκόμενο σε “θέση πορείας”.

1.2.3. Ελάχιστο ύψος από το έδαφος (αυτό λογιζόμενο μεταξύ των δύο (2) αξόνων), με το μικτό βάρος, 15 cm.

1.2.4. Μέγιστη διάμετρος στροφής 12 m από πεζοδρόμιο σε πεζοδρόμιο.

1.3. Βάρος οχήματος

Να δοθούν α) το καθαρό βάρος του διασκευασμένου οχήματος, (β) το μικτό επιτρεπόμενο βάρος, (γ) το μικτό βάρος, (δ) το ωφέλιμο βάρος (φορτίο) και (ε) η διαθέσιμη εφεδρεία βάρους.

α) Ως καθαρό βάρος νοείται το βάρος του ασθενοφόρου, συμπεριλαμβανομένου του βάρους του οδηγού (75 kg) και του σταθερού εξοπλισμού του.

Σημ.: Ο φορητός υγειονομικός και ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός δεν συμπεριλαμβάνεται στο καθαρό βάρος (α), όπως φορεία, φιάλες οξυγόνου, κλπ.

β) Ως μικτό επιτρεπόμενο βάρος νοείται το μέγιστο βάρος φορτωμένου οχήματος, το οποίο αναγράφεται ως τέτοιο στην έγκριση τύπου του οχήματος.

γ) Ως μικτό βάρος νοείται το καθαρό βάρος συν τον υγειονομικό και τεχνικό εξοπλισμό συν το βάρος των μεταφερομένων ατόμων (75 kg κατά άτομο).

Σημ.: Οι ανάγκες του ΕΚΑΒ απαιτούν τη μεταφορά, εκτός του οδηγού, τριών (3) επιπλέον ατόμων (75 kg/άτομο). Το μικτό βάρος του ασθενοφόρου σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το μικτό επιτρεπόμενο βάρος.

δ) Ως ωφέλιμο βάρος νοείται η διαφορά του μικτού επιτρεπόμενου βάρους (β) από το καθαρό βάρος (α).

Σημ.: Η κατανομή του βάρους αυτού ανά άξονα, πρέπει να υπολογιστεί από τον διασκευαστή κατά τέτοιο τρόπο, που να μην ξεπερνά τα μέγιστα όρια που έχει προβλέψει ο κατασκευαστής του οχήματος. Για τη διαπίστωση αυτού να επισυναφθούν στην προσφορά:

I. Αντίγραφο του ενδεικτικού πιστοποιητικού συμμόρφωσης (C.O.C.) από όχημα ίδιο με το προσφερόμενο, αρχικό, αδιασκευαστο όχημα, όπου να δίνονται:

- Το απόβαρο του οχήματος κατανεμημένο ανά άξονα.
- Το μέγιστο όριο επιτρεπόμενου φορτίου ανά άξονα.

II. Τεχνικό φυλλάδιο του προσφερομένου οχήματος διασκευασμένου σε

ασθενοφόρο όπου να δίδονται:

- Το απόβαρο του ασθενοφόρου κατανεμημένο ανά άξονα.

III. Μελέτη από τον διασκευαστή όπου να εμφανίζεται σε αναλυτικό πίνακα η κατανομή του μικτού επιτρεπόμενου βάρους (β). Αυτό θα υπολογιστεί στις δυσμενέστερες συνθήκες φόρτωσης, οι οποίες συνίστανται στη μεταφορά τεσσάρων (4) ατόμων, συμπεριλαμβανομένου του οδηγού, καθημένων στις προβλεπόμενες θέσεις ή και κατακεκλιμένων στο φορείο.

ε) Η διαθέσιμη εφεδρεία βάρους, υπολογίζεται αφαιρώντας από το μικτό επιτρεπόμενο βάρος το άθροισμα: [καθαρό βάρος + βάρος του επιπρόσθετου υγειονομικού και τεχνικού εξοπλισμού + βάρος των μεταφερομένων τριών (3) ατόμων].

#### 1.4 Πόρτες - παράθυρα αμαξώματος

Στο θάλαμο ασθενούς να υπάρχουν δύο (2) πόρτες, η μία στο πλάι δεξιά και η άλλη πίσω.

Η πλαϊνή πόρτα να διαθέτει παράθυρο με κρύσταλλο ασφαλείας που να πληροί την ισχύουσα νομοθεσία, να είναι ανοιγόμενο συρταρωτά με εσωτερικό μηχανισμό ασφάλισης, μόνωση για σκόνη κτλ. Η πόρτα να ανοίγει συρταρωτά και να διαθέτει μηχανισμό συγκράτησης και ασφάλισής της κατά το άνοιγμά της, όταν το όχημα βρίσκεται σε κατωφέρεια. Σε περίπτωση που δεν έχει προβλεφθεί εσωτερικό - σταθερό (ενσωματωμένο) σκαλοπάτι, η πλαϊνή πόρτα να είναι προσπελάσιμη με εξωτερικό - πτυσσόμενο. Το ενσωματωμένο - σταθερό σκαλοπάτι να έχει βήμα που να απέχει έως 45 cm από το έδαφος. Το πρόσθετο - πτυσσόμενο σκαλοπάτι, εάν τοποθετηθεί τέτοιο, να έχει βήμα που να απέχει έως 35 cm από το έδαφος και κανένα τμήμα του να μην βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 20 cm από το έδαφος. Η επιφάνεια του βήματος του κάθε σκαλοπατιού να είναι αντιολισθητική. Το πτυσσόμενο σκαλοπάτι να είναι συρταρωτό και να αποσύρεται κάτω από το αμάξι με κατάλληλο μηχανισμό, να έχει πλάτος τουλάχιστον 24 cm, μήκος τουλάχιστον 80 cm και αντέχει σε φόρτιση τουλάχιστον 200 Kg. Το πτυσσόμενο σκαλοπάτι με κανένα τρόπο δεν θα πρέπει να συνδέεται μηχανικά με την πλαϊνή-συρόμενη πόρτα. Η κίνηση της προβολής ή της απόσυρσης του πτυσσόμενου σκαλοπατιού θα γίνεται αυτόματα-ηλεκτροκίνητα με τη βοήθεια μικροδιακόπτη που θα δίνει εντολή αναλόγως του εάν είναι ανοικτή ή κλειστή η πλαϊνή-συρόμενη πόρτα.

Η πίσω πόρτα να έχει μόνωση για σκόνη, κλπ., κλειδαριά, φωτεινό παράθυρο με κρύσταλλο ασφαλείας με βάση την υπάρχουσα νομοθεσία και ικανό πλάτος για την άνετη και απευθείας είσοδο - έξοδο των δύο φορέων, να είναι δίφυλλη και να ανοίγει μέχρι το ύψος της οροφής. Το κάθε φύλλο της πόρτας να ανοίγει μέχρι

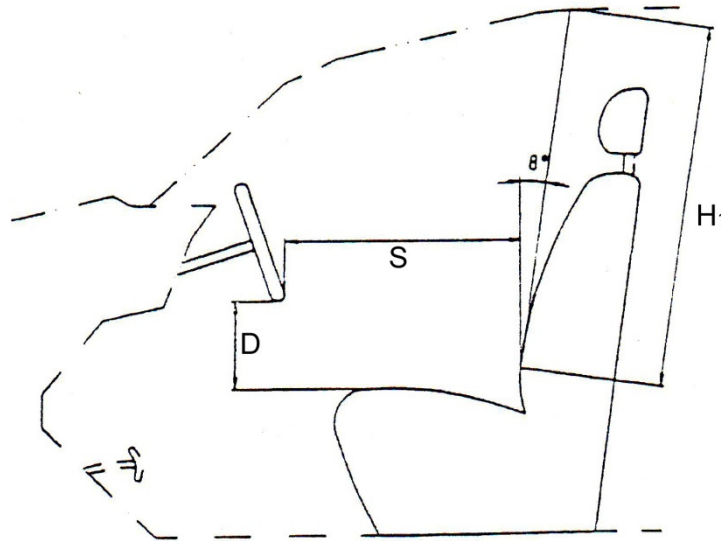


270° και να διαθέτει μηχανισμό συγκράτησης και ασφάλισης του στις 90° και στις 270°. Στο πίσω μέρος του αμαξώματος να υπάρχει σκαλοπάτι σε όλο το μήκος ανοίγματος των φύλλων με αντιολισθητική επιφάνεια και ελάχιστο πλάτος 13 cm. Επί της εσωτερικής όψης των φύλλων να τοποθετηθεί ειδικό φωτο-ανακλαστικό υλικό (για την αποφυγή ατυχημάτων κατά το άνοιγμά τους).

## 1.5 Θάλαμος οδηγού

- 1.5.1 Το κάθισμα οδηγού, να είναι ρυθμιζόμενο (εμπρός - πίσω, κλίση πλάτης), με καθ' ύψος ρύθμιση, ειδικής επένδυσης για εύκολο καθαρισμό, κλπ., και να φέρει στήριγμα κεφαλής ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και ζώνη ασφαλείας τριών σημείων εγκεκριμένου τύπου.
- 1.5.2 Το κάθισμα συνοδηγού να είναι διπλό, ειδικής επένδυσης για εύκολο καθαρισμό κλπ., εγκεκριμένου τύπου και να φέρει στηρίγματα κεφαλής ρυθμιζόμενα καθ' ύψος και ζώνες ασφαλείας τριών σημείων.
- 1.5.3 Το δάπεδο να είναι επενδυμένο με μονωτικό ελαστικό υλικό και να έχει ανάλογα πλαστικά ή ελαστικά αντιολισθητικά ταπέτα.
- 1.5.4 Να υπάρχει αερόσακος οδηγού και συνοδηγού.
- 1.5.5 Να υπάρχουν δύο (2) εξωτερικοί καθρέπτες ρυθμιζόμενοι εσωτερικά από τον οδηγό.
- 1.5.6 Το ασθενοφόρο να διαθέτει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα που απαιτούνται από τον Κ.Ο.Κ. καθώς επίσης και συσκευή εκτόξευσης νερού, υαλοκαθαριστήρες πολλαπλών ταχυτήτων, φανούς ομίχλης (2 εμπρός και 1 τουλάχιστον πίσω) και φανό για πορεία όπισθεν.
- 1.5.7 Να υπάρχουν χειρολαβές για οδηγό και συνοδηγό.
- 1.5.8 Οι ελάχιστες εργονομικές απαιτήσεις θαλάμου οδηγού (βλέπε σκαρίφημα πιο κάτω) να είναι:





- α. Η απόσταση (D) μεταξύ στεφάνης τιμονιού στο κάτω μέρος και του ψηλότερου σημείου του καθίσματος, να μην είναι μικρότερη των 150 mm.

Εάν το κάθισμα ρυθμίζεται καθ' ύψος, η μέτρηση αυτή να γίνει με το κάθισμα ευρισκόμενο στη υψηλότερη του ρύθμιση.

- β. Η απόσταση (S) μεταξύ στεφάνης τιμονιού στο κάτω μέρος και της πλάτης του καθίσματος, να μην είναι μικρότερη των 400 mm.

Η μέτρηση αυτή να γίνει με το κάθισμα ευρισκόμενο τελείως μπροστά.

- γ. Η ελάχιστη απόσταση ( $H_1$ ) από την οροφή του θαλάμου οδήγησης και του καθίσματος, μετρούμενη σε ευθεία γραμμή, κεκλιμένη κατά  $8^\circ$  από την κατακόρυφο, να είναι τουλάχιστον 950 mm.

- δ. Το ελάχιστο πλάτος θαλάμου να είναι τουλάχιστον 700 mm.

1.5.9 Να διαθέτει κεντρικό κλείδωμα θυρών με τηλεχειρισμό.

1.5.10 Να υπάρχει ραδιόφωνο.

1.5.11 Να υπάρχουν στο ταμπλό του οχήματος ή σε άλλη κατάλληλη εργονομικά θέση τουλάχιστον δύο (2) βάσεις για την τοποθέτηση κύπελων καφέ.

## 2. Κινητήρας

2.1 Ο κινητήρας να είναι τετράχρονος, υδρόψυκτος, να λειτουργεί με καύση πετρελαίου κίνησης (Diesel), να είναι κυβισμού  $2.400 \text{ cm}^3$  τουλάχιστον για την

περίπτωση ατμοσφαιρικού κινητήρα, ή  $1.950 \text{ cm}^3$  τουλάχιστον για την περίπτωση υπερ-τροφοδοτούμενου κινητήρα. Να διαθέτει ηλεκτρονικά ελεγχόμενο σύστημα ψεκασμού πετρελαίου υπερυψηλής πίεσεως, να είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, που να πληροί τις προδιαγραφές εκπομπής καυσαερίων EURO-6 και τις όποιες τυχόν νεότερες που θα ισχύουν κατά το χρόνο παράδοσης των οχημάτων, καθώς και τις λοιπές απαιτήσεις της ΕΕ και της Ελληνικής νομοθεσίας.

Ο κινητήρας πρέπει να έχει ελάχιστη ισχύ 150 hp.

2.2 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του κινητήρα να δοθούν σύμφωνα με το παρακάτω υπόδειγμα.

- α. Κυλινδρισμός σε cc .....  
β. Μέγιστη Ισχύς σε hp@rpm .....  
γ. Μέγιστη Ροπή στρέψης Nm@rpm .....

δ. Η σχέση  $\frac{\text{μικτό βάρος(*)}}{\text{μέγιστη ιπποδύναμη κινητήρα}} = \text{Kg/hp}$

Η μέγιστη αποδεκτή αναλογία είναι τα 28 Kg/hp.

(\*) Όπως τούτο ορίζεται στην ενότητα II, Α. 1.3.γ.

ε. Ικανότητα ανόδου με μικτό βάρος κατ' ελάχιστο σε κλίση  $11^\circ$ .

στ. Ο απαιτούμενος χρόνος σε sec για να επιταχύνει το ασθενοφόρο, με μικτό φορτίο διασκευασμένου οχήματος από 0 km/h σε 80 km/h. [Ο χρόνος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 35 sec. Οι προαναφερόμενες μετρήσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις συνθήκες της παραγράφου "Testing of the acceleration" του προτύπου EN 1789].

2.3 Να δοθούν τα διαγράμματα ροπής – ισχύος του κατασκευαστή του κινητήρα.

### 3. Σύστημα μετάδοσης κίνησης

3.1. Τα οχήματα θα διαθέτουν σύστημα μετάδοσης της κίνησης σε δύο τροχούς (4X2) είτε στον εμπρόσθιο είτε στον οπίσθιο άξονα.

3.2 Κιβώτιο ταχυτήτων με τουλάχιστον πέντε (5) συγχρονισμένες ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μία οπισθοπορείας, χειροκίνητο (manual) ή αυτόματο ή αυτόματο με πρόσθετη σειριακή-χειροκίνητη επιλογή των σχέσεων μετάδοσης.

3.3 Συμπλέκτης ξηρού τύπου με ένα δίσκο για την περίπτωση χειροκίνητου (manual) κιβωτίου ταχυτήτων ή άλλο κατάλληλο για την περίπτωση αυτόματου κιβωτίου.

#### 4. Σύστημα ανάρτησης

Να είναι οπωσδήποτε ευαίσθητο, ειδικό για ασθενοφόρα αυτοκίνητα, ώστε να υπάρχει άνεση και ασφάλεια κατά την κίνηση και να μη μεταφέρονται κραδασμοί στο εσωτερικό του οχήματος και δη στον θάλαμο ασθενούς. Ο εμπρός άξονας των τροχών θα διαθέτει υποχρεωτικώς ανεξάρτητη ανάρτηση για κάθε τροχό και όχι άκαμπτο άξονα. Ο δε οπίσθιος άξονας των τροχών θα διαθέτει υποχρεωτικώς είτε ανεξάρτητη ανάρτηση για κάθε τροχό, είτε αεροανάρτηση της οποίας η καταλληλότητα για τον συγκεκριμένο τύπο ασθενοφόρο θα βεβαιώνεται από τον οίκο κατασκευής του οχήματος ή από τον οίκο κατασκευής της αερανάρτησης.

Η εργοστασιακή πνευματική ανάρτηση (αερανάρτηση), στον οπίσθιο άξονα, θα αποτελείται από κατάλληλο αριθμό αεροθαλάμων (αντί των συμβατικών ελατηρίων) και αεροφυλάκιο ή αεροφυλάκια όπου θα αποθηκεύεται ο πεπιεσμένος αέρας για την πλήρωση ή αφαίρεσή του από τους αεροθαλάμους και θα καθιστά το ύψος του οχήματος σταθερό, ανεξαρτήτως των μεταφερομένων φορτίων. Εναλλακτικά, γίνεται αποδεκτή η τοποθέτηση της εν λόγω πνευματικής ανάρτησης και από το διασκευαστή του ασθενοφόρου ή από τρίτον διασκευαστή. Σε αυτή την περίπτωση, που η τοποθέτηση της πνευματικής ανάρτησης δεν έχει γίνει από το εργοστάσιο κατασκευής του οχήματος, με την προσφορά θα κατατεθεί "TEST REPORT", που εκδόθηκε από επίσημο φορέα ελέγχου σύμφωνα με τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς, της συγκεκριμένης πνευματικής ανάρτησης (κιτ αερανάρτησης) για το συγκεκριμένο προσφερόμενο όχημα.

Εναλλακτικά, εάν το όχημα δεν διαθέτει ανεξάρτητη οπίσθια ανάρτηση και δεν υπάρχει η κατασκευαστική δυνατότητα για τοποθέτηση αερανάρτησης, θα πρέπει να υπάρχει ειδική πνευματική βαθμίδα στην βάση του κυρίως φορείου όπως αυτή περιγράφεται στις προδιαγραφές του "Φορείου ασθενούς". Το σύστημα ανάρτησης θα περιγραφεί αναλυτικά στην προσφορά.

#### 5. Σύστημα διεύθυνσης

Να είναι υδραυλικό με το τιμόνι στη θέση οδηγού αριστερά και να φέρει σύστημα απόσβεσης κραδασμών.

#### 6. Σύστημα πέδησης

Να είναι ποδοκίνητο, υδραυλικό σε όλους τους τροχούς με δισκόφρενα εμπρός, ενισχυμένο με SERVO με διπλό κύκλωμα, με ABS και με χειρόφρενο.

#### 7. Εξάτμιση



Να είναι μελετημένη και τοποθετημένη κατά τρόπον που να μην επιτρέπει στα καυσαέρια να ενοχλούν ασθενή και πλήρωμα κατά τη στάση του ασθενοφόρου για την εισαγωγή του φορείου. Επίσης να διαθέτει θερμική μόνωση κάτω από τον θάλαμο ασθενούς.

## **8. Ηλεκτρικό σύστημα**

8.1 Όλα τα κυκλώματα του οχήματος να λειτουργούν με τάση 12 V DC.

8.2 Η φόρτιση των συσσωρευτών να γίνεται από εναλλακτήρα 1.500 W τουλάχιστον (αναλυτικότερα βλέπε Κεφ. Β. 2.2.α)

## **9. Όργανα ελέγχου**

Όπως προβλέπονται από τον Κ.Ο.Κ. και απαραίτητα στροφόμετρο.

## **10. Σύστημα ρυμούλκησης**

Δύο τουλάχιστον σημεία αγκύρωσης, ένα εμπρός και ένα πίσω, για την ρυμούλκηση του ασθενοφόρου.

## **11. Ψηφιακός Ταχογράφος**

Τα οχήματα δύνανται να διαθέτουν ψηφιακό ταχογράφο. (Διευκρινίζεται ότι δεν είναι υποχρεωτική η ύπαρξη ταχογράφου – πλην όμως εάν προσφερθεί ή υπάρχει, αυτό δεν συνιστά παραβίαση των όρων των τεχνικών προδιαγραφών).

## **Β. Διασκευή αμαξώματος - λειτουργικότητα θαλάμων**

### **1. Αμάξωμα - θάλαμοι**

1.1 Θάλαμος οδηγού:

1.1.1 Να χωρίζεται από το θάλαμο ασθενούς με τοίχωμα, επενδυμένο εξ ολοκλήρου με πολυεστέρα και από τις δύο πλευρές του. Το τοίχωμα στο πάνω μέρος του να έχει γυάλινο συρταρωτό παράθυρο ασφαλείας, χωρισμένο στα δύο, που να μπορεί να ασφαλίσει στην κλειστή θέση από την πλευρά του θαλάμου του οδηγού. Το δάπεδο να είναι επενδυμένο με μονωτικό ελαστικό υλικό και να έχει πλαστικά ή ελαστικά ταπέτα.

1.1.2 Στο θάλαμο και στο ταμπλό του οδηγού, να διατίθεται κατάλληλος χώρος για τοποθέτηση των συσκευών ασύρματης επικοινωνίας, συμβατικής και TETRA (λεπτομέρειες βλέπε Κεφ. Β.2.2.δ). Ο χώρος αυτός θα πρέπει να προβλεφθεί σε τέτοιο σημείο ώστε να είναι δυνατός ο χειρισμός των μέσων ραδιοεπικοινωνίας

χωρίς δυσκολία, τόσο από την θέση του οδηγού όσο και του συνοδηγού.

1.1.3 Τυχόν εγκαταστάσεις διακοπών κτλ. στο ταμπλό του οδηγού να είναι εργονομικά τοποθετημένες και να μην προεξέχουν ώστε να αποφεύγονται τραυματισμοί του πληρώματος.

1.2. Θάλαμος ασθενούς:

1.2.1 Η όλη διαμόρφωση και ο εξοπλισμός του θαλάμου, η διάταξη φορείων, καθισμάτων, ιατροτεχνολογικού κτλ. εξοπλισμού, τα ερμάρια, οι φιάλες οξυγόνου, οι χειρολαβές, οι πίνακες κτλ, να περιγραφούν αναλυτικά (υλικά, διαστάσεις κτλ) με τα αντίστοιχα τεχνικά στοιχεία (τύποι, prospectus κτλ) και να εμφανισθούν σε λεπτομερή σχέδια (κατόψεις - τομές) που να κατατεθούν με την προσφορά. Ακόμη, πλήρη, διαστασιολογημένα σχεδιαγράμματα (κατόψεις - τομές - πλάγιες όψεις - προοπτικά σχέδια) και έγχρωμες απεικονίσεις θα πρέπει να κατατεθούν για σύνολο του οχήματος με έμφαση στα σημεία που αποτελούν αντικείμενο αξιολόγησης της εργονομίας τους.

1.2.2 Η εσωτερική κατασκευή του θαλάμου από πολυεστέρα να αποτελείται από τα κατά το δυνατό λιγότερα τεμάχια, ώστε να αποφευχθούν πολλαπλοί αρμοί και συνδέσεις, που παρουσιάζουν δυσκολίες στον καθαρισμό τους.

1.2.3 Στην οροφή του θαλάμου και σε κατάλληλες θέσεις (πάνω ακριβώς από το σταθερό φορείο) να τοποθετηθούν δύο (2) τουλάχιστον συστήματα ανάρτησης που να παρέχουν την δυνατότητα ανάρτησης δύο (2) τουλάχιστον φιαλών χορήγησης υγρών από 250 – 1.000 ml, από το καθένα. Για τα συστήματα ανάρτησης φιαλών πρέπει να υπάρχει δυνατότητα να αποκρύπτονται και να ασφαλιζονται σε ειδικά διαμορφωμένες υποδοχές με κάλυμμα που, όταν δεν χρησιμοποιούνται, να κλείνει με ειδικό σύρτη ή μαγνήτη ή με ειδικό μηχανισμό στον στροφέα (μεντεσέ).

Τα συστήματα ανάρτησης να έχουν μηχανισμό σταθεροποίησης ώστε να εμποδίζεται η ταλάντωση των φιαλών κατά την κίνηση του ασθενοφόρου. Οι φιάλες να ακινητοποιούνται με ειδικούς ιμάντες στην εσωτερική επιφάνεια του καλύμματος (καπάκι) της κρύπτης, το οποίο οφείλει να έχει στρογγυλεμένες και ατραυματικές κατά το δυνατόν γωνίες.

Κάθε άλλη πρόταση του διασκευαστή να κριθεί και να αξιολογηθεί από την εργονομία και την κατασκευαστική του τελειότητα.

1.2.4 Στην οροφή του θαλάμου και σε κατάλληλη θέση, να τοποθετηθεί μία (1) επιμήκης χειρολαβή (μπάρα στήριξης προσωπικού). Η χειρολαβή αυτή να είναι μεταλλική, αντιολισθητικής επιφάνειας με ελάχιστο μήκος 1,5 m και να στηρίζεται κατά μήκος σε τρία σημεία. Να μην εξέχει από το κατώτερο σημείο της οροφής και να βρίσκεται σε κατάλληλα διαμορφωμένες υποδοχές στην επένδυση της οροφής

προς αποτροπή τραυματισμών. Σε άλλη περίπτωση, κατά την οποία η χειρολαβή εξέρχεται από το κατώτερο σημείο της οροφής, θα πρέπει να προβλέπονται εναλλακτικά μέτρα παθητικής ασφάλειας (βλέπε επιθυμητά κριτήρια). Επιπλέον επί της μεταλλικής χειρολαβής να υπάρχουν αναρτημένες δύο (2) χειρολαβές, από εύκαμπτο ανθεκτικό υλικό με δυνατότητα ακινητοποίησης (κούμπωμα) στην οροφή του οχήματος.

- 1.2.5 Τα υλικά διασκευής - διαμόρφωσης του θαλάμου (επένδυση οροφής, δαπέδου, τοιχωμάτων, κλπ.) να είναι ανθεκτικά σε πλύσιμο με τα συνήθη απορρυπαντικά και την απολύμανσή τους με διάλυμα χλωρίνης 10% και επίσης ανθεκτικά σε πυρκαγιά (η καύση τους να γίνεται με αργό ρυθμό και θα είναι αυτοσβενόμενα με την απομάκρυνση της φλόγας). Ειδικά η οροφή και τα τοιχώματα να είναι καλυμμένα με ενισχυμένο πολυεστέρα λευκό, ανθεκτικό όπως πιο πάνω σε πλύσιμο, απορρυπαντικά και πυρκαγιά καθώς και στις συνήθεις κρούσεις. Ειδικώς για την αντοχή στην πυρκαγιά, το υλικό θα πρέπει να καλύπτει τις προδιαγραφές του EN 13501-1:2007+A1:2009, όπως προβλέπεται στη παράγραφο 4.4.1 του EN 1789.

Η στήριξη του εξοπλισμού (με κοχλίες ή ήλους) επί των πολυεστερικών τοιχωμάτων, να γίνεται με κατάλληλα μεταλλικά αντικρίσματα ή νευρώσεις στο εσωτερικό μέρος του πολυεστερικού τοιχώματος στις θέσεις της διάτρησης, προκειμένου να εξασφαλίζεται η αντοχή του τοιχώματος κατά τις καταπονήσεις των στηριγμάτων.

- 1.2.6 Μεταξύ της εσωτερικής διασκευής του θαλάμου από πολυεστέρα και του εξωτερικού περιβλήματος να τοποθετηθεί μονωτικό υλικό υψηλής ποιότητας το οποίο να εξασφαλίζει:

- Θερμική μόνωση με συντελεστή όχι μεγαλύτερο από  $1 \text{ Kcal/m}^2\text{h}^\circ\text{C}$ .
- Ηχητική μόνωση στο εσωτερικό του θαλάμου ασθενούς σύμφωνα με το πρότυπο CEN, EN 1789

- 1.2.7 Το δάπεδο του θαλάμου να επενδυθεί εσωτερικά με κατάλληλο υλικό τύπου πλακάτζ, πάχους τουλάχιστον 10 mm, το οποίο να στερεωθεί με ανοξειδωτες βίδες και να επιστρωθεί με ειδική αντιολισθητική εποξειδική ρητίνη η οποία θα εμπεριέχει, τουλάχιστον στην τελική της στρώση, κόκκους χαλαζιακής άμμου ή ανάλογο κοκκώδες υλικό για την εξασφάλιση της αντιολισθηρότητας και παράλληλα να προστατεύονται όλες οι εσωτερικές επικατασκευές, που στερεώνονται στο δάπεδο, από την είσοδο νερού, όταν πλένεται το εσωτερικό του οχήματος. Η τελική επιφάνεια του δαπέδου να παραμένει αρκούντως αντιολισθητική ακόμη και όταν έχει διαβραχεί, και να προσιδιάζει στην επιφάνεια υαλόχαρτου.

- 1.2.8 Στο δάπεδο, τοιχώματα, ενδιάμεσο διαχωριστικό και λοιπά σημεία του θαλάμου όπου θα απαιτηθούν εργασίες στήριξης, διαμόρφωσης ή πρόσθετης ενίσχυσης, να ληφθούν όλα τα μέτρα αντισκωριακής προστασίας (βαφή κτλ).



- 1.2.9 Τα τζάμια του θαλάμου να είναι ημιδιαφανή με αμμοβολή ή με τοποθέτηση ειδικής μεμβράνης κατάλληλης για κρύσταλλα οχημάτων, μέχρι τα 2/3 του ύψους τους.
- 1.2.10 Στο θάλαμο ασθενούς και σε εργονομικά πρόσφορη θέση να τοποθετηθεί επιτοίχια βάση κατάλληλη για απολυμαντικά και αντισηπτικά διαλύματα σε πλαστικά, τυπικά δοχεία Eurobottle των 1000ml, κατασκευασμένη από συμπαγή και σκληρό πλαστικό ή/και μη οξειδούμενο μέταλλο (π.χ ανοδιωμένο αλουμίνιο). Να διαθέτει αντικαταστάσιμη αντλία με ρυθμιζόμενη δόση από 0,5ml έως 1,5ml ανά εμβολισμό. Η έξοδος του απολυμαντικού – αντισηπτικού υγρού να πραγματοποιείται από το άνω μέρος της συσκευής και σε σημείο που θα είναι υψηλότερα από την ελεύθερη επιφάνεια του υγρού. Να είναι εύκολη η περιοδική αλλαγή της φιάλης του απολυμαντικού. Να φέρει μεγάλο μεταλλικό βραχίονα μήκους τουλάχιστον 15 cm που να επιτρέπει τη χρήση της συσκευής από το προσωπικό με άσηπτη τεχνική (χειρισμός με τον αγκώνα).
- 1.2.11 Σε κατάλληλο σημείο του θαλάμου να υπάρχει στερεωμένο μικρό δοχείο απορριμμάτων από ανοξείδωτο ατσάλι (inox).
- 1.2.12 Στις θέσεις στερέωσης εξοπλισμού στο δάπεδο του θαλάμου, να υπάρχει στεγανότητα σε σκόνη, νερό κτλ.
- 1.3 Με την προσφορά να δοθούν και τα ανάλογα σχέδια των πρόσθετων ενισχύσεων και κατασκευών που κρίθηκε σκόπιμο να γίνουν.
- 1.4 Η όλη διάταξη του εξοπλισμού του ασθενοφόρου πρέπει να είναι μελετημένη έτσι ώστε να μην επηρεάζει την οδική συμπεριφορά του.

## **2. Ηλεκτρικό σύστημα**

### **2.1. Γενικά χαρακτηριστικά**

Το ηλεκτρικό σύστημα του ασθενοφόρου να λειτουργεί με τάση 12 V DC και να υποδιαιρείται σε 4 τουλάχιστον ανεξάρτητα υποσυστήματα:

- Βασικό του κυρίως οχήματος
- Εξωτερικών επικατασκευών (φωτεινή – ηχητική σήμανση)
- Θαλάμου ασθενούς
- Επικοινωνιών

Όλα τα εκτός του κινητήρα κυκλώματα να τροφοδοτούνται μέσω ανεξαρτήτων ασφαλειών στις οποίες να υπάρχει εύκολη πρόσβαση από το προσωπικό. Οι ασφάλειες και οι διακόπτες να φέρουν κατάλληλη σήμανση στην Ελληνική γλώσσα.



Οι καλωδιώσεις των εκτός του κινητήρα κυκλωμάτων:

- Να είναι ανθεκτικές στις δονήσεις που δημιουργούνται κατά την κίνηση του ασθενοφόρου.
- Να μην γειτνιάζουν με σωληνώσεις ή σημεία εγκατάστασης παροχής οξυγόνου.
- Να έχουν διατομή που θα εξασφαλίζει τη διέλευση του φορτίου που παρέχουν οι αντίστοιχες ασφάλειες.

## 2.2 Υποσυστήματα – κατασκευές.

### 2.2.α. Βασικό του κυρίως οχήματος.

1. Η ηλεκτρική ενέργεια να παράγεται από εναλλακτήρα 1.500 W τουλάχιστον και να διοχετεύεται για τη φόρτιση εκτός του κυρίως συσσωρευτή του οχήματος και σε δεύτερο πρόσθετο συσσωρευτή των ιδίων χαρακτηριστικών με τον βασικό συσσωρευτή. Κάθε συσσωρευτής να έχει χωρητικότητα 80 Ah τουλάχιστον. Οι δύο συσσωρευτές να είναι κατά τέτοιο τρόπο συνδεδεμένοι μεταξύ τους, ώστε να μπορούν να φορτίζονται ανεξάρτητα η και ταυτόχρονα χωρίς να είναι δυνατή η μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας από τον ένα προς τον άλλο. Από τον καθένα από τους συσσωρευτές να εξασφαλίζεται επαρκής ενέργεια για την εκκίνηση του κινητήρα. Ο πρόσθετος συσσωρευτής, να είναι τοποθετημένος σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο με κατάλληλο κάλυμμα, έτσι ώστε να έχει εύκολη επισκεψιμότητα για τον άμεσο έλεγχο του, χωρίς να υπάρχει ανάγκη μετακίνησής του.
2. Πρόσθετη τροφοδοσία ηλεκτρικής ενέργειας να παρέχεται από εξωτερική πηγή 230 V AC, η οποία να καταλήγει σε ηλεκτρονική σταθεροποιητική διάταξη φόρτισης των δύο συσσωρευτών. Η ηλεκτρονική σταθεροποιητική διάταξη να διαθέτει ενδεικτική λυχνία σύνδεσης με το δίκτυο των 230 V και ενδεικτικές λυχνίες που να ανάβουν αντίστοιχα όταν οι δύο συσσωρευτές είναι συνδεδεμένοι με τον φορτιστή. Για το σκοπό αυτό στην εξωτερική πλάγια πλευρά του θαλάμου ασθενούς και από την πλευρά του οδηγού, μέσα σε ειδικά διαμορφωμένη υποδοχή με κατάλληλο κάλυμμα ασφαλείας, να τοποθετηθεί ειδικός ρευματολήπτης 230 V. Το σύστημα τροφοδοσίας 230 V να είναι εφοδιασμένο με ηλεκτρική διάταξη η οποία να μην επιτρέπει την εκκίνηση του κινητήρα εφ' όσον ο ρευματολήπτης των 230 V δεν έχει απομακρυνθεί. Επιπλέον να δοθεί τυποποιημένη μπαλαντέζα μήκους τουλάχιστον δέκα (10) m, για να μπορεί να συνδεθεί ο φορτιστής μέσω του εξωτερικού ρευματολήπτη με πηγή 230 V.
3. Το κύκλωμα των 230 V να προστατεύεται είτε με διακόπτη διαρροής με μέγιστο ρεύμα διέγερσης όχι μεγαλύτερο από 30 mA, είτε με μετασχηματιστή 230/230 V.



4. Ο λοιπός βασικός ηλεκτρικός εξοπλισμός, περιλαμβανομένων ενός ζεύγους φανών ομίχλης στο μπροστινό μέρος του οχήματος και ενός τουλάχιστον φανού ομίχλης στο πίσω, να παραμείνει ως έχει από το εργοστάσιο κατασκευής πριν την διασκευή του οχήματος από φορτηγό τύπου VAN σε ασθενοφόρο, ανταποκρινόμενος στα ισχύοντα στην διεθνή και Ελληνική νομοθεσία. Στο θάλαμο του οδηγού θα πρέπει να υπάρχει πλαφονιέρα με επαρκή φωτιστική ισχύ για την ανάγνωση χαρτών κατά την νύκτα χωρίς δυσχέρεια.
5. Να περιγραφούν στην προσφορά αναλυτικά, οι καταναλώσεις του βασικού και συμπληρωματικού εξοπλισμού, ο οποίος θα τροφοδοτηθεί από τον δεύτερο επιπλέον συσσωρευτή. Το όλο σύστημα πρέπει να είναι ικανό να φορτίζει τους συσσωρευτές όλων των ηλεκτρικών συσκευών ακόμη και όταν ο κινητήρας του οχήματος εργάζεται στο ρελαντί.

#### 2.2.β. Εξωτερικών επικατασκευών (φωτεινή - ηχητική σήμανση).

1. Το ασθενοφόρο θα είναι εφοδιασμένο με πολυφαρικό σύστημα τύπου LED που θα αποτελεί μια μπάρα φωτισμού, η οποία πρέπει να έχει αεροδυναμική μορφή και να παρουσιάζει τη μικρότερη δυνατή αντίσταση αέρα. Να αποτελείται από μία βάση από ελαφρύ μέταλλο, ανθεκτικό στην οξείδωση, όπου θα είναι εγκατεστημένα τα απαραίτητα φωτιστικά στοιχεία τεχνολογίας LED και το ηχείο εκπομπής ήχου της σειρήνας, όλα σε ενιαίο σύνολο.

Τα φωτιστικά στοιχεία LED να αποδίδουν την ένταση φωτεινότητας που προβλέπεται στον ευρωπαϊκό κανονισμό ECE R65 για τα πολυφαρικά συστήματα οχημάτων εκτάκτου ανάγκης και να παράγουν δέσμες κυανού φωτός σε οριζόντιο επίπεδο 360 μοιρών, χωρίς να αφήνουν τυφλό σημείο. Τα φωτιστικά στοιχεία LED θα παράγουν αναλαμπές με ρυθμό μεταξύ από 120 έως 240 αναλαμπές/min. Η σχεδίαση να εξασφαλίζει έντονη φωτεινή σήμανση στο όχημα και ταυτόχρονα να μην είναι εκτυφλωτική για τους οδηγούς των ακολουθούντων οχημάτων. Κάθε φανός να καλύπτεται στεγανά με κάλυμμα ή καλύμματα από πλαστικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate, χρώματος κυανού (ή να είναι άχρωμο, εάν οι λαμπτήρες εκπέμπουν οι ίδιοι κυανό φως) που δεν θα ξεθωριάζει και δεν θα θολώνει από την επίδραση των ηλιακών ακτινών. Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυηθεί την ανθεκτικότητα τουλάχιστον για πέντε (5) χρόνια.

Το μήκος της μπάρας δεν θα πρέπει να είναι μικρότερο από 120 cm, το ύψος της με το ηχείο (περιλαμβανομένων των στηριγμάτων) να μην υπερβαίνει τα 20 cm, το πλάτος της με το ηχείο μέχρι 35 cm. Το όλο σύστημα της μπάρας να λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 12 V DC με γείωση αρνητικού πόλου, να έχει μικρή κατανάλωση ισχύος και να φέρει αντιπαρασιτική διάταξη για να μην δημιουργεί παρεμβολές στον πομποδέκτη των οχημάτων. Θα πρέπει, ακόμη, να

πληροί τον ευρωπαϊκό κανονισμό ECE R65 διαθέτοντας σχετική έγκριση τύπου.

Ο ενισχυτής της σειρήνας θα έχει ισχύ τουλάχιστον 100 W και θα παράγει τουλάχιστον τρεις (3) διαφορετικούς διαπεραστικούς ήχους σε περιοχή συχνότητας από 700 έως 1800 Hz. Η ένταση εξόδου του ήχου της σειρήνας από το ηχείο να μην είναι μικρότερη από 120 dB σε απόσταση τριών (3) m από το ηχείο. Το ηχείο να έχει ισχύ 100 W RMS τουλάχιστον και να βρίσκεται στο μέσον της μπάρας, προστατευόμενο με κάλυμμα, το οποίο να μην παρεμποδίζει την εκπομπή του ήχου. Ο χειρισμός της σειρήνας από το πλήρωμα θα επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλου χειριστηρίου το οποίο θα είναι εργονομικά τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης και σε σημείο επί του πίνακα οργάνων, ευχερώς προσιτό τόσο από την θέση του οδηγού όσο και του συνοδηγού.

2. Στο μπροστινό μέρος του ασθενοφόρου και επί της μάσκας ή του καλύμματος (καπό) του κινητήρα να τοποθετηθούν δύο (2) αναλάμποντες φανοί τύπου led (“φλας αναγνώρισης”). Κάθε φανός “φλας αναγνώρισης” να παράγει 90 – 150 αναλαμπές/min, χρώματος μπλε. Να είναι κατάλληλοι και ικανής ισχύος για την επαύξηση της έγκαιρης αναγνώρισης του ασθενοφόρου.

Επιπλέον δύο (2) αναλάμποντες φανοί τύπου led (“φλας αναγνώρισης”), όμοιων προδιαγραφών με τους προαναφερόμενους, θα τοποθετηθούν και επί της κάθε πλευράς της οροφής (δηλαδή συνολικά τέσσερις (4) φανοί) σε κατάλληλα διαμορφωμένα ανοίγματα ή εσοχές. Όλοι οι αναλάμποντες φανοί-φλας αναγνώρισης θα ενεργοποιούνται ταυτόχρονα με την ενεργοποίηση των κύριων φανών προειδοποίησης του ασθενοφόρου οχήματος (δηλ. το πολυφαρικό και οπίσθιους φάρους). Θα πρέπει για τα εν λόγω φωτιστικά σώματα (δηλ. το πολυφαρικό, οι οπίσθιοι φάροι και τα “φλας αναγνώρισης”) να είναι δυνατή η ενεργοποίησή τους και με τον κινητήρα του οχήματος εκτός λειτουργίας.

3. Στο πίσω μέρος της οροφής του ασθενοφόρου, να τοποθετηθούν δύο (2) πολυεστερικές βάσεις, η μία στο δεξιό και η άλλη στο αριστερό άκρο, και η καθεμία από αυτές να φέρει από έναν (1) αναλάμποντα φανό (φάρο) και ένα (1) φανό κινδύνου (alarm). Ο κάθε αναλάμπων φανός (φάρος) να φέρει φωτιστικά στοιχεία τεχνολογίας LED και να εκπέμπει φωτεινή δέσμη κυανού φωτός με την ένταση φωτεινότητας που προβλέπεται στον ευρωπαϊκό κανονισμό ECE R65 για τους αναλάμποντες φανούς οχημάτων εκτάκτου ανάγκης, σε τόξο 360° χωρίς να αφήνει ακάλυπτα σημεία και με ρυθμό μεταξύ από 120 έως 240 αναλαμπές/min. Ο αναλάμπων φανός να καλύπτεται στεγανά με μονοκόμματο κάλυμμα από πλαστικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate, χρώματος κυανού που να μην ξεθωριάζει από την επίδραση των ηλιακών ακτίνων. Θα πρέπει, ακόμη, να πληροί τον ευρωπαϊκό κανονισμό ECE R65 διαθέτοντας σχετική έγκριση τύπου.

Οι δύο (1+1) φανοί κινδύνου (alarm) πορτοκαλί χρώματος, τύπου led, να είναι ηλεκτρικά συνδεδεμένοι με το υπόλοιπο σύστημα φανών κινδύνου (alarm) του

οχήματος και να ενεργοποιούνται αυτόματα, δίχως επιπλέον χειρισμό, όταν τίθενται σε λειτουργία τα βασικά φώτα κινδύνου (alarm) του οχήματος. Οι φανοί κινδύνου να είναι τοποθετημένοι με τρόπο ώστε να μην επηρεάζονται, όσον αφορά στην ορατότητα, από το άνοιγμα των πίσω θυρών.

4. Στο εμπρόσθιο μέρος της οροφής του οχήματος να τοποθετηθεί ένα εξωτερικό φως περιστρεφόμενο για έρευνες (προβολέας ανίχνευσης) που να αποτελείται από λυχνία αλογόνου τουλάχιστον 55 W με παραβολικό κάτοπτρο, να προστατεύεται από διαφανές κάλυμμα και να ελέγχεται ηλεκτρικά από τον οδηγό με δυνατότητα στροφής τουλάχιστον άνω-κάτω  $140^{\circ}$  και δεξιά-αριστερά  $360^{\circ}$ .
5. Ακόμη, από δύο (2) φανοί θα τοποθετηθούν εξωτερικά στις δύο πλευρές της οροφής του ασθενοφόρου, δηλαδή τέσσερις (4) φανοί συνολικά, οι οποίοι θα φωτίζουν τον περιβάλλοντα χώρο προς διευκόλυνση των ενεργειών του πληρώματος. Κάθε φανός θα είναι εφοδιασμένος με λυχνία ισχύος 21 W σε συνδυασμό με παραβολικό κάτοπτρο. Εναλλακτικά μπορεί να τοποθετηθεί φωτιστικό στοιχείο LED με ισοδύναμο φωτιστικό αποτέλεσμα. Η φωτεινή δέσμη θα κατευθύνεται από τις πλευρές της οροφής προς το έδαφος με κλίση  $45^{\circ} \pm 10\%$ . Θα λειτουργούν με συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα τάσεως 12 V DC. Οι φανοί αυτοί να καλύπτονται με στεγανό κάλυμμα από πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής, που δεν θα ξεθωριάζει από την επίδραση των ηλιακών ακτίνων. Η τοποθέτηση τους επί των πλευρών της οροφής να γίνει κατά τρόπο ώστε να προεξέχουν το λιγότερο δυνατόν. Ο προμηθευτής πρέπει να εγγυηθεί την ανθεκτικότητα τουλάχιστον για πέντε (5) χρόνια. Η λειτουργία τους θα επιτυγχάνεται με διακόπτη στο ταμπλό του οχήματος και πλησίον του οδηγού και του συνοδηγού.
6. Οι εξωτερικοί αναλάμποντες φανοί (πολυφαρικό και οπίσθιοι φάροι) και ο προβολέας ανίχνευσης να ελέγχονται από τον οδηγό μέσω κονσόλας με διακόπτες και να προστατεύονται από ανεξάρτητες ασφάλειες. Η κονσόλα να τοποθετηθεί σε κατάλληλη θέση στο ταμπλό του θαλάμου οδηγού, ώστε να είναι προσιτή τόσο από την θέση του οδηγού όσο και του συνοδηγού.

Τα φωτιστικά εξωτερικά επί της οροφής και το ηχείο της σειρήνας να μην προεξέχουν περισσότερο των 20 cm πάνω από την επιφάνεια της οροφής.

Σε όσα φωτιστικά απαιτείται, για την εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων του ασθενοφόρου, να υπάρχουν αντιπαρασιτικές διατάξεις.

Η στερέωση των φάρων, των λοιπών πρόσθετων φώτων της διασκευής, των ηχείων σειρήνων, των κεραιών, καθώς και όποιου άλλου προσαρτήματος της διασκευής στην οροφή του οχήματος, να πραγματοποιηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η αντικατάστασή τους χωρίς να απαιτείται το ξήλωμα

ολόκληρης της πολυεστερικής έδρας ή των επενδύσεων στο εσωτερικό του οχήματος. Για παράδειγμα η στήριξη (βίδωμα) των φάρων στην πολυεστερική τους βάση να γίνεται με περικόχλια που να είναι στερεωμένα στο εσωτερικό της βάσης, έτσι ώστε όταν επιχειρείται η αντικατάσταση ενός φάρου, τα περικόχλια να μην πέφτουν (και να απαιτείται το ξήλωμα όλης της βάσης για τη στερέωση).

Οι υποψήφιοι προμηθευτές οφείλουν να επισυνάψουν υποχρεωτικά στις προσφορές τους πλήρη τεχνική περιγραφή, εργοστασιακά φυλλάδια (prospectus) από τα οποία θα προκύπτουν όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά της φωτεινής και ηχητικής σήμανσης και να εγγυηθούν την ανθεκτικότητα των σημάτων τουλάχιστο για πέντε (5) έτη.

#### 2.2.γ. Θάλαμου ασθενούς

Να υπάρχουν δύο ανεξάρτητες γραμμές έτσι με ώστε σε περίπτωση βλάβης σε κάποια από τις καταναλώσεις να μη τίθενται εκτός λειτουργίας και όλες οι υπόλοιπες. Το υποσύστημα περιλαμβάνει:

1. Δύο (2) κατ' ελάχιστον φωτιστικές μονάδες (πλαφονιέρες) με φωτιστικά στοιχεία τύπου LED που θα αποδίδουν ομοιογενή φωτισμό σε όλο το θάλαμο και με ένταση φωτισμού, μετρούμενη στην επιφάνεια κατάκλισης του φορείου, τουλάχιστον 500 Lux. Ο φωτισμός τους θα είναι ψυχρός (cool light) άνω των 4.000 °K. Θα λειτουργούν δε ανεξάρτητα η μία από την άλλη με δικό τους διακόπτη ευρισκόμενο στο θάλαμο ασθενούς.
2. Τρεις (3) φωτιστικές μονάδες (πλαφονιέρες) που να δίνουν μπλε φως για τη νύχτα. Οι μονάδες αυτές θα μπορεί να είναι ενιαίες με τις πιο πάνω φωτιστικές μονάδες (πλαφονιέρες).
3. Δύο (2) φωτιστικές μονάδες (πλαφονιέρες) που η ενεργοποίηση-απενεργοποίησή τους να γίνεται αυτόματα με το άνοιγμα-κλείσιμο των δύο πίσω θυρών.
4. Δύο (2) φωτιστικές μονάδες που θα είναι τοποθετημένες στο πάνω πίσω μέρος του οχήματος εσωτερικά και θα είναι ενσωματωμένες στον πολυεστέρα, για να φωτίζουν τον περιβάλλοντα χώρο προς διευκόλυνση της φόρτωσης-εκφόρτωσης του φορείου. Κάθε φωτιστική μονάδα να είναι εφοδιασμένη με λυχνία αλογόνου ισχύος τουλάχιστον 55 W σε συνδυασμό με παραβολικό κάτοπτρο. Εναλλακτικά μπορεί να τοποθετηθεί φωτιστικό στοιχείο LED με ισοδύναμο φωτιστικό αποτέλεσμα. Η ενεργοποίηση-απενεργοποίησή τους να γίνεται από τον θάλαμο ασθενούς με ειδικό διακόπτη ή με το άνοιγμα-κλείσιμο των πίσω θυρών.

Οι πιο πάνω φωτιστικές μονάδες στο θάλαμο του ασθενούς να είναι ενσωματωμένες στον πολυεστέρα και να μην προεξέχουν περισσότερο από

δύο (2) cm.

5. (βλέπε Διαγνωστικό Φωτισμό στον Ιατροτεχνολογικό Εξοπλισμό θαλάμου ασθενούς).
6. Τέσσερις (4) τουλάχιστον ρευματοδότες για τάση 12V DC και σταθερή ένταση 20A για την τροφοδοσία ιατρικών συσκευών. Πάνω από κάθε ρευματοδότη θα τοποθετείται ανθεκτικό πινακίδιο που θα αναγράφει την τάση (12V DC) καθώς και τη μέγιστη επιτρεπόμενη ισχύ  $P_{max}$  σε Watt.
7. Εντός του θαλάμου του ασθενούς και πλησίον των ρευματοδοτών τάσης 12V DC, θα υπάρχει κατάλληλα προσδεμένος πρόσθετος, φορητός, ηλεκτρικός μετατροπέας τάσης (Inverter) με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:
  - Μετατροπέας τάσης (Inverter) από 12V συνεχούς ρεύματος μπαταρίας αυτοκινήτου σε 230V εναλλασσόμενου καθαρού ημιτόνου.
  - Συνεχόμενη παραγωγή Ισχύος: 240 - 300W.
  - Τάση εισόδου: 10 - 15V DC μέσω καλωδίου που θα καταλήγει σε ρευματολήπτη τύπου “αναπτήρα” αυτοκινήτου και με επαρκές μήκος ώστε να φτάνει μέχρι τους ρευματοδότες των 12V DC της καμπίνας ασθενούς.
  - Τάση εξόδου: 220V AC, 50Hz - 60Hz σε ρευματοδότη (πρίζα) τύπου “Schuko”.
  - Να διαθέτει προστασία από χαμηλή είσοδο ρεύματος, υπερφόρτωσης εξόδου, βραχυκυκλώματος και προστασία από υψηλή θερμοκρασία.
8. Σύστημα ενδοεπικοινωνίας ανοικτής, αμφίδρομης ακροάσεως μεταξύ θαλάμου οδηγού και θαλάμου ασθενούς ενεργοποιούμενο από τον θάλαμο οδηγού και από τον θάλαμο ασθενούς. Η κάθε τερματική μονάδα από τις δύο θα βρίσκεται πλησίον του χρήστη σε προσιτό και εργονομικό σημείο όπου δεν θα απαιτείται ούτε ο οδηγός, ούτε ο διάσωσης που θα κάθεται στο κάθισμα πλησίον της κεφαλής του ασθενούς, να ανασηκωθούν από τη θέση τους ή να λύσουν τη ζώνη ασφαλείας τους καθίσματός τους για τον χειρισμό της.
9. Τον εξαερισμό θαλάμου ασθενούς (βλέπε κεφ. Γ. 3.).
10. Ηλεκτρικός πίνακας 12V DC με γενικό διακόπτη, γραμμές για τους ρευματοδότες και τα φωτιστικά σώματα, τον εξαεριστήρα κλπ., με τους αντίστοιχους ασφαλειοδιακόπτες.

Όλες οι ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές συσκευές και πλακέτες που τυχόν τοποθετούνται στο δάπεδο του θαλάμου ασθενούς ή και σε ύψος μέχρι 20 cm από αυτό, να διαθέτουν προστασία από διείσδυση ξένων σωμάτων ή υγρασίας τουλάχιστον κατηγορίας IP25.

#### 2.2.δ. Σύστημα Επικοινωνιών.

Για την τοποθέτηση των συσκευών ασύρματης επικοινωνίας, συμβατικής (VHF) και TETRA, να υπάρχουν δύο (2) κατάλληλες θέσεις στο ταμπλό του οδηγού. Αν αυτό δεν είναι κατασκευαστικά εφικτό, τότε να προβλεφθούν εναλλακτικές θέσεις είτε σε ειδική κονσόλα είτε στην οροφή και οπωσδήποτε σε λειτουργικά προσιτό σημείο. Και στις δύο θέσεις να καταλήγουν εγκατεστημένες οι καλωδιώσεις της τροφοδοσίας (με διπλό καλώδιο θετικής και αρνητικής τάσης) καθώς και των κεραίων. Στη μέση του μπροστινού τμήματος της οροφής του οχήματος να τοποθετηθεί κατάλληλη κεραία του συμβατικού ασυρμάτου, σε μεταλλική γειωμένη βάση, για τη στήριξή της. Η περιοχή συχνοτήτων της κεραίας να είναι 150–174 MHz και η κατηγορία της θα είναι λ/4. Το καλώδιο της κεραίας να είναι τύπου RG 58. Ακόμη στο ίδιο σημείο της οροφής του οχήματος να τοποθετηθεί κατάλληλη κεραία ασυρμάτου TETRA. Να προβλεφθεί ειδικό κάλυμμα στην επένδυση οροφής για επίσκεψη-επισκευή των κεραίων. Η ηλεκτρική τροφοδότηση των ασυρμάτων, η οποία θα πρέπει να είναι ικανή να τροφοδοτεί και τα πλέον ενεργοβόρα συστήματα επικοινωνιών που υπάρχουν στο εμπόριο, να γίνεται με καλώδια τουλάχιστον 2 mm<sup>2</sup> προστατευόμενα με κατάλληλη ασφάλεια στον αγωγό της θετικής τάσης.

2.2.ε Πλήρες σύστημα (σετ) κάμερας και έγχρωμης οθόνης παρακολούθησης οπισθοπορείας αυτοκινήτου.

Στο οπίσθιο μέρος του οχήματος και συγκεκριμένα σε σταθερό σημείο στο μέσον, πάνω από τις οπίσθιες πόρτες, θα τοποθετηθεί κάμερα οπισθοπορείας. Η κάμερα θα είναι σταθερά στερεωμένη σε ειδική βάση που την συνοδεύει, πλην όμως θα υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της επιθυμητής κλίσης της ως προς τον οριζόντιο άξονα.

Στο θάλαμο του οδηγού και συγκεκριμένα επί του πίνακα οργάνων (ταμπλό), στα αριστερά ή δεξιά του τιμονιού και σε εργονομική θέση, θα υπάρχει οθόνης παρακολούθησης της οπισθοπορείας του οχήματος. Προς διευκόλυνση του οδηγού, στην οθόνη θα εμφανίζονται έγχρωμες, βοηθητικές διαγραμματίσεις που θα σχηματίζουν τρεις (3) ζώνες προσέγγισης: Πράσινη, Κίτρινη & Κόκκινη.

Το σύστημα θα συνδέεται με τον αγωγό ρεύματος (καλώδιο) που τροφοδοτεί το φως οπισθοπορείας, το οποίο ανάβει αυτόματα με την ταχύτητα της όπισθεν. Με αυτόν τον τρόπο η κάμερα θα λειτουργεί μόνο όταν το όχημα θα κινείται προς τα πίσω, για τη μείωση κατανάλωσης ρεύματος από την μπαταρία του αυτοκινήτου και τη μη απόσπαση της προσοχής του οδηγού κατά την κανονική πορεία προς τα εμπρός. Η σύνδεση και επικοινωνία μεταξύ κάμερας και οθόνης θα γίνεται ενσύρματα και όχι ασύρματα, η δε τροφοδοσία τους με ρεύμα θα γίνεται από το ηλεκτρικό κύκλωμα του αυτοκινήτου, αποκλεισμένης της αυτοτροφοδότησης με οποιοδήποτε είδος μπαταριών.

Η κάμερα και η οθόνη του συστήματος να είναι εργοστασιακής τοποθέτησης. Εάν



δεν είναι εργοστασιακής τοποθέτησης (από τον κατασκευαστή του οχήματος), θα πρέπει να έχουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

#### Κάμερα οπισθοπορείας:

Η κάμερα οπισθοπορείας του αυτοκινήτου θα είναι μικρών διαστάσεων (μίνι), ευρυγώνια (120 έως 170°), πλήρως αδιάβροχη και θα προσφέρει πλήρη ορατότητα κατά την οπισθοπορεία. Θα πρέπει να προσφέρει αποτελεσματική εικόνα ακόμα και στο σκοτάδι, και εάν τούτο δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί μόνο με το φωτισμό που παρέχεται από τους κανονικούς λαμπτήρες οπισθοπορείας του οχήματος, τότε η ίδια η κάμερα να διαθέτει LED φωτισμού (κανονικού ή υπέρυθρου IR) που ενεργοποιούνται αυτόματα όταν μπαίνει η “όπισθεν”.

- Αισθητήρας εικόνας: 1/3" CMOS έγχρωμος.
- Ελάχιστη φωτεινότητα: κάτω των 1,5 LUX.
- Τάση λειτουργίας: 10 ως 16V DC.
- Φακός: 2.8mm.
- Γωνία θέασης: 120 έως 170°.
- Απόδοση εικόνας κατ' ελάχιστον στα 420 TV lines.

#### Οθόνη (Μόνιτορ) έγχρωμη TFT:

- Έγχρωμη TFT οθόνη.
- Τάση λειτουργίας (ονομαστική): 12V DC.
- Διαγώνιος: από 3,5" κατ' ελάχιστο έως 5,0" το μέγιστο.
- Ανάλυση: 480 x 240 effective pixels τουλάχιστον.
- Αυτόματη ανίχνευση PAL/NTSC.
- Χρόνος απόκρισης: 30ms.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: εύρος τουλάχιστον από -10°C έως +50°C.
- Θερμοκρασία αποθήκευσης: εύρος τουλάχιστον από -30°C έως +80°C.

### **Γ. Εγκαταστάσεις ψύξης – θέρμανσης – εξαερισμού.**

#### **1. Κλιματιστική Μονάδα**

- 1.1 Το ασθενοφόρο θα περιλαμβάνει κλιματιστική μονάδα εξυπηρέτησης των θαλάμων οδηγού και ασθενούς, με τα κατάλληλα φίλτρα συγκράτησης σκόνης κλπ., η οποία θα περιγραφεί αναλυτικά στην προσφορά με περιγραφή της θέσης των βασικών μερών και των εξαρτημάτων της. Με την προφορά θα κατατεθούν ψυκτικό και ηλεκτρικό διάγραμμα της εγκατάστασης.

Τεχνική λύση με το συμπυκνωτή τοποθετημένο κάτω από το δάπεδο του οχήματος δεν γίνεται αποδεκτή, λόγω των ειδικών συνθηκών κυκλοφορίας του ασθενοφόρου.

Κατά προτίμηση, ο συμπυκνωτής (condenser) της κλιματιστικής μονάδας να τοποθετηθεί επί της οροφής, προκειμένου, αφενός να διασφαλίζεται ότι δεν θα καταστρέφεται στις περιπτώσεις μικροσυγκρούσεων, αφετέρου να αυξάνει η ευχέρεια αποβολής θερμότητας. Επίσης θα πρέπει το ύψος του να είναι μικρότερο των 20 cm και να μην επηρεάζει την αεροδυναμική του οχήματος. Στην περίπτωση αυτή, επιτρέπεται η διάνοιξη οπών επί της οροφής αναλόγου διατομής για να διέλθουν μόνον οι σωληνώσεις κυκλοφορίας του ψυκτικού υγρού και η στεγανοποίηση θα γίνει κατά τρόπο που θα εγγυάται την απόλυτη στεγανοποίηση της οροφής.

Δεν γίνεται αποδεκτή τοποθέτηση του εξατμιστή (evaporator) επάνω από την οροφή του οχήματος και ουδενός εκ των εξαρτημάτων του.

- 1.2 Η συνολική, ψυκτική ισχύς θα είναι τουλάχιστον 30.000 BTU/h, θα πρέπει δε να μελετηθεί, ώστε να ικανοποιεί τις ανάγκες των θαλάμων οδηγού και ασθενούς, υπό τις συνθήκες μόνωσης (παράθυρα, πόρτες, κλπ.) του προσφερομένου ασθενοφόρου για τις ακραίες συνθήκες θέρους σε περιοχές της χώρας. Η ζητούμενη ψυκτική ισχύς αφορά το σύνολο της κλιματιστικής διάταξης, δηλαδή την ψυκτική ισχύ που αποδίδεται στο χώρο από τον εξερχόμενο ψυχρό αέρα και όχι μόνον από την ονομαστική ισχύ του συμπιεστή ή του εξατμιστή. Να κατατεθεί με την προσφορά σχετική μελέτη για την ψυκτική απόδοση της διάταξης υπογεγραμμένη από μηχανολόγο ή ηλεκτρολόγο μηχανικό, στην οποία θα παρέχονται όλα τα στοιχεία (εργοστασιακά φυλλάδια, prospectus, κλπ.) για τη διαπίστωση των τεχνικών χαρακτηριστικών των χρησιμοποιούμενων εξαρτημάτων.
- 1.3 Η κλιματιστική μονάδα θα πρέπει οπωσδήποτε να δημιουργεί τόσο στο θάλαμο ασθενούς όσο και στο θάλαμο οδηγού και σε θέσεις απομακρυσμένες από τις εξόδους του αέρα, θερμοκρασία 7 – 10 °C χαμηλότερη από την εξωτερική θερμοκρασία, εντός 15 min, με το ασθενοφόρο εν κινήσει.
- 1.4 Το ψυκτικό υγρό του κυκλώματος, όπως θα προκύπτει από το “Φύλλο Δεδομένων Ασφάλειας Υλικού” (MSDS), το οποίο και θα πρέπει να επισυναφθεί στην Τεχνική Προσφορά, θα πρέπει, σε περίπτωση διαρροής του, να είναι ασφαλές και οπωσδήποτε μη αναφλέξιμο (π.χ. R-134a). Επί του οχήματος, και κατά προτίμηση πλησίον των βαλβίδων service του κλιματιστικού, θα πρέπει να υπάρχει μεταλλικό πινακίδιο όπου θα αναγράφεται το είδος του χρησιμοποιούμενου ψυκτικού υγρού (FREON) και η ακριβής ποσότητα πλήρωσης του κυκλώματος σε Kg.
- 1.5 Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην κατάλληλη στήριξη του συμπιεστή για τη λειτουργία του χωρίς κραδασμούς και με αξιοπιστία. Η στήριξη του συμπιεστή (compressor) του κλιματιστικού θα είναι η εργοστασιακή, αποκλειόμενης κάθε ιδιοκατασκευής.



- 1.6 Ο χειρισμός, επιλογή ταχύτητας ανεμιστήρων, επιλογή θερμοκρασίας, κλπ. για το θάλαμο οδηγού θα γίνεται από πίνακα τοποθετημένο σε κατάλληλη θέση στο θάλαμο οδηγού, ο οποίος θα περιλαμβάνει και ενδεικτική λυχνία λειτουργίας για την μονάδα.
- 1.7 Η έξοδος του ψυχρού αέρα στο θάλαμο του οδηγού θα πραγματοποιείται από τα εργοστασιακά στόμια που προορίζονται και για τη θέρμανσή του. Ως εκ τούτου θα πρέπει να τοποθετηθούν δύο (2) εξατμιστές (evaporators), ο ένας στο ταμπλό του θαλάμου οδηγού και ο δεύτερος στο θάλαμο ασθενών. Η ρύθμιση της ποσότητας του ψυχρού αέρα, θα είναι ανεξάρτητη στους δύο θαλάμους και ειδικότερα για το θάλαμο του ασθενούς, ο χειρισμός του να γίνεται από κατάλληλο πίνακα ελέγχου εντός της καμπίνας ασθενούς. Η κλιματιστική μονάδα δύναται προαιρετικώς να παρέχει και θερμό αέρα ώστε να συνεπικουρεί το κύριο σύστημα θέρμανσης, ειδικώς κατά την έναρξη λειτουργίας του κινητήρα ή σε εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος.
- 1.8 Οι σωληνώσεις του κλιματιστικού θα είναι κατάλληλα διευθετημένες και στερεωμένες, ώστε να μην τρίβονται και φθείρονται από τους κραδασμούς. Ακόμη, θα πρέπει να είναι θερμομονωμένες με τα κατάλληλα υλικά.
- 1.9 Κάθε κλιματιστικό μηχάνημα θα συνοδεύεται από τα παρακάτω έντυπα στην Ελληνική γλώσσα:
- Πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων (Parts list) για κάθε είδος και τύπο εξαρτήματος.
  - Αναλυτικό εγχειρίδιο οδηγιών συντήρησης και επισκευής των διαφόρων μερών του μηχανήματος.
  - Οδηγίες χρήσης του κλιματιστικού από το πλήρωμα.

## 2. Θέρμανση

- 2.1 Το βασικό σύστημα θέρμανσης του θαλάμου οδηγού θα τροφοδοτείται από το ζεστό νερό μηχανής.
- 2.2 Πέραν του βασικού συστήματος θέρμανσης του οχήματος, στον θάλαμο του ασθενούς θα υπάρχει θερμαντικό σύστημα που θα λειτουργεί με θερμό νερό που προέρχεται από το σύστημα ψύξης του κινητήρα, θερμαντικής ισχύος τουλάχιστον 3.500 Kcal/h. Θα πρέπει οπωσδήποτε να δημιουργεί στο θάλαμο ασθενούς και σε θέσεις απομακρυσμένες από τις εξόδους του αέρα, θερμοκρασία 7 – 10°C υψηλότερη από την εξωτερική θερμοκρασία, εντός 15 min, με το ασθενοφόρο εν κινήσει. Πέραν όμως, της ονομαστικής τιμής της θερμαντικής ισχύος των 3.500 Kcal/h, ο διασκευαστής θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι και στις χαμηλές στροφές λειτουργίας του κινητήρα, θα κυκλοφορεί εντός του θερμαντικού συστήματος επαρκής ποσότητα θερμού νερού προκειμένου να αποδίδεται η ως άνω θερμαντική ισχύς. Έτσι, εάν απαιτείται, πρέπει να τοποθετηθεί, στην γραμμή του θερμού νερού προς το καλοριφέρ της καμπίνας ασθενούς, πρόσθετος

μικροκυκλοφορητής για την ενίσχυση της ροής ή όποιο άλλο πρόσφορο και κατάλληλο τεχνικό μέσο για τον σκοπό αυτό. Εάν παρ' όλα αυτά δεν είναι δυνατόν, στις χαμηλές στροφές λειτουργίας του κινητήρα, να αποδοθεί η ζητούμενη θερμαντική ισχύς μόνον με το θερμό νερό του κινητήρα, τότε, είναι δυνατόν να τοποθετηθούν συμπληρωματικά μέσα ενίσχυσης της θέρμανσης που λειτουργούν με ηλεκτρισμό. Αυτά θα ενεργοποιούνται μόνο όταν λειτουργεί ο κινητήρας και θα ελέγχονται θερμοστατικά. Τέτοια μέσα μπορεί, για παράδειγμα, να είναι ύπαρξη και λειτουργία ηλεκτρικού θερμαντήρα του αέρα (κατά προτίμηση με κεραμικές ηλεκτρικές αντιστάσεις ημιαγωγών τύπου PTC) εγκεκριμένου τύπου για οχήματα, είτε οι πρόσθετοι ηλεκτρικοί θερμαντήρες νερού τοποθετημένοι στο ψυκτικό κύκλωμα του κινητήρα.

- 2.3 Πέραν του συστήματος θέρμανσης του ασθενοφόρου που θα λειτουργεί με θερμό νερό προερχόμενο από τον κινητήρα, θα υπάρχει και πρόσθετο αυτοδύναμο σύστημα θέρμανσης το οποίο θα παρέχει θέρμανση κατά την στάθμευση, όταν ο κινητήρας δεν λειτουργεί. Το σύστημα αυτό θα λειτουργεί με την ύπαρξη επιπρόσθετου καυστήρα – θερμαντήρα. Ο επιπρόσθετος καυστήρας - θερμαντήρας θα πρέπει να τοποθετείται στο μέσον του αμαξώματος προς αποφυγή καταστροφής του κατά τις συγκρούσεις του εμπρόσθιου μέρους του οχήματος και θα χρησιμοποιεί καύσιμο από το δοχείο καυσίμου του κινητήρα.
- 2.4 Το χειριστήριο λειτουργίας όλων των συστημάτων ως και τυχόν ενδείξεις θα είναι στο θάλαμο οδηγού.

### **3. Εξαερισμός**

Το σύστημα εξαερισμού του θαλάμου ασθενούς να εξασφαλίζει τουλάχιστο 5 αλλαγές/h του αέρα του θαλάμου ασθενούς, να μην επιτρέπει την είσοδο βροχής, σκόνης κλπ. και να αποτελείται από ένα (1) τουλάχιστον εξαεριστήρα οροφής χαμηλής στάθμης θορύβου.

### **Δ. Εξοπλισμός θαλάμου Ασθενούς**

Ο εξοπλισμός του θαλάμου ασθενούς να περιγραφεί αναλυτικά στην προσφορά και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εργοστασιακά φυλλάδια (prospectus), σχέδια κτλ. Το σύνολο του εξοπλισμού ανά είδος και προορισμό να είναι τυποποιημένα προϊόντα παραγωγής σειράς εξειδικευμένων σε παρόμοιες κατασκευές οίκων.

#### **Δ.1. Εξοπλισμός διακομιδής Ασθενούς**

Ο θάλαμος ασθενούς να είναι εξοπλισμένος με τα παρακάτω βασικά στοιχεία διακομιδής ασθενούς τυποποιημένα προϊόντα, βάσει του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 1865:

- 1) Φορείο ασθενούς, ένα (1)
- 2) Φορείο πολυτραυματία (scoop), ένα (1)
- 3) Κάθισμα διακομιδής ασθενούς, ένα (1)
- 4) Στρώμα κενού, ένα (1)
- 5) Σανίδα ακινητοποίησης πολυτραυματία, μία (1)

## 1. Φορείο ασθενούς

- 1.1 Να φέρεται σε ενσωματωμένη πτυσσόμενη τροχήλατη βάση, με την οποία να αποτελεί ένα ενιαίο και αναπόσπαστο σύνολο. Να είναι εφοδιασμένο με τροχούς κύλισης ελαστικούς διαμέτρου 100 mm τουλάχιστον, με δυνατότητα αλλαγής κατεύθυνσης πορείας μέσω περιστροφής περί τον κάθετο άξονα (caster wheels) όλων των τροχών, όπως και με δυνατότητα ασφάλισης όλων αυτών (φρένο ποδιού). Να έχει τη δυνατότητα μέσω χειρολαβών, να φέρεται είτε στα χέρια των φορέων με πλήρως συνεπτυγμένη την τροχήλατη βάση, είτε κυλιόμενο. Να έχει τη δυνατότητα κλιμακωτής ανύψωσης - καταβίβασης του επιπέδου κατάκλισης του ασθενούς, υπό την έννοια των πολλαπλών ενδιάμεσων στάσεων κατά την σύμπτυξη - ανάπτυξη της τροχήλατης βάσεως του φορείου. Να δύναται το εμπρόσθιο και το οπίσθιο μέρος να ανυψώνεται και να καταβιβάζεται το ένα ανεξάρτητα από το άλλο, ώστε η επιφάνεια κατάκλισης του ασθενούς να αποκτά ρυθμιζόμενη κλίση προς τα εμπρός ή προς τα πίσω (Trendelenburg). Οι χειρολαβές να είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο τραυματισμού.
- 1.2 Να δύναται με την προσέγγιση - επαφή και ώθηση του φορείου εις την οπίσθια θύρα του ασθενοφόρου να συμπύσσεται και να διευκολύνει την φόρτωση και αντιστρόφως κατά την έξοδο του φορείου να εκπύσσεται και να μεταβάλλεται σε ένα κυλιόμενο σύστημα. Πρέπει ως εκ τούτου να διασφαλιστεί ότι το επίπεδο στην καμπίνα ασθενούς, πάνω στο οποίο τοποθετείται το φορείο να είναι ακριβώς στο ίδιο ύψος με τους σχετικούς τροχούς φόρτωσης του φορείου, ώστε να μην παρουσιάζεται δυσκολία ή αδυναμία τοποθέτησης του φορείου στο ασθενοφόρο.
- 1.3 Να είναι κατάλληλο για χρήση σε ασθενοφόρο και ως εκ τούτου να διασφαλιστεί ότι το επίπεδο στο θάλαμο ασθενούς, πάνω στο οποίο τοποθετείται το φορείο να είναι ακριβώς στο ίδιο ύψος με τους σχετικούς τροχούς φόρτωσης του, ώστε να μην παρουσιάζεται δυσκολία ή αδυναμία τοποθέτησής του στο ασθενοφόρο. Ακόμη, όταν το φορείο τοποθετηθεί στην τελική του θέση, εντός του οχήματος, και ασφαλιστεί, να είναι ευχερής η πλήρης ρύθμιση της πτυσσόμενης πλάτης του φορείου -ακόμη και σε ανύψωση έως τις 90°- δίχως να υπάρχει επαφή με τα πλαϊνά τοιχώματα και το λοιπό εξοπλισμό του ασθενοφόρου. Να εδράζεται - συγκρατείται και ασφαρίζεται σε ειδική βάση η οποία να έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:
- δυνατότητα εύκολης, πλευρικής (πλάγιας), συνολικής μετατόπισης για τουλάχιστον 20 cm, σε τουλάχιστον τέσσερις ενδιάμεσες (4) θέσεις, χωρίς να προεξέχουν οδηγοί στο πάτωμα, ώστε να υπάρχει δυνατότητα προσέγγισης και από τις δύο πλευρές του κυρίως φορείου.
  - Δυνατότητα (χειροκίνητα ή ηλεκτροκίνητα) μεταβολής της κλίσης της έδρας του

φορείου από την οριζόντια θέση (κίνηση Trendelenburg) σε οποιαδήποτε ενδιάμεση θέση.

- Η τελική επιφάνεια έδρασης του φορείου να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Εάν ο οπίσθιος άξονας των τροχών του οχήματος δεν διαθέτει ανεξάρτητη ανάρτηση ή αερανάρτηση, τότε η βάση του φορείου να διαθέτει υποχρεωτικώς δικής της ανάρτησης αερίου (πνευματική), η οποία σε άλλη περίπτωση είναι προαιρετική. Σε περίπτωση δε που η βάση διαθέτει δική της ανάρτηση αερίου, τότε να ρυθμίζεται η ευαισθησία της, ανάλογα με το βάρος του ασθενούς και να υπάρχει η δυνατότητα για εκούσια αναστολή της λειτουργία της (να “κλειδώνει”).
- Να διαθέτει ενσωματωμένη, πτυσσόμενη ράμπα φόρτωσης, εάν τούτο είναι αναγκαίο για την εύκολη και άμεση φόρτωση και εξαγωγή του φορείου.
- Να έχει ικανότητα φόρτισης για τουλάχιστον 220 Kg.
- Η βάση υποδοχής του φορείου καθώς και οι αγκυρώσεις του φορείου (μεμονωμένα ή ως ενιαίο συγκρότημα) να διαθέτουν πιστοποίηση για αντοχή σε δυνάμεις 10G κατά το ευρωπαϊκό πρότυπο EN1789.

- 1.4 Οι μηχανισμοί λειτουργίας του να έχουν σαφείς και μόνιμες ενδείξεις, κατά προτίμηση με σύμβολα γραφικών, που να δείχνουν τις θέσεις και τις ρυθμίσεις τους. Οι μηχανισμοί αυτοί να είναι ασφαλείς για τους χρήστες και τους ασθενείς.
- 1.5 Όλες οι λειτουργίες του να παραμένουν εντελώς ανεπηρέαστες από την οποιαδήποτε κίνηση της τροχήλατης βάσης.
- 1.6 Μετά την είσοδό του στο θάλαμο ασθενούς να ασφαρίζεται επί της ειδικής βάσεως με εύκολο και ασφαλή μηχανισμό.
- 1.7 Η επιφάνεια κατάκλισής του να είναι εξ ολοκλήρου επίπεδη και κατασκευασμένη από ανθεκτικά, ελαφρά υλικά που να μην επηρεάζονται από τα συνήθη απορρυπαντικά – απολυμαντικά. Η περιοχή του θώρακα να είναι κατασκευασμένη από άκαμπτο υλικό ώστε να επιτρέπει την εφαρμογή θωρακικών συμπίεσεων.
- 1.8 Η επιφάνεια κατάκλισής του να μην επιτρέπει την ολίσθηση του ασθενούς και να είναι καλυμμένη με στρώμα διακομιδής, το οποίο να εξασφαλίζει άνεση στον ασθενή και να επιτρέπει την εκτέλεση καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης. Το στρώμα διακομιδής να έχει τη δυνατότητα να προσαρμόζεται σε όλες τις προβλεπόμενες θέσεις ανάκλισης του φορείου.
- 1.9 Η επιφάνεια κατάκλισής του να έχει ρυθμιζόμενη την περιοχή της πλάτης με ελάχιστο μήκος 600 mm, να είναι δυνατή η ανάκλισή της κατά  $75^{\circ}$  τουλάχιστον και να υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της ανάκλισής της σε τουλάχιστον πέντε (5) επιθυμητά σημεία, υπό όλες τις κανονικές συνθήκες φόρτωσης και εκφόρτωσης.
- 1.10 Η επιφάνεια κατάκλισής του να διαθέτει ρυθμιζόμενο τμήμα των κάτω άκρων με ελάχιστο μήκος 900 mm και να έχει δυνατότητα ρύθμισης της κλίσης της κατά τουλάχιστον  $15^{\circ}$  καθώς και δυνατότητα ρύθμισής της, υπό όλες τις κανονικές συνθήκες φόρτωσης και εκφόρτωσης.
- 1.11 Να διαθέτει τουλάχιστον τρεις (3) ζώνες ασφαλείας πρόσδεσης ασθενούς ταχείας ασφάλισης – απασφάλισης.
- 1.12 Στα πλάγια να φέρει πτυσσόμενα προστατευτικά κιγκλιδώματα τα οποία να έχουν ελάχιστο μήκος 500 mm και ύψος μεταξύ 150 και 200 mm.
- 1.13 Μαζί με την ενσωματωμένη πτυσσόμενη τροχήλατη βάση, να είναι

κατασκευασμένο από αντιδιαβρωτικό, μη οξειδούμενο, ανθεκτικό υλικό που να μην επηρεάζεται από τα συνήθη απορρυπαντικά – απολυμαντικά.

1.14 Πρέπει να διαθέτει προσθαφαιρούμενη συσκευή ανάρτησης ορού.

1.15 Να έχει διαστάσεις όταν είναι έτοιμο προς χρήση:

Μήκος: (1950 <sup>+20</sup><sub>-50</sub>) mm

Πλάτος: (550 <sup>+30</sup><sub>-20</sub>) mm

Ύψος: όχι ανώτερο των 350 mm από την βάση μέχρι την επιφάνεια φόρτωσης.

1.16 Συνολικό βάρος όχι μεγαλύτερο των 45 Kg. Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.

1.17 Μεταφερόμενο βάρος: τουλάχιστον 150 Kg.

## 2. Φορείο Πολυτραυματία (scoop)

- Να είναι ειδικό διαιρούμενο φορείο (scoop) για περισυλλογή πολυτραυματία
- Να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό υλικό υψηλής αντοχής και να έχει το μικρότερο δυνατό βάρος (όχι πάνω από 11 Kg).
- Η επιφάνειές του να είναι κατάλληλης υφής προκειμένου να εξασφαλίζεται η απόλυτη στήριξη του μεταφερόμενου ασθενούς και να καθίσταται δυνατός ο εύκολος καθαρισμός και η απολύμανσή του με οποιοδήποτε τρόπο
- Να διαθέτει τρεις (3) τουλάχιστον ζώνες ασφαλείας (ταχείας ασφάλισης και απασφάλισης), για την ακινητοποίηση του ασθενούς
- Να έχει διαστάσεις:
  - μήκος: το χρησιμοποιούμενο μήκος να είναι κατ' ελάχιστον 1.650 mm και να εκτείνεται τουλάχιστον μέχρι τα 2.000 mm. Όταν το φορείο είναι αναδιπλωμένο το μήκος του να μην ξεπερνά τα 1.200 mm
  - πλάτος: τουλάχιστον 400 mm (στην περιοχή που εμφανίζει την μέγιστη σιάστασή του)
  - πάχος (όταν το φορείο είναι αναδιπλωμένο): μέγιστο 90 mm
- Μεταφερόμενο βάρος: τουλάχιστον 150 Kg

## 3. Κάθισμα διακομιδής ασθενούς

- 3.1 Να αφορά στη μεταφορά του ασθενούς μέχρι το ασθενοφόρο και όχι διακομιδή του ασθενούς επί αυτού του καθίσματος με το ασθενοφόρο. Το κάθισμα να είναι πτυσσόμενο (αναδιπλούμενο), ελαφριάς κατασκευής, ανθεκτικό και να αποθηκεύεται με κατάλληλες βάσεις στήριξης σε κατάλληλο σημείο του οχήματος.
- 3.2 Να είναι εφοδιασμένο με βραχίονες στήριξης πτυσσόμενους ή ανακλινόμενους, υποπόδια και δύο (2) τουλάχιστον ζώνες ασφαλείας (ταχείας ασφάλισης – απασφάλισης).
- 3.3 Να διαθέτει δύο (2) τηλεσκοπικές χειρολαβές εμπροσθεν, στις μπάρες των κάτω άκρων, καθώς επίσης και τέσσερις (4) σπαστές χειρολαβές στην πλάτη του καθίσματος.
- 3.4 Να είναι τροχήλατο και να φέρει τέσσερις (4) τροχούς, εκ των οποίων οι δύο (2) οπίσθιοι να έχουν διάμετρο τουλάχιστον 100 mm.
- 3.5 Η επιφάνειά του να είναι κατασκευασμένη από αντιβακτηριακό, αντιμυκητιακό, πλενόμενο, αδιάβροχο, ανθεκτικό υλικό. Η κάλυψη της έδρας και του ερεισίνωτου

(πλάτης) του να είναι από σκληρό και ανθεκτικό πλαστικό υλικό και όχι από ύφασμα. Το δε ερεισίνωτό του να ανέρχεται έως το ύψος του μέσου της κεφαλής ενός μέσου ενήλικα άνδρα.

3.6 Να είναι στιβαρής κατασκευής και να έχει συνολικό βάρος μικρότερο των 13 Kg.

3.7 Να έχει διαστάσεις σε ανεπτυγμένη μορφή:

Επιφάνεια καθίσματος:	πλάτος	τουλάχιστον 430 mm.
	βάθος	τουλάχιστον 450 mm.
	ύψος από το έδαφος	400 - 500 mm.

Επιφάνεια πλάτης:	ύψος	τουλάχιστον 650 mm.
	πλάτος	τουλάχιστον 430 mm.

3.8 Μεταφερόμενο βάρος: τουλάχιστον 150 Kg.

#### 4. Στρώμα κενού

- Να είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικό, αδιάβροχο, μη πορώδες υλικό, να πλένεται εύκολα και να είναι ακτινοδιαπερατό για τη διενέργεια ακτινολογικών διαγνωστικών εξετάσεων, καθώς και κατάλληλο για την διενέργεια εξετάσεων M.R.I.
- Η βαλβίδα εισαγωγής ή εξαγωγής του αέρα, να είναι σε τέτοια θέση ώστε να μην ενοχλεί τον ασθενή.
- Η αντλία κενού να μπορεί να μειώσει την πίεση από 500 hPa σε 4 min.
- Το στρώμα κενού συμπεριλαμβανομένου του περιεχομένου του να εκπληρώνει τα ακόλουθα:
  - αντοχή στην θερμότητα: 60 °C
  - αντοχή στο ψύχος: -20 °C
  - σημείο τήξης: 100 °C
- Να έχει τις ελάχιστες διαστάσεις:
  - μήκος: 2000 mm
  - πλάτος (όχι σε κατάσταση κενού): 800 mm
- Μεταφερόμενο βάρος: τουλάχιστον 150 Kg.
- Να παραδοθεί πλήρες με όλα τα εξαρτήματα και να αποτελείται από:
  - Το κυρίως στρώμα, με τέσσερις (4) τουλάχιστον χειρολαβές από κάθε πλευρά.
  - Τέσσερις (4) τουλάχιστον ζώνες ασφαλείας ασθενούς (ταχείας ασφάλισης – απασφάλισης).
  - Αντλία παραγωγής κενού.
- Συνολικό βάρος με την αντλία παραγωγής κενού το μικρότερο δυνατό (όχι πάνω από 15 kg). Να δοθούν στοιχεία προς αξιολόγηση.
- Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς/αποθήκευσης
- Να είναι σύμφωνο με το πρότυπο EN 1865-1.

#### 5. Σανίδα ακινητοποίησης πολυτραυματία

- Να είναι ειδική για την ακινητοποίηση της σπονδυλικής στήλης και να είναι κατασκευασμένη από ανθεκτικά, και ελαφριά υλικά (π.χ. LLPE), να επιπλέει, να

πλένεται εύκολα, να απολυμαίνεται και να είναι ακτινοδιαπερατή για την διενέργεια ακτινολογικών διαγνωστικών εξετάσεων (X-ray, CT, κλπ.)

- Να έχει διαστάσεις: Μήκος 1830 – 1980 mm  
Πλάτος 400 – 500 mm  
Πάχος: μέγιστο 70 mm
- Βάρος όχι πάνω από 8 Kg
- Μέγιστο μεταφερόμενο βάρος: τουλάχιστον 150 Kg

#### **Δ.2. Ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός θαλάμου ασθενούς**

Ο θάλαμος ασθενούς (σύμφωνα με την EN 1789) πρέπει να είναι εξοπλισμένος με τα εξής βασικά είδη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού:

- 1) Σετ συσκευών ακινητοποίησης άκρων (νάρθηκες κενού), ένα σετ (1)
- 2) Σάκος Γενικών Εφοδίων Πρώτων Βοηθειών, ένας (1).
- 3) Συσκευή ακινητοποίησης αυχένα (αυχενικό κολάρο), ένα (1)
- 4) Παροχές Οξυγόνου
- 5) Φορητή παροχή Οξυγόνου
- 6) Συσκευή ανάνηψης-τεχνητού αερισμού ασθενούς με τα παρελκόμενά της, μια (1)
- 7) Φορητή Ηλεκτρική Αναρρόφηση, μία (1)
- 8) Πιεσόμετρο ψηφιακό, ένα (1)
- 9) Παλμικό Οξύμετρο, ένα (1)
- 10) Στηθοσκόπιο, ένα (1)
- 11) Διαγνωστικός φωτισμός, ένας (1)
- 12) Αυτόματος Απινιδωτής (AED), ένας (1)
- 13) Ειδική Βαλίτσα Πρώτων Βοηθειών, μία (1)
- 14) Συσκευή συνεχούς παροχής O<sub>2</sub>, τύπου CPAP Boussignac, μία (1).
- 15) Σύστημα ακινητοποίησης κεφαλής, ένα (1)
- 16) Σακχαρόμετρο, ένα (1)

#### **1. Σετ συσκευών ακινητοποίησης άκρων (νάρθηκες κενού)**

- Να είναι γρήγοροι στην τοποθέτηση, αποτελεσματικοί και ευέλικτοι, παρέχοντας την μέγιστη δυνατή υποστήριξη με την λιγότερη δυνατή προσπάθεια και να περιλαμβάνουν και την αντλία.
- Να διαθέτουν έναν ενιαίο εσωτερικό θάλαμο που επιτρέπει την ακανόνιστη κατανομή πολυστηρενίου που περιέχει.
- Το σετ να αποτελείται από τρία τεμάχια:
  - Νάρθηκας μεγέθους S
  - Νάρθηκας μεγέθους M
  - Νάρθηκας μεγέθους L
- Να συνοδεύονται από τσάντα μεταφοράς από nylon, που θα περιλαμβάνει και την αντλία
- Να είναι κατασκευασμένοι από υλικό ανθεκτικό και να επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό τους

- Η βαλβίδα να είναι τοποθετημένη έτσι ώστε να μην εμποδίζει την τοποθέτησή τους στον ασθενή και να είναι ανθεκτική στις υψηλές θερμοκρασίες.
- Να είναι συμβατοί με όλα τα συστήματα έλξης
- Να διαθέτουν μεγάλο αριθμό ιμάντων και λωρίδα Velcro® που επιτρέπει την τοποθέτηση των εγκάρσιων ιμάντων σε οποιαδήποτε θέση προς επίτευξη γρηγορότερης ακινητοποίησης του άκρου του ασθενή
- Να είναι κατάλληλοι για την πραγματοποίηση ακτινοδιαγνωστικών εξετάσεων και MRI
- Οι διαστάσεις ανά νάρθηκα, να είναι ( $\pm 10\%$ ):
  - Μέγεθος S: 740 X 640 mm
  - Μέγεθος M: 1100 X 700 mm
  - Μέγεθος L: 1300 X 750 mm
- Το βάρος του σετ να μην είναι μεγαλύτερο από 6 Kg

## 2. Σάκος Γενικών Εφοδίων Πρώτων Βοηθειών

- Να είναι κατασκευασμένος από ειδικό αδιάβροχο ύφασμα, υψηλής αντοχής
- Να προβλέπεται η δυνατότητα στήριξής της μέσα σε κατάλληλα διαμορφωμένη υποδοχή (θήκη) του θαλάμου, με ευχέρεια κατά την απόθεση και ανάληψή της.
- Να διαθέτει εσωτερικά χωρίσματα
- Να διαθέτει εσωτερικές θήκες, καθώς επίσης και δύο εξωτερικές πλαϊνές και μια εμπρόσθια, κατάλληλες για την αποθήκευση υγειονομικού υλικού
- Να διαθέτει ιμάντα ανάρτησης στον ώμο καθώς και χειρολαβές, για την εύκολη και ασφαλή μεταφορά του
- Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 60 lit και διαστάσεις όχι μικρότερες από 600 X 350 X 300 mm
- Να είναι έντονου χρωματισμού (κατά προτίμηση πορτοκαλί ή κόκκινος) και να φέρει φωτο-αντανεκλαστικές λωρίδες σήμανσης

## 3. Συσκευή ακινητοποίησης αυχένα (αυχενικό κολάρο)

- Το κέλυφος να είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικό και υποαλλεργικό υλικό (π.χ. προπυλένιο, πολυαιθυλένιο) και να διαθέτει εσωτερικά ειδική επένδυση από ατραυματικό και μαλακό υλικό
- Να εξασφαλίζει πρόσβαση στην περιοχή του λάρυγγα (π.χ. για έλεγχο τραχειοτομίας)
- Να είναι ακτινοδιαπερατό και συμβατό για εξέταση M.R.I και C.T.
- Να είναι επίπεδο όταν δεν χρησιμοποιείται για εύκολη αποθήκευση
- Να είναι μιας χρήσεως
- Να μπορεί να προσαρμόζεται σε κάθε μέγεθος αυχένα ενηλίκων με εύκολο μηχανισμό προσαρμογής καθ' ύψος

## 4. Παροχές Οξυγόνου





### Σταθερή παροχή Οξυγόνου.

Να προσφερθούν δύο (2) φιάλες οξυγόνου χωρητικότητας η κάθε μία 1400 lt (7 lt X 200 atm) λόγω ομοιογένειας υλικού. Οι φιάλες να είναι κατασκευασμένες από ειδικό χάλυβα και να στηρίζονται σε ειδικά διασκευασμένες βάσεις. Η επιλογή της τοποθέτησης – αποθήκευσης (κατακόρυφη ή οριζόντια) και της ασφαλούς συγκράτησης επαφίεται στην επινοητικότητα του διασκευαστή και να αξιολογηθεί με κριτήριο την αποφυγή της ελάττωσης του ωφέλιμου χώρου και της λειτουργικότητας του θαλάμου των ασθενούς. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να μην απαιτείται η αφαίρεση οποιουδήποτε στοιχείου ή εξοπλισμού του ασθενοφόρου για να είναι ευχερής η αντικατάσταση των φιαλών αυτών. Η συγκράτησή τους να επιτυγχάνεται με ειδικό μηχανισμό ασφαλείας (αποκλείονται υφασμάτινοι ή ελαστικοί ιμάντες), εύχρηστο και προσιτό στο πλήρωμα και κατά τρόπο που να μην επιτρέπεται η απόσπασή τους από την επιφάνεια στήριξης σε περίπτωση σύγκρουσης ή ανατροπής του οχήματος. Κατά μήκος του σώματος της φιάλης να υπάρχουν τουλάχιστον δύο (2) μηχανισμοί συγκράτησης και στερέωσης. Να αξιολογηθεί ιδιαίτερα η ασφάλεια στην πρόσκρουση επ' αυτών και των εξαρτημάτων τους (μανόμετρα, κλπ.) του πληρώματος και των ασθενών, καθώς και η ασφάλεια των κλειστρών τους. Εάν υπάρχουν θύρες που καλύπτουν του χώρους τοποθέτησης των φιαλών οξυγόνου, θα πρέπει το άνοιγμα των θυρών αυτών να είναι απολύτως απρόσκοπτο και να μην εμποδίζεται από άλλο εξοπλισμό που θα πρέπει να αφαιρεθεί ή μετακινηθεί, εκτός και εάν η αφαίρεση του εμποδίζοντος εξοπλισμού είναι δυνατή εντός χρόνου δέκα (10) sec και δίχως τη χρήση εργαλείων. Ακόμη, θα πρέπει στο σημείο που βρίσκονται οι ενδείξεις των μανομέτρων των φιαλών, οι θύρες να έχουν διάφανο τμήμα, ώστε να μην εμποδίζεται η ανάγνωσή τους.

Το οξυγόνο από τις φιάλες να καταλήγει, με σύστημα σωληνώσεων μεταφοράς που πρέπει να διασφαλίζει τη μη διαρροή οξυγόνου, σε πίνακα (πάνελ) μέσω μανοεκτονωτού τριών (3) atm και δείκτη πίεσης.

Ο πίνακας να διαθέτει δύο (2) παροχές και μανόμετρο ένδειξης του βαθμού εκτόνωσης. Ο δείκτης του μανόμετρου πρέπει να είναι προσιτός και ορατός.

Το όλο σύστημα να διαθέτει συναγερμό (με ηχητικό και οπτικό σήμα) διαβάζοντας τις πληροφορίες από δύο (2) αισθητήρες σε περίπτωση που το περιεχόμενο σε οξυγόνο καθώς και η πίεση παροχής μετά το μανομειωτήρα και πριν τον ασθενή είναι κάτω από τα προκαθορισμένα όρια (alarm min). Επιθυμητή είναι η δυνατότητα ρύθμισης των ορίων του συναγερμού.

Το όλο σύστημα να συνοδεύεται από δύο (2) συσκευές οξυγονοθεραπείας, οι οποίες να προσαρμόζονται με ταχυσύνδεσμο τριών σημείων (Bayonett), να διαθέτουν ροόμετρο 0 – 15 lt / min και ειδική υποδοχή για την προσαρμογή ελαστικού εύκαμπτου σωλήνα για χορήγηση οξυγόνου με μάσκα ή συσκευή τεχνητού αερισμού (AMBU).

## 5. Φορητή παροχή Οξυγόνου

Να προσφερθεί μία (1) πρόσθετη φορητή φιάλη οξυγόνου χωρητικότητας 400 lt (2 lt X 200 atm), αποθηκευμένη σε κατάλληλα διαμορφωμένη θέση στήριξης στο θάλαμο ασθενούς. Η φορητή φιάλη να διαθέτει μανοεκτονωτή και ενσωματωμένο κυκλικό ροόμετρο και να μεταφέρεται σε ειδική θήκη από αδιάβροχο ύφασμα πολυαμιδίου με δυνατότητα ανάρτησης από τον ώμο.

Σημ.: Γενικά οτιδήποτε αφορά στον εξοπλισμό των ασθενοφόρων οχημάτων με συστήματα παροχής οξυγόνου πρέπει να εναρμονίζονται με το πρότυπο CEN, EN 1789.

## 6. Συσκευή ανάνηψης-τεχνητού αερισμού ασθενούς με τα παρελκόμενά της

- Να είναι πολλαπλών χρήσεων
- Ο ασκός και οι μάσκες να μπορούν να κλιβανιστούν σε κλίβανο ατμού ή να αποστειρωθούν με αέριο
- Να διαθέτει τρεις δεξαμενές ασκού με όγκους 200-350, 500-700 και τουλάχιστον 1300 ml κατάλληλες για όλες τις ηλικίες ασθενούς (νεογνά, παιδιά και ενήλικες)
- Να συνοδεύεται από έξι (6) μάσκες Νο 0, 1, 2, 3, 4 και 5, για όλο το ηλικιακό εύρος των ασθενών, των οποίων η περιοχή επαφής με τον ασθενή, να είναι κατασκευασμένο από μαλακή σιλικόνη, 100% latex-free προς αποφυγή διαρροών και να είναι διαφανείς
- Να διαθέτει ενσωματωμένη ή δυνατότητα σύνδεσης με βαλβίδα PEEP
- Να διαθέτει ειδική υποδοχή σύνδεσης με παροχή οξυγόνου
- Να συνοδεύεται από θήκη με όλα τα εξαρτήματα, εύκολα μεταφερόμενη μέσω ιμάντα ανάρτησης και ιδιαίτερης αντοχής
- Να συνοδεύεται από διαφανή αποθεματικό ασκό οξυγόνου και σωλήνα παροχής οξυγόνου με μήκος τουλάχιστον 1,5 m
- Να προσκομιστεί, με την παράδοση των οχημάτων, αναλυτική λίστα ανταλλακτικών, προκειμένου σε περίπτωση βλάβης να είναι δυνατή η επισκευή της συσκευής και να μην επιβάλλεται η απόσυρσή της.

## 7. Φορητή Ηλεκτρική Αναρρόφηση

- Να είναι καινούργια και αμεταχείριστη. Να είναι στέρεα, ανθεκτική σε σκληρή χρήση και ειδικότερα να πληροί τις κάτωθι απαιτήσεις:
  - Υψηλή αντοχή σε κραδασμούς και κρούσεις (να δοθούν τα σχετικά στοιχεία).
  - Λειτουργία σε υγρασία έως 95% και θερμοκρασία 0 – 40 °C.
- Το βάρος της να μην υπερβαίνει τα 5.5 Kg μαζί με την μπαταρία.
- Να είναι εργονομικής κατασκευής και φορητή με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Η μπαταρία να επαναφορτίζεται από ρεύμα 220-240V/AC και 12-15V/DC (μέσω καλωδίου και μέσω επιτοίχιας βάσης φόρτισης-στήριξης του ίδιου κατασκευαστή) και η συσκευή να συνοδεύεται από τα απαραίτητα παρελκόμενα που εξασφαλίζουν την φόρτιση καθώς και από την επιτοίχια βάση φόρτισης-

στήριξης.

- Να είναι απλή στον χειρισμό κατά την λειτουργία και η αποσυναρμολόγηση των επιμέρους παρελκόμενων της και η αφαίρεση της μπαταρίας να είναι εύκολη, χωρίς να απαιτείται η χρήση εργαλείων.
- Η κατασκευή της να είναι τέτοια που να μην επιτρέπει την δημιουργία εστιών μόλυνσης. Ο καθαρισμός της να είναι εύκολος και τα εξαρτήματά της (φιάλη, σωλήνας αναρρόφησης, κλπ) που έρχονται σε επαφή με τα διάφορα εκκρίματα των ασθενών, να αποστειρώνονται σε υγρό κλίβανο.
- Να τοποθετείται και να λειτουργεί στο θάλαμο ασθενούς στην βάση φόρτισης-στήριξης που να καθιστά εύκολη, στέρεα και ασφαλή την τοποθέτησή της.
- Η αναρροφητική της ικανότητα να είναι τουλάχιστον 30 lit/min και το μέγιστο κενό που επιτυγχάνει η αντλία να είναι τουλάχιστον 75 Kpa.
- Να έχει την δυνατότητα ρύθμισης συνεχόμενης (όχι διαβαθμισμένης) της αναρροφητικής ικανότητας χειροκίνητα, είτε μέσω προεπιλεγόμενων επιπέδων υποπίεσης και να φέρει μανόμετρο ένδειξης ή ψηφιακές ενδείξεις της πίεσης αναρρόφησης.
- Να διαθέτει άθραυστη φιάλη 1000 ml (1 lit), με ασφαλιστική δικλείδα, ενδείξεις και ειδικό φίλτρο προστασίας.
- Να διαθέτει ένδειξη λειτουργίας και κλιμακωτή ένδειξη επιπέδου φόρτισης της μπαταρίας
- Όταν γεμίζει η φιάλη εκκριμάτων, να διαθέτει σύστημα διακοπής αναρρόφησης. Να λειτουργεί και με σακούλες εκκριμάτων μιας χρήσεως
- Η διάρκεια της πλήρους φόρτισης της μπαταρίας να είναι η ελάχιστη και ο χρόνος αυτονομίας της συσκευής με πλήρως φορτισμένη μπαταρία να είναι τουλάχιστον 60 min
- Να διαθέτει φίλτρο αντιμικροβιακό και υγρασίας.
- Να διαθέτει εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης μήκους 1.5 m ( $\pm 10\%$ ).
- Οι απαραίτητες ρυθμίσεις να γίνονται εύκολα ακόμη και αν η συσκευή βρίσκεται αναρτημένη επί της βάσης φόρτισης
- Να πληροί τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας EN 60601-1 & EN ISO 10079-1

## 8. Πιεσόμετρο ψηφιακό

- Να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο.
- Να είναι φορητό, μικρού όγκου και να είναι δυνατή η τοποθέτηση και λειτουργία του, στέρεα και με ασφάλεια εντός και εκτός του θαλάμου ασθενούς και να συνοδεύεται από θήκη.
- Το βάρος του να μην υπερβαίνει το 0,5 Kg
- Να παρέχει ευδιάκριτες αριθμητικές ενδείξεις του αριθμού των σφίξεων/min (BPM), της διαστολικής και συστολικής πίεσης του αίματος.
- Να έχει εύρος μετρήσεως:  
BPM: 40 – 180/min τουλάχιστον  
NIBP: 30 – 250 mmHg τουλάχιστον
- Να έχει ακρίβεια μετρήσεων:  
➤ BPM:  $\pm 5\%$  της ένδειξης τουλάχιστον



- NIBP:  $\pm 3$  μονάδες τουλάχιστον
- Να διαθέτει φωτιζόμενη οθόνη
- Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης τουλάχιστον 20 μετρήσεων
- Να είναι δυνατή η ρύθμιση ώρας και ημερομηνίας
- Να συνοδεύεται από τρεις (3) περιχειρίδες (παιδών, ενηλίκων και υπέρβαρων)
- Να λειτουργεί με αλκαλικές μπαταρίες.
- Επιπλέον τεχνικά χαρακτηριστικά θα εκτιμηθούν.

## 9. Παλμικό Οξύμετρο

- Να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο.
- Να είναι στέρεο και ανθεκτικό σε σκληρή χρήση.
- Να πληροί βάσει πιστοποιητικών, τις κάτωθι απαιτήσεις:
  - Υψηλή αντοχή σε κραδασμούς και κρούσεις.
  - Λειτουργία σε υγρασία έως 95% και θερμοκρασία 0 - 45 °C.
  - Το βάρος του να μην υπερβαίνει το ένα (1) Kg.
- Να είναι φορητό, μικρού όγκου να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης του ίδιου κατασκευαστή και εντός της καμπίνας του ασθενούς να τοποθετείται σε στέρεα σε ασφαλή κατάλληλα διαμορφωμένη θέση.
- Να παρέχει ευδιάκριτες αριθμητικές ενδείξεις του SpO<sub>2</sub>, του αριθμού των σφίξεων/min (BPM) και ενδείξεις της έντασης του παλμού και της ποιότητας του σήματος.
- Να έχει ικανότητα ανάλυσης (resolution) 1% SpO<sub>2</sub> και 1 BPM
- Να έχει εύρος μετρήσεως SpO<sub>2</sub>: 1 – 100% και BPM: 30 – 240/min.
- Να έχει ακρίβεια μετρήσεων SpO<sub>2</sub> και BPM:  $\pm 2\%$  ή  $\pm 2$  μονάδες.
- Να διαθέτει συναγερμούς με προκαθορισμένα όρια, για SpO<sub>2</sub> και BPM με οπτική και ακουστική ένδειξη.
- Να δύναται να φέρει αισθητήρες (sensors) όλων των ειδών και να συνοδεύεται από έναν (1) αισθητήρα δακτύλου ενηλίκων πολλαπλών χρήσεων καθώς και καλώδιο προέκτασής του
- Το καλώδιο του αισθητήρα ενηλίκων μαζί με την προέκταση να είναι μεγάλου μήκους, 2.5 m ( $\pm 10\%$ ).
- Να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα.
- Να λειτουργεί με αλκαλικές μπαταρίες οι οποίες να περιλαμβάνονται κατά την παράδοση, με αυτονομία συνεχούς λειτουργίας είκοσι (20) h ( $\pm 10\%$ ) και να διαθέτει ένδειξη χαμηλής ενεργειακής στάθμης των μπαταριών.
- Επιπλέον τεχνικά χαρακτηριστικά θα εκτιμηθούν.

## 10. Στηθοσκόπιο

- Να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο. Να είναι στέρεο και ανθεκτικό σε σκληρή χρήση.
- Τα άκρα που προσαρμόζονται στα αυτιά να καλύπτονται από μαλακό πλαστικό και να προσφέρουν καλή εφαρμογή
- Οι βραχίονες να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και να παρέχουν καλή ακουστική
- Ο σωλήνας να είναι από νεοπρένιο το οποίο επιτρέπει το δίπλωμα του σωλήνα



χωρίς να προκαλούνται σκασίματα, ραγίσματα, τομές

- Το διάφραγμα του στηθοσκοπίου να εφαρμόζει στην επιφάνεια του σώματος και να έχει βέλτιστη ακουστική και διαστάσεις ενδεικτικά 4 cm

### 11. Διαγνωστικός φωτισμός

Φωτιστικό στοιχείο ιωδίου ισχύος 1.650 Lux, μετρούμενη στην επιφάνεια του φορείου ασθενούς και σε απόσταση τουλάχιστον 750 mm από την φωτεινή πηγή και εντός περιοχής με ελάχιστη διάμετρο 200 mm, να τοποθετηθεί σε κατάλληλο σημείο του εσωτερικού του θαλάμου ασθενούς με δυνατότητα ρύθμισης της κατεύθυνσης και της απόστασης της παρεχόμενης δέσμης για καλύτερη επισκόπηση ή μικροεπεμβάσεις σε οποιοδήποτε σημείο του σώματος των μεταφερόμενων ασθενών. Ο προβολέας να στηρίζεται σε αρθρωτό σπαστό ή εύκαμπτο (σπιράλ) βραχίονα ή και να σύρεται σε ράγα.

### 12. Αυτόματος Απινιδωτής (AED)

- Να είναι καινούργιος, αμεταχείριστος, σύγχρονης διφασικής τεχνολογίας και σύμφωνος με τα πρωτόκολλα του ισχύοντος ERC Guidelines
- Να είναι στέρεος και ανθεκτικός σε σκληρή χρήση υπό συνθήκες διακομοιδής και διάσωσης. Να πληροί τις απαιτήσεις:
  - Υψηλή αντοχή σε κραδασμούς και κρούση, διαθέτοντας πιστοποίηση “1 meter drop test”
  - Λειτουργία σε συνθήκες υγρασίας έως 95% και θερμοκρασία 0-45 °C
  - Υψηλή αντοχή σε εισροή σκόνης ή υγρών, βάσει προτύπου IP54 ή μεγαλύτερου
- Να είναι φορητός, μικρού όγκου, με βάρος μικρότερο από 3.5 Kg συμπεριλαμβανομένης/ων μη επαναφορτιζόμενης/ων μπαταρίας/ών και ενός ζεύγους αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων
- Η μέγιστη χορηγούμενη ενέργεια να είναι τουλάχιστον 150 Joules
- Να λειτουργεί με μπαταρία/ες μη επαναφορτιζόμενη/ες, και να αποδίδει τουλάχιστον 300 απινιδώσεις στην ενέργεια των 150 Joules ή 15 h λειτουργίας monitoring, χωρίς την ανάγκη αλλαγής μπαταρίας/ών
- Να μπορεί να πραγματοποιήσει τουλάχιστον 30 απινιδώσεις ή 60 min λειτουργίας από την στιγμή που θα ενεργοποιηθεί η ένδειξη χαμηλής στάθμης μπαταρίας (low battery)
- Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας να είναι τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια
- Να δύναται η συσκευή να λειτουργεί και με επαναφορτιζόμενη/ες μπαταρία/ες, η οποία/ες σε πλήρη φόρτιση να αποδίδει/ουν τουλάχιστον 150 απινιδώσεις στην ενέργεια των 150 Joules ή 5 h λειτουργίας της συσκευής
- Να μετράει αυτόματα την αγωγιμότητα του σώματος του ασθενούς και να αποδίδει την κατάλληλη ενέργεια απινίδωσης
- Να είναι κατάλληλος και για παιδιατρική χρήση με διαβαθμισμένη ενέργεια απινίδωσης. Το όριο εναλλαγής μεταξύ αυτοκόλλητων pads ενηλίκων και παιδιών να καθορίζεται από τα ισχύοντα πρωτόκολλα

- Όλες οι συνδέσεις με τον ασθενή να είναι ηλεκτρικά μονωμένες
- Η αποθηκευμένη ενέργεια να εκφορτίζεται εσωτερικά και αυτόματα στον απινιδωτή αν δεν χορηγηθεί απινίδωση σε χρόνο έως 30 sec στον ασθενή
- Η λειτουργία του απινιδωτή να είναι απλή στη χρήση και να διαθέτει φωνητικές και οπτικές οδηγίες χρήσης καθώς και οδηγίες για την εκτέλεση καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης (CPR) στην ελληνική γλώσσα, σύμφωνα με τον ισχύοντα αλγόριθμο του ERC Guidelines
- Να διαθέτει αυτόματο κύκλωμα ανάλυσης του ΗΚΓ, αναγνώρισης αρρυθμιών που απαιτούν την εφαρμογή απινίδωσης, να φορτίζει αυτόματα τα κυκλώματα απινίδωσης και να ειδοποιεί τον χειριστή για την ανάγκη απινίδωσης η οποία θα πραγματοποιείται μόνο με το πάτημα ενός κουμπιού. Ο χρόνος ανάλυσης του ΗΚΓ να μην υπερβαίνει τα 10 sec από την στιγμή επιτυχούς σύνδεσης του ζεύγους των αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων
- Ο χρόνος φόρτισης στα 150 Joules να μην υπερβαίνει τα 10 sec με καινούργια και πλήρως φορτισμένη μπαταρία
- Να διαθέτει οθόνη LCD προκειμένου σε αυτή να απεικονίζεται το ΗΚΓ, και διάφορα προειδοποιητικά μηνύματα και συναγερμοί. Το μέγεθός της θα αξιολογηθεί
- Να πραγματοποιεί λήψη και απεικόνιση ΗΚΓ μέσω 3-lead καλωδίου που θα παραδοθεί με την συσκευή
- Να διαθέτει αυτόματους και χειροκίνητους περιοδικούς ελέγχους της ετοιμότητας της συσκευής με αντίστοιχη οπτική ένδειξη
- Να διαθέτει κύκλωμα ελέγχου της αγωγιμότητας των αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων (pads) όσον αφορά το gel επαφής αυτών
- Να διαθέτει σύστημα αποθήκευσης σε εσωτερική μνήμη, τουλάχιστον δύο (2) περιστατικών ανάνηψης, με δυνατότητα μεταφοράς, αποθήκευσης και ανάλυσής τους σε Η/Υ, μέσω ειδικού λογισμικού που θα συνοδεύει την συσκευή όπως και ο απαραίτητος εξοπλισμός για την επιτυχή διασύνδεση της συσκευής με τον Η/Υ
- Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς που διαθέτει ιμάντα ανάρτησης για ευκολότερη μεταφορά και ένα ζεύγος αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων (pads) μιας χρήσεως καθώς και όλα τα υπόλοιπα παρελκόμενα για την πλήρη λειτουργία του
- Να είναι δυνατή η στερέωση της συσκευής στην καμπίνα ασθενούς σε επιτοίχια βάση στήριξης του ίδιου κατασκευαστή, που θα εξασφαλίζει την ασφαλή και στέρεα τοποθέτησή της βάσει πιστοποίησης. Επίσης, η στερέωση στην βάση να γίνεται με τρόπο τέτοιο που να μην προκαλεί βλάβες και φθορές της συσκευής, κατά την τοποθέτηση και απομάκρυνση αυτής από τη βάση
- Επιπλέον τεχνικά χαρακτηριστικά θα εκτιμηθούν και θα αξιολογηθούν

### 13. Ειδική Βαλίτσα Πρώτων Βοηθειών

- Να προσφερθεί μία βαλίτσα Πρώτων Βοηθειών που να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις και να έχει την δυνατότητα στήριξής της μέσα σε

κατάλληλα διαμορφωμένη υποδοχή (θήκη) του θαλάμου, με ευχέρεια κατά την απόθεση και ανάληψή της.

- Η ειδική βαλίτσα να είναι κατασκευασμένη από σκληρό πλαστικό π.χ. από ABS ή άλλο ισοδύναμο υλικό. Να αποτελείται από δύο μέρη, τα οποία να είναι σχεδιασμένα έτσι, ώστε να δίνουν εύκολη πρόσβαση στους χώρους αποθήκευσης. Τα εσωτερικά χωρίσματα να είναι ρυθμιζόμενα και μετακινούμενα για τοποθέτηση και αποθήκευση υγειονομικού υλικού.
- Η βαλίτσα να φέρει ενσωματωμένη χειρολαβή και ο γενικός σχεδιασμός της, να της δίνει εύκολη μεταφορά και αισθητικά αποδεκτή εμφάνιση. Οι διαστάσεις της να μην είναι μικρότερες από 400 X 300 X 150 mm.
- Το χρώμα της βαλίτσας να είναι κατά προτίμηση πορτοκαλί και να φέρει φωτο-αντανakλαστικές λωρίδες σήμανσης.

#### 14. Συσκευή συνεχούς παροχής O<sub>2</sub>, τύπου CPAP Boussignac

- Να διαθέτει ανοιχτή εικονική βαλβίδα
- Να δίνει την δυνατότητα ελεύθερης εκπνοής
- Να διαθέτει υποδοχή μέτρησης του CO<sub>2</sub> και να είναι ελαφρύ ως σύστημα με δυνατότητα βρογχοσκόπησης, διασωλήνωσης, αναρρόφησης υγρών από τους βρόγχους της τραχείας και της στοματικής κοιλότητας, και με δυνατότητα σύνδεσης με μάσκα προσώπου και ενδοτραχειακό σωλήνα
- Να αποτελείται από: συνδετικό CPAP, προέκταση και μάσκα προσώπου με αεροθάλαμο από σιλικόνη με δυνατότητα προσθαφαίρεσης αέρα στο αεροθάλαμο
- Το σύστημα CPAP να είναι «ανοιχτό» και να επιτρέπει την ανοχή του ασθενούς, με δυνατότητα επικοινωνίας
- Σαν σύστημα να μειώνει την ανάγκη μετεγχειρητικής διασωλήνωσης, αφού θα βελτιώνει την οξυγόνωση και θα μειώνει τις ατελεκτασίες
- Να είναι μιας χρήσης και αποστειρωμένη, και να προσφερθούν τα ακόλουθα σετ:
  - Μάσκα, συνδετικό Boussignac, προέκταση και μάντας, και να προσφερθούν όλα τα μεγέθη μάσκας
  - Βαλιτσάκι σετ CPAP Boussignac με ροόμετρο
- Επίσης να προσφερθούν τα ακόλουθα απαραίτητα, μεμονωμένα::
  - Σύστημα – βαλβίδα CPAP Boussignac με προέκταση, συνδετικό μανομέτρου και nebulizer. Να είναι μιας χρήσης και αποστειρωμένο
  - Σύστημα – βαλβίδα CPAP Boussignac με συνδετικό. Να είναι μιας χρήσης και αποστειρωμένο
  - Εναλλάκτης ύγρανσης – θέρμανσης τύπου Hydroflux, ενηλίκων για χρήση με βαλβίδα CPAP Boussignac σε τραχειοτομηθέντες ασθενείς
  - Συνδετικό για σύνδεση ενδοτραχειακού σωλήνα ή σωλήνα τραχειοτομίας με σύστημα CPAP Boussignac. Να είναι μιας χρήσης και αποστειρωμένο
  - Ιμάντες σιλικόνης, μαλακοί, ατραυματικοί στο κεφάλι του ασθενούς, με σπές για ρυθμιζόμενη στερέωση μασκών CPAP Boussignac
  - Ροόμετρο αέρος και O<sub>2</sub> 30 lit/min για CPAP Boussignac

- Μανόμετρο πιέσεως για CPAP Boussignac
- Προέκταση μανομέτρου για CPAP Boussignac
- Προέκταση 2 m CPAP Boussignac. Να είναι μιας χρήσης και αποστειρωμένο
- Συνδεδεμένα πλαστικά για σύνδεση CPAP Boussignac με σωλήνες O<sub>2</sub> και αέρος για την ρύθμιση του FiO<sub>2</sub> στις μάσκες CPAP Boussignac. Να είναι τύπου Y με εγκοπές κάθετες, ώστε να μην είναι εύκολη η αποσύνδεση και να έχει εξωτερική διάμετρο 6 – 8 cm. Να είναι μιας χρήσης και αποστειρωμένα

#### 15. Σετ ακινητοποίησης κεφαλής

- Να προσαρμόζεται σε όλους τους τύπους σανίδας ακινητοποίησης αλλά να έχει και την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί και ως ανεξάρτητο σύστημα
- Να είναι κατασκευασμένο από υλικό ακτινοδιαπερατό
- Να μην απορροφά υγρά και να καθαρίζεται εύκολα
- Να διαθέτει ανοίγματα για τ' αυτιά στο πλάι
- Να αποτελείται από: μία βάση, δύο ρυθμιζόμενα πλαϊνά σώματα στήριξης κεφαλής, δύο μιάντες ακινητοποίησης κεφαλής πολλαπλών χρήσεων που δένουν με Velcro

#### 16. Σακχαρόμετρο

- Ο απαιτούμενος όγκος δείγματος αίματος πρέπει να είναι μικρότερος από 2 μlit
- Ο χρόνος επεξεργασίας του δείγματος και εμφάνισης του αποτελέσματος της μέτρησης, πρέπει να είναι μικρότερος από 10 sec
- Το εύρος των μετρήσεων πρέπει να είναι 20 – 600 mg/dL ή μεγαλύτερο
- Τα αντιδραστήρια (οι ταινίες) πρέπει να επιτρέπουν μετρήσεις με τριχοειδικό, φλεβικό και αρτηριακό ολικό αίμα
- Η ημερομηνία λήξεως των ταινιών θα πρέπει να είναι αυτή που αναγράφεται στη συσκευασία ακόμα και μετά το άνοιγμά της.
- Ο μετρητής δεν πρέπει να επιτρέπει την διενέργεια μέτρησης σακχάρου στο αίμα, με ληγμένες ταινίες μέτρησης προς αποφυγή εσφαλμένων αποτελεσμάτων
- Το σύστημα μέτρησης πρέπει να ανιχνεύει αυτόματα την επάρκεια δείγματος του αίματος και να επιβεβαιώνει αυτήν τόσο με μήνυμα επί της οθόνης, όσο και με ηχητικό σήμα
- Το σύστημα μέτρησης πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα συμπλήρωσης δείγματος αίματος (re-dosing) προς αποφυγή άσκοπης σπατάλης αναλώσιμων ταινιών
- Το εύρος αιματοκρίτη στο οποίο ο μετρητής πρέπει να μπορεί να δώσει αξιόπιστα αποτελέσματα, να είναι τουλάχιστον 20 – 70%
- Το σύστημα μέτρησης να συνοδεύεται από σκαρφιστήρες μιας χρήσεως,





διαμετρήματος αιχμής 23 G ή καλύτερου, με αυτόματο μηχανισμό εκτίναξης – επιστροφής της αιχμής, που κρατούν την αιχμή ασφαλισμένη στο εσωτερικό τους ακόμα και μετά τη χρήση τους για ασφάλεια & υγιεινή

- Να πληροί τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 15197Na συνοδεύεται από ταινίες μέτρησης σε συσκευασία των πενήντα (50) τεμαχίων καθώς και από ισάριθμες σκαρφιστήρες

### **Δ.3. Λοιπός εξοπλισμός θαλάμου ασθενούς**

Ο θάλαμος ασθενούς να είναι εξοπλισμένος και με τον εξής λοιπό εξοπλισμό, ο οποίος είναι απαραίτητος για την υγειονομική υποστήριξη και την παροχή Πρώτων Βοηθειών:

- 1) Καθίσματα προσωπικού, δύο (2).
- 2) Ερμάρια (Ντουλάπια).

#### **1. Καθίσματα προσωπικού**

- 1.1 Το πρώτο κάθισμα που θα τοποθετηθεί στον θάλαμο ασθενούς, πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής, μαλακό, γεμισμένο και επικαλυμμένο με ειδικό υλικό (βραδύκαυστο), ανθεκτικό στην πλύση και αποστείρωση με διάλυμα οικιακής χρήσεως Χλωρίνη 10%. Το κάθισμα να διαθέτει ζώνη ασφαλείας εγκεκριμένου τύπου τριών σημείων αυτόματης περιέλιξης και με σωστή τοποθέτηση και εφαρμογή στο σώμα του καθήμενου. Το κάθισμα θα πρέπει να έχει στρεφόμενη έδρα, τουλάχιστον κατά 90°, ούτως ώστε ο χρήστης να δύναται να επιλέγει εάν θα έχει μέτωπο προς τα εμπρός (δηλ. κατά την φορά κίνησης του οχήματος) ή προς τα πλάγια (δηλ. προς το μέρος του ασθενούς). Ακόμη το κάθισμα να διαθέτει προσκέφαλο. Η πλάτη και το προσκέφαλο να είναι τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζουν το ανατομικό κάθισμα του καθήμενου.

Οι ελάχιστες διαστάσεις του καθίσματος να είναι:

- πλάτος τουλάχιστον 450 mm.
- βάθος τουλάχιστον 400 mm.
- πάχος τουλάχιστον 50 mm.

Το κάθισμα να είναι τοποθετημένο πλευρικά του κυρίως φορείου (και δη στα δεξιά αυτού) και σε τέτοια θέση ώστε ο διασώστης καθήμενος κανονικά σε αυτό, και με τη ζώνη ασφαλείας σε χρήση, να δύναται να προβεί σε διασσωστικές ενέργειες επί της κεφαλής του ασθενούς. Να διαθέτει πτυσσόμενους βραχίονες στήριξης. Το κάθισμα να είναι αναδιπλούμενο με μηχανισμό αυτόματης συγκράτησης κατά την αναδίπλωση. Το κάθισμα και ο τρόπος στερέωσής του στο δάπεδο του οχήματος θα πρέπει να πληρούν τις σχετικές ευρωπαϊκές οδηγίες.

- 1.2 Απέναντι από την κεφαλή του φορείου και σε επαφή με το διαχωριστικό τοίχωμα των θαλάμων οδήγησης και ασθενούς, θα τοποθετηθεί δεύτερο κάθισμα προσωπικού με τη μορφή πάγκου. Η έδρα (βάση) του καθίσματος-πάγκου θα έχει πλάτος τουλάχιστον 450 mm, βάθος τουλάχιστον 330 mm και ύψος από του

δαπέδου περί τα  $500 \pm 50$  mm. Κάτω από την έδρα του καθίσματος-πάγκου δύναται να διαμορφωθεί χώρος αποθήκευσης αντικειμένων. Επί του διαχωριστικού τοιχώματος των θαλάμων θα διαμορφωθεί-τοποθετηθεί το ερεισίνωτο (πλάτη) του καθίσματος-πάγκου, καθώς και μαλακό στήριγμα κεφαλής (προσκέφαλο). Το πάχος της μαλακής επένδυσης του καθίσματος θα είναι 50 mm. Το ελεύθερο ύψος πάνω από το κάθισμα-πάγκο θα είναι τουλάχιστον 920 mm και θα διαθέτει ζώνη ασφαλείας τριών (3) σημείων εγκεκριμένου τύπου. Μεταξύ του άκρου της κεφαλής του φορείου (συμπεριλαμβανομένης και της βάσης έδρασής του) και του καθίσματος-πάγκου θα πρέπει να υπάρχει ελεύθερος χώρος τουλάχιστον 240 mm για τα πόδια του συνόδου. Άλλως, εναλλακτικά, δύναται να τοποθετηθεί και δεύτερο κάθισμα προσωπικού τύπου πολυθρόνας στα δεξιά του φορείου με τα αυτά χαρακτηριστικά και τεχνικές προδιαγραφές που ζητούνται για το πρώτο.

## 2. Ερμάρια

Εντός του θαλάμου ασθενούς, πρέπει να κατασκευασθούν ερμάρια – συρτάρια – προθήκες – ράφια για την φύλαξη του υγειονομικού υλικού.

Να κατασκευασθούν ειδικά ερμάρια για την αποθήκευση καθαρού και ακάθαρτου υαλισμού (σεντόνια – κουβέρτες κτλ), με σαφή διαχωρισμό μεταξύ τους. Τα ερμάρια αυτά πρέπει να είναι εύκολα προσπελάσιμα για να καθαρίζονται. Η επιφάνεια τους πρέπει να είναι λεία και ανθεκτική στη διάβρωση ή την οξείδωση. Το υλικό κατασκευής τους να μην εμποτίζεται από υγρά και να είναι ανθεκτικό στα απολυμαντικά και καθαριστικά μέσα.

Τα συρτάρια να διαθέτουν μηχανισμό ο οποίος να επιτρέπει την ανεμπόδιση λειτουργία τους (άνοιγμα – κλείσιμο). Να διαθέτουν επίσης ειδική ασφάλεια η οποία να μην επιτρέπει την απόσπασή τους από τον μηχανισμό τους παρά μόνο όταν χρειάζεται να γίνει καθαριότητα στο εσωτερικό τους. Να διαθέτουν χειρολαβές που να μην προεξέχουν (αποφυγή τραυματισμού) και ειδικό σύστημα που να τα ασφαλίζει και να μην επιτρέπει το ακούσιο άνοιγμα τους όταν το ασθενοφόρο κινείται.

Τα ερμάρια να κλείνουν και να ασφαλίζουν με μηχανισμό ο οποίος να μην επιτρέπει το αυτόματο άνοιγμα (κίνδυνος τραυματισμού), όταν το ασθενοφόρο κινείται.

Εάν κατασκευασθούν προθήκες, να διαθέτουν συρόμενα “κρύσταλλα” από “Plexiglass” (PMMA - Polymethyl methacrylate) διαφανή που να κινούνται σε ειδικές ράγες με ευχέρεια ή να ανοίγουν προς τα επάνω, συγκρατούμενα ασφαλώς στην ανοικτή θέση με τη βοήθεια κατάλληλου μηχανισμού βραχιόνων. Επίσης, και στις δύο περιπτώσεις, να ασφαλίζουν έτσι ώστε να μην ανοιγοκλείνουν όταν το ασθενοφόρο κινείται.



Εάν κατασκευασθούν ράφια – θήκες πρέπει οι επιφάνειες – γωνίες κλπ. να είναι ατραυματικές.

Γενικά τα ερμάρια – συρτάρια – προθήκες, κλπ. πρέπει να κλείνουν ερμητικά προφυλάσσοντας το εσωτερικό από την είσοδο σκόνης κλπ.

Ειδικά τα ερμάρια του ακάθαρτου ιματισμού, σε μια επιφάνεια τους πρέπει να διαθέτουν κατάλληλα ανοίγματα (περσίδες) εξαερισμού.

Στην εξωτερική επιφάνεια και σε εμφανές σημείο των συρταριών – ερμαρίων να υπάρχουν ενδείξεις – ετικέτες του περιεχομένου τους.

Οι κατασκευές αποθήκευσης – φύλαξης (συρτάρια – ερμάρια – προθήκες – ράφια, κλπ.) και οτιδήποτε προεξέχει πρέπει να καλύπτεται από ατραυματικό υλικό προστατεύοντας το πλήρωμα και τους ασθενείς κατά την μεταφορά τους. Η πρόσβαση στο περιεχόμενο των κατασκευών αποθήκευσης-φύλαξης να είναι εφικτή δίχως την ανάγκη μετακίνησης ή αφαίρεσης του κυρίως φορείου.

- 2.1 Στην αριστερή πλευρά του θαλάμου ασθενών και πλησίον της οροφής να υπάρχουν δύο (2) τουλάχιστον ντουλάπια που να φέρουν στην πρόσοψή τους συρόμενα ή ανοιγόμενα προς τα επάνω “κρύσταλλα” από “Plexiglass” (PMMA - Polymethyl methacrylate) διαφανή, για την τοποθέτηση ιατροφαρμακευτικού υλικού. Δύο (2) επίσης τουλάχιστον ντουλάπια με συρόμενα ή ανοιγόμενα προς τα επάνω “κρύσταλλα” ασφαλείας από “Plexiglass” (PMMA - Polymethyl methacrylate) διαφανή να υπάρχουν επίσης στην αριστερή πλευρά και πλησίον της πίσω θύρας.
- 2.2 Στην αριστερή πλευρά του θαλάμου ασθενών να υπάρχουν επίσης δύο (2) τουλάχιστον ντουλάπια για την αποθήκευση ιατροφαρμακευτικού υλικού.
- 2.3 Στην δεξιά πλευρά του θαλάμου ασθενών και πλησίον της οροφής να υπάρχουν δύο (2) τουλάχιστον ντουλάπια που να φέρουν στην πρόσοψή τους συρόμενα ή ανοιγόμενα προς τα επάνω “κρύσταλλα” από “Plexiglass” (PMMA - Polymethyl methacrylate) διαφανή, για την τοποθέτηση ιατροφαρμακευτικού υλικού.
- 2.4 Στην εξωτερική επιφάνεια και σε εμφανές σημείο της πρόσοψης όλων των ως άνω ντουλαπιών (σημεία 2.1, 2.2 & 2.3) να υπάρχουν θήκες υποδοχής ετικετών για την αναγραφή του περιεχομένου τους. Ακόμη εντός των ντουλαπιών να υπάρχουν μικρά, σχετικώς, σακίδια (κατά προτίμηση διαφανή), τόσα σε αριθμό ώστε όταν είναι πληρωμένα να καλύπτουν όλο των όγκο του καθενός ντουλαπιού.

## **Ε. Χρωματισμός - Σήματα**

1. Ο χρωματισμός των αμαξωμάτων των προς προμήθεια ασθενοφόρων θα είναι



κίτρινος και απόχρωσης RAL 1016. Ο προμηθευτής θα συμπληρώσει - ολοκληρώσει τις απαραίτητες σημάνσεις (λωρίδες, σήματα, γράμματα, κλπ.) κατά τις υποδείξεις της υπηρεσίας όπως ακολούθως:

2. Τοποθετείται αυτοκόλλητη λωρίδα με τη λέξη AMBULANCE στο μπροστινό μέρος του ασθενοφόρου με γράμματα οπισθοαντανακλαστικά χρώματος μπλε τυπωμένα αντίστροφα (ύψος γραμμάτων δέκα (10) cm).
3. Τοποθετούνται πέντε (5) οπισθοαντανακλαστικά αυτοκόλλητα με το σήμα (έμβλημα) του ΕΚΑΒ όπως ακολούθως:
  - 3.1 Τοποθετείται ένα (1) σήμα έμβλημα του ΕΚΑΒ διαμέτρου τριάντα (30) cm στο μπροστινό μέρος του ασθενοφόρου (καπό) και πάνω από τη λέξη AMBULANCE.
  - 3.2 Τοποθετούνται δύο (2) σήματα (έμβλημα) του ΕΚΑΒ διαμέτρου τριάντα (30) cm στο πίσω μέρος του ασθενοφόρου, στους δύο (2) υαλοπίνακες αντίστοιχα.
  - 3.3 Τοποθετούνται δύο (2) σήματα (έμβλημα) του ΕΚΑΒ διαμέτρου πενήντα (50) cm, ένα (1) σε κάθε πλευρά της καμπίνας ασθενούς του ασθενοφόρου και στο κέντρο του πίσω παραλληλόγραμμου πλαισίου.

**Σημείωση:**

Το έμβλημα του ΕΚΑΒ είναι κυκλικό. Επί λευκής αυτοκόλλητης οπισθοαντανακλαστικής επιφάνειας είναι τυπωμένοι δύο (2) ομόκεντροι κύκλοι χρώματος κόκκινου.

Στο κέντρο του εμβλήματος είναι τυπωμένο το Άστρο της Ζωής χρώματος μπλε και επ' αυτού το Φίδι της Ιατρικής (ράβδος του Ιπποκράτη με το φίδι, χρώματος λευκού).

Στο χώρο εντός των δύο ομόκεντρων κύκλων είναι ανεπτυγμένες οι λέξεις ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΜΕΣΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ τυπωμένες με χρώμα πράσινο. Στο κάτω μέρος και μέσα στους ομόκεντρους κύκλους είναι τυπωμένα με χρώμα κόκκινο τα αρχικά γράμματα του Εθνικού Συστήματος Υγείας (Ε.Σ.Υ).

Ο τύπος των γραμμάτων του εμβλήματος του Ε.Κ.Α.Β είναι HELVETICA MEDIUM.

4. Το ασθενοφόρο θα φέρει μία περιμετρική οπισθοαντανακλαστική λωρίδα, με μέγιστο πάχος είκοσι δύο (22) cm, χρώματος πορτοκαλί και σε ύψος περί το 1/3 της καμπίνας ανάλογα με τον τύπο του οχήματος. Στο μπροστινό μέρος του ασθενοφόρου (καπό) η λωρίδα θα είναι στο κάτω μέρος του καπό και θα έχει πάχος πέντε (5) cm.
5. Τοποθετείται δύο (2) φορές το τηλέφωνο της υπηρεσίας, Τηλέφωνο (σχηματικά) 166 με μπλε χαρακτήρες από οπισθοαντανακλαστική μεμβράνη στα πλάγια μέρη



του οχήματος και συγκεκριμένα επί της περιμετρικής οπισθοαντανακλαστικής πορτοκαλί λωρίδας στις πόρτες του θαλάμου οδήγησης κάτω από το πόμολο.

6. Τοποθετείται δύο (2) φορές με μπλε γράμματα από οπισθοαντανακλαστική μεμβράνη το λογότυπο "Ε.Σ.Υ" στα πλάγια μέρη του οχήματος και συγκεκριμένα επί της περιμετρικής οπισθοαντανακλαστικής λωρίδας κάτω από τα σήματα (έμβλημα) του ΕΚΑΒ ένα (1) σε κάθε πλευρά της καμπίνας ασθενούς του ασθενοφόρου. Τα γράμματα θα είναι κατάλληλου μεγέθους λίγο μικρότερα από το πάχος της περιμετρικής πορτοκαλί οπισθοαντανακλαστικής λωρίδας.
7. Στο επάνω μέρος της καμπίνας τοποθετείται με μπλε γράμματα από οπισθοαντανακλαστική μεμβράνη το λογότυπο "Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας" με τα αρχικά γράμματα πιο έντονα και διπλάσια σε μέγεθος.
8. Στο επάνω μπροστινό μέρος (μετόπη του ασθενοφόρου) και στο δεξιό μέρος όταν κοιτάμε το ασθενοφόρο από μπροστά τοποθετείται με μπλε γράμματα από οπισθοαντανακλαστική μεμβράνη το λογότυπο "Ε.Κ.Α.Β", χωρίς τελεία στο γράμμα Β. Το μέγεθος των γραμμάτων θα είναι ύψους δεκαεπτά (17) cm.
9. Στην οροφή του ασθενοφόρου τοποθετείται ερυθρός σταυρός από οπισθοαντανακλαστικό αυτοκόλλητο υλικό.
10. Στο εξωτερικό μέρος, στο μέσον της αψίδας του κάθε ενός τροχού, θα πρέπει να αναγράφεται η πίεση του αέρα, με την οποία θα πρέπει να είναι πληρωμένο το αντίστοιχο ελαστικό, σε μονάδες PSI. Για τον προσδιορισμό της αριθμητικής τιμής της πίεσης, θα λαμβάνονται υπόψη οι υποδείξεις του κατασκευαστή του οχήματος σε συνάρτηση με το φορτίο της διασκευής που αυτό φέρει. Η αναγραφή θα γίνεται με στοιχεία μαύρου χρώματος, τύπου ARIAL και ύψους 2 cm, ως εξής: Σε μία σειρά, πρώτα θα υπάρχουν τα στοιχεία ΠΕ, κατόπιν η αριθμητική τιμή της πίεσης και, τέλος, τα στοιχεία PSI (για παράδειγμα: **ΠΕ 65 PSI**).

## **ΣΤ. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ:**

1. Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να δηλώσουν στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), και μόνο ο προσωρινός ανάδοχος θα τα προσκομίσει, ότι διαθέτουν θεωρημένα αντίγραφα των κατωτέρω πιστοποιητικών, τα οποία συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση εάν δεν υποβάλλονται στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
  - 1.1 Πιστοποιητικό ISO 9001 ή/και 13485 πρέπει να διαθέτουν:
    - α) Ο οίκος κατασκευής του οχήματος, με αντικείμενο πιστοποίησης κατασκευής οχημάτων.
    - β) Ο οίκος διασκευής του οχήματος σε ασθενοφόρο όχημα, με αντικείμενο πιστοποίησης τη διασκευή οχημάτων σε ασθενοφόρα.

- γ) Οι οίκοι κατασκευής του Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, με αντικείμενο πιστοποίησης την κατασκευή Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, για:
- Φορείο ασθενούς
  - Φορείο πολυτραυματία (scoop)
  - Κάθισμα διακομιδής ασθενούς
  - Στρώμα κενού
  - Σανίδα ακινητοποίησης πολυτραυματία
  - Ειδική Βαλίτσα Πρώτων Βοηθειών
  - Σάκος Γενικών Εφοδίων Πρώτων Βοηθειών
  - Συσκευή ανάνηψης-τεχνητού αερισμού ασθενούς με τα παρελκόμενά της
  - Αυτόματος Απινιδωτής (AED)
  - Φορητή Ηλεκτρική Αναρρόφηση
  - Πιεσόμετρο ψηφιακό
  - Παλμικό Οξύμετρο
  - Παροχές Οξυγόνου
  - Φορητή παροχή Οξυγόνου
  - Στηθοσκόπιο
  - Διαγνωστικός φωτισμός
  - Σετ συσκευών ακινητοποίησης άκρων (νάρθηκες κενού)
  - Συσκευή ακινητοποίησης αυχένα (αυχενικό κολάρο)
  - Συσκευή συνεχούς παροχής O<sub>2</sub> τύπου CPAP Boussignac
- δ) Οι οίκοι κατασκευής του εν γένει εξοπλισμού, με πιστοποίηση στο αντικείμενό τους, για:
- Εξωτερική φωτεινή και ηχητική σήμανση
  - Διαγνωστικό φωτισμό
  - Κλιματιστική μονάδα
  - Αυτοδύναμο σύστημα θέρμανσης
  - Σύστημα εξαερισμού
- ε) Ο προσφέρων, για εμπορία, τεχνική υποστήριξη ασθενοφόρων οχημάτων ή οχημάτων στον ευρύτερο δημόσιο τομέα.

1.2 Πιστοποιητικό ISO 13485, με πεδίο πιστοποίησης την τεχνική υποστήριξη, πρέπει να διαθέτουν οι οίκοι κατασκευής του Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού για:

- Αυτόματος Απινιδωτής (AED)
- Φορητή Ηλεκτρική Αναρρόφηση
- Παλμικό Οξύμετρο

1.3 Τα παρακάτω εξαρτήματα και υλικά του εξοπλισμού να διαθέτουν σήμανση CE:

- Φορείο ασθενούς
- Φορείο πολυτραυματία (scoop)
- Κάθισμα διακομιδής ασθενούς
- Στρώμα κενού
- Σανίδα ακινητοποίησης πολυτραυματία
- Συσκευή ανάνηψης-τεχνητού αερισμού με τα παρελκόμενά της



- Αυτόματος Απινιδωτής (AED)
- Φορητή Ηλεκτρική Αναρρόφηση
- Πιεσόμετρο ψηφιακό
- Παλμικό Οξύμετρο
- Παροχές Οξυγόνου
- Φορητή παροχή Οξυγόνου
- Στηθοσκόπιο
- Διαγνωστικός φωτισμός
- Σετ συσκευών ακινητοποίησης άκρων (νάρθηκες κενού)
- Συσκευή ακινητοποίησης αυχένα (αυχενικό κολάρο)
- Συσκευή συνεχούς παροχής O<sub>2</sub> τύπου CPAP Boussignac
- Εξωτερική φωτεινή και ηχητική σήμανση
- Κλιματιστική μονάδα
- Αυτοδύναμο σύστημα θέρμανσης
- Σύστημα εξαερισμού

1.4 Πιστοποιητικό βάσει της Ευρωπαϊκού προτύπου CEN, EN 1865, για:

- Φορείο ασθενούς
- Φορείο πολυτραυματία (scoop)
- Κάθισμα διακομιδής ασθενούς
- Στρώματος κενού διακομιδής ασθενούς
- Σανίδα ακινητοποίησης πολυτραυματία

2. Λοιπές υποχρεώσεις

2.1. Ο προμηθευτής θα δηλώνει ότι έχει εξασφαλίσει στην έδρα της κάθε περιφέρειας, για την οποία καταθέτει προσφορά, κατάλληλα εξουσιοδοτημένα συνεργεία γενικών επισκευών, με αποθήκη παράδοσης ανταλλακτικών. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δηλώσει στην προσφορά του ότι έχει εξασφαλίσει κατάλληλα εξουσιοδοτημένα συνεργεία γενικών επισκευών, με αποθήκη παράδοσης ανταλλακτικών και σε άλλες πόλεις της ίδιας Περιφέρειας, θα αξιολογείται σύμφωνα με τον πίνακα βαθμολογίας της τέταρτης (IV) ενότητας. Ειδικώς για τα ανταλλακτικά εξαρτήματα της διασκευής του ασθενοφόρου και του υγειονομικού εξοπλισμού αυτού, εάν ο προμηθευτής δεν διαθέτει στις έδρες των παραρτημάτων του ΕΚΑΒ αποθήκη παράδοσης των ανταλλακτικών αυτών, τότε θα επιβαρύνεται με το κόστος της αποστολής τους στο ανάλογο παράρτημα του ΕΚΑΒ. Τα υλικά και ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθούν στην διασκευή των οχημάτων ως ασθενοφόρα να είναι γνωστών οίκων κατασκευής που αντιπροσωπεύονται στη Ελλάδα. Παράλληλα ο προμηθευτής υποχρεούται να γνωρίσει εγγράφως στο ΕΚΑΒ τα στοιχεία των αντιπροσώπων αυτών.

2.2 Ειδικά για τον Ιατροτεχνολογικό Εξοπλισμό, ήτοι για:

- Αυτόματος Απινιδωτής (AED)
- Φορητή Ηλεκτρική Αναρρόφηση
- Παλμικό Οξύμετρο

Ο προμηθευτής να δηλώσει στην τεχνική προσφορά ότι διαθέτει διακριβωμένα όργανα για τον έλεγχο/συντήρηση/επισκευή του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού που προσφέρεται. Να κατατεθούν κατάλογος οργάνων για όλους τους απαραίτητους ελέγχους, όπως προκύπτουν από το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και πρόσφατα πιστοποιητικά διακρίβωσής τους. Εφ' όσον η ανωτέρω απαίτηση δεν πρόκειται να ικανοποιηθεί υπό του ιδίου του προμηθευτή, δηλώνει ότι διαθέτει ή θα διαθέτει σύμβαση μετά τρίτων, του προμηθευτή ευθυνόμενου αποκλειστικά σε κάθε περίπτωση έναντι της αναθέτουσας αρχής, οι οποίοι θα είναι εξουσιοδοτημένοι και υπόχρεοι για την ικανοποίησή της.

2.3. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δύο (2) ετών που αφορά το σύνολο του ασθενοφόρου και του εξοπλισμού του και πέντε (5) για την φωτεινή και ηχητική σήμανση. Έτσι, ο προμηθευτής οφείλει με δική του μέριμνα και δαπάνη να προβεί στη ρύθμιση, επισκευή ή αντικατάσταση εξαρτήματος ή συσκευής λόγω κατασκευαστικής ατέλειας. Η εγγύηση καλής λειτουργίας να ξεκινά με την πρώτη (1η) ημέρα της άδειας κυκλοφορίας που αναγράφεται στο έντυπο της Άδειας Κυκλοφορίας καθενός ασθενοφόρου και όχι με την παράδοση των ασθενοφόρων στο ΕΚΑΒ. Εάν όμως έχει παρέλθει χρονικό διάστημα έξι (6) μηνών από την παράδοση των ασθενοφόρων και δεν έχει εκδοθεί ακόμη άδεια κυκλοφορίας, τότε η εγγύηση να ξεκινά την πρώτη ημέρα μετά την παρέλευση του εξαμήνου από την παράδοση.

2.4. Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον δύο (2) ετών θα δοθεί από τον προσφέροντα στο ΕΚΑΒ για:

- Όχημα
- Διασκευή
- Εγκατάσταση θέρμανσης και κλιματισμού
- Φορείο ασθενούς
- Φορείο πολυτραυματία (scoop)
- Κάθισμα διακομιδής ασθενούς
- Στρώματος κενού διακομιδής ασθενούς
- Σανίδα ακινητοποίησης πολυτραυματία
- Ειδική Βαλίτσα Πρώτων Βοηθειών
- Σάκος Γενικών Εφοδίων Πρώτων Βοηθειών
- Συσκευή ανάνηψης-τεχνητού αερισμού ασθενούς με τα παρελκόμενά της
- Αυτόματος Απινιδωτής (AED)
- Φορητή Ηλεκτρική Αναρρόφηση
- Πιεσόμετρο ψηφιακό
- Παλμικό Οξύμετρο



- Παροχές Οξυγόνου
- Φορητή παροχή Οξυγόνου
- Στηθοσκόπιο
- Διαγνωστικός φωτισμός
- Σετ συσκευών ακινητοποίησης άκρων (νάρθηκες κενού)
- Κλιματιστική μονάδα

(Διευκρινίζεται ότι η εγγύηση για την Φωτεινή & Ηχητική σήμανση θα είναι πενταετής (5)).

Ο προμηθευτής να δηλώσει την παροχή των παραπάνω εγγυήσεων. Ο προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει αντίστοιχη έγγραφη πρωτότυπη βεβαίωση παροχής των παραπάνω εγγυήσεων του κατασκευαστικού οίκου (μεταφρασμένη επισήμως στην ελληνική, εάν πρόκειται για οίκο του εξωτερικού). Εναλλακτικά, η παραπάνω βεβαίωση μπορεί να δοθεί και από τον εξουσιοδοτημένο Διανομέα του Οίκου στην Ελλάδα. Οι βεβαιώσεις αυτές θα κατατεθούν μόνο από τον προσωρινό ανάδοχο.

- 2.5. Με την προσφορά να ορίζεται πάγιο ποσοστό έκπτωσης επί του εκάστοτε επίσημου τιμοκαταλόγου ανταλλακτικών του κατασκευαστή του οχήματος και να ισχύει για όλα τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία σε όλη τη χώρα. Το ποσοστό της ως άνω έκπτωσης θα αποτελεί στοιχείο βαθμολογίας.
- 2.6. Ο προμηθευτής να δηλώνει ότι θα εξασφαλίσει στο σύνολο των υπό προμήθεια ασθενοφόρων οχημάτων για μία 10ετία τουλάχιστον, τα κάτωθι:
- α) ανταλλακτικά οχήματος (μηχανικά μέρη και αμάξωμα).
  - β) ανταλλακτικά για όλα τα επί μέρους τμήματα της διασκευής του οχήματος σε ασθενοφόρο.
  - γ) ανταλλακτικά για τον βασικό (σταθερό) εξοπλισμό και τον μεταφερόμενο ή αποσπώμενο (ιατροτεχνολογικό) εξοπλισμό.
  - δ) τεχνική και επισκευαστική υποστήριξη για τα ανωτέρω υπό τα στοιχεία α, β, γ, υπό προμήθεια είδη και υπηρεσίες στην Ελλάδα, που ειδικά για τον ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό θα αποδεικνύεται με την κατάθεση των πιστοποιητικών εκπαίδευσης του τεχνικού προσωπικού, από τον κατασκευαστικό οίκο, στα προσφερόμενα μοντέλα και τύπους του εξοπλισμού.

Συγκεκριμένα, ο προμηθευτής υποχρεούται κατά τη διάρκεια των δέκα (10) πρώτων χρόνων από την παράδοση, να διασφαλίσει τα αιτούμενα ανταλλακτικά, διαθέτοντας παρακαταθήκη ανταλλακτικών, και να εγγυηθεί ότι οποιοδήποτε ανταλλακτικό ζητηθεί από Υπηρεσία του ΕΚΑΒ θα παραδίδεται ή θα αποστέλλεται σε αυτήν μέσα σε διάστημα πέντε (5) εργασίμων ημερών κατά ανώτατο όριο από την ημέρα έγγραφης επιδόσεως του αιτήματος της Υπηρεσίας. Επίσης ο προμηθευτής υποχρεούται κατά την διάρκεια των δέκα (10) πρώτων χρόνων από

την παράδοση των οχημάτων να εγγυηθεί την εκτέλεση οποιασδήποτε επισκευής ή συντήρησης των οχημάτων που θα ζητηθεί από Υπηρεσία του ΕΚΑΒ στα εξουσιοδοτημένα συνεργεία γενικών επισκευών και αφορούν σε αποκατάσταση βλαβών από αστοχίες υλικών ή φυσιολογικές φθορές (προγραμματισμένη συντήρηση), μέσα σε διάστημα δέκα (10) εργασίμων ημερών κατά ανώτατο όριο από την ημέρα έγγραφης επιδόσεως του αιτήματος από την Υπηρεσία.

2.7 Εφ' όσον οποιαδήποτε από τις ανωτέρω απαιτήσεις δεν πρόκειται να ικανοποιηθεί υπό του ίδιου του προμηθευτή, δηλώνει ότι διαθέτει ή ότι θα διαθέτει σύμβαση μετά τρίτων, του προμηθευτή ευθυνόμενου αποκλειστικά σε κάθε περίπτωση έναντι της αναθέτουσας αρχής, οι οποίοι θα είναι εξουσιοδοτημένοι και υπόχρεοι για την συντήρηση, την επισκευή και την προμήθεια των αναγκαιούτων ανταλλακτικών για:

- Όχημα
- Διασκευή
- Φωτεινή & Ηχητική σήμανση
- Εγκατάσταση θέρμανσης και κλιματισμού
- Φορείο ασθενούς
- Φορείο πολυτραυματία (scoop)
- Κάθισμα διακομιδής ασθενούς
- Στρώμα κενού διακομιδής ασθενούς
- Σανίδα ακινητοποίησης πολυτραυματία
- Συσκευή ανάνηψης-τεχνητού αερισμού ασθενούς με τα παρελκόμενά της
- Αυτόματος Απινιδωτής (AED)
- Φορητή Ηλεκτρική Αναρρόφηση
- Πιεσόμετρο ψηφιακό
- Παλμικό Οξύμετρο
- Παροχές Οξυγόνου
- Φορητή παροχή Οξυγόνου
- Στηθοσκόπιο
- Διαγνωστικός φωτισμός
- Σετ συσκευών ακινητοποίησης άκρων (νάρθηκες κενού)
- Συσκευή ακινητοποίησης αυχένα (αυχενικό κολάρο)
- Συσκευή συνεχούς παροχής O<sub>2</sub> τύπου CPAP Boussignac
- Εξωτερική φωτεινή και ηχητική σήμανση
- Κλιματιστική μονάδα
- Αυτοδύναμο σύστημα θέρμανσης
- Σύστημα εξαερισμού

Ειδικά για:

- Αυτόματος Απινιδωτής (AED)
- Φορητή Ηλεκτρική Αναρρόφηση
- Παλμικό Οξύμετρο

απαιτείται και η ύπαρξη πιστοποίησης των τρίτων, που θα αποτελούν εξουσιοδοτημένους συντηρητές στην Ελλάδα, κατά ISO 13485 με πεδίο πιστοποίησης την τεχνική υποστήριξη

2.8. Με την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει κατάλογο (σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή) με τις απαιτούμενες εργατο-ώρες για τις κυριότερες των επισκευών και κόστος εργατο-ώρας.

2.9 Κατά την παράδοση, κάθε όχημα να συνοδεύεται από:

- Πλήρη εφεδρικό τροχό τοποθετημένο εκτός θαλάμων.
- Ένα εγχειρίδιο συντήρησης επισκευών.
- Κατάλογο ανταλλακτικών σε Ελληνική ή / και Αγγλική γλώσσα.
- Θήκη εργαλείων, που να περιλαμβάνει πέραν των όσων απαιτούνται από τον κώδικα οδικής κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.), τα κάτωθι:
  - α) ζεύγος αντιολισθητικών ρομβοειδών αλυσίδων, κρίκου τετραγωνικής διατομής, τοποθέτησης τριών κινήσεων χωρίς μετακίνηση ή ανύψωση του οχήματος και ασφάλιση με ταχυσύνδεσμο, μέσα σε θήκη από σκληρό πλαστικό.
  - β) δύο τρίγωνα.
  - γ) μία θήκη κλειδιών με:
    - ένα ρυθμιζόμενο γαλλικό κλειδί
    - μία πένσα,
    - δύο κοχλιοστρόφια μεσαίου μεγέθους, ένα ίσιο και ένα σταυρό

δ) δυο γιλέκα ασφαλείας φωσφορούχα

2.10 Εργαλεία απεγκλωβισμού όπως παρακάτω:

- απλός λοστός απεγκλωβισμού (σκύλα),
- κοπίδι λαμαρίνας μήκους 25 cm,
- μικρός ατομικός πέλεκυς (τσεκούρι),
- Ιμάντας ρυμούλκησης
- Κουβέρτα πυρόσβεσης
- Ζεύγος γαντιών εργασίας

Τα εργαλεία απεγκλωβισμού, να είναι αποθηκευμένα στον θάλαμο οδηγού και από την πλευρά του συνοδηγού (κατά προτίμηση) και προσπελάσιμα.

2.11 Πυροσβεστήρες Ξηράς Κόνεως που θα φέρουν τις σχετικές ενδείξεις και



πιστοποιήσεις, ώστε ικανοποιούν την κείμενη νομοθεσία: Δύο (2) πυροσβεστήρες με κατασβεστική ικανότητα 13A, 55B, C, έναν τοποθετημένο στον θάλαμο οδηγού και έναν στον θάλαμο ασθενούς).

- 2.12 Η προμηθεύτρια εταιρία υποχρεούται με δική της δαπάνη, όπως εξασφαλίσει την εκπαίδευση ικανού αριθμού Τεχνικού Προσωπικού της Υπηρεσίας για προωθημένη συντήρηση (3<sup>ου</sup> βαθμού) στα θέματα:
- α) κινητήρας – σύστημα ψεκασμού καυσίμου - ανάφλεξη.
  - β) διεύθυνση – μετάδοση κίνησης – κιβώτιο ταχυτήτων.
  - γ) ανάρτηση – πέδηση – ABS.
  - δ) ηλεκτρικό - ηλεκτρονικό σύστημα.
  - ε) κλιματισμός.
  - στ) αμάξωμα.

Η εκπαίδευση αυτή να διαρκεί κατ' ελάχιστο δύο (2) ημέρες και να περιλαμβάνει οπωσδήποτε και εργαστηριακό μέρος με εξομοίωση πραγματικών συνθηκών. Στον κάθε ένα εκπαιδευόμενο να δοθεί το απαραίτητο ενημερωτικό υλικό και υλικό παραπομπής. Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότεροι του ενός προμηθευτές για τον ίδιο τύπο οχήματος, ο καθένας υποχρεούται για την παροχή της ως άνω εκπαίδευσης ξεχωριστά. Για δε την σύμπραξη διαφορετικών προμηθευτών, προκειμένου από κοινού να παράσχουν την οφειλόμενη εκπαίδευση, απαιτείται η προηγούμενη συναίνεση του ΕΚΑΒ.

**Τρίτη (III) Ενότητα (Επιθυμητές Δυνατότητες)  
ΟΜΑΔΑ Α΄ (Τεχνικές Προδιαγραφές Ποιότητας και Απόδοσης)**

**A. Χαρακτηριστικά οχήματος**

**1. Αμάξωμα**

**1.1α Μεγαλύτερες εσωτερικές διαστάσεις θαλάμου ασθενούς**

Το μεγαλύτερο γινόμενο (εσωτερικό μήκος Χ εσωτερικό πλάτος), λαμβάνοντας υπόψη σε κάθε περίπτωση τους περιορισμούς των τεχνικών προδιαγραφών για τις διαστάσεις αυτές, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, το δε μικρότερο βαθμολογείται με την βάση της βαθμολογίας, τα ενδιάμεσα λαμβάνουν αναλογικές τιμές.

**1.1β Μικρότερες εξωτερικές διαστάσεις αμαξώματος**

Το μικρότερο εξωτερικό, ολικό μήκος του αμαξώματος βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, το δε μεγαλύτερο (έως 5,30 m) βαθμολογείται με την βάση της βαθμολογίας, τα ενδιάμεσα μήκη λαμβάνουν αναλογικές τιμές.

**1.2 Μέγιστη διάμετρος στροφής**

Η μικρότερη διάμετρος στροφής βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η δε μεγαλύτερη, και εφ' όσον δεν ξεπερνά τα 12,0 m, βαθμολογείται με την βάση της βαθμολογίας. Τα ενδιάμεσα μεγέθη λαμβάνουν αναλογικές τιμές.

**1.3 Διαθέσιμη εφεδρεία βάρους**

Η μεγαλύτερη διαθέσιμη εφεδρεία βάρους βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η δε μικρότερη βαθμολογείται με την βάση της βαθμολογίας. Τα ενδιάμεσα μεγέθη λαμβάνουν αναλογικές τιμές.

**1.4 Πλαϊνό σκαλοπάτι θαλάμου ασθενούς**

Εφ' όσον έχει προβλεφθεί εσωτερικό ενσωματωμένο σκαλοπάτι σε ύψος μέχρι 45 cm από το έδαφος, η συγκεκριμένη πρόταση βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία. Το ηλεκτροκίνητο-αυτόματο, πτυσσόμενο σκαλοπάτι βαθμολογείται με τη βάση της βαθμολογίας.

**1.5 Μηχανισμός κλειδώματος θυρών**

Η ύπαρξη μηχανισμού κεντρικού κλειδώματος των θυρών με ηχητικό ή οπτικό σήμα στον οδηγό, σε περίπτωση μη επαρκούς κλεισίματος όλων των πορτών του οχήματος όταν αυτό βρίσκεται εν κινήσει, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία. Η μη ύπαρξή του, βαθμολογείται με την βάση της βαθμολογίας

## 1.6 Ζώνες ασφαλείας

Η ύπαρξη ζωνών ασφαλείας τριών σημείων με προεντατήρα βαθμολογείται με την μέγιστη βαθμολογία, ενώ οι ζώνες ασφαλείας τριών σημείων χωρίς προεντατήρα βαθμολογείται με την βάση της βαθμολογίας.

## 1.7 Εξωτερικοί καθρέπτες

Η ύπαρξη καθρεπτών ηλεκτρικά ρυθμιζόμενων και θερμαινόμενων βαθμολογείται με την μέγιστη βαθμολογία. Καθρέπτες με τη μία από τις δύο παραπάνω δυνατότητες βαθμολογούνται με τη μισή βαθμολογία, ενώ οι καθρέπτες δίχως κάποια από τις δύο δυνατότητες βαθμολογούνται με την βάση της βαθμολογίας.

## 2. Κινητήρας – λοιπά μηχανολογικά χαρακτηριστικά

### 2.1 Μέγιστη ροπή στρέψης

Η καλύτερη επίδοση βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η μικρότερη με την βάση της βαθμολογίας και οι άλλες βαθμολογούνται αναλογικά.

### 2.2 Αναλογία Kg/hr (αριθμητική σχέση 2.2.δ.)

Η ελάχιστη αναλογία Kg/hr βαθμολογείται με την μέγιστη βαθμολογία, η μέγιστη αποδεκτή (βάσει των προδιαγραφών) αναλογία, βαθμολογείται με την βάση της βαθμολογίας και οι ενδιάμεσες τιμές βαθμολογούνται αναλογικά.

### 2.3 Ικανότητα ανόδου

Η καλύτερη επίδοση να λαμβάνεται υπόψη με το όχημα φορτωμένο με το μέγιστο ωφέλιμο φορτίο και το σύστημα ψύξης (του κλιματισμού) σε λειτουργία βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η μικρότερη βαθμολογείται με την βάση της βαθμολογίας και οι άλλες βαθμολογούνται αναλογικά.

### 2.4 Ικανότητα επιτάχυνσης

Η καλύτερη επίδοση, που υπερβαίνει τις ελάχιστες απαιτήσεις των προδιαγραφών, θα βαθμολογούνται με την μέγιστη βαθμολογία, ενώ οι επιδόσεις που ταυτίζονται με τις ελάχιστες απαιτήσεις των προδιαγραφών θα βαθμολογούνται με τη βάση της βαθμολογίας. Οι ενδιάμεσες επιδόσεις να βαθμολογούνται αναλογικά.

## 3. Σύστημα μετάδοσης κίνησης

Κιβώτιο ταχυτήτων με περισσότερες από πέντε (5) σχέσεις μετάδοσης εμπροσθοπορείας βαθμολογείται με την μέγιστη βαθμολογία, άλλως

βαθμολογείται με την βάση της βαθμολογίας.

#### **4. Σύστημα διεύθυνσης**

Η δυνατότητα ρύθμισης της στεφάνης του τιμονιού καθ' ύψος (άνω-κάτω) και ρύθμισης της απόστασής της σε σχέση με τη θέση του οδηγού (μέσα-έξω) βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία. Η μη ύπαρξη αυτών των δυνατοτήτων βαθμολογείται με την βάση της βαθμολογίας. Οποιαδήποτε άλλη εναλλακτική προσφορά, βαθμολογείται αναλογικά.

#### **5. Σύστημα πέδησης**

##### **5.1 Βοηθητικά υποσυστήματα:**

Η ύπαρξη Συστήματος Αποφυγής σύγκρουσης (Collision Avoidance System) και Συστήματος Υποβοήθησης σε Ανηφόρα (Hill Start Assist), βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία. Η ύπαρξη μόνο του ενός από τα δύο συστήματα βαθμολογείται με τη μισή βαθμολογία, ενώ εάν δεν προσφέρεται κανένα από τα δύο, με τη βάση της βαθμολογίας.

##### **5.2 Επιπλέον Συστήματα Ελέγχου Ευστάθειας:**

Σύστημα Αποτροπής Ανατροπής (Rollover Mitigation) και Σύστημα υποβοήθησης Ευστάθειας σε Πλευρικούς Ανέμους (Cross-Wind Assist), όταν υπάρχουν και τα δύο ταυτόχρονα, παίρνουν τη μέγιστη βαθμολογία, αν υπάρχει μόνο το ένα βαθμολογείται με το μισό της μέγιστης, προσθετής βαθμολογίας, ενώ εάν δεν προσφέρεται κανένα από τα δύο, δίδεται η βάση της βαθμολογίας.

#### **6. Σύστημα ανάρτησης**

Η ύπαρξη, τουλάχιστον στον οπίσθιο άξονα, πνευματικής ανάρτησης (αερανάρτηση) βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία.

Εάν το σύστημα ανάρτησης του οπίσθιου άξονα διαθέτει μόνο ανεξάρτητη ανάρτηση, βαθμολογείται με τη μέση βαθμολογία

Εάν το σύστημα ανάρτησης του οπίσθιου άξονα δεν διαθέτει ούτε ανεξάρτητη ανάρτηση (άλλα είναι τύπου άκαμπτου άξονα) και ούτε διαθέτει αερανάρτηση, τότε βαθμολογείται με την βάση της βαθμολογίας.

#### **B. Διασκευή αμαξώματος - λειτουργικότητα θαλάμου**

##### **1. Θάλαμος ασθενούς**

###### **1.1 Εσωτερική επένδυση - Κατασκευή πολυεστέρα**

Θα αξιολογηθεί ο μικρότερος αριθμός τεμαχίων (ελάχιστα τεμάχια), η ευκολία αφαίρεσης αυτών για επιδιόρθωση τυχόν βλαβών επί των τοιχωμάτων, η ανθεκτικότητα της κατασκευής, η στεγανότητα των αρμών και η κατά το δυνατόν πλήρης κάλυψη του θαλάμου ασθενούς (οροφή, τοιχώματα).

Η καλύτερη κατασκευή, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

#### 1.2 Τοποθέτηση και στήριξη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

Θα εκτιμηθεί η λειτουργικότητα και η ποιότητα κατασκευής της στήριξης εξοπλισμού, στήριξης - αποθήκευσης στρώματος κενού, φορείου πολυτραυματία και στήριξης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με την μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

#### 1.3 Σύστημα ανάρτησης - σταθεροποίησης φιαλών (ορών - αίματος)

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

#### 1.4 Χειρολαβή μεταλλική (μπάρα)

Η καλύτερη κατασκευή, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

#### 1.5 Ερμάρια

Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η θέση, η ποσότητα και χωρητικότητά τους, καθώς και η εργονομία και ποιότητα κατασκευής τους σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

#### 1.6 Δάπεδο θαλάμου ασθενούς

Θα αξιολογηθεί η ποιότητα του τάπητα, η αντοχή του υλικού σε μηχανικές καταπονήσεις και κυρίως η περιμετρική υπερύψωση που να διασφαλίζει από την είσοδο νερού σε κάθε πλαϊνή κατασκευή και σε όλη την επιφάνεια του θαλάμου.

Καλύτερη λύση είναι εκείνη που η υπερύψωση επιτυγχάνεται με επέκταση και καθήλωση του ιδίου του υλικού του δαπέδου (χυτό ή θερμική επεξεργασία) επί όλων των επικατασκευών (επιδαπέδια ερμάρια) και βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία. Στοιχειώδης είναι η απλή περιμετρική άνευ επεξεργασίας και



καθλώσεως υπερύψωση του τάπητα του δαπέδου επί των τοιχωμάτων του αμαξώματος και βαθμολογείται με την βασική βαθμολογία. Στεγανοποίηση με πρόσθετα πλαστικά υλικά (ταινίες) γεωμετρικά προ-διαμορφωμένα βαθμολογείται με το μισό της μέγιστης πρόσθετης βαθμολογίας.

#### 1.7 Διάταξη - διαρρύθμιση εργονομία

Θα αξιολογηθεί η διάταξη των φορείων, η δυνατότητα εύκολης προσπέλασης των ασθενών και η ευχέρεια διενέργειας σωστικών χειρισμών επί των ασθενών σε συνάρτηση προς τον περιβάλλοντα χώρο. Η ευκολία φόρτωσης, εκφόρτωσης του φορείου.

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με την μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

#### 1.8 Ποιότητα διασκευής

Να αξιολογηθεί το φινίρισμα και η αισθητική της συνολικής κατασκευής, η ποιότητα των υλικών, χειρολαβές, τρόποι ασφάλισης - απασφάλισης κινητού εξοπλισμού.

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

### 2. Ηλεκτρικό σύστημα

#### 2.1 Χωρητικότητα και θέση συσσωρευτών

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

#### 2.2 Ηλεκτρονική σειρήνα

Η καλύτερη πρόταση, (ένταση ήχου, ρυθμιζόμενες βαθμίδες ήχου) βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

#### 2.3 Πολυφαρμικό σύστημα

Βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία η τοποθέτηση πολυφαρμικού συστήματος που αυξάνει λιγότερο το συνολικό ύψος του οχήματος καθώς και η σταθερότητα στήριξής του στην καμπίνα. Ενδιάμεσες προτάσεις βαθμολογούνται αναλογικά.

#### 2.4 Εξωτερικό φως περιστρεφόμενο για έρευνες



Αξιολογείται το σημείο τοποθέτησής του κατά το δυνατό να μη ξεπερνά το ανώτερο ύψος του οχήματος, καθώς και η ένταση φωτισμού του.

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

2.5 Φανοί “φλας αναγνώρισης” στο εμπρόσθιο μέρος και τις πλευρές του αυτοκινήτου

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

2.6 Εσωτερικός φωτισμός θαλάμου

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

2.7 Πίσω φωτισμός προς διευκόλυνση της φόρτωσης - εκφόρτωσης του φορείου

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική και οι άλλες αναλογικά.

2.8 Σύστημα ενδοεπικοινωνίας

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

**Γ. Εγκαταστάσεις ψύξης - θέρμανσης – εξαερισμού**

**1. Κλιματιστική Μονάδα**

1.1 Θέση συμπυκνωτή

Η λύση με το συμπυκνωτή (condenser) της κλιματιστικής μονάδας, τοποθετημένο στην οροφή παίρνει τη μέγιστη βαθμολογία. Εάν αυτός βρίσκεται στον κινητήρα του αυτοκινήτου, παίρνει τη βάση της βαθμολογίας.

1.2 Ισχύς κλιματιστικής μονάδος

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

**2. Θέρμανση**

Η καλύτερη λύση (απόδοση θερμίδων, σημεία τοποθέτησης στομίων εξόδου

θερμού αέρα) βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

### **3. Εξαερισμός**

Η καλύτερη λύση, (αποτελεσματικότητα εξαερισμού, εξασφάλιση από την είσοδο νερών βροχής) βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

## **Δ. Εξοπλισμός θαλάμου ασθενούς**

### **1. Φορείο ασθενούς**

Η καλύτερη πρόταση (ποιότητα των υλικών κατασκευής, πολλαπλότητα επιλεγόμενων θέσεων, ικανότητα φόρτωσης του φορείου, μεγαλύτερο μήκος, μικρότερο βάρος) βαθμολογούνται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

### **2. Σύστημα στήριξης - αποθήκευσης φορείου πολυτραυματία.**

Η λύση που επηρεάζει λιγότερο το χώρο της καμπίνας βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

### **3. Κάθισμα διακομιδής ασθενούς**

Θα εκτιμηθεί η εργονομία τόσο από πλευράς ασθενούς (προσαρμογή προς το σώμα του μεταφερομένου ασθενούς στήριξη χεριών - ποδιών, στήριξη κεφαλής) όσο και από την πλευρά των Διασωστών (πολλαπλότητα των χειρολαβών, δυνατότητα χρήσης σε κλιμακοστάσιο και ανελκυστήρα). Θα εκτιμηθεί η ποιότητα και στερεότητα κατασκευής (ανοδιωμένο αλουμίνιο ή άλλο μη οξειδούμενο υλικό) και η ευκολία τοποθέτησής του στην καμπίνα ασθενούς. Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

### **6. Στρώμα κενού.**

Θα αξιολογηθεί η ποιότητα - ανθεκτικότητα υλικών, χειρολαβές, αντλία κενού, θέση βαλβίδας κενού, σε σημείο εύκολα προσβάσιμη χωρίς να προκαλεί όχληση, βάρος του στρώματος.

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

## **Ε. Ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός θαλάμου ασθενούς**

### **1. Ειδική βαλίτσα Πρώτων Βοηθειών**

Θα αξιολογηθεί η αντοχή στη θραύση του υλικού κατασκευής, τα μεταβλητά χωρίσματα.

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

### **2. Σάκος Γενικών Εφοδίων Πρώτων Βοηθειών**

Θα αξιολογηθεί η αντοχή και το είδος του υλικού, καθώς και η εργονομία του σάκου.

Η καλύτερη πρόταση, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

### **3. Αυτόματος Απινιδωτής (AED)**

Θα βαθμολογηθούν: το βάρος της συσκευής, η διάρκεια ζωής της μη επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, ο αριθμός απινιδώσεων στα 150 Joules ή ο χρόνος παρακολούθησης με πλήρως φορτισμένη την μη επαφορτιζόμενη μπαταρία, ο αριθμός απινιδώσεων ή χρόνος παρακολούθησης μετά την ένδειξη "low battery" της μη επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, ο απαιτούμενος χρόνος φόρτισης στα 150 Joules, ο χρόνος ανάλυσης του ΗΚΓ από την στιγμή επιτυχούς σύνδεσης του ζεύγους των αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων, το μέγεθος της οθόνης, ο αριθμός των αποθηκευμένων περιστατικών και τα επιπλέον τεχνικά χαρακτηριστικά με συντελεστή βαρύτητας: 5, 5, 20, 15, 15, 10, 10, 10 και 10% αντίστοιχα. Η καλύτερη πρόταση θα βαθμολογηθεί με την μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι υπόλοιπες θα βαθμολογηθούν αναλογικά έως τη μέγιστη βαθμολογία.

### **4. Φορητή ηλεκτρική αναρρόφηση**

Θα βαθμολογηθεί το κενό που επιτυγχάνει η αντλία, η αναρροφητική ικανότητα, το βάρος της συσκευής, ο χρόνος πλήρους φόρτισης της μπαταρίας και η αυτονομία λειτουργίας με πλήρως φορτισμένη μπαταρία με συντελεστή βαρύτητας 20% για κάθε κριτήριο. Η καλύτερη πρόταση θα βαθμολογηθεί με την μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι υπόλοιπες θα βαθμολογηθούν αναλογικά έως τη μέγιστη βαθμολογία.

### **5. Παλμικό Οξύμετρο**

Θα βαθμολογηθεί η αυτονομία λειτουργίας, το μήκος καλωδίου αισθητήρα, το



βάρος συσκευής και τα επιπλέον τεχνικά χαρακτηριστικά με συντελεστή βαρύτητας 30, 25, 20 και 25% αντίστοιχα. Η καλύτερη πρόταση θα βαθμολογηθεί με την μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι υπόλοιπες θα βαθμολογηθούν αναλογικά έως τη μέγιστη βαθμολογία.

## **6. Πιεσόμετρο ψηφιακό**

Θα βαθμολογηθεί η μνήμη αποθήκευσης, το βάρος της συσκευής και τα επιπλέον τεχνικά χαρακτηριστικά με συντελεστή βαρύτητας 30, 40 και 30% αντίστοιχα. Η καλύτερη πρόταση θα βαθμολογηθεί με την μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι υπόλοιπες θα βαθμολογηθούν αναλογικά έως τη μέγιστη βαθμολογία.

## **7. Παροχές Οξυγόνου**

Η κατασκευή με τις περισσότερες ενδείξεις και alarm βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία και η λύση που πληροί τις βασικές απαιτήσεις βαθμολογείται με την βάση της βαθμολογίας.

### **7.1 Θέσεις φιαλών οξυγόνου**

Η λύση, να είναι τοποθετημένες σε λειτουργικά νεκρούς χώρους του θαλάμου ασθενούς, να καλύπτονται και να προφυλάσσονται βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία. Άλλες λύσεις θα βαθμολογηθούν αναλογικά.

### **7.2 Φορητή πρόσθετη φιάλη**

Φιάλη και τα εξαρτήματά της που πληρούν τις προδιαγραφές θα βαθμολογηθούν με την βάση της βαθμολογίας, ενώ φιάλη και τα εξαρτήματά της που υπερπληρούν τις προδιαγραφές, θα βαθμολογηθούν αναλογικά έως τη μέγιστη βαθμολογία.

## **8. Διαγνωστικός Φωτισμός**

Η καλύτερη πρόταση (πολλαπλά κάτοπτρα, λυχνία ιωδίου, ψυκτικά πτερύγια) βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία, η στοιχειώδης με την βασική βαθμολογία και οι άλλες αναλογικά.

## **ΣΤ. Λοιπός εξοπλισμός θαλάμου ασθενούς**

### **1. Καθίσματα προσωπικού**

Καθίσματα που πληρούν τις προδιαγραφές να βαθμολογηθούν με την βάση της βαθμολογίας, ενώ καθίσματα που υπερπληρούν τις προδιαγραφές, να βαθμολογηθούν αναλογικά έως τη μέγιστη βαθμολογία.

## ΟΜΑΔΑ Β΄

### 1. Χρόνος παράδοσης

Η καλύτερη πρόταση με τον συντομότερο χρόνο παράδοσης, ο οποίος θα είναι τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες πριν από τον ζητούμενο, θα βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία. Προτάσεις με χρόνο παράδοσης ίδιο με αυτόν των ελαχίστων απαιτήσεων βαθμολογούνται με την βάση της βαθμολογίας. Οι ενδιάμεσες προτάσεις θα βαθμολογηθούν αναλογικά.

### 2. Εγγύηση καλής λειτουργίας οχήματος και εξοπλισμού πάσης φύσεως

Η καλύτερη πρόταση κάλυψης με εγγύηση που υπερβαίνει τα δύο (2) έτη (εξαιρουμένης της φωτεινής & ηχητικής σήμανσης όπου και προβλέπεται 5ετής εγγύηση), βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία. Οι προτάσεις που καλύπτουν την βασική απαίτηση, βαθμολογούνται με την βάση της βαθμολογίας και οι άλλες αναλογικά.

### 3. Τεχνική υποστήριξη

Η καλύτερη πρόταση παροχής Τεχνικής Εκπαίδευσης, άνω των δύο ημερών, σε ειδικές εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις και η δωρεάν χορήγηση Ειδικών Εργαλείων, όπου αυτά απαιτούνται για την εκτέλεση ορισμένης εργασίας, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία. Οι προτάσεις που καλύπτουν την βασική απαίτηση, βαθμολογούνται με την βάση της βαθμολογίας και οι άλλες αναλογικά.

### 4. Εξουσιοδοτημένα συνεργεία γενικών επισκευών

Ο προμηθευτής που θα δηλώσει στην προσφορά του ότι έχει εξασφαλίσει τον μεγαλύτερο αριθμό κατάλληλων εξουσιοδοτημένων συνεργείων γενικών επισκευών, με αποθήκη παράδοσης ανταλλακτικών και σε άλλες πόλεις της ίδιας Περιφέρειας για την οποία καταθέτει προσφορά, θα λαμβάνει το μέγιστο της βαθμολογίας. Ο προμηθευτής που θα αναφέρει στην προσφορά ότι έχει εξασφαλίσει εξουσιοδοτημένα συνεργεία γενικών επισκευών, με αποθήκη παράδοσης ανταλλακτικών, μόνο στην έδρα της κάθε περιφέρειας για την οποία καταθέτει προσφορά κατάλληλα θα λαμβάνει την βάση της βαθμολογίας. Οι υπόλοιπες προσφορές θα βαθμολογούνται αναλογικά.

### 5. Πάγιο ποσοστό έκπτωσης στα ανταλλακτικά του οχήματος

Η προσφορά με το μεγαλύτερο πάγιο ποσοστό έκπτωσης επί του εκάστοτε επίσημου τιμοκαταλόγου ανταλλακτικών του κατασκευαστή του οχήματος, που ισχύει για όλα τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία σε όλη τη χώρα, θα λαμβάνει το

μέγιστο της βαθμολογίας. Η προσφορά με το μικρότερο ποσοστό θα λαμβάνει την βάση της βαθμολογίας. Οι υπόλοιπες προσφορές θα βαθμολογούνται αναλογικά.

### Τέταρτη (IV) Ενότητα

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ (Κριτήρια Αξιολόγησης των Προσφορών)</b>	Συντελεστής Βαρύτητας	Βαθμοί στοιχείου	Σταθμισμένη Βαθμολογία
---	--------------------------	---------------------	---------------------------

#### ΟΜΑΔΑ Α΄ Τεχνικές Προδιαγραφές Ποιότητας και Απόδοσης

##### A. Χαρακτηριστικά Οχήματος

###### 1. Αμάξωμα

1.1α	Μεγαλύτερες εσωτερικές διαστάσεις θαλάμου ασθενούς	2 %	100	2
1.1β	Μικρότερες εξωτερικές διαστάσεις αμαξώματος	4 %	100	4
1.2	Μέγιστη διάμετρος στροφής	2 %	100	2
1.3	Διαθέσιμη εφεδρεία βάρους	1 %	100	1
1.4	Πλαϊνό σκαλοπάτι θαλάμου ασθενούς	1 %	100	1
1.5	Μηχανισμός κλειδώματος θυρών	1 %	100	1
1.6	Ζώνες ασφαλείας	1 %	100	1
1.7	Εξωτερικοί καθρέπτες	1 %	100	1

###### 2. Κινητήρας – Λοιπά Μηχανολογικά Χαρακτηριστικά

2.1	Μέγιστη ροπή στρέψης	4 %	100	4
2.2	Αναλογία Kg/hr (αριθμητική σχέση: A. 2.2.δ.)	4 %	100	4
2.3	Ικανότητα ανόδου	3 %	100	3
2.4	Ικανότητα Επιτάχυνσης	4 %	100	4
3.	Σύστημα μετάδοσης κίνησης	1 %	100	1
4.	Σύστημα διεύθυνσης	1 %	100	1
5.1	Βοηθητικά υποσυστήματα πέδησης	2 %	100	2
5.2	Επιπλέον Συστήματα Ελέγχου Ευστάθειας	1 %	100	1
6.	Συστήματα ανάρτησης	2 %	100	2

##### B. Διασκευή αμαξώματος – λειτουργικότητα θαλάμου

###### 1. Θάλαμος ασθενούς

1.1	Εσωτερική επένδυση – κατασκευή πολυεστέρα	1 %	100	1
1.2	Τοποθέτηση και στήριξη ιατρικών συσκευών	1 %	100	1
1.3	Σύστημα ανάρτησης - σταθεροποίησης φιαλών (ορών – αίματος)	1 %	100	1
1.4	Χειρολαβή μεταλλική (μπάρα)	1 %	100	1
1.5	Ερμάρια – Ντουλάπια	1 %	100	1
1.6	Δάπεδο θαλάμου ασθενούς	2 %	100	2
1.7	Διάταξη – διαρρύθμιση – εργονομία	3 %	100	3
1.8	Ποιότητα διασκευής	3 %	100	3

###### 2. Ηλεκτρικό σύστημα

2.1.1	Χωρητικότητα συσσωρευτών	1 %	100	1
2.1.2	Θέση συσσωρευτών	1 %	100	1
2.2	Ηλεκτρονική σειρήνα	1 %	100	1
2.3	Αναλάμποντες φανοί (πολυφαρικό σύστημα)	1 %	100	1
2.4	Εξωτερικό φως περιστρεφόμενο για έρευνες	1 %	100	1
2.5	Φανοί “φλας αναγνώρισης”	1 %	100	1
2.6	Εσωτερικός φωτισμός θαλάμου	1 %	100	1
2.7	Πίσω φωτισμός προς διευκόλυνση της φόρτωσης – εκφόρτωσης φορείου	1 %	100	1
2.8	Σύστημα ενδοεπικοινωνίας	1 %	100	1

**Γ. Εγκαταστάσεις κλιματισμού – θέρμανσης – εξαερισμού**

1.1	Θέση συμπυκνωτή κλιματιστικής μονάδας	1 %	100	1
1.2	Ισχύς κλιματιστικής μονάδας	2 %	100	2
2.	Θέρμανση	2 %	100	2
3.	Εξαερισμός	1 %	100	1

**Δ. Εξοπλισμός θαλάμου ασθενούς**

1.	Φορείο ασθενούς	2 %	100	2
2.	Σύστημα στήριξης – αποθήκευσης φορείου πολυτραυματία	1 %	100	1
3.	Κάθισμα διακομιδής ασθενούς	1 %	100	1
4.	Στρώμα κενού	2 %	100	2

**Ε. Ιατροτεχνολογικός Εξοπλισμός θαλάμου ασθενούς**

1.	Ειδική βαλίτσα Πρώτων Βοηθειών	1 %	100	1
2.	Σάκος Γενικών Εφοδίων Πρώτων Βοηθειών	1 %	100	1
3.	Αυτόματος Απινιδωτής	1 %	100	1
4.	Φορητή Ηλεκτρική αναρρόφηση	1 %	100	1
5.	Παλμικό Οξύμετρο	1 %	100	1
6.	Πιεσόμετρο ψηφιακό	1 %	100	1
7.	Παροχές Οξυγόνου	1 %	100	1
7.1	Θέση φιαλών οξυγόνου	1 %	100	1
7.2	Φορητή πρόσθετη φιάλη	1 %	100	1
8.	Διαγνωστικός Φωτισμός	1 %	100	1

**ΣΤ. Λοιπός Εξοπλισμός θαλάμου ασθενούς**

1.	Καθίσματα προσωπικού	1 %	100	1
<b>Σύνολο Α΄ ομάδας</b>		<b>80 %</b>		<b>80</b>

**ΟΜΑΔΑ Β΄ Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη**

1.	Χρόνος παράδοσης	5 %	100	5
2.	Εγγύηση καλής λειτουργίας οχήματος και εξοπλισμού πάσης φύσεως	8 %	100	8
3.	Τεχνική υποστήριξη	3 %	100	3
4.	Εξουσιοδοτημένα συνεργεία γενικών επισκευών	2 %	100	2





5.	Πάγιο ποσοστό έκπτωσης στα ανταλλακτικά οχήματος	2 %	100	2
<b>Σύνολο Β' ομάδας</b>		<b>20 %</b>		<b>20</b>
<b>Σύνολο Α' + Β' ομάδας</b>		<b>100 %</b>		<b>100</b>

Σημ.: Σε σχέση με την ανάλυση της βαθμολογίας που εμφανίζεται στον παραπάνω πίνακα, σημειώνουμε ότι αυτή είναι η βάση της βαθμολογίας για κάθε στοιχείο όταν καλύπτονται ακριβώς οι απαραίτητοι όροι. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως τους 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

### Τα Μέλη της Επιτροπής

1. Τζημόπουλος Γεώργιος
2. Λούκος Ιωάννης
3. Παπανικολάου Σπυρίδων
4. Παντολέων Παντελής
5. Πασχαλίδης Χρήστος