

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ  
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ MTN**

<b>ΟΜΑΔΑ Α' – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ</b>		
<b>Τεχνική Προδιαγραφή</b>		<b>Συντελεστής Βαρύτητας</b>
Το σύστημα εξαερισμού – κλιματισμού θα αποτελεί ενιαίο συγκρότημα επεξεργασίας αέρα και θα περιλαμβάνει:		
<b><u>ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ (ΚΚΜ) (τεμ.1)</u></b>		
<p>1. Η μονάδα θα αποτελείται από στεγανά τυποποιημένα τμήματα που θα συνδέονται μεταξύ τους, μέσω λυόμενων συνδέσμων και με την παρεμβολή κατάλληλου στεγανοποιητικού υλικού. Ο αριθμός των τμημάτων θα εξαρτάται από το μέγεθος της μονάδας και την διάταξή της. Η μονάδα θα αποτελεί ενιαίο συγκρότημα επεξεργασίας αέρα.</p>	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
<p>2. Το κέλυφος θα είναι στιβαρής κατασκευής, πάνω σε ισχυρό πλαίσιο από φυσικό αλουμίνιο ελάχιστου ύψους 10 εκατοστών . Τα τοιχώματα της μονάδος, είτε είναι σταθερά είτε είναι θυρίδες επίσκεψης, θα είναι διπλά, τύπου sandwich αποτελούμενα από δυο φύλλα γαλβανισμένης λαμαρίνας, το καθένα πάχους τουλάχιστον 0,7 mm, τα οποία θα σχηματίζουν πάνελ που θα προσαρμόζονται πάνω στα διάφορα ανοίγματα του σκελετού της μονάδος. Ο σκελετός θα φέρει <b>εσωτερικά μόνωση</b> για την αποφυγή θερμογέφυρας. Το συνολικό πάχος του τοιχώματος θα είναι τουλάχιστον 25mm και το κενό μεταξύ των δυο φύλλων θα πληρούται με ηχομονωτικό και θερμομονωτικό υλικό. Τα εξωτερικά ελάσματα θα είναι από γαλβανισμένο χάλυβα με εποξική βαφή RAL για μονάδες εξωτερικής τοποθέτησης. Μεταξύ των τοιχωμάτων θα υπάρχει μόνωση από πολυουρεθάνη injection 45KGR/M3.</p>	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
<p>3. Στα τμήματα των ανεμιστήρων, των φίλτρων και στα κενά τμήματα η πρόσβαση θα εξασφαλίζεται μέσω πλαϊνών θυρών. Οι θύρες των μονάδων θα είναι ανοιγόμενες με διπλούς πλαστικούς μεντεσέδες, εφοδιασμένες με χερούλια και θα εφαρμόζουν στο πλαίσιο, εξασφαλίζοντας την στεγάνωση του τμήματος. Οι θύρες επίσκεψης των φίλτρων και των στοιχείων θα έχουν ανοίγματα οπτικής επιθεώρησης, και τα οποία θα είναι αεροστεγώς προσαρμοσμένα πάνω στις θύρες. Στα τμήμα της ανάμιξης και ανάκτησης θερμότητας η πρόσβαση θα εξασφαλίζεται από αφαιρετά καπάκια. Στις θέσεις διελεύσεως σωληνώσεων από τα πάνελ των τοιχωμάτων. Θα προβλέπονται φλάντζες στεγανοποίησης από λάστιχο, για την επίτευξη υψηλής αεροστεγανότητας.</p>	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
<p>4. Τα τμήματα των ανεμιστήρων θα περιλαμβάνουν ανεμιστήρες φυγοκεντρικούς διπλού πλάτους, διπλής αναρρόφησης, πάνω σε κοινό άξονα που θα γυρίζει πάνω σε αυτοευθυγραμμιζόμενα έδρανα, στατικά και δυναμικά ζυγοσταθμισμένους. Η επιλογή των ανεμιστήρων θα γίνει ώστε να εξασφαλίζεται ο μέγιστος βαθμός απόδοσης. Τα πτερύγια του ανεμιστήρα θα είναι από χαλυβδόελασμα και οι πτερωτές προς τα <b>εμπρός κεκλιμένες (τύπου forward curved)</b>.</p>	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%

5. ΠΑΡΟΧΗ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ: 7000-7500 κυβ. μέτρα/ώρα περίπου	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2,0%
6. ΠΑΡΟΧΗ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ:6500-7000 κυβ. μέτρα/ώρα περίπου	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2,0%
7. ΗΛ/ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ANEM/PA ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ: 3KW περίπου. Να διαθέτει χειριστήριο στροφών Inverter για τη ρύθμιση της ταχύτητας περιστροφής του ανεμιστήρα με τριφασική είσοδο-τριφασική έξοδο.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
8. ΗΛ/ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ANEM/PA ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ: 1.5KW περίπου. Να διαθέτει χειριστήριο στροφών Inverter για τη ρύθμιση της ταχύτητας περιστροφής του ανεμιστήρα με τριφασική είσοδο-τριφασική έξοδο.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
9. ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ: 90000W περίπου, ΨΥΚΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ: 43000W περίπου	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
10. Η ΚΚΜ να είναι εφοδιασμένη με δύο θερμαντικά- ψυκτικά στοιχεία. Τα στοιχεία θέρμανσης και ψύξης να είναι απευθείας εκτόνωσης ψυκτικού υγρού R410 και να συνδέονται στις αντλίες θερμότητας αέρα-αέρα που τοποθετούνται για το σκοπό αυτό.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
11. Ο βασικός εξοπλισμός του τμήματος του στοιχείου θα περιλαμβάνει διαχωριστή σταγονιδίων, λεκάνη συμπυκνωμάτων με στόμιο διαμέτρου Φ 30 mm στο κέντρο της για την σύνδεσή της με το δίκτυο αποχέτευσης, κατάλληλη υδατοπαγίδα και βαλβίδα εξαερισμού.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
12. Η ΚΚΜ να είναι 100% νωπού εξωτερικού αέρα και με δυνατότητα ανακυκλοφορίας αέρα τουλάχιστον 50%.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
13. Να υπάρχει ηλεκτροκίνητη διάταξη by-pass του αέρα.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
14. Προβλέπονται κιβώτια ανάμιξης με στόμια για τον αέρα ανακυκλοφορίας και τον νωπό αέρα. Κάθε στόμιο θα είναι εφοδιασμένο με ρυθμιστικά διαφράγματα (ντάμπερς). Τα στόμια θα είναι τοποθετημένα κατά τρόπο που να πετυχαίνεται βέλτιστη ανάμιξη των δυο ροών. Τα ρυθμιστικά διαφράγματα θα είναι πολύφυλλα με πτερύγια αλουμινίου, και φινίρισμα από λάστιχο για την βέλτιστη εφαρμογή, κινούμενα προς αντίθετες διευθύνσεις ανά δύο. Η κίνηση επιτυγχάνεται μέσω γραναζιών από ενισχυμένο πλαστικό χωρίς απαίτηση λίπανσης. Η διάταξη μετάδοσης της κίνησης θα είναι τοποθετημένη εντός προστατευτικού προφίλ αλουμινίου. Η λειτουργία θα είναι απλή, αθόρυβη και ακριβής ώστε να επιτρέπει γραμμική ρύθμιση της παροχής του αέρα	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
15. Η ΚΚΜ να έχει εναλλάκτη ανάκτησης θερμότητας αέρα-αέρα όπου θα γίνεται η εναλλαγή θερμότητας μεταξύ των ρευμάτων εισόδου-εξόδου του αέρα. Ο εναλλάκτης να είναι πλακοειδής, σταυρωτής ροής και ονομαστικής παροχής 6.000-7000 M3/H.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
16. Ο εναλλάκτης να είναι βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 60%.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2,0%
17. Η κεντρική κλιματιστική μονάδα να διαθέτει τις παρακάτω διατάξεις φίλτρων: Α. Προφίλτρα για την αναρρόφηση του νωπού αέρα. Να είναι επίπεδα (τύπου PANEL) κλάσης G4 σύμφωνα με το EN 779. Β. Σακκόφιλτρα για την αναρρόφηση του νωπού αέρα (κλάση F9) σε συνέχεια των προφίλτρων και για τον αέρα επιστροφής (κλάση G4). Αυτά είναι λεπτά φίλτρα (FINE FILTERS), τύπου POCKET.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%

18. Τα παραπάνω φίλτρα να τοποθετούνται σε διάταξη επίπεδης συστοιχίας, η δε αφαίρεσή τους μπορεί να γίνει από το πλάι της μονάδος.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
19. Όλα τα φίλτρα να συγκρατούνται πάνω σε συγκολλητό μεταλλικό σκελετό, που στηρίζεται πάνω στον σκελετό της μονάδος, ώστε να μην υπάρξει παραμόρφωση κάτω από συνθήκες μέγιστης πτώσεως πίεσεως.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
20. Για την παρακολούθηση της λειτουργίας των φίλτρων θα προβλέπεται για κάθε συστοιχία ένα διαφορικό μανόμετρο. Τα μανόμετρα θα τοποθετούνται εξωτερικά των μονάδων πάνω σε κατάλληλες βάσεις. Η κλίμακα των μανομέτρων θα είναι κατάλληλη, ώστε η περιοχή των πιέσεων λειτουργίας των μονάδων να καταλαμβάνει τμήμα μεγαλύτερο του 1/3 της συνολικής κλίμακος. Το μανόμετρο θα συνδέεται με εύκαμπτους σωληνίσκους σε λήψεις μέτρησης στατικής πίεσης και στις δύο πλευρές κάθε συστοιχίας φίλτρων. Επίσης, να διαθέτει σύστημα ενημέρωσης του χρήστη στο κεντρικό πίνακα ελέγχου όταν η διαφορά πίεσης πριν και μετά τα φίλτρα ξεπερνά το όριο που θα ορίζεται από το χρήστη.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
21. Να διαθέτει κατάλληλη διάταξη μείωσης θορύβου (ηχοπαγίδα) στην προσαγωγή του αέρα.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
22. Να είναι βαμμένη ηλεκτροστατικά εσωτερικά και εξωτερικά και να φέρει κάλυμμα βροχής.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
<b><u>ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ</u></b>	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
23. Να παραδοθούν ως δίκτυο αεραγωγών. Οι αεραγωγοί θα είναι κυκλικοί από Φ500 έως Φ200 ή αντίστοιχοι ορθογωνικοί (όπου απαιτείται) από γαλβανισμένα χαλυβδόφυλλα πάχους 0,8mm, ώστε να επιτυγχάνονται 6 εναλλαγές αέρα/ώρα. Οι αεραγωγοί θα οδεύουν στους διαδρόμους του κτιρίου και θα διέρχονται από τα εσωτερικά παράθυρα για να τοποθετούνται τα επίτοιχα στόμια του χώρου. Οι αεραγωγοί ορθογωνικής διατομής κατά τις οριζόντιες διαδρομές τους θα αναρτώνται με κοχλιωτούς ράβδους από τις οροφές, με εγκάρσιες τυποποιημένες ράγες ανάρτησης. Όπου η ράγα αυτή έρχεται σε επαφή με αμόνωτο αεραγωγό θα φέρει επικάλυψη για απορρόφηση των κραδασμών. Οι κυκλικοί αεραγωγοί να αναρτώνται με κοχλιωτό στήριγμα τύπου U. Για την στήριξη όλων των αεραγωγών σε τοίχο να χρησιμοποιηθούν ειδικές σιδερένιες επίτοιχες βάσεις ηλεκτροστατικής βαφής.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
24. Θα τοποθετηθούν τουλάχιστον πέντε (5) στόμια στην κυρίως αίθουσα, τουλάχιστον δύο (2) στην αίθουσα οξείας αιμοκάθαρσης και τουλάχιστον ένα (1) στην αίθουσα ηπατικών ασθενών, διαστάσεων κατάλληλων ώστε να επιτυγχάνονται 6 εναλλαγές αέρα/ώρα.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
25. Τα στόμια να έχουν σχήμα ορθογωνικό από ανοδιωμένο αλουμίνιο, με δύο σειρές ρυθμιζόμενες περσίδες, από τις οποίες η μία (εμπρός) από κατακόρυφες περσίδες και η άλλη (οπίσθια) από οριζόντιες και με ρυθμιστικό διάφραγμα πίσω από τις περσίδες, πολύφυλλο, με φύλλα κινούμενα αντίθετα ανά δύο (OPPOSED BLADE DAMPER).	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
26. Τόσο η κλίση των περσίδων, όσο και το άνοιγμα του διαφράγματος να μπορούν να ρυθμίζονται από τις εμπρόσθιες περσίδες με ειδικούς μοχλούς που θα συνοδεύουν τα στόμια. Κάθε στόμιο θα φέρει το αναγκαίο πλαίσιο για κρυφή στήριξη. Επίσης, κάθε στόμιο θα φέρει παρέμβυσμα από αφρώδες ελαστικό	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%

για την στεγανή προσαρμογή του στον αεραγωγό.		
27.Οι αεραγωγοί που διέρχονται από εσωτερικούς χώρους θα είναι μονωμένοι εξωτερικά με μόνωση τύπου Frelen πάχους 9mm.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
28.Τα τμήματα αυτών που βρίσκονται σε εξωτερικούς χώρους θα είναι μονωμένοι εξωτερικά με μόνωση τύπου Frelen πάχους 13mm και θα φέρουν επένδυση από λαμαρίνα πάχους 0,40χιλ. για μηχανική προστασία.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
29.Να προβλέπεται η εγκατάσταση διαφραγμάτων ρύθμισης ποσότητας αέρα ή διαχωρισμού όπου απαιτείται. Όλα τα διαφράγματα των αεραγωγών θα είναι εφοδιασμένα με σύστημα ηλεκτρικής κίνησης με κινητήρα και με δείκτη της θέσης τους. Ο έλεγχός τους θα γίνεται από τον πίνακα ελέγχου από τον χρήστη.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
<b><u>ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ (ΑΠΑΓΩΓΗΣ)</u></b>	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
30.Να παραδοθούν ως δίκτυο αεραγωγών. Οι αεραγωγοί θα είναι κυκλικοί από Φ500 έως Φ200 ή αντίστοιχοι ορθογωνικοί (όπου απαιτείται) από γαλβανισμένα χαλυβδόφυλλα πάχους 0,8mm, ώστε να επιτυγχάνονται 6 εναλλαγές αέρα/ώρα. Οι αεραγωγοί ορθογωνικής διατομής κατά τις οριζόντιες διαδρομές τους θα αναρτώνται με κοχλιωτούς ράβδους από τις οροφές, με εγκάρσιες τυποποιημένες ράγες ανάρτησης. Όπου η ράγα αυτή έρχεται σε επαφή με αμόνωτο αεραγωγό θα φέρει επικάλυψη για απορρόφηση των κραδασμών. Οι κυκλικοί αεραγωγοί να αναρτώνται με κοχλιωτό στήριγμα τύπου U. Για την στήριξη όλων των αεραγωγών σε τοίχο να χρησιμοποιηθούν ειδικές σιδερένιες επίτοιχες βάσεις ηλεκτροστατικής βαφής.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
31.Θα τοποθετηθούν τουλάχιστον πέντε (5) στόμια στην κυρίως αίθουσα, τουλάχιστον δύο (2) στην αίθουσα οξείας αιμοκάθαρσης και τουλάχιστον ένα (1) στην αίθουσα ηπατικών ασθενών, διαστάσεων κατάλληλων ώστε να επιτυγχάνονται 6 εναλλαγές αέρα/ώρα.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
32.Τα στόμια απαγωγής να είναι ορθογωνικά, από ανοδειωμένο αλουμίνιο, κατάλληλα για την τοποθέτηση σε αεραγωγούς. Να φέρουν σειρά σταθερών ή κινητών οριζοντίων περσίδων και πίσω από αυτά ρυθμιστικό διάφραγμα της ποσότητας του αέρα, πολύφυλλο, με φύλλα κινούμενα αντίθετα ανά δύο, ρυθμιζόμενο από εμπρός μέσω κατάλληλου εργαλείου, που συνδέει το στόμιο. Τα στόμια αυτά να φέρουν παρέμβυσμα για την στεγανή προσαρμογή τους στον αεραγωγό. Κάθε στόμιο θα φέρει το αναγκαίο πλαίσιο για κρυφή στήριξη.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
33.Οι αεραγωγοί θα οδεύουν εξωτερικά του κτιρίου και θα ανοίγονται οπές στους τοίχους για να τοποθετούνται τα επίτοιχα στόμια.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
34.Το δίκτυο των αεραγωγών (προσαγωγής και απαγωγής) θα είναι συνολικά 70μ περίπου.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
35.Να προβλέπεται η εγκατάσταση διαφραγμάτων ρύθμισης ποσότητας αέρα ή διαχωρισμού όπου απαιτείται. Όλα τα διαφράγματα των αεραγωγών θα είναι εφοδιασμένα με σύστημα ηλεκτρικής κίνησης με κινητήρα και με δείκτη της θέσης τους. Ο έλεγχός τους θα γίνεται από τον πίνακα ελέγχου από τον χρήστη.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%

36. Η σύνδεση των αεραγωγών με την ΚΚΜ και το σύστημα εξαερισμού να γίνεται με αντικραδασμική διάταξη για αποφυγή μετάδοσης κραδασμών και θορύβου		1,0%
<b>37. Στόμια Λήψης Νωπού Αέρα ή Απόρριψης Αέρα στο Ύπαιθρο</b> Αυτά θα είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε εξωτερικούς τοίχους για την λήψη νωπού αέρα ή απόρριψης αέρα στο ύπαιθρο. Τα στόμια αυτά θα έχουν μία σειρά σταθερών οριζοντίων περυγίων με κλίση 45ο και θα είναι διαμορφωμένα κατά τρόπο που θα αποκλείει την είσοδο βρόχινων νερών. Τα στόμια λήψης νωπού αέρα θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένη λαμαρίνα και θα φέρουν εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
<b>ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ (τεμ.2)</b>	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
38. Να είναι τύπου αέρα-αέρα (εξωτερική μονάδα inverter) μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου, ονομαστικής ισχύος 45KW.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
39. Η εξωτερική μονάδα αντλίας θερμότητας να είναι κατάλληλη για ψύξη και θέρμανση, για υπαίθρια τοποθέτηση και να έχει δυνατότητα λειτουργίας για τις εξής συνθήκες περιβάλλοντος : ΨΥΞΗ : Από -5°CDB έως +43°CDB ΘΕΡΜΑΝΣΗ : Από -15°CWB έως +15.5°CWB	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
40. Η ονομαστική απόδοση θα είναι να είναι τουλάχιστον σε ψύξη 45 kw και σε θέρμανση 50 kw.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2,0%
41. Θα πρέπει να έχει ονομαστικό βαθμό απόδοσης στην ψύξη (EER) πάνω από 3,4 και στην θέρμανση (COP) πάνω από 3,8.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2,0%
42. Οι συμπιεστές να περιλαμβάνουν ηλεκτρικό θερμαντήρα για την αποφυγή συμπύκνωσης του λαδιού σε χαμηλές θερμοκρασίες.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
43. Η αντλία θερμότητας θα είναι κατάλληλη για τροφοδότηση από τριφασικό δίκτυο 380V, 50Hz. Η ηχητική στάθμη (ηχητική πίεση) δεν θα ξεπερνάει τα 66 dB (A) μετρημένο σε εργαστηριακές συνθήκες ημίκλειστου ανηχοϊκού θαλάμου, σε οριζόντια απόσταση 1 m από την μονάδα και 1,5 m από τη βάση της μονάδας.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2,0%
44. Η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων θα γίνεται με δίκτυο σωληνώσεων από σωλήνες PVC.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
45. Στην εξωτερική μονάδα θα υπάρχουν δύο συμπιεστές σε ξεχωριστό κέλυφος, έτσι ώστε σε περίπτωση αστοχίας του ενός να μην απαιτείται αντικατάσταση και των δύο, αξονικό ανεμιστήρα (εξ) οδηγούμενο από κινητήρα μεταβλητών στροφών (DC Inverter), αερόψυκτο εναλλάκτη θερμότητας, ηλεκτρολογικό και ψυκτικό δίκτυο και αυτοματισμοί.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	2,0%
46. Όλα τα μηχανήματα που θα τοποθετηθούν σε εξωτερικό χώρο θα είναι κατάλληλα για να λειτουργήσουν σε περιβάλλον ατμοσφαιρικής ρύπανσης.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
47. Το κέλυφος της μονάδας θα είναι κατασκευασμένο από φύλλο ανοξείδωτου χάλυβα, με ειδική πολυεστερική βαφή για υψηλή προστασία σε έντονο διαβρωτικό περιβάλλον. Το κάτω μέρος της μονάδας (βάση) θα είναι κατασκευασμένο από φύλλο ανοξείδωτου χάλυβα για αντιοξειδωτική προστασία.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
48. Η εξωτερική μονάδα θα έχει τεχνολογία «ομαλής έναρξης – soft start», έτσι ώστε να απορροφούν λιγότερο ρεύμα κατά την εκκίνηση.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%

49. Η εξωτερική μονάδα θα πρέπει να έχει ειδική αντιπαγωγική λειτουργία που θα πρέπει να γίνεται τακτικά έτσι ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία των εναλλακτών της εξωτερικής μονάδας. Η αντιπαγωγική λειτουργία στην εξωτερική μονάδα θα επιτυγχάνεται με αντιστροφή του ψυκτικού κύκλου.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
50. Να διαθέτουν πίνακα ελέγχου (control panel) για τη ρύθμιση διαφόρων παραμέτρων λειτουργίας.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
51. Η όδευση των ψυκτικών σωληνώσεων μεταξύ ΚΚΜ και αντλιών θερμότητας θα γίνει μέσα σε μεταλλικές σχάρες καλωδίων με καπάκι, θα είναι ιδιαίτερα επιμελημένη και θα ακολουθεί τα στοιχεία του κτιρίου σε κάθετες και παράλληλες πορείες. Η όδευση των σωληνώσεων συμπυκνωμάτων θα ακολουθεί επίσης τα στοιχεία σε κάθετες και παράλληλες πορείες.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
52. Οι σωληνώσεις ψυκτικού μέσου να είναι κατάλληλα μονωμένες με μόνωση τύπου armafex πάχους τουλάχιστον 9mm.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
53. Το επιλεγέν σύστημα θεωρείται ανανεώσιμη πηγή ενέργειας Α.Π.Ε. εφόσον η αντλία θερμότητας εξασφαλίζει τις συνθήκες ΚΕΝΑΚ. Επομένως, η αντλία πρέπει να συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά αναγνωρισμένων φορέων που θα αποδεικνύουν το κριτήριο ΚΕΝΑΚ.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
54. Όλα τα μηχανήματα (ΚΚΜ, αντλίες θερμότητας) θα παραδοθούν επάνω σε αντικραδασμικές βάσεις. Αντικραδασμικές θα είναι και οι συνδέσεις τους με τα δίκτυα σωληνώσεων και αεραγωγών.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
55. Οι αντλίες θερμότητας και η ΚΚΜ θα είναι περιφραγμένες με σιδερένια κιγκλιδώματα. Η κατασκευή της σιδερένιας περίφραξης βαρύνουν τον προμηθευτή.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	1,0%
56. Επιπλέον δυνατότητες, τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος στο σύνολό του και των επιμέρους μονάδων να αναφερθούν προς αξιολόγηση.	Να περιγραφεί αναλυτικά προς αξιολόγηση	5,0%
<b>ΣΥΝΟΛΟ Α' ΟΜΑΔΑΣ</b>		<b>70%</b>

<b>ΟΜΑΔΑ Β' – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ</b>		
B.1	Χρόνος Παράδοσης	4,00 %
B.2	Εγγύηση καλής λειτουργίας	7,00 %
B.3	Ανταλλακτικά για 10 χρόνια	6,00 %
B.4	Συμβόλαιο Συντήρησης μετά το χρόνο της εγγύησης καλής λειτουργίας	6,00 %
B.5	Εξουσιοδοτημένα Συνεργεία Τεχνικής Υποστήριξης	4,00 %
B.6	Εγκατάσταση & Εκπαίδευση Προσωπικού και Τεχνικής Υπηρεσίας	3,00 %
<b>ΣΥΝΟΛΟ Β' ΟΜΑΔΑΣ</b>		<b>30%</b>

<b>ΣΥΝΟΛΟ Α' ΚΑΙ Β' ΟΜΑΔΑΣ</b>		<b>100%</b>
--------------------------------	--	-------------

Σημ.: Σε σχέση με την ανάλυση της βαθμολογίας που εμφανίζεται στον παραπάνω πίνακα, σημειώνουμε ότι η βάση της βαθμολογίας για κάθε στοιχείο είναι το 100, όταν καλύπτονται ακριβώς οι απαραίτητοι όροι. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως τους 110 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### **A. Prospectus και Βεβαιώσεις**

1. Τα κατατιθέμενα Prospectus πρέπει να επαληθεύουν τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά που αναγράφονται στις προσφορές. Πρέπει να είναι πρωτότυπα (όχι φωτοτυπίες) του μητρικού κατασκευαστικού οίκου. Πρέπει επίσης να είναι αυτά που χρησιμοποιεί ο οίκος κατασκευής του προϊόντος, στο πλαίσιο της πολιτικής προώθησης των πωλήσεων του στις αγορές (ιδιωτικές και του Δημοσίου) του ενδιαφέροντός του. Σε περίπτωση που τεχνικά στοιχεία της προσφοράς είναι διάφορα από τα αναγραφόμενα στα Prospectus, πρέπει να κατατίθεται επιβεβαιωτική επιστολή από το νόμιμο εκπρόσωπο του οίκου κατασκευής του προϊόντος και όχι από τοπικούς αντιπροσώπους ή εκπροσώπους.
2. Η κατά τα άνω επιστολή του οίκου κατασκευής και κάθε σχετικό με την προμήθεια πιστοποιητικό πρέπει να είναι υποχρεωτικά πρωτότυπα και επικυρωμένα από το Επιμελητήριο της πόλης όπου ανήκει η εταιρία, ή άλλη αρμόδια αρχή στην περίπτωση αλλοδαπών επιχειρήσεων και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση θεωρημένη από Ελληνική Προξενική Αρχή. Τέλος, πρέπει να αναγράφονται και όλα τα σχετικά στοιχεία του νόμιμου εκπροσώπου (τίτλος, διεύθυνση, τηλέφωνο, φαξ, e-mail) ώστε να παρέχεται δυνατότητα επικοινωνίας με τον υπογράφο για επαλήθευση.
3. Προσφορές που δεν είναι σύμφωνες με τα παραπάνω οριζόμενα απορρίπτονται.
4. Για τα μέρη του συστήματος εξαερισμού-κλιματισμού που αποτελούν ιδιοκατασκευές (και για τα οποία δεν υπάρχουν προσπέκτους) να δίδεται βεβαίωση του κατασκευαστή όσον αφορά τις απαιτούμενες προδιαγραφές.

### **B. Υποστήριξη και ανταλλακτικά**

1. Θα προσφερθεί πρόγραμμα-προσφορά πλήρους υποστήριξης και συντήρησης όλου του συγκροτήματος, με ανταλλακτικά, μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας και για χρονικό διάστημα δέκα (10) ετών από την παράδοση σε λειτουργία.

Τα ανταλλακτικά, περιλαμβάνονται οπωσδήποτε, με ποινή αποκλεισμού, μαζί με τα πάσης φύσεως υλικά και εργατικά στην προσφερόμενη τιμή συντήρησης.

2. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει στο Νοσοκομείο ανταλλακτικά του προσφερόμενου είδους (συγκροτήματος) για δέκα (10) τουλάχιστον έτη από την παράδοση αυτού.

Επίσης, υποχρεούται να καταθέσει με την προσφορά έγγραφη δήλωση του νομίμου εκπροσώπου του κατασκευαστικού οίκου ή ελληνικού θυγατρικού του οίκου (η οποία θα αναφέρεται ρητώς στην παρούσα διακήρυξη), ότι αναλαμβάνει τη δέσμευση για διάθεση ανταλλακτικών για όσο χρονικό διάστημα δηλώνει ο προμηθευτής, καθώς και για τη συνέχιση της διάθεσης των ανταλλακτικών στην αναθέτουσα αρχή, σε περίπτωση που ο προμηθευτής πάψει να είναι ο αντιπρόσωπος ή εκπρόσωπος του κατασκευαστικού οίκου στη Ελλάδα ή σε περίπτωση που ο προμηθευτής πάψει να υφίσταται ως επιχείρηση, δεδομένου ότι τούτο κρίνεται ως ουσιώδης απαίτηση της διακήρυξης για την μακρόχρονη ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του μηχανήματος.

3. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής είναι ο ίδιος ο κατασκευαστής, τότε σχετικά με τη διάθεση ανταλλακτικών αρκεί η δήλωση του προμηθευτή – κατασκευαστή.

4. Για περιπτώσεις κατασκευαστών, οι οποίοι χρησιμοποιούν υποσυστήματα άλλων κατασκευαστικών οίκων, αρκεί η δήλωση του κατασκευαστή του τελικού προϊόντος και δεν απαιτούνται οι δηλώσεις περί διάθεσης ανταλλακτικών των κατασκευαστικών οίκων των διαφόρων υποσυστημάτων.

5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των υπό προμήθεια ειδών για τουλάχιστον δύο (2) χρόνια από την οριστική παραλαβή τους, κατά τους όρους της διακήρυξης και τις ισχύουσες διατάξεις. Η δέσμευση αυτή θα γίνεται με κατάθεση σχετικής έγγραφης βεβαίωσης, η οποία θα αναφέρεται κατά τρόπο σαφή στα προσφερόμενα είδη.

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το Νοσοκομείο δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη του όλου συγκροτήματος ή των μερών αυτών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση του και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Στην παρεχόμενη εγγύηση περιλαμβάνεται και η υποχρέωση του προμηθευτή για προληπτικό έλεγχο συντήρησης, σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε το συγκρότημα να διατηρείται σε κατάσταση ετοιμότητας. Η συχνότητα των προληπτικών ελέγχων πρέπει να καθορίζεται στην προσφορά και να είναι σύμφωνη με τις οδηγίες και προδιαγραφές του κατασκευαστικού οίκου.

6. Μετά την λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής υποχρεούται, εφόσον θα του έχει ανατεθεί η συντήρηση του συγκροτήματος, να εξασφαλίζει την επιμελή συντήρηση και επισκευή του όλου συστήματος μέχρι την συμπλήρωση δέκα (10) ετών από την παραλαβή του μηχανήματος, έναντι ιδιαίτερης ετήσιας αμοιβής, την οποία θα έχει καθορίσει στην οικονομική του προσφορά και με την σύμφωνη έγγραφη δήλωση - εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου, η οποία θα κατατεθεί μαζί με την προσφορά και θα αναφέρεται στην συγκεκριμένη διακήρυξη. Η δήλωση του κατασκευαστικού οίκου πρέπει να καλύπτει και την περίπτωση που ο προμηθευτής πάψει να είναι ο αντιπρόσωπος ή εκπρόσωπος του κατασκευαστικού οίκου στη Ελλάδα ή γενικά πάψει να υφίσταται ως επιχείρηση.

7. Κάθε έγγραφη δήλωση - βεβαίωση του κατασκευαστή πρέπει υποχρεωτικά να είναι πρωτότυπη και επικυρωμένη από το Επιμελητήριο της πόλης όπου εδρεύει αυτός ή από άλλη αρμόδια αρχή στην περίπτωση αλλοδαπών επιχειρήσεων, και να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση θεωρημένη από Ελληνική Προξενική Αρχή. Τέλος, πρέπει να αναγράφονται και όλα τα σχετικά στοιχεία του νόμιμου εκπροσώπου (τίτλος, διεύθυνση, τηλέφωνο, φαξ, e-mail) ώστε να παρέχεται η δυνατότητα επικοινωνίας με τον υπογράφο για επαλήθευση.

8. Προσφορές που δεν είναι σύμφωνες με τα οριζόμενα ανωτέρω απορρίπτονται.

9. Οι προμηθευτές πρέπει, με ποινή αποκλεισμού τους, να καταθέσουν μαζί με την τεχνική προσφορά τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ISO του κατασκευαστή, καθώς και πλήρη τεκμηριωμένα πιστοποιητικά σήμανσης CE (οδηγία 93/42/ΕΟΚ), από τα οποία να προκύπτει ότι ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών της Ε.Ε.

## **Γ - Εγκατάσταση – παράδοση**

1. Το σύστημα εξαερισμού-κλιματισμού θα εγκατασταθεί με ευθύνη του προμηθευτή στους χώρους της κύριας αίθουσας αιμοκάθαρσης (επιφάνειας περίπου 120τ.μ), αίθουσας οξείας αιμοκάθαρσης (περίπου 30 τ.μ.) και αίθουσας ηπατικών ασθενών (περίπου 25 τ.μ.. η αίθουσα αυτή στο σχέδιο της κάτοψης βρίσκεται ανάμεσα στην “ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ” και στο “ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗΣ”) ενώ οι μονάδες των μηχανημάτων στον εξωτερικό χώρο της MTN που θα υποδειχθεί από τους αρμόδιους υπαλλήλους της Τεχνικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου.

Στην προμήθεια του συστήματος συμπεριλαμβάνονται :

- Η τοποθέτηση της ΚΚΜ και η σύνδεσή της με τους αεραγωγούς.
- Η τοποθέτηση της μονάδας σε αντικραδασμική βάση και η σύνδεσή της με τον ηλ/κό πίνακα με καλώδιο κατάλληλης διατομής και του σωλήνα προστασίας του. Η κατασκευή του ηλεκτρολογικού πίνακα, όλες οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις καθώς επίσης και η τοποθέτηση του πίνακα χειρισμού όλου του συγκροτήματος βαρύνουν τον ανάδοχο.
- Η εγκατάσταση των καλωδιώσεων μεταξύ ΚΚΜ και εξωτερικών μονάδων.
- Η πλήρωση του συγκροτήματος με πλήρη φόρτο ψυκτικού μέσου και ειδικού λιπαντικού ελαίου (χαμηλών θερμοκρασιών).
- Η τοποθέτηση των Αντλιών Θερμότητας και η σύνδεσή τους με την ΚΚΜ.
- Οι δοκιμές και οι ρυθμίσεις, για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Οι έλεγχοι, ρυθμίσεις και δοκιμές θα περιλαμβάνουν :

- τον έλεγχο των εγκαταστάσεων από πλευράς συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις του χώρου,
- τις δοκιμές στεγανότητας των δικτύων αέρα και ψυκτικού μέσου,
- την ρύθμιση παροχών αέρα
- την εξισορρόπηση όλου του συστήματος με σκοπό την παροχή της επιθυμητής ποσότητας και ποιότητας αέρα
- ηλεκτρικές μετρήσεις,
- την επαλήθευση της λειτουργίας όλων των μηχανημάτων και των αυτόματων ελέγχων.

Ο ανάδοχος θα μεριμνήσει για την σωστή σφράγιση των εγκοπών των αεραγωγών έναντι διαρροών και θα κάνει δοκιμές διαρροών κατά την διάρκεια της τοποθέτησης.

2. Οι εργασίες εγκατάστασης του νέου συγκροτήματος πρέπει να πραγματοποιηθούν έτσι ώστε να μη διαταραχθεί η λειτουργία των άλλων τμημάτων του Νοσοκομείου.
3. Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό οφείλουν να λάβουν επιτόπια γνώση των συνθηκών του χώρου εγκατάστασης και να βεβαιώσουν τούτο εγγράφως, ώστε να προβλεφθούν όλες οι αναγκαίες ενέργειες (εργασίες, τροποποιήσεις, κατασκευές κλπ.) και να συμπεριληφθούν στην προσφορά τους με πλήρη τεχνική περιγραφή.
4. Με φροντίδα και δαπάνη του προμηθευτή :
  - Θα γίνει έλεγχος της υπάρχουσας κατάστασης του χώρου και βελτίωση, ενίσχυση ή αντικατάσταση αυτής ώστε να διασφαλίζονται όλες οι απαιτήσεις των ισχυόντων κανονισμών του Ελληνικού κράτους και η νόμιμη λειτουργία του νέου συγκροτήματος.
  - Αποκατάσταση όλων των οικοδομικών και Η/Μ φθορών που τυχόν θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση του συγκροτήματος, καθώς και χρωματισμός των χώρων, πριν την παράδοση σε λειτουργία.
  - Μελέτη και κατασκευή όλων των μετατροπών, οικοδομικών και Η/Μ που θα κριθούν αναγκαίες στους χώρους εγκατάστασης για τη σωστή λειτουργία του συγκροτήματος και την προσαρμογή των χώρων στις απαιτήσεις του νέου κλιβάνου.
  - Ο προμηθευτής θα αναλάβει την οικονομική δαπάνη και τη διεκπεραίωση της διαμόρφωσης των χώρων εγκατάστασης (εφόσον απαιτείται), θα έχει δε την πλήρη ευθύνη για τις συνθήκες λειτουργίας του συγκροτήματος που θα εγκαταστήσει.
5. Ο προμηθευτής οφείλει να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του νέου συγκροτήματος και να το παραδώσει σε λειτουργία, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό και δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τους κανονισμούς του Ελληνικού Κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του Νοσοκομείου. Ο προμηθευτής υποχρεούται να χρησιμοποιήσει αποδεδειγμένα το εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο περιλαμβάνεται στα δικαιολογητικά της προσφοράς του. Το Νοσοκομείο έχει κάθε δικαίωμα να ελέγχει την συμμόρφωση του προμηθευτή προς τα ανωτέρω, με σκοπό τη διασφάλιση των συμφερόντων του Δημοσίου.
6. Μετά την εγκατάσταση του νέου συγκροτήματος, ο προμηθευτής υποχρεούται με δικές του δαπάνες να προβεί στον έλεγχο ασφαλούς λειτουργίας.
7. Η παραλαβή του συγκροτήματος θα γίνει μετά την εγκατάσταση αυτού σε πλήρη λειτουργία. Ειδικότερα, για την οριστική παραλαβή του μηχανήματος πρέπει να προηγηθούν όλοι οι απαιτούμενοι έλεγχοι, οι μετρήσεις, η επίδειξη λειτουργίας και γενικά η επαλήθευση των τεχνικών του δυνατοτήτων και χαρακτηριστικών. Για τον λόγω αυτό, μετά την πλήρη σύνδεση και εγκατάστασή του θα ακολουθήσει δοκιμαστική λειτουργία του συγκροτήματος για διάστημα ενός (1) μηνός.
8. Όλα τα είδη και υλικά που θα προσκομίσει ο προμηθευτής για την εγκατάσταση και λειτουργία του υπό προμήθεια συγκροτήματος, πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχείριστα, χωρίς ελαττώματα και να ικανοποιούν όλους τους όρους της σύμβασης, που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του.
9. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους.
10. Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο υλικό και ο προμηθευτής υποχρεώνεται να υπακούσει σε οποιοσδήποτε εντολές ή υποδείξεις των αρμοδίων υπηρεσιών του, για υλικό το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.
11. Με την τεχνική προσφορά συνυποβάλλεται υποχρεωτικά πλήρης κατάλογος στον οποίο αναφέρονται οι κυριότερες παραδόσεις παρόμοιων ή ίδιων μηχανημάτων που έχουν εγκατασταθεί στην Ελλάδα, η αξία τους, οι ημερομηνίες παραγγελίας, παράδοσης και οι τυχόν υποχρεώσεις παράδοσης, καθώς και οι παραλήπτες (Δημοσίου ή Ιδιωτικού τομέα). Στην περίπτωση που ο παραλήπτης ανήκει στο Δημόσιο τομέα, οι παραδόσεις αποδεικνύονται με σχετικά έγγραφα της αρμόδιας Υπηρεσίας στα οποία θα αναφέρεται και η εμπρόθεσμη ή μη παράδοση των υλικών. Στην περίπτωση που ο παραλήπτης ανήκει στον ιδιωτικό τομέα, οι παραδόσεις βεβαιώνονται από αυτόν ή εάν τούτο δεν είναι δυνατόν, δηλώνονται υπεύθυνα από τον προμηθευτή. Στον ίδιο κατάλογο διευκρινίζεται αν τα μηχανήματα αυτά συντηρούνται από συνεργείο του προμηθευτή και από πότε.

#### **Δ. Πληρότητα στοιχείων προσφοράς**

1. Οι προσφορές για να χαρακτηρισθούν καταρχήν αποδεκτές και να αξιολογηθούν, θα πρέπει με ποινή αποκλεισμού τους να είναι πλήρεις, σαφείς, αναλυτικές, τεκμηριωμένες και δεόντως υπογεγραμμένες και

να ικανοποιούν τις απαιτήσεις τεχνικές ή πληρότητας, βεβαιώσεων κ.λ.π. που αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη. Τα στοιχεία των προσφερόμενων μηχανημάτων κ.λ.π. πρέπει να είναι πλήρως τεκμηριωμένα, ώστε να παρέχεται η ευχέρεια βαθμολόγησης, κατά την αξιολόγηση των τεχνικών χαρακτηριστικών των προσφερόμενων ειδών σε σύγκριση με τις τεχνικές κ.λ.π. απαιτήσεις της διακήρυξης, των ποιοτικών, ποσοτικών, λειτουργικών αποδόσεων και πλεονεκτημάτων των ειδών, ως επίσης των εγγυήσεων, της τεχνικής υποδομής για παροχή υπηρεσιών και αποθήκευση – προμήθεια ανταλλακτικών ή αναλώσιμων, της δυνατότητας για παροχή εκπαίδευσης, για λειτουργικές ανάγκες ή ανάγκες παροχής υπηρεσιών service κ.λ.π.

Ο φάκελος της Τεχνικής Προσφοράς, θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε πλήρη αναλυτική "ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ", στην ελληνική γλώσσα, σε πλήρη ανταπόκριση – παραπομπή (ανά κεφάλαιο και παράγραφο) τόσο με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους της διακήρυξης όσο και με τα συνυποβαλλόμενα prospectus (τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή) ή δικαιολογητικά (σε πρωτότυπα όχι φωτοαντίγραφα), ώστε να επιτυγχάνεται αντικειμενική αξιολόγηση.

Επίσης θα συνυποβάλλεται πλήρες "φύλλο συμμόρφωσης – τεκμηρίωσης", το οποίο θα περιλαμβάνει με πληρότητα και αναλυτικά, για το σύνολο των όρων της διακήρυξης (γενικών, ειδικών, τεχνικών κ.λ.π.) όλες τις απαντήσεις – προσφορές, (ανά παράρτημα, κεφάλαιο, παράγραφο κ.λ.π.) με παραπομπή, για τεκμηρίωση στα συνημμένα τεχνικά εγχειρίδια (π.χ. βλέπε prospectus No....., σελίδα .....) και λοιπά δικαιολογητικά.

Προσφορές οι οποίες θα αντιγράφουν τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης ή θα απαντούν μονολεκτικά ("ΝΑΙ" ή "συμφωνούμε" κ.λ.π.), χωρίς τεκμηρίωση και πλήρη παραπομπή – αντιστοιχία, μεταξύ κειμένου ανά παράγραφο και prospectus θα αποκλείονται.

Οι προσφορές θα περιλαμβάνουν και θα αναγράφουν οπωσδήποτε την ισοδύναμη σύνθεση του συγκροτήματος, κατά τις απαιτήσεις των όρων της διακήρυξης, με αντίγραφο αντίστοιχο της οικονομικής προσφοράς, χωρίς όμως αναγραφή των προσφερόμενων τιμών.

Η προσφορά πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από Υπεύθυνη Δήλωση του άρθρου 8 του Ν.1599/86, με την οποία ο προμηθευτής θα δηλώνει εάν η προσφορά του έχει αποκλίσεις από τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους της διακήρυξης και σε καταφατική περίπτωση θα αναφέρει αναλυτικά τις αποκλίσεις αυτές.

2. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες οι προμηθευτές καταθέτουν βεβαιώσεις ή πιστοποιητικά για τεχνικά χαρακτηριστικά ή δυνατότητες των προσφερόμενων ειδών ή για το εκπαιδευτικό ή τεχνικό προσωπικό ή για τις εγγυήσεις – καλύψεις χρονικές – λειτουργικές ή για service ή για ανταλλακτικά κ.λ.π. θα πρέπει απαραίτητα τα έγγραφα αυτά:

α. Να είναι πρωτότυπα ή επίσημα αντίγραφα των πρωτοτύπων (όχι απλές φωτοτυπίες) του μητρικού κατασκευαστικού οίκου ή ελληνικού θυγατρικού οίκου (όχι τοπικού αντιπροσώπου ή άλλου εκπροσώπου).

β. Να αναγράφονται πλήρη στοιχεία του εκδότη και του νόμιμου εκπροσώπου – υπογράφοντος (τίτλος, διεύθυνση, τηλέφωνο, fax) για τη δυνατότητα επαλήθευσης

γ. Να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.

3. Προσφορές οι οποίες στην ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ τους ή στο ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ – ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ κ.λ.π. θα είναι αόριστες, ασαφείς ή ελλιπείς και δεν θα πληρούν όλες τις παραπάνω προϋποθέσεις για τεκμηρίωση, θα θεωρούνται ως έχουσες ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους της διακήρυξης και θα αποκλείονται της περαιτέρω διαδικασίας αξιολόγησης.
4. Για τη διευκόλυνση και διασφάλιση της διαδικασίας αξιολόγησης, το σύνολο των στοιχείων της τεχνικής προσφοράς (ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ, ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ – ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΧΩΡΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ) θα υποβάλλονται οπωσδήποτε σε δύο πλήρεις χωριστές σειρές, σε χωριστούς φακέλους – ντοσιέ με αρίθμηση του περιεχομένου κάθε φακέλου και αντίστοιχο ευρετήριο.
5. Οι προμηθευτές πρέπει να περιλαμβάνουν στην οικονομική προσφορά τιμοκατάλογο των αναλωσίμων και των βασικών ανταλλακτικών του συγκροτήματος και να δεσμευθούν ότι μελλοντικές μεταβολές θα γίνονται σύμφωνα με την αύξηση του τιμαρίθμου του προηγούμενου έτους. Αντίγραφο του καταλόγου αυτού (χωρίς τιμές) θα περιλαμβάνεται στην τεχνική προσφορά.
6. Σήμανση CE: Τα προσφερόμενα μηχανήματα πρέπει να καλύπτονται από πιστοποιητικό σήμανσης CE σύμφωνα με την οδηγία 93/42/Ε.Ε. Οι προμηθευτές πρέπει, με ποινή αποκλεισμού της προσφοράς, να καταθέσουν με την προσφορά τους πλήρη τεκμηριωμένα πιστοποιητικά σήμανσης CE (οδηγία 93/42/ΕΟΚ), και τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ISO, ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών της Ε.Ε

Η προσφορά πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό ISO σειράς 9000 του προμηθευτή, που αφορά στην διακίνηση, εγκατάσταση και συντήρηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων, καθώς επίσης και από έγκυρο πιστοποιητικό σειράς κατά ISO 9000 του οίκου κατασκευής με ποινή απόρριψης (σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην § Β.10 ).

#### **Ε. Τεκμηρίωση τεχνικών & λοιπών στοιχείων εγγυήσεων, συντηρήσεως, ανταλλακτικών-αναλώσιμων κ.λ.π.**

Όλα τα συνυποβαλλόμενα από τους συμμετέχοντες με την προσφορά τους στοιχεία και έγγραφα, όπως ειδικοί όροι, πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις για το εξειδικευμένο τεχνικό ή εκπαιδευτικό προσωπικό, την εξασφάλιση και διάθεση μακρόχρονης παροχής ανταλλακτικών για δέκα χρόνια ή αναλωσίμων μονοπωλιακού χαρακτήρα, εξασφάλιση μακρόχρονης παροχής υπηρεσιών (service, εκπαίδευσης κ.λ.π.) εγγυήσεις ή καλύψεις τεχνικής φύσης κ.λ.π. προκειμένου να κριθούν, χαρακτηρισθούν και αξιολογηθούν πρέπει να είναι οπωσδήποτε επιβεβαιωμένα – τεκμηριωμένα σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην § Δ.2.

#### **ΣΤ. Όροι εγγυήσεων - συντήρηση.**

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να διαθέτει μόνιμα οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης και service, καθώς και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης και εξουσιοδότηση αυτού από τον μητρικό κατασκευαστικό οίκο για την συντήρηση των αντίστοιχων μηχανημάτων. Να αναφερθεί αναλυτικά στην προσφορά προκειμένου να αξιολογηθεί, η πόλη όπου εδρεύει το συνεργείο συντήρησης, η σύνθεση του προσωπικού του, τα τυπικά του προσόντα κ.λ.π, καθώς και ο χρόνος σχετικής ενασχόλησης και εκπαίδευσης, ο οποίος θα επιβεβαιώνεται από αντίστοιχα στοιχεία ασφάλισης (I.K.A. κ.λ.π.). Οι επιχειρήσεις που δεν διαθέτουν τεχνικό τμήμα στην Βόρεια Ελλάδα, οφείλουν να εκθέτουν στην προσφορά τους τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να ανταποκριθούν άμεσα στις εκάστοτε ανακύπτουσες ανάγκες. Ασάφειες ή αοριστίες ως προς τον αριθμό, προσόντα, εκπαίδευση του προσωπικού, τους όρους εγγυήσεων ή την συντήρηση κ.λ.π. θα βαρύνουν στην αξιολόγηση ως ουσιώδεις αποκλίσεις.

2. Κατά τη διάρκεια της εγγύησης θα τηρείται ημερολόγιο λειτουργίας, συντήρησης, βλαβών κ.λ.π. που θα παρακολουθείται και θα μονογράφεται από τους υπεύθυνους του Νοσοκομείου (ιατρό ή τεχνικό) και τον τεχνικό του προμηθευτή. Στο ημερολόγιο θα αναγράφονται οι βλάβες, τα αίτιά τους και η διάρκεια ακινητοποίησης του μηχανήματος. Ο προμηθευτής θα ειδοποιείται τηλεφωνικά για την βλάβη και ει δυνατόν το είδος της και θα αποστέλλεται fax, οπότε θα αρχίζει η μέτρηση του χρόνου ακινητοποίησης. Η ανταπόκριση προς αποκατάσταση της βλάβης θα πρέπει να γίνεται την ίδια μέρα όταν ο προμηθευτής ειδοποιηθεί μέχρι την 10:00 π.μ. και το αργότερο το πρωί της επομένης ημέρας όταν ειδοποιηθεί μετά την 10:00 π.μ. Στο τέλος του χρόνου εγγύησης θα αθροίζονται οι εργάσιμες ημέρες ακινητοποίησης λόγω βλάβης οποιουδήποτε μέρους του μηχανήματος. Για κάθε τέτοια εργάσιμη ημέρα άνω των οκτώ(8) ημερολογιακών ημερών ετησίως, (στις οποίες δεν συμπεριλαμβάνονται οι ημέρες προληπτικής συντήρησης του μηχανήματος), θα επιβάλλεται στον προμηθευτή, ως ποινική ρήτρα, παράταση κατά είκοσι (20) εργάσιμες ημέρες της διάρκειας της εγγύησης καλής λειτουργίας η της σύμβασης συντήρησης, για ολόκληρο το συγκρότημα.

3. Το αργότερο έως την υπογραφή του πρωτοκόλλου παραλαβής του μηχανήματος σε κατάσταση λειτουργίας, ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει: πλήρη σειρά τευχών με οδηγίες συντήρησης και επισκευής (service manuals) στην αγγλική ή ελληνική γλώσσα, όλα τα σχεδιαγράμματα(πρωτότυπα του μητρικού κατασκευαστικού οίκου) των επιμέρους τμημάτων του μηχανήματος καθώς και των βασικών ανταλλακτικών και των περιφερειακών συσκευών και να δεσμευθεί ότι τυχόν μελλοντικές μεταβολές θα είναι ίδιες με τις μεταβολές στις υπόλοιπες χώρες της Ε.Ε .

4. Μετά την λήξη του ως άνω χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής υποχρεώνεται, εφόσον θα του ανατεθεί, να αναλάβει την συντήρηση και την επισκευή του όλου συγκροτήματος, μέχρι την συμπλήρωση δέκα (10) ετών από την παράδοση του μηχανήματος σε κατάσταση λειτουργίας, έναντι ιδιαίτερης ετήσιας αμοιβής, την οποία θα έχει καθορίσει οπωσδήποτε στην αρχική οικονομική του προσφορά και με την σύμφωνη έγγραφη δήλωση – εγγύηση του μητρικού ή θυγατρικού οίκου, η οποία θα κατατεθεί μαζί με την προσφορά και θα αναφέρεται στην αντίστοιχη διακήρυξη, καθώς και στο υφιστάμενο τεχνικό δυναμικό στην χώρα μας για την παροχή service κ.λ.π.

5. Σχετικά με την παροχή εγγυήσεων από τον προμηθευτή για την τήρηση των όρων της σύμβασης προμήθειας και συντήρησης ισχύουν τα ακόλουθα:

α. Σε περίπτωση κατά την οποία δεν προκύπτει αποδεδειγμένα ότι ο "αντιπρόσωπος – προμηθευτής" διαθέτει σχετική εξουσιοδότηση από τον μητρικό οίκο για χρόνο ο οποίος καλύπτει όλη την δεκαετή περίοδο από την παράδοση του μηχανήματος, κατά την οποία απαιτείται η παροχή ανταλλακτικών – συντήρησης, service, εγγυήσεων κ.λ.π., τότε οι αντίστοιχες εγγυητικές επιστολές εκδίδονται από τον μητρικό ή ελληνικό

θυγατρικό (ως προαναφέρθηκε) οίκο, πέραν των λοιπών δεσμεύσεων (πιστοποιητικά – βεβαιώσεις κ.λ.π.) που αναλαμβάνει ο μητρικός οίκος, όπως αναφέρονται στην διακήρυξη.

β. Ο προμηθευτής θα υποβάλλει μαζί με την προσφορά του και υπόδειγμα σύμβασης συντήρησης (χωρίς οικονομικά στοιχεία στην τεχνική προσφορά, με οικονομικά στοιχεία στην οικονομική προσφορά) το οποίο θα ισχύει μετά το πέραν την εγγύησης και εφόσον το επιθυμήσει το Νοσοκομείο.

Επίσης ο προμηθευτής θα υποβάλλει και το κόστος συντήρησης του μηχανήματος στην περίπτωση που δεν θα ισχύσει το συμβόλαιο συντήρησης.

## **Z- Εκπαίδευση προσωπικού – πλήρης λειτουργία μηχανημάτων**

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται, με ποινή αποκλεισμού της προσφοράς του, να συνυποβάλει οπωσδήποτε μ' αυτήν τα παρακάτω, προκειμένου αφενός μεν τα αντίστοιχα στοιχεία να αξιολογηθούν - βαθμολογηθούν, αφετέρου δε να εξασφαλίζεται η πλήρης εκμεταλλευσιμότητα των δυνατοτήτων και αποδόσεων του συγκροτήματος και κυρίως να διασφαλίζεται από τους χρήστες η κανονική του λειτουργία και ταυτόχρονα να προστατεύεται η Δημόσια Υγεία με την χρησιμοποίηση - αξιοποίηση των αναγκαίων εκάστοτε στοιχείων, κατά τη διενέργεια των εξετάσεων:

α. Πλήρες εγχειρίδιο με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές, μεταφρασμένο οπωσδήποτε στην Ελληνική γλώσσα.

β. Πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης για τους χρήστες και τεχνικούς του Νοσοκομείου, ως και αντίγραφο των αναγκαίων βοηθημάτων ή πινάκων στην Ελληνική γλώσσα. Να αναφερθεί ο χρόνος, ο τόπος και η διάρκεια της εκπαίδευσης.

2. Ο προμηθευτής υποχρεούται να αναφέρει ότι διαθέτει στην Ελλάδα, μόνιμο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό για την υποστήριξη των προσφερομένων ειδών από άποψη λειτουργική και επίδειξης - εκπαίδευσης του προσωπικού των Νοσοκομείων, τόσο επί της λειτουργίας, όσο και επί των δυνατοτήτων αποτελεσματικότερης και επωφελέστερης εκμετάλλευσης και ανάπτυξης της απόδοσής των, ποιοτικής και ποσοτικής.

Το υπόψη εκπαιδευτικό ως και το τεχνικό προσωπικό, θα αναφερθεί χωριστά, με τον αντίστοιχο χρόνο ενασχόλησης του, τα προσόντα, την εκπαίδευση κ.λ.π. και θα συνυποβληθεί σχετικό πιστοποιητικό ειδικής προς τούτο εκπαίδευσης και αντίστοιχης εξουσιοδότησης από τον μητρικό κατασκευαστικό οίκο, ώστε να τεκμηριώνεται αντίστοιχα η καταλληλότητα του μεν εκπαιδευτικού προσωπικού για την πλήρη εκπαίδευση ιατρών-χειριστών επί της λειτουργίας του μηχανήματος, του δε τεχνικού προσωπικού για την εγκατάσταση, service κ.λ.π.(Η ΕΔΡΑ ΤΟΥ ΟΠΟΙΟΥ ΘΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΘΕΙ).

## **H. Όροι και κόστος εξόδων συντήρησης – λειτουργίας**

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να αναφέρει οπωσδήποτε στην οικονομική του προσφορά, με ποινή αποκλεισμού, την συγκεκριμένη ετήσια τιμή των εξόδων συντήρησης (πλήρες σέρβις με ανταλλακτικά) για το πρώτο έτος μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας (ανεξάρτητα των λοιπών όρων εγγύησης της προσφοράς, οι οποίες θα αξιολογηθούν κατά περίπτωση), ενώ στη συνέχεια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται – αναθεωρείται ετησίως, ως κατωτέρω αναφέρεται, μέχρι συμπληρώσεως συνολικά δεκαετίας από την εγκατάσταση – παράδοση σε λειτουργία του μηχανήματος.

2. Οι προσφερόμενες αρχικές αντίστοιχες ετήσιες τιμές θα πρέπει να είναι συγκεκριμένες και να αναθεωρούνται – αναπροσαρμόζονται ανά έτος μέχρι την συμπλήρωση δεκαετίας, σύμφωνα με τον επίσημο Δείκτη Τιμών καταναλωτή.

**Με ποινή απόρριψης, να δοθεί φύλλο συμμόρφωσης, στις παρούσες προδιαγραφές, με τήρηση της ίδιας αρίθμησης και με τις ανάλογες παραπομπές στα επίσημα prospectus του κατασκευαστικού οίκου**