

**Τεχνικές Προδιαγραφές**  
**2ετούς Σύμβασης Συντήρησης με Ανταλλακτικά**  
**Επτά (7) Μηχανημάτων Τεχνητού Νεφρού Gambro**  
**με Δικαίωμα Ετήσιας Παράτασης**

Προϋπολογισμός 2ετούς συντήρησης με ανταλλακτικά: 24.360,00 πλέον ΦΠΑ (5.846,40 €) ή 30.206,40 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

Η διετής σύμβαση συντήρησης με ανταλλακτικά θα περιλαμβάνει τα παρακάτω επτά (7) μηχανημάτων που λειτουργούν στο χώρο της Μονάδας Τεχνητού Νεφρού:

1. GAMBRO AK-200 με S/N:2786
2. GAMBRO AK-200 με S/N:4644
3. GAMBRO AK-200S με S/N:12046
4. GAMBRO AK-200S με S/N:13442
5. GAMBRO AK-200S με S/N:13709
6. GAMBRO AK-200S με S/N:13718
7. GAMBRO AK-200 US με S/N:12408

1. Ο "ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ" θα αναλαμβάνει την κατά τα ειδικά εγχειρίδια και τις προδιαγραφές του κατασκευαστικού οίκου Baxter International Inc την συντήρηση και επισκευή με ανταλλακτικά των προαναφερόμενων επτά (7) μηχανημάτων καθ'όλη την διάρκεια της σύμβασης ως εξής:
2. Θα εκτελούνται τόσες προληπτικές συντηρήσεις ετησίως με αντικατάσταση όλων των ανταλλακτικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζει ο Κατασκευαστικός Οίκος.
3. Θα υπάρχει πλήρης κάλυψη των βλαβών με ανταλλακτικά στα μηχανήματα Τεχνητού Νεφρού μετά από τηλεφωνική κλήση από τον Υπεύθυνο Ιατρό ή την προϊσταμένη της Μονάδας, μετά από συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου.
4. Περιλαμβάνεται η υποχρέωση του "ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ" να ανταποκρίνεται χωρίς καμία επιβάρυνση προς έλεγχο και αποκατάσταση ανεξαρτήτου αριθμού τυχόν βλαβών το ταχύτερο δυνατόν από τη λήψη της σχετικής γραπτής ή τηλεφωνικής ειδοποίησης από το Νοσοκομείο και εντός δώδεκα (12) ωρών με αποστολή τεχνικού.
5. Η αξία των ανταλλακτικών και εξαρτημάτων προς αντικατάσταση λόγω φθοράς η κατά την διάρκεια των επισκευών θα καλύπτονται πλήρως από το "ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ".
6. Η συντήρηση και επισκευή των μηχανημάτων θα γίνεται από τεχνικούς της «ΣΥΝΤΗΡΗΤΡΙΑΣ» εταιρείας, ειδικά εκπαιδευμένους από τον κατασκευαστικό οίκο.
7. Ο "ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ" υποχρεούται να εκδίδει Δελτίο Εργασίας Τεχνικού (Service Report) μετά από κάθε επίσκεψη προληπτικής συντήρησης ή διόρθωσης βλαβών, στο οποίο θα αναφέρονται αναλυτικά οι εργασίες που έχουν εκτελεστεί, τα ανταλλακτικά που αντικαταστάθηκαν καθώς και αυτά που χρήζουν αντικαταστάσεως και να το παραδίδει στο Τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας. Επίσης υποχρεούται να ενημερώνει το αντίστοιχο βιβλίο εργασιών (Log Book) του μηχανήματος μετά από κάθε επίσκεψη - εργασία αντιπροσώπου της.
8. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευών θα διενεργούνται στους χώρους του «ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ». Οι ακριβείς ημερομηνίες και ώρες των εργασιών προληπτικής

συντήρησης θα προσυμφωνούνται με το αρμόδιο τμήμα του «ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ» ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση του “νεκρού” χρόνου των μηχανημάτων.

9. Κατά την συντήρηση ή επισκευή, ο «ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ» θα προβαίνει σε κάθε κατά την άποψή του απαιτούμενη τεχνική μετατροπή ύστερα από σχετική έγκριση του υπευθύνου μηχανικού του Νοσοκομείου και του Δ/ντή της Μονάδας Τεχνητού Νεφρού, για την αρτιότερη, ασφαλή λειτουργία και απόδοση του μηχανήματος.
10. Σε περίπτωση αδυναμίας επισκευής κάποιου μηχανήματος λόγω έλλειψης ανταλλακτικών από τον Κατασκευαστικό Οίκο παρέχεται η δυνατότητα αντικατάστασης του μηχανήματος με ισοδύναμο καινούριο μηχάνημα έτοιμο προς χρήση (αποστειρωμένο κλπ) σε χρονικό διάστημα πέντε εργάσιμων ημερών (εφ’ όσον συμφωνεί το τμήμα Τεχνητού Νεφρού). Σε αντίθετη περίπτωση, το μηχάνημα θα τεθεί εκτός λειτουργίας και θα αφαιρεθεί από το μηνιαίο τίμημα της σύμβασης.

Πριν την έναρξη των εργασιών συντήρησης πραγματοποιείται αφαλάτωση με κιτρικό οξύ και εν συνεχεία αποστείρωση με χλωρίνη. Πραγματοποιείται η αντικατάσταση των ανταλλακτικών που περιλαμβάνονται στο Maintenance Base Kit.

Ενδεικτικά οι ελάχιστες απαιτούμενες εργασίες και τα ανταλλακτικά προληπτικής συντήρησης θα είναι:

- 1) Έλεγχος στις βίδες της αντλίας αίματος.
- 2) Έλεγχος στις βίδες των σωλήνων νερού και αποχέτευσης.
- 3) Έλεγχος στις ρόδες.
- 4) Έλεγχος της βίδας που συγκρατεί το στατώ.
- 5) Εκτελείται το PET(Protective Leakage Test) σύμφωνα με τις οδηγίες του Συστήματος Ασφαλείας για τα μηχανήματα της σειράς ΑΚ.
- 6) Έλεγχος της ωμικής αντίστασης μεταξύ ΒΜ και γείωσης.
- 7) Έλεγχος της ωμικής αντίστασης μεταξύ FM και γείωσης.
- 8) Έλεγχος και καθαρισμός των σφαλμάτων από την μνήμη.
- 9) Έλεγχος του BPM(Blood Pressure Monitor).
- 10) Ρύθμιση του αισθητήρα PRIME DETECTOR.
- 11) Ρύθμιση του αισθητήρα LEVEL DETECTOR.
- 12) Μέτρηση της τάσης μπαταρίας ΒΜ πλακέτας.
- 13) Έλεγχος της σωστής λειτουργίας του ρότορα της αντλίας αίματος.(ΒΜ)
- 14) Έλεγχος του αισθητήρα αρτηριακής πίεσης.(ΒΜ)
- 15) Έλεγχος του αισθητήρα φλεβικής πίεσης.(ΒΜ)
- 16) Έλεγχος της κίνησης της αντλίας αίματος σε συνδιασμό με το πορτάκι της.(ΒΜ)
- 17) Έλεγχος της αντλία αίματος για τυχόν υπερφόρτωση κατά την λειτουργία της.(ΒΜ)
- 18) Έλεγχος της πίεσης της αντλίας υποπίεσης. (FM)
- 19) Έλεγχος της πίεσης της αντλίας εξόδου. (FM)
- 20) Έλεγχος της πίεσης της αντλίας εισόδου.(FM)
- 21) Έλεγχος της πίεσης του αισθητήρα HPG.(FM)
- 22) Έλεγχος της πίεσης του δοχείου διαλύματος.(FM)
- 23) Έλεγχος της πίεσης του αισθητήρα SGP.(FM)
- 24) Ρύθμιση του αισθητήρα PH, εφόσον είναι εγκατεστημένος.(FM)
- 25) Έλεγχος του αισθητήρα διαρροής αίματος.(FM)
- 26) Ρύθμιση της στάθμης μέσα στο δοχείο θέρμανσης.(FM)
- 27) Έλεγχος της αγωγιμότητας.(FM)
- 28) Έλεγχος της θερμοκρασίας.(FM)
- 29) Ρύθμιση του FRN. (FM)

- 30) Μέτρηση της τάσης διαρροής DC μεταξύ των πλακετών.
- 31) Εάν το μηχάνημα είναι ULTRA πραγματοποιείται έλεγχος στη ρυθμιστική βαλβίδα (FM).
- 32) Πραγματοποιείται εικονική θεραπεία και ελέγχεται η απώλεια βάρους, ώστε να βρίσκεται στα όρια του κατασκευαστή.
- 33) Έλεγχος εφεδρικής μπαταρίας, έλεγχος απόδοσης μετά από πτώση τάσεως κατά την διάρκεια λειτουργίας του μηχανήματος.
- 34) Έλεγχος της αντλίας υπαρίνης. (BM)
- 35) Έλεγχος ορθής λειτουργίας αρτηριακού σφιγκτήρας.(BM)
- 36) Έλεγχος ορθής λειτουργίας φλεβικού σφιγκτήρας.(BM)
- 37) Πραγματοποίηση τεστ ηλεκτρικής ασφάλειας ELT(Earth Leakage TEST) και PLT(Patient Earth Leakage Test) σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή για τα μηχανήματα της σειράς AK
- 38) Θερμική Αποστείρωση.

Ανταλλακτικά που περιλαμβάνονται στο Maintenance Base Kit– Υποχρεωτικό.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ
ΦΙΛΤΡΟ ΑΕΡΑ	K11503001	3
ΦΙΛΤΡΟ ΑΕΡΑ	K18891001	1
ORING ΒΑΣΗΣ BICART	100319008	2
ORING ΒΑΣΗΣ SelecCart	100319008	2
ORING ΓΙΑ ULTRAFILTER ΒΑΣΗ	100319029	4
SQUARE RING ΓΙΑ ULTRAFILTER ΒΑΣΗ	K14920001	2
ΦΙΛΤΡΟ ΒΑΣΗΣ BICART ΕΠΑΝΩ & ΚΑΤΩ (50μm)	K16538C	2
ΦΙΛΤΡΟ ΒΑΣΗΣ SelectCart (50μm)	K16538C	1
ΦΙΛΤΡΟ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΒΑΣΗ SelectCart (50μm)	K16538C	1
ΦΙΛΤΡΟ ΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	K14944001	1
V-RING ΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	100318086	2
ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΓΙΑ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΒΑΛΒΙΔΑ ΠΙΕΣΗΣ	K40153001	1
ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΑΝΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ	K17989001	1
ΒΑΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΔΙΑΛΛΥΜΑΤΟΣ	K20219002	1
ORING ΣΦΡΑΓΙΣΜΑΤΟΣ ΔΟΧΕΙΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	K07994001	1
ΦΛΑΤΖΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	K08227001	1
ORING ΓΙΑ ΠΟΡΤΑ ΕΓΧΥΣΕΩΝ	K18184001	1
ΤΑΙΝΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	K24092001	1

### Υποχρεώσεις Νοσοκομείου

1. Το Νοσοκομείο υποχρεούται να παρέχει διαρκώς την κατάλληλη με τις προδιαγραφές του Εξοπλισμού τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος, να εξασφαλίζει τις προβλεπόμενες από το κατασκευαστή συνθήκες θερμοκρασίας, υγρασίας και προστασίας από τη σκόνη στους κρίσιμους χώρους του Εξοπλισμού.
2. Το προσωπικό του Νοσοκομείου οφείλει να χειρίζεται το μηχάνημα σύμφωνα με τα εγχειρίδια λειτουργίας και τις συμβουλές του κατασκευαστή και των ειδικευμένων τεχνικών του Συντηρητή.

3. Το Νοσοκομείο είναι υποχρεωμένο να αναθέτει κάθε εργασία συντήρησης, επισκευής, επέκτασης κλπ. του εξοπλισμού αποκλειστικά στον Συντηρητή καθ'όλη την διάρκεια της παρούσας σύμβασης. Συμφωνείται ρητά ότι οποιαδήποτε επέμβαση τρίτου στην λειτουργία και στον μηχανισμό του Εξοπλισμού, χωρίς την γραπτή εξουσιοδότηση του Συντηρητή, θα συνεπάγεται αυτόματα την πλήρη απαλλαγή του Συντηρητή από τις υποχρεώσεις και ευθύνες της παρούσας σύμβασης, η οποία θα δικαιούται να καταγγείλει την παρούσα σύμβαση για σπουδαίο λόγο.
4. Το Νοσοκομείο είναι υποχρεωμένο να παρέχει κάθε διευκόλυνση και να επιτρέπει την είσοδο των τεχνικών του Συντηρητή στους χώρους που βρίσκονται τα μηχανήματα για την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών κατόπιν προηγούμενης συνεννόησης με το Νοσοκομείο.

#### Ειδικές περιπτώσεις εκτός σύμβασης

Οι ακόλουθες περιπτώσεις δεν περιλαμβάνονται στις υποχρεώσεις του "ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ" με την παρούσα σύμβαση:

1. Η ζημιά ή καταστροφή των μηχανημάτων από θεομηνίες (σεισμό, θύελλα, πλημμύρα, κεραυνό, φωτιά). Από χτυπήματα, πτώση από το προσωπικό του νοσοκομείου ή τρίτους.
2. Η αποδεδειγμένα μη ενδεδειγμένη ή κακή χρήση των μηχανημάτων από το ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ή ΤΡΙΤΟΥΣ.
3. Η χρήση ακατάλληλων υλικών για την αποστείρωση, τον καθαρισμό απασβέστωσης, καθώς και η ελλιπής χρήση απασβέστωσης πέρα από τις οδηγίες του κατασκευαστή όπως αναφέρονται στα Τεχνικά εγχειρίδια.
4. Η κακή ποιότητα παροχής νερού από το σύστημα επεξεργασίας νερού του Νοσοκομείου.
5. Η κακή παροχή τροφοδοσίας τάσεως 240V/50Hz του Νοσοκομείου ή της ΔΕΗ.
6. Οι εργασίες αποσύνδεσης και εγκατάστασης των μηχανημάτων σε νέο χώρο.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα δώσει τιμή αναλυτικά για κάθε μηχανήμα έτσι ώστε σε περίπτωση απόσυρσης μηχανήματος ή αντικατάστασής του με άλλο, να μπορεί να αφαιρεθεί ανάλογο τίμημα από την 2ετή σύμβαση.

Η ανάθεση θα γίνει στο μειοδότη στο σύνολο της προσφερθείσας τιμής.

Ο ανωτέρω όρος θα πρέπει να αναφέρεται στην προσφορά ότι γίνεται αποδεκτός.

#### Η Επιτροπή Τεχνικών Προδιαγραφών

1. Βαρβάρα Ασκιτή, Δ/ντρια Μονάδας Τεχνητού Νεφρού
2. Κωνσταντίνα Νάσκαρη, Προϊσταμένη Μονάδας Τεχνητού Νεφρού
3. Αργύριος Καπετανάκης, Ηλεκτρονικός Μηχανικός ΤΕ