

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΓΙΑ ΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ
ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΒΙΟΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ:ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

1. Ο αναλυτής να είναι τυχαίας προσπέλασης (Random Access), επιτραπέζιος και μικρών διαστάσεων.
2. Ο προσφερόμενος αναλυτής πρέπει να εκτελεί τις κατωθι εξετάσεις:
• Fe ορού • UIBC ή TIBC • G6 PD
3. Να λειτουργεί σε περιβάλλον WINDOWS και να διαθέτει εύχρηστο πρόγραμμα χειρισμού κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα..
4. Να έχει δυνατότητα εκτέλεσης άνω των 300 φωτομετρικών ανά ώρα.
5. Ο προγραμματισμός των εξετάσεων στον αναλυτή να γίνεται με απλό και φιλικό τρόπο προς το χρήστη.
6. Να φέρει ψυγείο φύλαξης αντιδραστηρίων μεγάλης χωρητικότητας για την ασφαλή φύλαξη των απαιτούμενων αντιδραστηρίων επί του αναλυτή, μετά το άνοιγμα τους .Η αναγνώριση των αντιδραστηρίων να γίνεται με ενσωματωμένους αναγνώστες bar code.
7. Ο δειγματολήπτης να έχει τουλάχιστον 30 θέσεις δειγμάτων. Τα δείγματα να τοποθετούνται στις θέσεις αυτές σε σωλήναρια διαφόρων διαστάσεων.
8. Να έχει δυνατότητα εκτέλεσης επείγοντων δειγμάτων (STAT) ανά πάσα στιγμή .Τα επείγοντα δείγματα να εκτελούνται αμέσως μετά την ολοκλήρωση των εξετάσεων του δείγματος που αναλύεται τη στιγμή της φόρτωσης τους στον αναλυτή.
9. Να μπορεί να ανιχνεύει αυτόματα τα επίπεδα των δειγμάτων και να προειδοποιεί για την τυχόν έλλειψη ή διαταραχή ποιότητας τους..

10. Να έχει την δυνατότητα προγραμματισμού αυτόματων επαναλήψεων και αυτόματων αραιώσεων, εφόσον αυτό κρίνεται απαραίτητο (όπως για παράδειγμα στα εκτός ορίων γραμμικότητας αποτελέσματα).
11. Οι καμπύλες βαθμονόμησης κάθε εξέτασης να εναποθηκεύονται στην μνήμη του οργάνου και να εμφανίζονται γραφικά στην οθόνη.
12. Είναι απαραίτητο να υπάρχει πλήρες και εκτεταμένο σύστημα ελέγχου ποιότητας αποτελεσμάτων, με εναποθήκευση καμπυλών βαθμονόμησης και αντίδρασης, τιμών control, μηνιαίους και ημερήσιους ελέγχους, έμπειρα συστήματα επεξεργασίας στοιχείων κατά Levey-Jennings κλπ.
13. Τα αποτελέσματα να τυπώνονται ανά ασθενή και συγκεντρωτικά, με εκτυπωτή υψηλής ταχύτητας, στην Ελληνική Γλώσσα .Να παρέχεται η δυνατότητα αρχειοθέτησης, διαχείρισης και επεξεργασίας των λαμβανομένων αποτελεσμάτων. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με on line σύστημα διαχείρισης αποτελεσμάτων . Να έχει θύρα σύνδεσης με υπολογιστή (RS 232).

14. Οι προμηθευτές θα πρέπει να προσφέρουν τα συμπληρωματικά υλικά που απαιτούνται για κάθε ζητούμενη εξέταση όπως υλικά βαθμονόμησης (calibrators), οροί ελέγχου (controls) σε ποσότητες επαρκείς για τον τακτικό ποιοτικό έλεγχο και λοιπά αναλώσιμα υλικά.

15.Ο προτεινόμενος αναλυτής να είναι καινούργιος, αμεταχειρίστος, τελευταίας γενιάς και κατασκευής και να λειτουργεί σε δημόσια και ιδιωτικά νοσηλευτικά ιδρύματα. Να κατατεθεί πελατολόγιο για τον συγκεκριμένο αναλυτή στην Ελλάδα.

16. Να δίνει τη δυνατότητα φόρτωσης back up αντιδραστηρίων διαφορετικής παρτίδας (lot number) μεταξύ τους.

17. Ο προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει μαζί με την προσφορά και επίσημη μετάφραση του εγχειριδίου λειτουργίας του οργάνου στην Ελληνική γλώσσα.

18.Το συνολικά δηλούμενο κόστος για την διενέργεια των εξετάσεων πρέπει να προκύπτει από τον συνυπολογισμό των απαιτούμενων συσκευασιών αντιδραστηρίων και λοιπών υλικών του παραπάνω αναλυτή, λαμβάνοντας υπόψη τον χρόνο ζωής τους επί του αναλυτή, τον αριθμό των εξετάσεων της διακήρυξης

που θα εκτελούνται στον αναλυτή, καθώς και τον αριθμό των εξετάσεων βαθμονόμησης και έλεγχου ποιότητας σε δυο επίπεδα (για 365 ημέρες).

19.Ο υπό προμήθεια αναλυτής να διαθέτει σύστημα προειδοποίησης του χειριστή για τον αριθμό των υπολειπόμενων μετρήσεων.

20.Το λειτουργικό σύστημα του αναλυτή (όχι συνοδό) να είναι σύγχρονο. Επίσης να είναι συμβατό με το λογισμικό σύστημα του νοσοκομείου και να έχει δυνατότητα διατήρησης μεγάλου αρχείου αποτελεσμάτων. Η σύνδεση με το υφιστάμενο πληροφοριακό σύστημα του νοσοκομείου (LIS) να γίνει χωρίς κόστος για το νοσοκομείο

21.Να διαθέτει πλήρες τμήμα service και αποδεδειγμένη εμπειρία στους αυτόματους αναλυτές. Αυτό ο προμηθευτής υποχρεούται να το αποδεικνύει με την κατάθεση αναλυτών εγκατεστημένων σε νοσοκομεία στα οποία έχει αναλάβει τη συντήρησή τους.

22.Επίσης, θα πρέπει να κατατεθεί πρόταση κάλυψης του service για το εργαστήριο από τον προμηθευτή. Στην εν λόγω πρόταση θα πρέπει να περιλαμβάνεται σύστημα παρακολούθησης της πορείας της λειτουργίας του προσφερόμενου αναλυτή, σε καθημερινή βάση και αυτοματοποιημένα. Συγκεκριμένα απαιτείται τεχνική κάλυψη από τη παροχο εταιρεία 24 ώρες το εικοσιτετράωρο για όλες τις ημέρες του χρόνου (εργάσιμες και αργίες).

23.Να λειτουργεί υπό τάση 220 Volts και να συνοδεύεται από οθόνη, Η/Υ ,πληκτρολόγιο, εκτυπωτή,UPS και σύστημα κατεργασίας νερού εφόσον αυτό απαιτείται

24.Να υποχρεούται ο προμηθευτής να εγκαταστήσει εφεδρικό ίδιο αναλυτή για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών του εργαστηρίου σε περίπτωση βλάβης του κυρίως αναλυτή έως ότου αποκατασταθεί η βλάβη.

25.Τα αντιδραστήρια θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE. Να επισυνάπτονται τα σχετικά πιστοποιητικά των αντιδραστηρίων. Να απαιτούνται όσο το δυνατόν λιγότερα σε αριθμό, ποσότητα και κόστος αντιδραστήρια. Η σταθερότητα των αντιδραστηρίων να είναι άνω των τεσσάρων εβδομάδων.

26.Όλες οι αναγραφόμενες στην κατάσταση εξετάσεις να εκτελούνται από τα προσφερόμενα αναλυτικά συστήματα με αντιδραστήρια, calibrators και controls κατάλληλα σχεδιασμένα προς χρήση με τα συγκεκριμένα αναλυτικά συστήματα. Η συμπεριφορά (ακρίβεια, ευαισθησία, γραμμικότητα, σταθερότητα πάνω στον αναλυτή, ανάγκες βαθμονόμησης κτλ) των αντιδραστηρίων αυτών στους συγκεκριμένους τύπους και μοντέλα αναλυτών που προσφέρονται , να πιστοποιείται και να αποδεικνύεται από έγγραφα του κατασκευαστή οίκου των αντιδραστηρίων η των αναλυτών.

27.Ο προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει επίσης πλήρεις και επίσημες οδηγίες του κατασκευαστή για την διαχείριση των αποβλήτων του οργάνου.. Επίσης να φέρει οδηγίες συντήρησης και φύλαξης αντιδραστηρίων .Επίσης να φέρει οδηγίες με τις αρχές ασφαλείας των χειριστών του αναλυτή.

28.Η εκπαίδευση από τον προμηθευτή στην λειτουργία του οργάνου του προσωπικού του εργαστηρίου (επιστημονικό – τεχνολογικό – παρασκευάστριες) είναι απαραίτητος ορός.

29.Ο αναλυτής να μην απαιτεί μεγάλες ποσότητες δείγματος για να δώσει αξιόπιστα αποτελέσματα.

30.Ο αναλυτής να έχει δυνατότητα συνεχούς φορτώσεως χωρίς να διακόπτεται η λειτουργία του.

31.Να διαθέτει σύστημα αυτοελέγχου ηλεκτρονικών μερών και σύστημα εντοπισμού βλαβών ενημερώνοντας για όποιο πρόβλημα.Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο στην ελληνική γλώσσα για κατανόηση της αιτίας της βλάβης και του τρόπου αντιμετώπισης έως ότου επιληφθει ο προμηθευτής

32.Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σύνταξη φύλλου συμμόρφωσης. Στο φύλλο συμμόρφωσης θα απαντώνται μια προς μια οι προδιαγραφές που έχουν τεθεί. Θα

αναφέρεται αν εκπληρώνεται η προδιαγραφή, το βαθμό στον οποίο εκπληρώνεται ή αν δεν εκπληρώνεται. Προς απόδειξη των ισχυρισμών αυτών, θα πρέπει να γίνονται παραπομπές σε αποσπάσματα από εγχειρίδια χρήσης και εγχειρίδια Service, σε prospectus του προσφερόμενου οργάνου που θα προέρχονται από τον κατασκευαστικό οίκο (και όχι πλημμελώς μεταφρασμένα φυλλάδια) ή θα αναφέρονται σε επιστημονικές εκδόσεις και λοιπά επιστημονικά έντυπα που θα προέρχονται από τον κατασκευαστικό οίκο του αναλυτή. Η κάθε παραπομπή θα έχει έναν αριθμό(κατά αύξουσα σειρά) και στο αντίστοιχο σημείο της παραπομπής θα υπάρχει ο αντίστοιχος αριθμός σε κύκλο.

33.Οι προμηθευτές υποχρεούνται, όταν τους ζητηθεί, να προβαίνουν σε επίδειξη των δυνατοτήτων του προσφερόμενου αναλυτή με σκοπό την αξιολόγηση στην πράξη της μετρικής αξιοπιστίας του, της απόδοσης του, της λειτουργικότητας του, της φιλικότητας του ως προς τον χειριστή και εν γένει της ευχρηστίας του, καθώς επίσης και τη διακρίβωση της πραγματικής ανταπόκρισης του προσφερόμενου οργάνου σε σχέση με τις τεθείσες από την διακήρυξη τεχνικές προδιαγραφές, μία προς μία. Η εγκατάσταση για την επίδειξη θα διαρκεί μια εβδομάδα και το κόστος των αντιδραστηρίων για την επίδειξη θα βαρύνουν την εταιρεία.

34.Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δυο χρόνια από την ημερομηνία παράδοσης σε λειτουργία.

ΕΞΕΤΑΣΗ	Αριθμός εξετάσεων για ένα (1) χρόνο
IRON	8,000
IRON BINDING CAPACITY-TOTAL	200
Αφυδρογοναση της 6-φωσφορικής γλυκοζης	400

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΑΝΑΛΥΤΗ ΓΙΑ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ (COOLEY)

1. Ο υπό προμήθεια αναλυτής να χρησιμοποιεί μεθόδους μέτρησης διεθνώς αναγνωρισμένες. Ο αναλυτής να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να έχει δυνατότητες ανάλυσης των έμμορφων στοιχείων του αίματος σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις και απαιτήσεις της διεθνούς βιβλιογραφίας και πρακτικής. Να είναι καινούργιος και όχι μεταχειρισμένος. Να είναι επιτραπέζιος. Τα δείγματα που χρησιμοποιεί να είναι ολικού αίματος και όλες οι παράμετροι που δίνονται να ανιχνεύονται απευθείας από το φιαλίδιο της γενικής αίματος, δίχως να απαιτούνται περαιτέρω διαδικασίες από τον χειριστή όπως για παράδειγμα αραιώσεις. Η απαιτούμενη ποσότητα αίματος να μην είναι πάνω από 200 μl.
2. Σε δείγματα τόσο φυσιολογικά όσο και παθολογικά, να μετρά και να υπολογίζει τις παρακάτω παραμέτρους με ορθότητα και αξιοπιστία:
 - Αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων (WBC) με διόρθωση όταν η μέτρηση επηρεάζεται από εμπύρηννα ερυθρά η σωρούς αιμοπεταλίων.
 - Απόλυτο αριθμό και ποσοστό %
 - μονοπυρήνων
 - λεμφοκυττάρων
 - ηωσινοφίλων
 - βασεοφίλων
 - ουδετεροφίλων
 - Αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων (RBC)
 - Απόλυτο αριθμό και ποσοστό % εμπυρήνων ερυθρών-NRBC σε κάθε γενική αίματος χωρίς επαναληψη της μετρησης χωρίς υπολογιστικές μεθόδους και χωρίς επιπλεον αντιδραστηρια
 - Αιμοσφαιρίνη (Hb)
 - MCV (Μέσο όγκο ερυθρών)
 - Απόλυτο αριθμό αιμοπεταλίων (PLT)
 - MPV (Μέσος όγκος αιμοπεταλίων),
 - Αιματοκρίτης (Hct)
 - MCH (Μέση πυκνότητα αιμοσφαιρίνης)
 - MCHC (Μέση συγκέντρωση αιμοσφαιρίνης)
 - RDW (Εύρος κατανομής ερυθρών)
 - PDW (εύρος κατανομής όγκου αιμοπεταλίων)
 - PCT (αιμοπεταλιοκρίτης).Η μέτρηση των ,RBC και PLT να γίνεται απαραίτητα με τη μέθοδο αναφοράς της κατά ογκον ανάλυσης. Να διαθέτει γραμμικότητα για τα λευκά αιμοσφαίρια εως $250 \times 10^3 \mu\text{L}$ και για τα αιμοπετάλια $2.000 \times 10^3 \mu\text{L}$

Επιπλέον:

Ο υπολογισμός του διαφορικού τύπου των λευκών αιμοσφαιρίων πρέπει να γίνεται με άμεση ανίχνευση-κυτταρομετρία ροής

Να χρησιμοποιούνται ακτίνες laser για την ανίχνευση των λευκών αιμοσφαιρίων και τον ποσοτικό προσδιορισμό των κυττάρων του διαφορικού λευκοκυτταρικού τύπου.

- ✓ Η μέτρηση των αιμοπεταλίων στα παθολογικά δείγματα πρέπει να γίνεται με μεθόδους οι οποίες να διασφαλίζουν την ορθότητα του αποτελέσματος. Η μέτρηση πρέπει να πραγματοποιείται άμεσα, ταχύτατα και αυτόματα από το ίδιο φιαλίδιο της γενικής αίματος χωρίς παρεμβολές από μικρά η κατεστραμμένα ερυθρά η ηλεκτρονικούς θορύβους.
- 3. Να μετρά σε απόλυτο αριθμό και ποσοστό % τα δικτυοερυθροκύτταρα (ΔΕΚ) και τους υποπληθυσμούς τους (διαφορικός τύπος των δικτυοερυθροκυττάρων), ανάλογα με το βαθμό αωρότητας // ωρίμανσης τους ως και του δείκτη ωρίμανσης IRF. Επιπλέον να μετρά και το δείκτη αιμοσφαιρινοποίησης τους, με σκοπό τη διάκριση της σιδηροπενικής αναιμίας, της αναιμίας χρόνιας διαταραχής και της λειτουργικής σιδηροπενίας.

Η μέτρηση των ΔΕΚ και των παραμέτρων που αναφέρονται παραπάνω πρέπει να γίνεται άμεσα και αυτόματα από το ίδιο δείγμα της γενικής αίματος χωρίς να έχει προηγηθεί κάποια χειροκίνητη επεξεργασία.
- 4. Στον υπό προμήθεια αναλυτή, η μέτρηση της αιμοσφαιρίνης να πραγματοποιείται με διεθνώς αποδεκτή και βιβλιογραφικά τεκμηριωμένη μέθοδο με αντιδραστήρια χωρίς κυάνιο.
- 5. Να έχει την δυνατότητα ανάλυσης:
 - i. φλεβικού αίματος.
 - ii. τριχοειδικού προαραιωμένου αίματος από δείγματα παιδικής, βρεφικής, νεογνικής ηλικίας χωρίς να απαιτείται διόρθωση του αποτελέσματος.
- 6. Ο προσφερόμενος αναλυτής πρέπει να διαθέτει εξελιγμένο σύστημα δειγματοληψίας αίματος, το οποίο θα εξασφαλίζει την ύψιστη ακρίβεια στην δειγματοληψία, καθώς και την δυνατότητα ξεχωριστών και επιμέρους δειγματοληψιών για κάθε μονάδα μέτρησης του μηχανήματος (μονάδες λευκών, ερυθρών, αιμοσφαιρίνης κλπ). Επίσης να έχει σύστημα αυτοματης αναγνωρισηστου δειγματος(Bar Code).Το Bar Code reader να δυναται να αναγνωσει γραμμωτους κωδικες διαφορετικων συστηματος και να αναφερονται αυτοι.
- 7. Ο υπό προμήθεια αναλυτής πρέπει να εμφανίζει σε οθόνη έγχρωμα και να εκτυπώνει, τις κατανομές (ανάλογα με την αρχή μέτρησης) των λευκοκυττάρων και των υποπληθυσμούς τους, των ερυθροκυττάρων, των αιμοπεταλίων, των ΔΕΚ και των εμπυρήνων (νεφελογράμματα / ιστογράμματα) με τέτοιο τρόπο ώστε να δίδονται ασφαλείς και χρήσιμες διαγνωστικές πληροφορίες με βάση τις εικόνες των κατανομών από την ανάλυση των έμμορφων στοιχείων του αίματος.
- 8. Ο υπό προμήθεια αναλυτής, να έχει δυο δυνατότητες δειγματοληψίας, με δυο συστήματα. Το ένα σύστημα να λειτουργεί χειροκίνητα και το άλλο σύστημα να λειτουργεί αυτόματα.
Το αυτόματο σύστημα δειγματοληψίας , να χρησιμοποιεί κλειστά σωληνάκια, όλων των τύπων και να έχει την δυνατότητα ανάγνωσης των

κωδικοποιημένων στοιχείων του ασθενή από το φιαλίδιο της γενικής αίματος (bar code), καθώς επίσης και να εξασφαλίζει την ακριβή επάρκεια αίματος για την εξαγωγή αξιόπιστου αποτελέσματος γενικής αίματος.

Και στις δύο περιπτώσεις δειγματοληψίας, τα ακροφύσια να καθαρίζονται αυτόματα, χωρίς την παρέμβαση του χειριστή. Επίσης να φέρει συστημα αποφυγής αναρροφησης πηγματος.

9. Ο αυτόματος δειγματολήπτης, πριν την αναρρόφηση, να αναδεύει επαρκώς το δείγμα, με ανατρεπτικές κινήσεις έτσι ώστε να διασφαλίζει την αποφυγή θραύσης των κυττάρων. Να ανιχνεύει στα υπο εξεταση δειγματα την υπαρξη πηγματος,φυσσαλιδων κ.α που καθιστουν το δειγμα ακαταλληλο.
- 11.Ο υπό προμήθεια αναλυτής να έχει διαθέσιμο σύστημα αυτόματης και μηχανικής ρύθμισης όλων των άμεσα μετρούμενων παραμέτρων (calibration) καθώς επίσης και σύστημα αυτοελέγχου.
- 12.Ο υπό προμήθεια αναλυτής να διαθέτει σύστημα προειδοποίησης του χειριστή για τις στάθμες των αντιδραστηρίων.
- 13.Ο υπό προμήθεια αναλυτής να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης μετάπτωσης σε κατάσταση αναμονής / stand-by και εύκολη και άμεση επαναφορά σε κανονική χρήση. Η διαδικασία και τα πλυσίματα εκκίνησης και τερματισμού να γίνεται εύκολα και αυτοματοποιημένα χωρίς την παρέμβαση του χειριστή. Να αναφέρεται το συνολικό κόστος των αυτοματως διενεργούμενων πλυσιμάτων ώστε να επιδεχθεί το χαμηλότερο κόστος (κόστος αποκαθαρισμού). Να μην υπάρχει ανάγκη συχνών συνεδρίων συντήρησης του οργάνου που να αυξάνει το κόστος.
- 14.Ο υπό προμήθεια αναλυτής, να δίνει την δυνατότητα προγραμματισμού για την ανάλυση μεμονωμένων παραμέτρων ή συνδυασμό παραμέτρων με σκοπό την οικονομική λειτουργία του αναλυτή. Να υπάρχει η δυνατότητα ο χειριστής να επιλέξει τους παρακάτω τρόπους λειτουργίας
α) Εξετάσεις με τύπο λευκών, εμπυρηνα ερυθρά και ΔΕΚ,
β)Εξετάσεις με τύπο λευκών και εμπυρηνα ερυθρά.
- 15.Να διαθέτει σύστημα αυτοκαθαρισμου και αυτόματης εξάλειψης των συγκεντρωμένων πρωτεϊνών μετά από κάθε μέτρηση χωρίς τη χρήση ειδικών αντιδραστηρίων.
- 16.Η κατασκευάστρια εταιρεία του υπό προμήθεια αναλυτή, να διαθέτει παρασκεύασμα ελέγχου (control) για όλες τις μετρούμενες παραμέτρους, για τον εσωτερικό ποιοτικό έλεγχο του αναλυτή με σκοπό τον έλεγχο της μετρικής αξιοπιστίας του και πρότυπο αίμα ρύθμισης του (calibrator) για όλες τις βασικές παραμέτρους (WBC, RBC, Hb, HCT, MCV, PLT).Τα παρασκευασματα ελεγχου (control) να διατίθενται σε αριθμό ικανό για καθημερινή χρήση για τον ποιοτικό έλεγχο.
- 17.Η κατασκευάστρια εταιρεία να παρέχει τη δυνατότητα ένταξης του εργαστηρίου σε σύστημα εξωτερικού ποιοτικού ελέγχου, του οποίου τα αποτελέσματα να γνωστοποιούνται στο εργαστήριο.

18. Ο υπό προμήθεια αναλυτής να διαθέτει προγράμματα ποιοτικού ελέγχου, ώστε με την χρήση των δειγμάτων ρουτίνας των ασθενών και με την χρήση των παρασκευασμάτων ελέγχου (controls) της κατασκευάστριας εταιρίας, να ελέγχεται η ορθή λειτουργία του αναλυτή σε πραγματικό χρόνο.
18. Το λειτουργικό σύστημα του αναλυτή (όχι συνοδό) να είναι σύγχρονο, .Επίσης να είναι συμβατό με το λογισμικό σύστημα του νοσοκομείου και να έχει δυνατότητα διατήρησης μεγάλου αρχείου αποτελεσμάτων. Η σύνδεση με το υφιστάμενο πληροφοριακό σύστημα του νοσοκομείου (LIS) να γίνει χωρίς κόστος για το νοσοκομείο
19. Να διαθέτει πλήρες τμήμα service και αποδεδειγμένη εμπειρία στους αυτόματους αναλυτές. Αυτό ο προμηθευτής υποχρεούται να το αποδεικνύει με την κατάθεση αναλυτών εγκατεστημένων σε νοσοκομεία στα οποία έχει αναλάβει τη συντήρησή τους.
Επίσης, θα πρέπει να κατατεθεί πρόταση κάλυψης του service για το εργαστήριο από τον προμηθευτή. Στην εν λόγω πρόταση θα πρέπει να περιλαμβάνεται σύστημα παρακολούθησης της πορείας της λειτουργίας του προσφερόμενου αναλυτή, σε καθημερινή βάση και αυτοματοποιημένα. Συγκεκριμένα απαιτείται τεχνική κάλυψη από τη παροχο εταιρεία 24 ωρες το εικοσιτετράωρο για όλες τις ημέρες του χρόνου (εργασίμες και αργίες).Καθημερινή παρακολούθηση συμπεριφοράς οργάνων μέσω τηλεφωνικής γραμμής με σύνδεση internet.
20. Να διαθέτει εκτυπωτή Laser για εκτύπωση των αποτελεσμάτων σε A4 χαρτί.
21. Να συνοδεύεται από Η/Υ, πληκτρολόγιο και η οθόνη προβολής των αποτελεσμάτων να είναι έγχρωμη και τουλάχιστον 17” .
22. Να λειτουργεί σε τάση 220V και να φέρει ο αναλυτής σταθεροποιητή τάσης UPS για συνέχιση λειτουργίας του αναλυτή και προστασίας του σε αυξομείωση τάσης η διακοπή ρεύματος.
23. Να υποχρεούται ο προμηθευτής να προσφέρει και εφεδρικό ίδιο αναλυτή που θα χρησιμοποιεί τα ίδια αντιδραστήρια με τον κυρίως αναλυτή για κάλυψη των καθημερινών αναγκών του εργαστηρίου και της εφημερίας σε περίπτωση βλάβης του κυρίως αναλυτή .
24. Τα αντιδραστήρια θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με τον αναλυτή και να φέρουν σημάδι CE. Να επισυναπτονται τα σχετικά πιστοποιητικά των αντιδραστηρίων. Να απαιτούνται όσο το δυνατόν λιγότερα σε αριθμό, ποσοτήτα και κόστος αντιδραστηρίων. Η σταθερότητα των αντιδραστηρίων να είναι ανώ των τεσσαρών εβδομάδων. Κατά την χρήση των αντιδραστηρίων να μην απαιτείται ανασύσταση αυτών.
25. Ο προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει μαζί με την προσφορά και επίσημη μετάφραση του εγχειριδίου λειτουργίας του οργάνου στην Ελληνική γλώσσα (πέραν αυτού εις την αγγλική γλώσσα).

26. Ο προμηθευτής υποχρεούται σε συνεργασία με το αρμόδιο τμήμα του Νοσοκομείου να καθορίσουν τον τρόπο χειρισμού των αποβλήτων. Εφόσον η απόρριψη των αποβλήτων επιτρέπεται στο αποχετευτικό δίκτυο τότε απαιτείται σύνδεση με το δίκτυο απευθείας με αυτόματη διενέργεια της οποίας επεξεργασίας (χλωρίωση κ.α) των αποβλήτων μέσα στο δοχείο συλλογής τους. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η εισπνοή των οποιων αναθυμιάσεων από τους εργαζόμενους στο χώρο αλλά και η αποφυγή να ξεχαστεί γεμάτο το δοχείο αποβλήτων με συνέπεια διαταραχή στη λειτουργία του αναλυτή. Επίσης να φέρει οδηγίες συντήρησης και φύλαξης αντιδραστηρίων. Επίσης να φέρει οδηγίες με τις αρχές ασφάλειας των χειριστών του αναλυτή.
27. Η δυνατότητα σύνδεσης με μονάδα προετοιμασίας επιχρισμάτων (slide maker) με ON LINE σύνδεση μέσα από το λογισμικό του ίδιου του αναλυτή (όχι συνοδό υπολογιστή) θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα.
28. Η εκπαίδευση από τον προμηθευτή στην λειτουργία του οργάνου ολου του προσωπικού του εργαστηρίου (ιατρικό – επιστημονικό – τεχνολογικό – παρασκευάστριας) είναι απαραίτητος όρος.
29. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σύνταξη φύλλου συμμόρφωσης. Στο φύλλο συμμόρφωσης θα απαντώνται μια προς μια οι προδιαγραφές που έχουν τεθεί. Θα αναφέρεται αν εκπληρώνεται η προδιαγραφή, το βαθμό στον οποίο εκπληρώνεται ή αν δεν εκπληρώνεται. Προς απόδειξη των ισχυρισμών αυτών, θα πρέπει να γίνονται παραπομπές σε αποσπάσματα από εγχειρίδια χρήσης και εγχειρίδια Service, σε prospectus του προσφερόμενου οργάνου που θα προέρχονται από τον κατασκευαστικό οίκο (και όχι πλημμελώς μεταφρασμένα φυλλάδια) ή θα αναφέρονται σε επιστημονικές εκδόσεις και λοιπά επιστημονικά έντυπα που θα προέρχονται από τον κατασκευαστικό οίκο του αναλυτή. Η κάθε παραπομπή θα έχει έναν αριθμό(κατά αύξουσα σειρά) και στο αντίστοιχο σημείο της παραπομπής θα υπάρχει ο αντίστοιχος αριθμός σε κύκλο.
30. Οι προμηθευτές υποχρεούνται, όταν τους ζητηθεί, να προβαίνουν σε επίδειξη των δυνατοτήτων του προσφερόμενου αναλυτή με σκοπό την αξιολόγηση στην πράξη της μετρικής αξιοπιστίας του, της απόδοσης του, της λειτουργικότητας του, της φιλικότητας του ως προς τον χειριστή και εν γένει της ευχρηστίας του, καθώς επίσης και τη διακρίβωση της πραγματικής ανταπόκρισης του προσφερόμενου οργάνου σε σχέση με τις τεθείσες από την διακήρυξη τεχνικές προδιαγραφές, μία προς μία. Η εγκατάσταση για την επίδειξη θα διαρκεί μια εβδομάδα και το κόστος των αντιδραστηρίων θα βαρύνει την εταιρεία.
31. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δυο χρόνια από την ημερομηνία παράδοσης σε λειτουργία.

ΕΞΕΤΑΣΗ	Αριθμός εξετάσεων για ένα (1)χρόνο
CBC+DIFF	7.000
CBC+DIFF+RET+NRBC	1.000
CBC+DIFF+NRBC	20.000

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΑΝΑΛΥΤΗ ΓΙΑ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ (Τ.Α.Ο.)

1. Ο υπό προμήθεια αναλυτής να χρησιμοποιεί μεθόδους μέτρησης διεθνώς αναγνωρισμένες. Ο αναλυτής να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να έχει δυνατότητες ανάλυσης των έμμορφων στοιχείων του αίματος σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις και απαιτήσεις της διεθνούς βιβλιογραφίας και πρακτικής. Να είναι καινούργιος και όχι μεταχειρισμένος. Να είναι επιτραπέζιος. Τα δείγματα που χρησιμοποιεί να είναι ολικού αίματος και όλες οι παράμετροι που δίνονται να ανιχνεύονται απευθείας από το φιαλίδιο της γενικής αίματος, δίχως να απαιτούνται περαιτέρω διαδικασίες από τον χειριστή όπως για παράδειγμα αραιώσεις. Η απαιτούμενη ποσότητα αίματος να μην είναι πάνω από 200 μl.

6. Σε δείγματα τόσο φυσιολογικά όσο και παθολογικά, να μετρά και να υπολογίζει τις παρακάτω παραμέτρους με ορθότητα και αξιοπιστία:
 - Αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων (WBC) με διόρθωση όταν η μέτρηση επηρεάζεται από εμπύρηνια ερυθρά η σωρούς αιμοπεταλίων.
 - Απόλυτο αριθμό και ποσοστό %
 - μονοπυρήνων
 - λεμφοκυττάρων
 - ηωσινοφίλων
 - βασεοφίλων
 - ουδετεροφίλων
 - Αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων (RBC)
 - Απόλυτο αριθμό και ποσοστό % εμπυρήνων ερυθρών-NRBC σε κάθε γενική αίματος χωρίς επανάληψη της μέτρησης χωρίς υπολογιστικές μεθόδους και χωρίς επιπλέον αντιδραστήρια
 - Αιμοσφαιρίνη (Hb)
 - MCV (Μέσο όγκο ερυθρών)
 - Απόλυτο αριθμό αιμοπεταλίων (PLT)
 - MPV (Μέσος όγκος αιμοπεταλίων),
 - Αιματοκρίτης (Hct)
 - MCH (Μέση πυκνότητα αιμοσφαιρίνης)
 - MCHC (Μέση συγκέντρωση αιμοσφαιρίνης)
 - RDW (Εύρος κατανομής ερυθρών)
 - PDW (εύρος κατανομής όγκου αιμοπεταλίων)
 - PCT (αιμοπεταλιοκρίτης).

Η μέτρηση των RBC και PLT να γίνεται απαραίτητα με τη μέθοδο αναφοράς της κατά ογκον ανάλυσης. Να διαθέτει γραμμικότητα για τα λευκά αιμοσφαίρια έως $250 \times 10^3/\mu\text{L}$ και για τα αιμοπετάλια $2.000 \times 10^3/\mu\text{L}$

Επιπλέον:

Ο υπολογισμός του διαφορικού τύπου των λευκών αιμοσφαιρίων πρέπει να γίνεται με άμεση ανίχνευση-κυτταρομετρία ροής

Να χρησιμοποιούνται ακτίνες laser για την ανίχνευση των λευκών αιμοσφαιρίων και τον ποσοτικό προσδιορισμό των κυττάρων του διαφορικού λευκοκυτταρικού τύπου.

- ✓ Η μέτρηση των αιμοπεταλίων στα παθολογικά δείγματα πρέπει να γίνεται με μεθόδους οι οποίες να διασφαλίζουν την ορθότητα του αποτελέσματος. Η μέτρηση πρέπει να πραγματοποιείται άμεσα, ταχύτατα και αυτόματα από το ίδιο φιαλίδιο της γενικής αίματος χωρίς παρεμβολές από μικρά η κατεστραμμένα ερυθρά η ηλεκτρονικούς θορύβους.

7. Να μετρά σε απόλυτο αριθμό και ποσοστό % τα δικτυοερυθροκύτταρα (ΔΕΚ) και τους υποπληθυσμούς τους (διαφορικός τύπος των δικτυοερυθροκυττάρων), ανάλογα με το βαθμό αωρότητας // ωρίμανσης τους ως και του δείκτη ωρίμανσης IRF. Επιπλέον να μετρά και το δείκτη αιμοσφαιρινοποίησης τους, με σκοπό τη διάκριση της σιδηροπενικής αναιμίας, της αναιμίας χρόνιας διαταραχής και της λειτουργικής σιδηροπενίας.

Η μέτρηση των ΔΕΚ και των παραμέτρων που αναφέρονται παραπάνω πρέπει να γίνεται άμεσα και αυτόματα από το ίδιο δείγμα της γενικής αίματος χωρίς να έχει προηγηθεί κάποια χειροκίνητη επεξεργασία.

8. Στον υπό προμήθεια αναλυτή, η μέτρηση της αιμοσφαιρίνης να πραγματοποιείται με διεθνώς αποδεκτή και βιβλιογραφικά τεκμηριωμένη μέθοδο με αντιδραστήρια χωρίς κυάνιο.
9. Να έχει την δυνατότητα ανάλυσης:
 - i. φλεβικού αίματος.
 - ii. τριχοειδικού προαραιωμένου αίματος από δείγματα παιδικής, βρεφικής, νεογνικής ηλικίας χωρίς να απαιτείται διόρθωση του αποτελέσματος.
6. Ο προσφερόμενος αναλυτής πρέπει να διαθέτει εξελιγμένο σύστημα δειγματοληψίας αίματος, το οποίο θα εξασφαλίζει την ύψιστη ακρίβεια στην δειγματοληψία, καθώς και την δυνατότητα ξεχωριστών και επιμέρους δειγματοληψιών για κάθε μονάδα μέτρησης του μηχανήματος (μονάδες λευκών, ερυθρών, αιμοσφαιρίνης κλπ). Επίσης να έχει σύστημα αυτόματης αναγνώρισης του δείγματος (Bar Code). Το Bar Code reader να δύναται να αναγνώσει γραμμωτούς κώδικες διαφορετικών συστημάτων και να αναφέρονται αυτοί.
8. Ο υπό προμήθεια αναλυτής πρέπει να εμφανίζει σε οθόνη έγχρωμα και να εκτυπώνει, τις κατανομές (ανάλογα με την αρχή μέτρησης) των λευκοκυττάρων και των υποπληθυσμούς τους, των ερυθροκυττάρων, των αιμοπεταλίων, των ΔΕΚ και των εμπυρήνων (νεφελογράμματα / ιστογράμματα) με τέτοιο τρόπο ώστε να δίδονται ασφαλείς και χρήσιμες διαγνωστικές πληροφορίες με βάση τις εικόνες των κατανομών από την ανάλυση των έμμορφων στοιχείων του αίματος.

8. Ο υπό προμήθεια αναλυτής, να έχει δυο δυνατότητες δειγματοληψίας, με δυο συστήματα. Το ένα σύστημα να λειτουργεί χειροκίνητα και το άλλο σύστημα να λειτουργεί αυτόματα.
Το αυτόματο σύστημα δειγματοληψίας, να χρησιμοποιεί κλειστά σωληνάκια, όλων των τύπων και να έχει την δυνατότητα ανάγνωσης των κωδικοποιημένων στοιχείων του ασθενή από το φιαλίδιο της γενικής αίματος (bar code), καθώς επίσης και να εξασφαλίζει την ακριβή επάρκεια αίματος για την εξαγωγή αξιόπιστου αποτελέσματος γενικής αίματος.
Και στις δύο περιπτώσεις δειγματοληψίας, τα ακροφύσια να καθαρίζονται αυτόματα, χωρίς την παρέμβαση του χειριστή. Επίσης να φέρει σύστημα αποφυγής αναρρόφησης πύγματος.
9. Ο αυτόματος δειγματολήπτης, πριν την αναρρόφηση, να αναδεύει επαρκώς το δείγμα, με ανατρεπτικές κινήσεις έτσι ώστε να διασφαλίζει την αποφυγή θραύσης των κυττάρων. Να ανιχνεύει στα υπό εξέταση δείγματα την ύπαρξη πηγμάτων, φυσαλίδων κ.α που καθιστούν το δείγμα ακατάλληλο.
19. Ο υπό προμήθεια αναλυτής να έχει διαθέσιμο σύστημα αυτόματης και μηχανικής ρύθμισης όλων των άμεσα μετρούμενων παραμέτρων (calibration) καθώς επίσης και σύστημα αυτοελέγχου.
20. Ο υπό προμήθεια αναλυτής να διαθέτει σύστημα προειδοποίησης του χειριστή για τις στάθμες των αντιδραστηρίων.
21. Ο υπό προμήθεια αναλυτής να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης μετάπτωσης σε κατάσταση αναμονής / stand-by και εύκολη και άμεση επαναφορά σε κανονική χρήση. Η διαδικασία και τα πλυσίματα εκκίνησης και τερματισμού να γίνεται εύκολα και αυτοματοποιημένα χωρίς την παρέμβαση του χειριστή. Να αναφέρεται το συνολικό κόστος των αυτομάτως διενεργούμενων πλυσιμάτων ώστε να επιδεχθεί το χαμηλότερο κόστος (κόστος αποκαθαρισμού). Να μην υπάρχει ανάγκη συχνών συνεδρίων συντήρησης του οργάνου που να αυξάνει το κόστος.
22. Ο υπό προμήθεια αναλυτής, να δίνει την δυνατότητα προγραμματισμού για την ανάλυση μεμονωμένων παραμέτρων ή συνδυασμό παραμέτρων με σκοπό την οικονομική λειτουργία του αναλυτή. Να υπάρχει η δυνατότητα ο χειριστής να επιλέξει τους παρακάτω τρόπους λειτουργίας
α) Εξετάσεις με τύπο λευκών, εμπυρηνα ερυθρά και ΔΕΚ,
β) Εξετάσεις με τύπο λευκών και εμπυρηνα ερυθρά.
23. Να διαθέτει σύστημα αποκαθαρισμού και αυτόματης εξάλειψης των συγκεντρωμένο πρωτεϊνών μετά από κάθε μέτρηση χωρίς τη χρήση ειδικών αντιδραστηρίων.
24. Η κατασκευάστρια εταιρεία του υπό προμήθεια αναλυτή, να διαθέτει παρασκεύασμα ελέγχου (control) για όλες τις μετρούμενες παραμέτρους, για τον εσωτερικό ποιοτικό έλεγχο του αναλυτή με σκοπό τον έλεγχο της μετρικής αξιοπιστίας του και πρότυπο αίμα ρύθμισης του (calibrator) για όλες τις βασικές παραμέτρους (WBC, RBC, Hb, HCT, MCV, PLT). Τα παρασκευάσματα έλεγχου (control) να διατίθενται σε αριθμό ικανό για καθημερινή χρήση για τον ποιοτικό έλεγχο.

25. Η κατασκευάστρια εταιρεία να παρέχει τη δυνατότητα ένταξης του εργαστηρίου σε σύστημα εξωτερικού ποιοτικού ελέγχου, του οποίου τα αποτελέσματα να γνωστοποιούνται στο εργαστήριο.

26. Ο υπό προμήθεια αναλυτής να διαθέτει προγράμματα ποιοτικού ελέγχου, ώστε με την χρήση των δειγμάτων ρουτίνας των ασθενών και με την χρήση των παρασκευασμάτων ελέγχου (controls) της κατασκευάστριας εταιρίας, να ελέγχεται η ορθή λειτουργία του αναλυτή σε πραγματικό χρόνο.
18. Το λειτουργικό σύστημα του αναλυτή (όχι συνοδό) να είναι σύγχρονο, .Επίσης να είναι συμβατό με το λογισμικό σύστημα του νοσοκομείου και να έχει δυνατότητα διατήρησης μεγάλου αρχείου αποτελεσμάτων. Η σύνδεση με το υφιστάμενο πληροφοριακό σύστημα του νοσοκομείου (LIS) να γίνει χωρίς κόστος για το νοσοκομείο
19. Να διαθέτει πλήρες τμήμα service και αποδεδειγμένη εμπειρία στους αυτόματους αναλυτές. Αυτό ο προμηθευτής υποχρεούται να το αποδεικνύει με την κατάθεση αναλυτών εγκατεστημένων σε νοσοκομεία στα οποία έχει αναλάβει τη συντήρησή τους.
Επίσης, θα πρέπει να κατατεθεί πρόταση κάλυψης του service για το εργαστήριο από τον προμηθευτή. Στην εν λόγω πρόταση θα πρέπει να περιλαμβάνεται σύστημα παρακολούθησης της πορείας της λειτουργίας του προσφερόμενου αναλυτή, σε καθημερινή βάση και αυτοματοποιημένα. Συγκεκριμένα απαιτείται τεχνική κάλυψη από τη παροχο εταιρεία 24 ώρες το εικοσιτετράωρο για όλες τις ημέρες του χρόνου (εργάσιμες και αργίες). Καθημερινή παρακολούθηση συμπεριφοράς οργάνων μέσω τηλεφωνικής γραμμής με σύνδεση internet.
32. Να διαθέτει εκτυπωτή Laser για εκτύπωση των αποτελεσμάτων σε A4 χαρτί.
33. Να συνοδεύεται από Η/Υ, πληκτρολόγιο και η οθόνη προβολής των αποτελεσμάτων να είναι έγχρωμη και τουλάχιστον 17” .
34. Να λειτουργεί σε τάση 220V και να φέρει ο αναλυτής σταθεροποιητή τάσης UPS για συνέχιση λειτουργίας του αναλυτή και προστασίας του σε αυξομείωση τάσης η διακοπή ρεύματος.
35. Να υποχρεούται ο προμηθευτής να προσφέρει και εφεδρικό ίδιο αναλυτή που θα χρησιμοποιεί τα ίδια αντιδραστήρια με τον κυρίως αναλυτή για κάλυψη των καθημερινών αναγκών του εργαστηρίου και της εφημερίας σε περίπτωση βλάβης του κυρίως αναλυτή .
36. Τα αντιδραστήρια θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με τον αναλυτή και να φέρουν σήμανση CE. Να επισυνάπτονται τα σχετικά πιστοποιητικά των αντιδραστηρίων. Να απαιτούνται όσο το δυνατόν λιγότερα σε αριθμό, ποσότητα και κόστος αντιδραστήρια. Η σταθερότητα των αντιδραστηρίων να είναι άνω των τεσσάρων εβδομάδων. Κατά την χρήση των αντιδραστηρίων να μην απαιτείται ανασύσταση αυτών.
37. Ο προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει μαζί με την προσφορά και επίσημη μετάφραση του εγχειριδίου λειτουργίας του οργάνου στην Ελληνική γλώσσα (πέραν αυτού εις την αγγλική γλώσσα).

38. Ο προμηθευτής υποχρεούται σε συνεργασία με το αρμόδιο τμήμα του Νοσοκομείου να καθορίσουν τον τρόπο χειρισμού των αποβλήτων. Εφόσον η απόρριψη των αποβλήτων επιτρέπεται στο αποχετευτικό δίκτυο τότε απαιτείται σύνδεση με το δίκτυο απευθείας με αυτόματη διενέργεια της οποιας επεξεργασίας (χλωρίωση κ.α) των αποβλήτων μέσα στο δοχείο συλλογής τους. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η εισπνοή των οποιων αναθυμιάσεων από τους εργαζόμενους στο χώρο αλλά και η αποφυγή να ξεχαστεί γεμάτο το δοχείο αποβλήτων με συνέπεια διαταραχή στη λειτουργία του αναλυτή. Επίσης να φέρει οδηγίες συντήρησης και φύλαξης αντιδραστηρίων. Επίσης να φέρει οδηγίες με τις αρχές ασφάλειας των χειριστών του αναλυτή.
39. Η δυνατότητα σύνδεσης με μονάδα προετοιμασίας επιχρισμάτων (slide maker) με ON LINE σύνδεση μέσα από το λογισμικό του ίδιου του αναλυτή (όχι συνοδό υπολογιστή) θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα.
40. Η εκπαίδευση από τον προμηθευτή στην λειτουργία του οργάνου όλου του προσωπικού του εργαστηρίου (ιατρικό – επιστημονικό – τεχνολογικό – παρασκευάστριες) είναι απαραίτητος όρος.
41. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σύνταξη φύλλου συμμόρφωσης. Στο φύλλο συμμόρφωσης θα απαντώνται μια προς μια οι προδιαγραφές που έχουν τεθεί. Θα αναφέρεται αν εκπληρώνεται η προδιαγραφή, το βαθμό στον οποίο εκπληρώνεται ή αν δεν εκπληρώνεται. Προς απόδειξη των ισχυρισμών αυτών, θα πρέπει να γίνονται παραπομπές σε αποσπάσματα από εγχειρίδια χρήσης και εγχειρίδια Service, σε prospectus του προσφερόμενου οργάνου που θα προέρχονται από τον κατασκευαστικό οίκο (και όχι πλημμελώς μεταφρασμένα φυλλάδια) ή θα αναφέρονται σε επιστημονικές εκδόσεις και λοιπά επιστημονικά έντυπα που θα προέρχονται από τον κατασκευαστικό οίκο του αναλυτή. Η κάθε παραπομπή θα έχει έναν αριθμό(κατά αύξουσα σειρά) και στο αντίστοιχο σημείο της παραπομπής θα υπάρχει ο αντίστοιχος αριθμός σε κύκλο.
42. Οι προμηθευτές υποχρεούνται, όταν τους ζητηθεί, να προβαίνουν σε επίδειξη των δυνατοτήτων του προσφερόμενου αναλυτή με σκοπό την αξιολόγηση στην πράξη της μετρικής αξιοπιστίας του, της απόδοσης του, της λειτουργικότητας του, της φιλικότητας του ως προς τον χειριστή και εν γένει της ευχρηστίας του, καθώς επίσης και τη διακρίβωση της πραγματικής ανταπόκρισης του προσφερόμενου οργάνου σε σχέση με τις τεθείσες από την διακήρυξη τεχνικές προδιαγραφές, μία προς μία. Η εγκατάσταση για την επίδειξη θα διαρκεί μια εβδομάδα και το κόστος των αντιδραστηρίων θα βαρύνει την εταιρεία.
43. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον δυο χρόνια από την ημερομηνία παράδοσης σε λειτουργία.

ΕΞΕΤΑΣΗ	Αριθμός εξετάσεων για ένα (1) χρόνο
CBC+DIFF	11.500
CBC+DIFF+RET+NRBC	750
CBC+DIFF+NRBC	550
CBC+RET	200

Τμήμα : ΑιματολογικόΒιοχημικός
Αναλυτής

ΕΙΔΗ	CPV	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΣΥΜΠ.ΦΠΑ
Iron	33696500-0	8000	0,5	4.000,00	4.920,00
Iron Binding Capacity - Total	33696500-0	200	0,8	160,00	196,80
ΑΦΥΔΡΟΓΟΝΑΣΗ ΤΗΣ 6-ΦΩΣΦΟΡΙΚΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ	33696500-0	400	2,2	880,00	1.082,40
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ				5.040,00	6.199,20

Τμήμα : Αιματολογικό

Για τα Cooley

ΕΙΔΗ	CPV	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΣΥΜΠ.ΦΠΑ
ΠΛΗΡΗΣ ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΜΕ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟ 5 ΥΠΟΠΛΗΘΥΣΜΩΝ ΛΕΥΚΟΚΥΤΤΑΡΩΝ	33696500-0	7000	1,2	8.400,00	10.332,00
ΠΛΗΡΗΣ ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΜΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΟΕΡΥΘΡΟΚΥΤΤΑΡΩΝ (ΔΕΚ) ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΡΥΘΡΟΒΛΑΣΤΩΝ (NRBC)	33696500-0	1000	6,5	6.500,00	7.995,00
ΠΛΗΡΗΣ ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΜΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΡΥΘΡΟΒΛΑΣΤΩΝ (NRBC)	33696500-0	20000	3,8	76.000,00	93.480,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ				90.900,00	111.807,00

Τμήμα : ΤΑΟ

ΕΙΔΗ	CPV	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ
ΠΛΗΡΗΣ ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΜΕ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟ 5 ΥΠΟΠΛΗΘΥΣΜΩΝ ΛΕΥΚΟΚΥΤΤΑΡΩΝ	33696500-0	11.500	1,35	15.525,00	19.095,75
ΠΛΗΡΗΣ ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΜΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΟΕΡΥΘΡΟΚΥΤΤΑΡΩΝ (ΔΕΚ)	33696500-0	750	2,8	2.100,00	2.583,00
ΠΛΗΡΗΣ ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΜΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΡΥΘΡΟΒΛΑΣΤΩΝ (NRBC)	33696500-0	550	2,8	1.540,00	1.894,20
ΠΛΗΡΗΣ ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΜΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΟΕΡΥΘΡΟΚΥΤΤΑΡΩΝ (ΔΕΚ) ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΡΥΘΡΟΒΛΑΣΤΩΝ (NRBC)	33696500-1	200	3,85	770,00	947,10
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ				19.935,00	24.520,05

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗΒαβουράκης Ευστάθιος
Δντης ΕΣΥ, ΑιματολογικόΣτάθη Αγγελική
ΠΕ Χημικών-Βιοχημικών-Παλαιολόγος Γεώργιος
Βιολόγων Επιμελητής Α' ΕΣΥ