



Ευρωπαϊκή Ένωση



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη



ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ

Αρ. Πρωτ. 4244

Το κείμενο

Για τη μελέτη

Αριθ. φακέλου

Ημερομηνία 10/4/19

ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Θεμα : Απάντηση στο εντυπο προτάσεων/παρατηρήσεων της εταιρίας «METROLAB-Π.ΚΑΠΕΤΗΣ Α.Ε», στα πλαίσια της διαβούλευσης για την οριστικοποίηση του Τεύχους Τεχν. Προδιαγραφών για την προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού στο πλαίσιο υλοποίησης των έργων ΝΕΥΡΟΣΥΣΤΗΜΑ, ΝΕΥΡΟΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΝΕΥΡΟΦΑΡΜΑ, ΝΕΥΡΟΕΞΕΛΙΞΗ και ΝΕΥΡΟΔΟΚΙΜΗ

Προς: Μονάδα Οικονομικής και Διοικητικής υποστήριξης Ε.Λ.Κ.Ε. Ι.Π.

Κέρκυρα, 09/4/2019

Αγαπητοί κύριοι,

Στο πλαίσιο των έργων

- **ΝΕΥΡΟΣΥΣΤΗΜΑ:** Σύστημα υποστήριξης αποφάσεων με ανάλυση πολυδιάστατων δεδομένων μη γενετικών Νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός έργου 80332) - Υποέργο 02: Εξοπλισμός για τη δημιουργία συστήματος υποστήριξης αποφάσεων με ανάλυση πολυδιάστατων δεδομένων μη γενετικών Νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός υποέργου 80333), κωδικός MIS **5016116**
- **ΝΕΥΡΟΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:** Ενίσχυση γνωσιακών ικανοτήτων ατόμων με Ήπια Γνωσιακή Διαταραχή μέσω μετρήσιμης συμπεριφορικής μελέτης (κωδικός έργου 80328) - Υποέργο 02: Εξοπλισμός για την ενίσχυση γνωσιακών ικανοτήτων ατόμων με Ήπια Γνωσιακή Διαταραχή μέσω μετρήσιμης συμπεριφορικής μελέτης (κωδικός υποέργου 80329) κωδικός MIS **5016113**
- **ΝΕΥΡΟΦΑΡΜΑ:** Μελέτη φαρμακευτικών πρωτοκόλλων με υπολογιστικούς βιοδείκτες που καθορίζουν την εξέλιξη μη γενετικών νευροεκφυλιστικών (κωδικός έργου 80326) - Υποέργο 02: Εξοπλισμός για τη μελέτη φαρμακευτικών πρωτοκόλλων με υπολογιστικούς βιοδείκτες που καθορίζουν την εξέλιξη μη γενετικών νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός υποέργου 80327) κωδικός MIS **5016117**
- **ΝΕΥΡΟΕΞΕΛΙΞΗ:** Ανάπτυξη υπολογιστικών εργαλείων αξιολόγησης της εξέλιξης μη γενετικών Νευροεκφυλιστικών νόσων με χρήση βιοδεικτών (κωδικός έργου 80330) - Υποέργο 02: Εξοπλισμός για την ανάπτυξη υπολογιστικών εργαλείων αξιολόγησης της εξέλιξης μη γενετικών Νευροεκφυλιστικών νόσων με χρήση βιοδεικτών (κωδικός έργου 80331) κωδικός MIS **5016115**
- **ΝΕΥΡΟΔΟΚΙΜΗ:** Μελέτη πρωτοκόλλων κλινικών δοκιμών με υπολογιστικούς βιοδείκτες που καθορίζουν την εξέλιξη μη γενετικών νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός έργου 80324) - Υποέργο 02: Εξοπλισμός για τη μελέτη πρωτοκόλλων κλινικών δοκιμών με υπολογιστικούς βιοδείκτες που καθορίζουν την εξέλιξη μη γενετικών νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός υποέργου 80325) κωδικός MIS **5016089**

τα οποία χρηματοδοτούνται από ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ 2014 – 2020, ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 01: «Ενίσχυση της περιφερειακής ανταγωνιστικότητας με ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας, της καινοτομίας & των ΤΠΕ», τέθηκαν σε δημόσια διαβούλευση οι τεχνικές προδιαγραφές του συνόλου του προς προμήθεια εξοπλισμού για το διάστημα από **07/2/2019** έως και **21/2/2019** (15 μέρες) όπως προβλέπεται, στην ιστοσελίδα του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. (www.promitheus.gov.gr) με κωδικό **19DIAB000004132**.

Κατόπιν των παρατηρήσεων-προτάσεων της εταιρίας με επωνυμία "Metrolab-Π. ΚΑΠΕΤΗΣ Α.Ε.", όπως αυτές προέκυψαν από τη δημόσια διαβούλευση και κοινοποιήθηκαν στη Μονάδα Οικονομικής και Διοικητικής υποστήριξης Ε.Λ.Κ.Ε. του Ι.Π. με το υπ. Αριθμ. **2468/25.02.2019** έγγραφο, οι τεχνικές προδιαγραφές τροποποιούνται ως εξής:



Ευρωπαϊκή Ένωση



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

Α/Α Τμήματος	5
Τίτλος Τμήματος	Πράξη: ΝΕΥΡΟΔΟΚΙΜΗ: Μελέτη πρωτοκόλλων κλινικών δοκιμών με υπολογιστικούς βιοδείκτες που καθορίζουν την εξέλιξη μη γενετικών νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός έργου 80324) Υποέργο 02: Εξοπλισμός για τη μελέτη πρωτοκόλλων κλινικών δοκιμών με υπολογιστικούς βιοδείκτες που καθορίζουν την εξέλιξη μη γενετικών νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός υποέργου 80325)
Α/Α Είδους Τμήματος	II. Ψυχόμενος θερμικός μίκτης με ανάδευση
Σύντομη Περιγραφή Είδους	Θερμομίξερ για συνδυασμό ελέγχου θερμοκρασίας και μίξης. Παρέχει άριστη απόδοση και ομογένεια της θερμοκρασίας, προλαμβάνοντας την συμπίκνωση. Η θέρμανση, ψύξη και ανακίνηση όλων των κοινών φιαλιδίων και μικροπ्लाκών γίνεται εύκολα για όγκους από 5ml έως 50ml.
Παρατηρήσεις	Απορρίπτεται η πρόταση περιγραφής
Πρόταση Βελτίωσης	<ul style="list-style-type: none"> • Εύρος ταχύτητας: 300-3000rpm • Ρυθμός θέρμανσης: 7°C/min • Ρυθμός ψύξης: 2,5°C/min • Χρονόμετρο από 15sec έως 99:30h • Διαθέτει USB interface • Δυνατότητα αποθήκευσης 20 προγραμμάτων Παρατήρηση: η πρόταση αφορά ThermoMixer με εύρος θερμοκρασίας από 15 °C below RT έως και +100 oC
Παρατηρήσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Δεκτή, η προδιαγραφή 2 γίνεται «Να έχει εύρος ταχύτητας 300-3000rpm με ακρίβεια καλύτερη ή ίση +-2%» • Απορρίπτεται η πρόταση για το ρυθμό θέρμανσης για την προδιαγραφή 4 μιας και υπερκαλύπτει τις ανάγκες του εργαστηρίου • Δεκτή, προστίθεται η προδιαγραφή «Να έχει ρυθμό ψύξης ~2,5C/min για θερμοκρασίες περιβάλλοντος» • Απορρίπτεται η πρόταση για το χρόνο γιατί δεν αναβαθμίζει τη μέθοδο μιας και οι προτεινόμενες τιμές είναι πολύ κοντά στην υπάρχουσα προδιαγραφή 7. • Δεκτή. Προστίθεται η προδιαγραφή «Να διαθέτει USB interface για μεταφορά δεδομένων» • Απορρίπτεται η πρόταση για την προδιαγραφή 8 γιατί ο αριθμός 5 είναι αρκετός για τα πρωτόκολλα του εργαστηρίου

Α/Α Τμήματος	5
Τίτλος Τμήματος	Πράξη: ΝΕΥΡΟΔΟΚΙΜΗ: Μελέτη πρωτοκόλλων κλινικών δοκιμών με υπολογιστικούς βιοδείκτες που καθορίζουν την εξέλιξη μη γενετικών νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός έργου 80324)



Ευρωπαϊκή Ένωση



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

	Υποέργο 02: Εξοπλισμός για τη μελέτη πρωτοκόλλων κλινικών δοκιμών με υπολογιστικούς βιοδείκτες που καθορίζουν την εξέλιξη μη γενετικών νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός υποέργου 80325)
A/A Είδους Τμήματος	III. Συσκευή υγρής αποστείρωσης
Σύντομη Περιγραφή Είδους	Ημιαυτόματος κλίβανος υγρής αποστείρωσης κάθετου τύπου (stainless steel). Κατάλληλος για αποστείρωση: θρεπτικών υλικών, υγρών, γυάλινων, πλαστικών, υλικών και για καταστροφή
Παρατηρήσεις	Απορρίπτεται η πρόταση περιγραφής
Πρόταση Βελτίωσης	<ul style="list-style-type: none"> • Διαθέτει θύρα RS232 για σύνδεση με υπολογιστή και εκτυπωτή • Διαθέτει βαλβίδα ασφαλείας για τη πίεση, θερμοστάτη και χρονόμετρο • Μπορεί να δεχτεί μέχρι 10 διαφορετικά προγράμματα αποστείρωσης, με τα 4 να είναι προκαθορισμένα • Διαστάσεις τουλάχιστον 370x260mm (διάμετρος x ύψος). • Εύρος θερμοκρασίας 100 - 134 °C • Υδραυλικό σύστημα κλεισίματος πόρτας
Παρατηρήσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Απορρίπτεται η πρόταση για την προδιαγραφή 7 γιατί στο χώρο εγκατάστασης δεν υπάρχει υπολογιστής για σύνδεση και είναι ένας από τους λόγους που ζητείται ενσωματωμένος εκτυπωτής • Δεκτή. Προστίθεται η προδιαγραφή «Να διαθέτει βαλβίδα ασφαλείας για τη πίεση, θερμοστάτη και χρονόμετρο» • Απορρίπτεται η πρόταση για την προδιαγραφή 8 γιατί μόνο 2 προγράμματα θα χρησιμοποιούνται από το εργαστήριο (καταστροφής και αποστείρωσης) • Απορρίπτεται η πρόταση για την προδιαγραφή 9 γιατί οι ζητούμενες διαστάσεις είναι επαρκείς για τις ανάγκες του εργαστηρίου • Δεκτή. Προστίθεται η προδιαγραφή «Εύρος θερμοκρασίας από 100 έως και 134C» • Απορρίπτεται η πρόταση για το υδραυλικό κλείσιμο πόρτας.

A/A Τμήματος	5
Τίτλος Τμήματος	Πράξη: ΝΕΥΡΟΔΟΚΙΜΗ: Μελέτη πρωτοκόλλων κλινικών δοκιμών με υπολογιστικούς βιοδείκτες που καθορίζουν την εξέλιξη μη γενετικών νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός έργου 80324) Υποέργο 02: Εξοπλισμός για τη μελέτη πρωτοκόλλων κλινικών δοκιμών με υπολογιστικούς βιοδείκτες που καθορίζουν την εξέλιξη μη γενετικών νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός υποέργου 80325)
A/A Είδους Τμήματος	IV. Αναλυτικός Ζυγός



Ευρωπαϊκή Ένωση



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Σύντομη Περιγραφή Είδους	
Πρόταση Βελτίωσης	<p>Να διαθέτει κλωβό με μεγάλα πλαϊνά παράθυρα (ενδεικτικά D x H = 160 x 240 mm) για ευκολία στη χρήση ακόμα και στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται μεγάλοι περιέκτες.</p> <p>Η κατασκευή του κλωβού να επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό του.</p>
Παρατηρήσεις	Δεκτή. Προστίθεται η περιγραφή αυτούσια

A/A Τμήματος	5
Τίτλος Τμήματος	<p>Πράξη: ΝΕΥΡΟΔΟΚΙΜΗ: Μελέτη πρωτοκόλλων κλινικών δοκιμών με υπολογιστικούς βιοδείκτες που καθορίζουν την εξέλιξη μη γενετικών νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός έργου 80324)</p> <p>Υποέργο 02: Εξοπλισμός για τη μελέτη πρωτοκόλλων κλινικών δοκιμών με υπολογιστικούς βιοδείκτες που καθορίζουν την εξέλιξη μη γενετικών νευροεκφυλιστικών νόσων (κωδικός υποέργου 80325)</p>
A/A Είδους Τμήματος	Χ. Φασματοφωτόμετρο ανάλυσης μικροπλακών ELISA
Σύντομη Περιγραφή Είδους	Σπекτροφωτόμετρο μικροπλακών UV-Vis που βασίζεται σε μονοχρωμάτορα.
Παρατηρήσεις	Απορρίπτεται η πρόταση για την περιγραφή μιας και η λειτουργία μονοχρωμάτορα ορίζεται στις προδιαγραφές
Πρόταση Βελτίωσης	<ul style="list-style-type: none"> • Να έχει μεγάλη έγχρωμη οθόνη αφής • Να έχει διαθέσιμη WiFi και Bluetooth συνδεσιμότητα και θύρα USB • Να είναι συμβατό με 6- έως 384-θέσεων μικροπλάκες • Να διαθέτει πλήρες ενσωματωμένο data reduction λογισμικό. • Να διαθέτει εύρος μήκους κύματος από 200nm έως 999nm σε βήματα (increments) του 1nm • Να έχει προαιρετική θέση για κλασική κυψελίδα • Να είναι συμβατό με αξεσουάρ μικροπλακών χαμηλού όγκου (των 2μL) με 16- ή 48- μικροσποτάκια (microspots) για απευθείας ποσοτικοποίηση νουκλεϊκών οξέων και άλλες εφαρμογές • Να έχει έλεγχο θερμοκρασίας έως τους 65oC μέσω ενός συστήματος ελέγχου θερμοκρασίας 4 ζωνών και με ομοιομορφία της τάξης των ±0.5 oC στους 37 oC κατά μήκος της μικροπλάκας, ώστε να περιοριστούν οι επιδράσεις των άκρων σε επωαζώμενες δοκιμές • Να έχει δυνατότητα επιλογής διαβάθμισης θερμοκρασίας για την αποφυγή της συμπύκνωσης (εξάτμισης) σε πλάκες με καπάκια • Να έχει γραμμικό, τροχιακό και διπλά-τροχιακό σύστημα ανακίνησης της πλάκας • Να πραγματοποιεί endpoint, kinetic, well area σάρωση και μετρήσεις spectral scanning



Ευρωπαϊκή Ένωση



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Παρατηρήσεις	<ul style="list-style-type: none">• Να είναι συμβατό με μεγάλα αυτοματοποιημένα συστήματα χειρισμού μικροπλάκων• Απορρίπτεται η πρόταση για την οθόνη αφής γιατί η συσκευή θα είναι συνδεδεμένη με υπολογιστή για τη χρήση προγραμμάτων ανάκτησης και ανάλυσης δεδομένων• Απορρίπτεται η πρόταση για τον ίδιο λόγο με παραπάνω, δε θεωρείται απαραίτητο• Απορρίπτεται η πρόταση για τις μικροπλάκες γιατί μόνο plates 96-well θα χρησιμοποιούνται από το πρωτόκολλο του εργαστηρίου• Απορρίπτεται η πρόταση για το λογισμικό αφού καταργεί την προδιαγραφή 4 που συνδέεται με τις παρατηρήσεις 1,2.• Απορρίπτεται η πρόταση για το εύρος αφού καταργεί την προδιαγραφή 1 που είναι επαρκής για τις ανάγκες του εργαστηρίου• Απορρίπτεται η πρόταση για την προαιρετική θέση κυψελίδας γιατί είναι εκτός των απαιτήσεων του εργαστηρίου.• Απορρίπτεται η πρόταση για αξεσουάρ μικροπλάκων χαμηλού όγκου για τον ίδιο λόγο με παραπάνω: μόνο πλάκες 96-well θα χρησιμοποιηθούν.• Απορρίπτεται η πρόταση για τη θερμοκρασία, το 65C θεωρείται πολύ υψηλή και δε θα χρησιμοποιηθεί. Γίνεται δεκτή η πρόταση για την ακρίβεια της θερμοκρασίας στους 37C και η προδιαγραφή 3 γίνεται: «Να έχει ρυθμιζόμενη θερμοκρασία θαλάμου έως 45C για μετρήσεις κινητικής με ομοιομορφία της τάξης των 0.5C στους 37C κατά μήκος της πλάκας ώστε να περιοριστούν οι επιδράσεις των άκρων σε επωαζώμενες δοκιμές.• Δεκτή. Προστίθεται η προδιαγραφή «Να έχει δυνατότητα επιλογής διαβάθμισης θερμοκρασίας για την αποφυγή της συμπίκνωσης (εξάτμισης) σε πλάκες με καπάκια»• Απορρίπτεται μερικώς η πρόταση για το σύστημα ανακίνησης της πλάκας. Μόνο η γραμμική κίνηση είναι επαρκής και προστίθεται η προδιαγραφή «Να διαθέτει γραμμικό σύστημα ανακίνησης της πλάκας»• Δεκτή. Αλλάζει η προδιαγραφή 4 σε «Να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό που να πραγματοποιεί endpoint, kinetic, well area σάρωση και μετρήσεις spectral scanning»• Απορρίπτεται γιατί δεν υπάρχει πιθανότητα επέκτασης του εργαστηρίου με τέτοιου τύπου συστήματα.
---------------------	--

Για οποιαδήποτε σχετική διευκρίνιση και πληροφορίες τεχνικής φύσεως, υπεύθυνος διαβούλευσης είναι ο Καθ. Παναγιώτης Βλάμος (vlamos@ionio.gr)

Με εκτίμηση,

Παναγιώτης Βλάμος
Καθηγητής
Επιστημονικά Υπεύθυνος