

ΚΥΤΤΑΡΟΜΕΤΡΗΤΗΣ ΡΟΗΣ ΜΕ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΥΕΛΩΜΑΤΟΣ, ΡΝΗ, HIV

Σ.Β. %	A.	ΓΕΝΙΚΑ	
		Κυτταρομετρητής ροής Νέας Γενιάς με χαρακτηριστικά τελευταίας τεχνολογίας ώστε να καλύπτει τις τυποποιημένες διαδικασίες για την μέτρηση και ανάλυση των χαρακτηριστικών των κυττάρων και των σωματιδίων, με βάση τη σκέδαση του φωτός και την εκπομπή φθορισμού από τα σωματίδια. Να περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> <li>Κυτταρομετρητή ροής Επόμενης Γενιάς</li> <li>Σταθμό εργασίας (H/Y με εγκατεστημένο πρόγραμμα ανάλυσης) συνδεδεμένο με τον κυτταρομετρητή ροής και με έγχρωμο εκτυπωτή</li> </ul>	
%	B.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
%		ΚΥΤΤΑΡΟΜΕΤΡΗΤΗΣ ΡΟΗΣ	
	1.	Σύγχρονη τεχνολογία	Να αναφερθεί η ημερομηνία κατασκευής του συστήματος και η χρονολογία πρώτης κυκλοφορίας.
	2.	Διαστάσεις (ΜxΠxΥ, σε cm)	Να αναφερθούν.
	3.	Βάρος (σε kgr)	Να αναφερθεί.
	4.	Ρεύμα λειτουργίας	230V, 50Hz.
	5.	Το σύστημα	Να βασίζεται στην τεχνολογία υδροδυναμικής εστίασης μέσω υγρού περιροής και όχι μέσω υπερήχων.
	6.	Ανάλυση	≥25.000 κύτταρα ανά δευτερόλεπτο.
	7.	Ταχύτητα ροής	Να διαθέτει την δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας ροής. Να αναφερθεί η μέγιστη και η ελάχιστη ταχύτητα ροής του δείγματος.
	8.	Ελάχιστος απαιτούμενος όγκος δείγματος που μπορεί να μετρηθεί (deadvolume)	≤30μl Να αναφερθεί.
	9.	Να διαθέτει ψηφιακή ηλεκτρονική ανάλυση	Ναι.
	10.	Δοχεία των λειτουργικών υγρών του οργάνου	Τουλάχιστον 5 λίτρων, για το δοχείο περιροής και το δοχείο των αποβλήτων, εξασφαλίζοντας την απρόσκοπτη εκτέλεση των εξετάσεων.
	11.	Σύστημα αυτόματης προετοιμασίας δείγματος λύσης ερυθρών αιμοσφαιρίων	Ναι σε περίπτωση αύξησης της ρουτίνας.
	12.	Καθαρισμός	α) Ναι τόσο κατά την εκκίνηση όσο και κατά τον τερματισμό λειτουργίας. Να αναφερθεί ο τρόπος. β) Το ποσοστό επιμόλυνσης να είναι ≤0,1%.
	13.	Ασφάλεια	Να αναφερθούν με παραπομπές στα φυλλάδια οι μηχανισμοί ασφαλείας για την προστασία του χρήστη.
%	Γ	ΟΠΤΙΚΗ ΔΙΕΓΕΡΣΗ	
	1.	Να διαθέτει σύγχρονη οπτική τεχνολογία για την ελαχιστοποίηση της διάχυσης της ακτινοβολίας της δέσμης φωτός (laser) μέχρι την κυψελίδα ροής.	Ναι, να γίνει αναλυτική αναφορά.
	2.	Κυψελίδα ροής	Να αναφερθεί ο τύπος της καθώς και το υλικό κατασκευής της.
	3.	Πηγές φωτός (Laser)	α) ≥3 μονοχρωματικές πηγές φωτός laser. Να διαθέτει μπλέ στα 488nm περίπου, κόκκινο στα 635nm περίπου και βιολετί στα 405nm περίπου. Να γίνει αναλυτική αναφορά του χρωματικού φάσματος, της συχνότητας εκπομπής και της ισχύος. Να αναφερθεί η τεχνολογία τους. β) Αερόψυκτες και να μην απαιτείται ευθυγράμμιση από το χειριστή. γ) Καλυμμένες στο σύστημα για προστασία του χειριστή από την ακτινοβολία. δ) Να κατατεθεί σχεδιάγραμμα που να περιγράφει αναλυτικά την διάταξη των laser και των PMTs καθώς επίσης και τα χαρακτηριστικά τους.
	4.	Ανίχνευση χρωμάτων	Τουλάχιστον 10 φθορισμούς ταυτόχρονα. Να αναφερθούν τα φθοριοχρώματα τα οποία εκπέμπουν από κάθε laser. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα αναβάθμισης στους 12 φθορισμούς. Να αναφερθεί ο αριθμός των ανιχνευτών.

	5.	Ταχύτητα λήψης και επεξεργασίας δείγματος	Να γίνει αναλυτική αναφορά.
	6.	Ευαισθησία	Να αναφερθεί η ευαισθησία του FITC και του PE η οποία να είναι τουλάχιστον $\leq 107$ MESF
	7.	Διαχωρισμός σωματιδίων από το θόρυβο	Ναι διαμέτρου τουλάχιστον 0,3μm.
	8.	Οπτική απεικόνιση	Ναι ακόμα και των ασθενών σημάτων φθορισμού.
	9.	Φίλτρα	α) Ναι, κατάλληλα τοποθετημένα για την ελαχιστοποίηση απώλειας ακτινοβολίας. Να γίνει αναλυτική αναφορά. β) Θα εκτιμηθεί να μπορούν να αλλαχθούν
	10. 1	Καθαρισμός	Ναι με αυτοματοποιημένη διαδικασία: α) Κατά την εκκίνηση και τον τερματισμό λειτουργίας. Θα εκτιμηθεί ο αυτόματος προγραμματισμός του καθαρισμού. β) Ναι με επιλογή του χειριστή. γ) Επιμόλυνση $\leq 0,1\%$ . Να αναφερθεί το ποσοστό (%) της επιμόλυνσης.
%	Δ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	
	1.	Δεδομένα ανίχνευσης καναλιών	α) Ρυθμός δυναμικού εύρους $\geq 18$ bits. Να αναφερθεί ο αριθμός των καναλιών. β) Το εύρος της απεικόνισης να καλύπτει τουλάχιστον 5 λογαριθμικές κλίμακες για όλες τις παραμέτρους.
	2.	Επεξεργασία παλμού	Να μετρά: α) Ύψος, πλάτος και για κάθε παράμετρο. β) Χρόνο σε συσχετισμό με άλλες παραμέτρους για κινητικά πειράματα ή άλλες εφαρμογές.
	3.	Ουδός	α) Να μπορεί να οριστεί για οποιαδήποτε παράμετρο από οποιαδήποτε ακτίνα φωτός (laser). β) Να αναφερθεί ο τρόπος, ανάλογα με το πρωτόκολλο, με τον οποίο ορίζεται το κατώφλι ανίχνευσης σημάτων (trigger/threshold), για οποιαδήποτε παράμετρο (σκέδασης ή φθορισμού) ή/και οποιοσδήποτε λογικό συνδυασμό αυτών. Να αναφερθεί οποιοδήποτε επιπλέον χαρακτηριστικό του λογισμικού σε σχέση με το κατώφλι ανίχνευσης σημάτων.
	4.	Ρύθμιση και έλεγχος αντιστάθμισης	α) Αυτόματη αντιστάθμιση της χρωματικής αλληλοεπικάλυψης για οποιοδήποτε συνδυασμό φθοριζουσών ουσιών β) Χειροκίνητη αντιστάθμιση της χρωματικής αλληλοεπικάλυψης για οποιοδήποτε συνδυασμό φθοριζουσών ουσιών
	5.	Αντιστάθμιση της χρωματικής αλληλοεπικάλυψης	Ναι ηλεκτρονικά κατά την διάρκεια της μέτρησης (online)
%	Ε	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	
	1.	Δειγματολήπτης σωληναρίων	α) Να δοθεί δειγματολήπτης σωληναρίων. β) Να αναφερθεί ο αριθμός των θέσεων των σωληναρίων. γ) Να αναφερθούν οι τρόποι ταυτοποίησης των δειγμάτων προς εξέταση από το λογισμικό του αναλυτή σε σχέση με τον δειγματολήπτη. δ) Να διαθέτει τουλάχιστον σύστημα ανάδευσης για κάθε σωληνάριο πριν τη μέτρηση.
	2.	Δειγματολήπτης μικροπλάκων	α) Να δοθεί δειγματολήπτης αυτόματης μέτρησης μικροπλάκων. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα φορέα τόσο για τις μικροπλάκες όσο και για τα σωληνάκια. β) Το σύστημα δειγματοληψίας να διαμορφώνεται κατάλληλα ώστε να δέχεται πλάκες μικροτιτλοδότησης 96 και 384 πηγαδιών. γ) Να διαθέτει τουλάχιστον σύστημα ανάδευσης πριν τη μέτρηση δ) Να αναφερθεί ο χρόνος προσπέλασης για το σύνολο των δειγμάτων του δειγματολήπτη μικρόπλακας.
	3.	Σύστημα αυτόματης προετοιμασίας δείγματος (προγράμματα: λύσης- πλύσης /μη πλύσης ερυθρών αιμοσφαιρίων)	Ναι σε περίπτωση αύξησης της ρουτίνας.
%	Ζ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	

	1.	Ηλεκτρονικός υπολογιστής	Ο αναλυτής να συνοδεύεται από υπολογιστή που θα προτείνει ο κατασκευαστής του. Να διαθέτει μνήμη RAM τουλάχιστον 2GB, σκληρό δίσκο, γρήγορο επεξεργαστή.
	2.	Οθόνη	≥19".
	3.	Εκτυπωτής	Να αναφερθεί η ταχύτητα του και να είναι έγχρωμος.
	4.	Πληκτρολόγιο και ποντίκι	Ναι.
	5.	Λειτουργικό πρόγραμμα	Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του
	6.	Επιπλέον προγράμματα	Θα εκτιμηθεί να διαθέτει πρόγραμμα σουίτα γραφείου για περαιτέρω επεξεργασία δεδομένων.
%	Η	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	
	1.	Μετρήσεις	α) Το λογισμικό πρόγραμμα του αναλυτή να διαθέτει αυτόματα προγράμματα για κλινικές εφαρμογές για την απόλυτη μέτρηση HIV με 6 φθοριοχρώματα, λευχαιμίες και λεμφώματα, δείκτες ενεργοποίησης, ποσοτική μελέτη δειγμάτων, σφαιριδομετρία, κυτταροκαλλιέργειες, έτοιμα σωληνάρια τύπου Euroflow κλπ. β) Η μέτρηση του απόλυτου αριθμού να γίνεται με πρότυπα σφαιρίδια και όχι βάσει ογκομετρικής μεθόδου.
	2.	Δυνατότητα δημιουργίας πρωτοκόλλων με προκαθορισμένες ρυθμίσεις	Ναι ώστε να διευκολύνεται η διαδικασία ημερήσιας ρουτίνας του Εργαστηρίου. Να αναφερθεί ο τρόπος.
	3.	Παρακολούθηση ρυθμίσεων	Αυτόματη δυνατότητα απεικόνισης μέσω LeveyJennings διαγραμμάτων.
	4.	Δεδομένα κυτταρομετρητή	Να διαθέτει τον πιο σύγχρονο τρόπο διαχείρισης των δεδομένων της κυτταρομετρίας ροής (FCS 3.0).
	5.	Εξαγωγή αρχείων	Ναι, σε επεξεργάσιμη μορφή και από άλλα προγράμματα, όπως αρχεία τύπου Excel και PDF. Να γίνει αναλυτική αναφορά.
	6.	Αυτόματη αποθήκευση των δεδομένων ποιοτικών ελέγχων	Ναι με δυνατότητα προσπέλαση/ανάσυρση από το χειριστή όταν ζητηθούν. Να αναφερθούν τα είδη αποθήκευσης
	7.	Εκτύπωση αναφοράς	Αυτόματα και χειροκίνητα.
	8.	Ευέλικτο	α) Το λογισμικό πρόγραμμα του αναλυτή να δίνει στον χειριστή την δυνατότητα δημιουργίας πρωτοκόλλων μέτρησης και ανάλυσης των δειγμάτων.
	9.	Τυποποίηση-Διαπίστευση	α) Να αναφερθεί η πιστοποιημένη διαδικασία ρύθμισης του αναλυτή. β) Το λογισμικό πρόγραμμα των αναλυτών της προσφέρουσας εταιρίας να διαθέτει την δυνατότητα ακριβούς τυποποίησης των ρυθμίσεων μεταξύ αναλυτών του εργαστηρίου ή διαφορετικών εργαστηρίων, ώστε να διασφαλίζεται ο έλεγχος ποιότητας και να δύναται στον χειριστή η δυνατότητα επικοινωνίας και σύγκρισης με ομοειδή κλινικά εργαστήρια.
	10.	Πλεονεκτήματα/ επιπλέον δυνατότητες	Να αναφερθούν τα επιπλέον χαρακτηριστικά – αναβαθμίσεις του λογισμικού, όπως η δυνατότητα μελλοντικής σύνδεσης με το LIS του νοσοκομείου και η δυνατότητα για offline ανάλυση.

%	Γ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ	
	1.	Τα μονοκλωνικά αντιδραστήρια και πρότυπα σφαιρίδια για μέτρηση απόλυτου αριθμού να διαθέτουν CE/IVD. Θα γίνει αποδεκτό non-IVD αντιδραστήριο μόνο σε περίπτωση που δεν διατίθενται IVD από την προσφέρουσα εταιρία.	ΝΑΙ
	2.	Τα προσφερόμενα μονοκλωνικά αντιδραστήρια και σφαιρίδια μέτρησης απόλυτου αριθμού να διαθέτουν ημερομηνία λήξης >6 μηνών λόγω του ρυθμού προσέλευσης των δειγμάτων. Να αναφερθεί.	ΝΑΙ
	3.	Τα μονοκλωνικά αντιδραστήρια να είναι συνδεδεμένα με τα ζητούμενα ή με ισοδύναμα φθοριοχρώματα.	ΝΑΙ
	4.	Όλα τα προσφερόμενα είδη να είναι σε υγρή μορφή και συμβατά με τον προσφερόμενο κυτταρομετρητή, έτοιμα προς χρήση.	ΝΑΙ
	5.	Η εταιρία θα πρέπει να προσφέρει το σύνολο των μονοκλωνικών ώστε να εξασφαλίζεται η ορθή λειτουργία του αναλυτή.	ΝΑΙ

	6.	Τα ζητούμενα κιτ θα πρέπει να προσφερθούν ως κιτ για λόγους ISO .	ΝΑΙ
	7.	Κατά τη διάρκεια της σύμβασης να υπάρχει η δυνατότητα αντικατάστασης επιλεγμένων αντιδραστηρίων με νέα αντίστοιχου κόστους έτσι ώστε να υπάρχει εναρμόνιση των πρωτοκόλλων του Εργαστηρίου με τις κατευθυντήριες οδηγίες των Διεθνών Επιστημονικών Ομάδων, χωρίς να γίνεται υπέρβαση του προϋπολογισμού.	ΝΑΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ Β  
ΜΕ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΥΕΛΩΜΑΤΟΣ, ΡΝΗ, HIV  
Σύνολο χωρίς ΦΠΑ 24%: 100.000,00 ευρώ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΣΚ/ΣΙΩΝ	ΤΕΣΤ/ ΣΥΣΚ/ΣΙΑ
1	CD138 APC	2	100
2	CD28 APC-H7	2	50
3	Anti-HLA-DR FITC	4	100
4	Anti-HLA-DR PE	2	100
5	CD103 FITC	1	50
6	CD123 PE	1	100
7	CD13 PE	2	100
8	CD13 PE-CY7	2	100
9	CD14 PE-CY7	2	100
10	CD14 PerCP-Cy5.5	2	100
11	CD19 PerCP-CY5	4	50
12	CD200 PE	2	100
13	CD28 APC-H7	1	50
14	CD3 PE	1	100
15	CD34 FITC	1	100
16	CD34 PE-CF594	1	50
17	CD38 APC	1	100
18	CD38 PE Cy7	2	100
19	CD45 APC-H7	3	100
20	CD45RA FITC	1	100
21	CD56 PE	2	50
22	CD57 FITC	1	50
23	CD58 FITC	2	100
24	CD58 FITC	2	50
25	CD64 PE-CY7	2	100
26	CD81 FITC	1	100
27	LAIR-1 PE	1	100
28	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΟ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ	2	5L
29	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΟ ΛΥΣΗΣ	5	500
30	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΟ ΠΕΡΙΡΟΗΣ	15	20L
31	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΟ ΠΛΥΣΗΣ	4	5L
32	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ	4	5L
33	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΟ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ	2	150

	ΑΝΑΛΥΤΗ		
34	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΟ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΑΝΙΧΝΕΥΤΩΝ	10	5
35	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΟ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΑΝΑΛΥΤΗ ΓΙΑ ΟΝΕFLOW	3	50
36	ΚΙΤ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑΡΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΞΗΡΑ ΕΤΟΙΜΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (CD38 FITC / CD28 PE / CD27 PerCP-Cy™5.5 / CD19 PE-Cy™7 / CD117 APC / CD81 APC-Cy™7/ CD45 V450/CD138 V500)	1	10
37	ΚΙΤ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑΡΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΞΗΡΑ ΕΤΟΙΜΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (CD8 +LAMBDA / CD56+ -ΚΑΡΡΑ / CD5 /CD19 / CD3 / CD38 /CD20+ CD4/CD45)	1	20
38	ΚΙΤ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑΡΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΞΗΡΑ ΕΤΟΙΜΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (CD38 / CD56 / CDb-microglobulin / CD19 / anti-kappa / anti-lambda /CD45/CD138)	1	10
39	ΚΙΤ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑΡΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΞΗΡΑ ΕΤΟΙΜΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (MPO FITC / CD79a PE / CD34 PerCP-Cy™7 / CD19 PE-Cy™7 / CD7 APC / CD3 APC-Cy™7/CD3 V450/CD V500)	1	10
40	ΚΙΤ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑΡΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝΤΑ ΞΗΡΑ ΕΤΟΙΜΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (CD23 FITC / CD10 PE / CD79b PerCP-Cy™7 / CD19 PE-Cy™7 / CD200 APC / CD43 APC-Cy™7/CD20 V45 V500)	1	20