

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ



Πληροφορίες: Ο. Τάχα  
Τηλ.: 2310 996871  
e-mail: admin-tp@auth.gr  
ΚΤΙΡΙΟ: Κ. Καραθεοδωρή

Θεσσαλονίκη: 30-4-2026

ISO 9001:2015

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Σας γνωρίζουμε ότι στην αριθμ. **714/2026** διακήρυξη του διεθνούς ηλεκτρονικού διαγωνισμού, για την «**Προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού εξοπλισμού του Εργαστηρίου Ιχθυοκομίας και Αλιείας του Τμήματος Γεωπονίας του ΑΠΘ**», συνολικού προϋπολογισμού **805.450,81€ χωρίς ΦΠΑ (999.999,00€ με ΦΠΑ 24%)**, στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης-ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (σελ. 58 – 82)** και ειδικότερα στα **τμήματα με α/α 5, 8, 10, 15 και 17** αναγράφονται **εκ παραδρομής** ελλυπείς τεχνικές προδιαγραφές, αντί των **ορθών τεχνικών προδιαγραφών**, όπως αυτές εγκρίθηκαν με την αριθμ. συν. 70/8-1-2026 απόφαση του Συμβουλίου Διοίκησης (αριθμ. πρωτ. 37769/13-1-2026 έγγραφο, ΑΔΑ: Ρ76Ι46Ψ8ΧΒ-0ΔΣ) και αποτυπώνονται ορθά ως εξής:

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

#### ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού εξοπλισμού του Εργαστηρίου Ιχθυοκομίας και Αλιείας του Τμήματος Γεωπονίας του ΑΠΘ.

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΤΜΗΜΑ 5
<b>Επιτραπέζιο Φασματόμετρο Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR)</b>
<p><b>1. Συχνότητα λειτουργίας: τουλάχιστον 80 MHz (1H). Να συμπεριληφθεί στην αξιολόγηση η δυνατότητα ισχυρότερης συχνότητας λειτουργίας</b></p> <p>2. Τύπος μαγνήτη: Μόνιμος μαγνήτης, χωρίς κρουγόνο</p> <p>3. Ανάλυση: 1H 50% Πλάτος γραμμής: &lt; 0,25 Hz 1H 0.55% Πλάτος γραμμής: &lt;10 Hz 1H 0.11% Πλάτος γραμμής: &lt;20 Hz</p> <p>4. Διαθέσιμοι πυρήνες: 1H, 19F και 13C χωρίς επανασύνδεση του αισθητήρα (προαιρετικά κι άλλοι πυρήνες διαθέσιμοι)</p> <p><b>5. Ευαισθησία (λόγος σήματος/θορύβου) για το σύστημα με 1H, 19F και 13C: &gt;200: 1 για 1% αιθυλοβενζόλιο</b></p> <p><b>6. Να διαθέτει διαβαθμίσεις παλμικού πεδίου από 0,25 T/m</b></p> <p>7. Τύπος lock: εξωτερικό hardware lock, χωρίς απαίτηση δευτεριωμένου διαλύτη</p> <p><b>8. Τύπος σωλήνων μέτρησης: Τυπικοί σωλήνες χαλαζία NMR εξωτερικής διαμέτρου 5 mm, μήκους 178 mm (7") ή σωλήνες μήκους 203 mm (8")</b></p>



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Προγράμματος Κεντρικής Μακεδονίας

9. Ελάχιστος όγκος δείγματος: 200  $\mu$ l
10. Έλεγχος θερμοκρασίας μαγνήτη: Ενεργή θέρμανση και ενεργή ψύξη
11. Probe Tune και Match: με προεπιλογή, χωρίς απαίτηση παρέμβασης χρήστη
- 12. Shimming: Πλήρως αυτοματοποιημένο shimming, χωρίς απαίτηση σάρωσης για κάθε δείγμα**
13. Να μπορεί να αναβαθμιστεί με σύστημα συνεχούς παρακολούθησης on-line monitoring μέσω εγκατάστασης ρύθμισης της ροής που επιτρέπεται η άντληση του δείγματος είτε συνεχώς είτε ασυνεχώς μέσω του μαγνήτη για την παρακολούθηση της μεταβολής των συγκεντρώσεων που υπάρχουν στο δείγμα
14. Να μπορεί να αναβαθμιστεί με αυτόματο δειγματολήπτη για τουλάχιστον 20 δείγματα
15. Βάρος οργάνου: <72.5 kg
16. Μαγνητικό Πεδίο: < 2G γύρω από όλο το σύστημα
17. Να είναι μικρού μεγέθους με διαστάσεις M <58 cm Π <43cm Υ <40cm
18. Απαιτούμενη συντήρηση: να μην απαιτούνται κρυογονικά υγρά, να μην απαιτείται συμπιεσμένος αέρας, να μην απαιτείται ψύξη νερού, να μην απαιτούνται αέρια
19. Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: 18 ° C έως 28 ° C
20. Απαίτηση τοποθεσίας: Το φασματόμετρο να μπορεί να λειτουργεί σε ένα συμβατικό εργαστήριο χημείας χωρίς να επηρεάζεται από οποιονδήποτε άλλο εξοπλισμό εγκατεστημένο στη γύρω περιοχή. Το σύστημα πρέπει να είναι απρόσβλητο από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές που προκαλούνται από κινητήρες, αντλίες ή άλλες συσκευές.
21. Πειραματικά πρωτόκολλα
- $^1\text{H}$  1-D
  - $^1\text{H}$  1-D Paramagnetic
  - $^1\text{H}$  2-D gs-COSY\*, gs-JRES
  - $^1\text{H}$  2-D gs-TOCSY, and gs-ROESY
  - $^1\text{H}$  1-D solvent suppression (Presat and WET)
  - $^1\text{H}$  1-D solvent suppression with T<sub>2</sub> filter
  - $^1\text{H}$  2-D gs-COSY with solvent suppression
  - $^1\text{H}$  T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>
  - PFG-DOSY
  - $^1\text{H}$  Reaction monitoring
  - $^{19}\text{F}$  1-D
  - $^{19}\text{F}$  2-D F - COSY
  - $^{19}\text{F}$  2-D F - JRES
  - $^{19}\text{F}$  2-D FH – COSY
  - $^{19}\text{F}$  T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>
  - $^{19}\text{F}$  Reaction monitoring
  - $^{13}\text{C}$  1D (NOE, Proton Pulse-Decoupled)
  - $^{13}\text{C}$  DEPT
  - $^{13}\text{C}$  APT
  - $^{13}\text{C}$  HETCOR
  - $^{13}\text{C}$  gs-HSQC
  - $^{13}\text{C}$  gs-HSQC-ME\*
  - $^{13}\text{C}$  gs-HMQC
  - $^{13}\text{C}$  gs-HMBC\*
22. Να διαθέτει ενσωματωμένη τεχνική για τη μείωση του ανεπιθύμητου σήματος από τον διαλύτη ενός δείγματος (Solvent Suppression Pulse Sequence).
23. Να διαθέτει την τεχνική της λήψης φασμάτων κατά την φασματοσκοπία ταξινόμησης με βάση τη Διάχυση, για τη διάκριση ενώσεων σε μίγματα, μελέτη αγχιστείας και μηχανισμών χημικής ισορροπίας. Να δοθούν στοιχεία.
24. Να συνοδεύεται από λογισμικό, υπολογιστή, οθόνη και εκτυπωτή
25. Να συνοδεύεται από δειγματολήπτες NMR 100 \* 5 mm για επίδειξη λειτουργίας



26. Πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα αξεσουάρ για την εγκατάσταση και τη λειτουργία του συστήματος.  
 27. Να συνοδεύεται από εγχειρίδια στα Αγγλικά ή στα Ελληνικά  
 28. Να συνοδεύεται από πλήρη επιτόπια εγκατάσταση και εκπαίδευση από ειδικό.  
 29. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει βεβαίωση από τον κατασκευαστικό οίκο για παροχή τεχνικής υποστήριξης και πιστοποιημένων ανταλλακτικών

#### ΜΗΜΑ 8

##### Θάλαμος νηματικής ροής

1. Ο θάλαμος να είναι επιτραπέζιος, καθέτου τύπου, βιολογικής ασφάλειας, ισχυρής κατασκευής και τελευταίας τεχνολογίας κατηγορίας II.
2. Ο πίνακας χειρισμού να διαθέτει πλήκτρα αφής, ενδεικτικά LED και οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) στην οποία μέσω χρωματικών ενδείξεων εμφανίζονται η κατάσταση λειτουργίας του θαλάμου καθώς και οι συναγερμοί.
3. **Να φέρει ειδική αντιμικροβιακή επιστρώση που έχει εφαρμοστεί σε όλη την εσωτερική επιφάνεια εργασίας του θαλάμου για ακόμα υψηλότερη προστασία από μικροβιακά στελέχη και από τον κίνδυνο επιμόλυνσης των δειγμάτων**
4. Το εσωτερικό του θαλάμου να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι με στρογγυλεμένες ενώσεις διευκολύνοντας έτσι τον καθαρισμό του.
5. Η τράπεζα εργασίας να αποτελείται από τέσσερα (4) αποσπώμενα μέρη τα οποία αφαιρούνται εύκολα για καθαρισμό και απολύμανση (μπορούν να αποστειρωθούν).
6. Η οθόνη να διαθέτει 3 διαφορετικές χρωματικές ενδείξεις φωτισμού λειτουργίας δίνοντας την δυνατότητα στον χειριστή να διακρίνει εύκολα οποιαδήποτε μεταβολή της καταστάσεως του θαλάμου (πράσινη οθόνη : ασφαλή λειτουργία θαλάμου, κίτρινη οθόνη: λειτουργία υν , κόκκινο : μη πλήρωση των προδιαγραφών λειτουργίας).
7. Να διαθέτει λειτουργία ECO mode, μία οικονομική λειτουργία η οποία επιτρέπει στο θάλαμο να τρέχει σε χαμηλή ταχύτητα με σκοπό την προστασία του δείγματος, ενώ ο χειριστής κάνει άλλες εργασίες.
8. Να διαθέτει πλαϊνά τζάμια που επιτρέπουν την καλύτερη παρατήρηση του χώρου εργασίας.
9. Το μπροστινό τζάμι να έχει κλίση 100 που επιτρέπει την καλύτερη τοποθέτηση του σώματος του χρήστη και διαθέτει μηχανισμό για εύκολη ανύψωση του και με το ένα χέρι.
10. Στην οθόνη λειτουργίας να εμφανίζεται και το ποσοστό κορεσμού του φίλτρου (σε πραγματικό χρόνο) έτσι ώστε ο χειριστής μπορεί να διακρίνει εύκολα πότε χρειάζεται αντικατάσταση των φίλτρων.
11. Να διαθέτει οπτικό και ακουστικό συναγερμό για τα εξής:
  - i. Μείωση-Αύξηση ταχύτητας εισερχόμενου αέρα
  - ii. Μείωση-Αύξηση ταχύτητας του αέρα εντός του θαλάμου
  - iii. Βλάβη του ανεμιστήρα
  - iv. Εμπρόσθιο παράθυρο ανοιχτό
12. Να διαθέτει δύο (2) HEPA H14 φίλτρα με ικανότητα κατακράτησης καλύτερη από 99,999% (D.O.P. TEST), για σωματίδια μεγαλύτερα από 0,3μ
13. Να διαθέτει δύο φυγοκεντρικά μοτέρ (fan).
14. Να διαθέτει φωτισμό LED εντάσεως > 1000 lux.



ΤΜΗΜΑ 10

Θάλαμος ανάπτυξης

1. Να είναι επιδαπέδιος και τροχήλατος
2. Να διαθέτει ωφέλιμη χωρητικότητα 1.150 λίτρα τουλάχιστον
3. Ακρίβεια θερμοκρασίας  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  ή καλύτερη
4. Ομοιογένεια θερμοκρασίας στο χώρο:  $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$  ή καλύτερη
5. Ομοιογένεια θερμοκρασίας στο χρόνο:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  ή καλύτερη
6. Ομοιογένεια υγρασίας στο χρόνο:  $\pm 1\%$  RH ή καλύτερη
7. Ομοιογένεια υγρασίας στο χώρο:  $\pm 2\%$  RH ή καλύτερη
8. Να διαθέτει ρυθμιζόμενο ύψος για την ανάπτυξη των φυτών από 150mm έως 1.300mm
9. Να διαθέτει επιφάνεια για την ανάπτυξη των φυτών 0,30m<sup>2</sup> ανά ράφι (0.60cmx0.50cm) τουλάχιστον
10. Να διαθέτει ροή αέρα με ομοιομορφία 0, 2 m/s στα ράφια και να είναι ρυθμιζόμενη με % διαβάθμιση μέσω του ελεγκτή
11. Να διαθέτει πόρτα με κλείδωμα ελατηρίου, μαγνητική φλάντζα και κλειδαριά ασφαλείας
12. Να διαθέτει τροχούς με ενσωματωμένα φρένα για εύκολη μετακίνηση και έλεγχο.
13. Να διαθέτει θύρα εισόδου διαμέτρου 80 mm  $\varnothing$  τουλάχιστον
14. Να διαθέτει οθόνη αφής διαστάσεων 7 ιντζών τουλάχιστον για εύκολη χρήση και παρατήρηση
15. Να διαθέτει συναγερμό ανοιχτής πόρτας με ρυθμιζόμενη λειτουργία χρονικού ορίου
16. Να διαθέτει σχισμές για τη σύνδεση και την ενσωμάτωση εξωτερικών συσκευών (έλεγχος CO<sub>2</sub>, αυτόματο πότισμα / αερισμός, αναδευτήρες) με τον ελεγκτή
17. Να διαθέτει μηχανική ψύξη ελεύθερο CFC με αεροστεγές συμπυκνωτή
18. Να διαθέτει τεχνολογία θέρμανσης διπλής απόδοσης με παράκαμψη θερμού αέρα και ηλεκτρικές αντιστάσεις από ανοξείδωτο χάλυβα για μεγαλύτερη μετάδοση της θερμότητας και υψηλότερη απόδοση
19. Η υγρασία να γίνεται από γεννήτρια υπερήχων με αυτόματο έλεγχο στάθμης νερού και λειτουργία αυτοκαθαρισμού
20. Η αφύγρανση να γίνεται με συμπύκνωση
21. Να διαθέτει PT100 class A αισθητήρα θερμοκρασίας και χωρητικό αισθητήρα υγρασίας
22. Να διαθέτει ρυθμιζόμενες πλευρικές θύρες για ανανέωση του αέρα.
23. Να διαθέτει ανεξάρτητους θερμοστάτες για μέγιστα και ελάχιστα όρια θερμοκρασίας
24. Να διαθέτει αυτόματη λειτουργία διακοπής, σε περίπτωση υπερβολικής θέρμανσης ή ψύξης
25. Να διαθέτει οπτικούς και ακουστικούς συναγερμούς για τα όρια της ζώνης θερμοκρασίας και υγρασίας.
26. Να διαθέτει φιλικό πρόγραμμα επεξεργασίας για τη δημιουργία 32 προγραμμάτων 24 τιμών το καθένα, επιτρέποντας τον σχεδιασμό σύνθετων και περιεκτικών



προγραμμάτων κλιματικής προσομοίωσης

- 27. Με προστασία με κωδικό πρόσβασης των λειτουργιών του ελεγκτή**
- 28. Με διαχείριση, παρακολούθηση και καταγραφή όλων των ειδοποιήσεων**
- 29. Να διαθέτει μνήμη, που επιτρέπει την αυτόματη επανεκκίνηση προκαθορισμένων σημείων ρύθμισης ή προγραμμάτων που βρίσκονταν σε εξέλιξη λόγω διακοπής ρεύματος, χωρίς απώλεια δεδομένων**
- 30. Με παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο όλων των λειτουργιών και των ενεργών εξαρτημάτων του εξοπλισμού, επιτρέποντας τη γρήγορη και ακριβή διάγνωση σε περίπτωση δυσλειτουργίας**
- 31. Δυνατότητα ελέγχου και προγραμματισμού συμβάντων με εξωτερικές εντολές και με εξωτερικές συσκευές**
- 32. Με γραφική προβολή προγραμμάτων και κλιματολογικών μεταβλητών**
- 33. Τροφοδοσία: 220-240VAC/5 0Hz**
- 34. Να διαθέτει σήμανση CE και ISO 9001 του κατασκευαστή και προμηθευτή**
- 35. Να αποδειχθούν όλες οι προδιαγραφές κατά την εγκατάσταση**

**ΤΜΗΜΑ 15**

**Σύστημα προσδιορισμού μεγέθους και ποιοτικού ελέγχου νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών**

1. Να επιτρέπει την αυτοματοποιημένη προετοιμασία και ανάλυση από 1 έως και 96 δειγμάτων
2. Να χρησιμοποιεί αναλώσιμα φυσιγγία με τριχοειδή-γέλης, έτοιμα προς χρήση και με δυνατότητα από 100 – 300 χρήσεις
3. Ο χρόνος ανάλυσης να είναι από 2 έως 7 λεπτά ανά δείγμα
4. Να διαθέτει υψηλή ευαισθησία ανίχνευσης (έως και 5 pg/ μL, 1pg/ μL (αν είναι διαλυμένα σε ddH<sub>2</sub>O))
5. Να διαθέτει υψηλή ανάλυση 1 – 4 bp (μεταξύ 100 – 500 bp)
6. Ο απαιτούμενος όγκος δείγματος να είναι 2 ul σε micro-vial ή 10/20ul στα συνήθη 0.1/0.2ml PCR tubes.
7. Να είναι κατάλληλο για τις ακόλουθες εφαρμογές:
  - a. CRISPR QC
  - b. Genetic Profiling
  - c. Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP)
  - d. PCR Product check (PCR Optimization)
  - e. DNA Primer QC
  - f. Genomic DNA & NGS QC
  - g. Plasmid Purification & Vector Cloning Analysis
  - h. Total RNA QC
  - i. Synthesized Oligonucleotides
  - j. Profiling check and protein purity analysis
  - k. Replace SDS page
  - l. IgG purity analysis
8. Να διαθέτει σύστημα ανίχνευσης με φθορισμό
9. Να διαθέτει φωτεινή πηγή LED
10. Η ηλεκτρική τάση διαχωρισμού να είναι 1-15kV
11. Να έχει δυνατότητα χρήσης θύρας USB
12. Να λειτουργεί με τάση 24V DC, με μετατροπέα (100 – 240 V AC)



13. Να είναι βάρους < 16 Kg και διαστάσεων < 40x30x40 cm
14. Το λογισμικό του συστήματος να επιτρέπει την ταυτόχρονη ανάλυση πολλαπλών δειγμάτων και να προσφέρει δυνατότητα τοποθέτησης των δειγμάτων το ένα πάνω στο άλλο (sample overlay) για πιο εύκολη σύγκριση μεταξύ τους
15. Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρεται με εγγύηση ενός έτους.
- 16. Το σύστημα να καταναλώνει τόσο αντιδραστήριο όσο χρειάζεται για τα δείγματα που πρόκειται να αναλυθούν κάθε φορά, ακόμα και αν πρόκειται για ένα μόνο δείγμα. Με αυτόν τον τρόπο θα διασφαλίσετε την πιο οικονομική λειτουργία του συστήματος.**
- 17. Το σύστημα να έχει επιλογή παρατήρησης κατά την εξέλιξη της διαδικασίας (live-view) για να υπάρχει η δυνατότητα στο χρήστη να βλέπει αν προχωράει κανονικά η διαδικασία ή να μπορεί να εντοπίσει έγκαιρα τυχόν προβλήματα όπως φυσαλίδες, αέρα κλπ, ώστε να μπορεί να σταματήσει τη διαδικασία και να διορθώσει κάποιες παραμέτρους χωρίς να περιμένει μέχρι την ολοκλήρωση της.**

#### ΤΜΗΜΑ 17

##### Σύστημα Δεξαμενών

- 1. Έξι δεξαμενές διαβίωσης ιχθύων και οστρακοειδών. Να είναι πολυεστερικές διαστάσεων Μ 700mm x Π 450mm x Υ 650mm, όγκου 200 lt/δεξαμενή τουλάχιστον, κατασκευασμένες από υλικό ασφαλές για υδρόβια ζώα (PVC-U με vortex όγκου 20l έκαστο), με ενσωματωμένο βιολογικό φίλτρο (όγκου 70 lt τουλάχιστον) για βελτίωση της ποιότητας του νερού (απονιτροποίηση αμμωνίας). Δύο protein skimmers ροής 1.200 l/h έκαστο και δυο drum filters με δυνατότητα φίλτρανσης ( $\geq 5m^3/hour$  στα 60μ) θαλασσινού νερού έκαστο με ελεγκτή ρύθμισης παραμέτρων και δυνατότητα backflash.**
- 2. Έξι αντλίες/κυκλοφορητές νερού, ή λιγότερες για καλύπτουν παροχή αέρα  $\geq 25$  l/m, μανομετρικού  $\geq 2$  m έκαστη, για κυκλοφορία και ανανέωση του νερού σε κάθε δεξαμενή.**
- 3. Ένας φυσητήρας (παροχή αέρα 500 l/min στα 200 mbar, 500W), για περίπτωση έκτακτης ανάγκης (διακοπή ρεύματος).**
- 4. Πενήντα μέτρα λάστιχο μεταφοράς αέρα με έξι διακλαδωτές.**
- 5. Δώδεκα διαχύτες αέρος τουλάχιστον χαμηλής πίεσεως, για τη βέλτιστη διάχυση οξυγόνου εντός των δεξαμενών.**
- 6. Δύο συστήματα αποστείρωσης υπεριώδους ακτινοβολίας UV, UV 2.500 l/h έκαστο, για την εξουδετέρωση παθογόνων μικροοργανισμών.**
- 7. Δύο συστήματα ψύξης/θέρμανσης θαλασσινού νερού με δυνατότητα ρύθμισης θερμοκρασίας από 12-30οC.**
- 8. Μια γεννήτρια βενζίνης (7 KVA, 220/380V), για περίπτωση έκτακτης ανάγκης (διακοπή ρεύματος). Να είναι 7KVA, διαφασικό / τριφασικό 220/380Volt, με αυτόματο πίνακα για σύνδεση με ΔΕΗ και αυτόματη εκκίνηση και διακοπή.**
- 9. Έξι συστήματα αυτόματης τροφοδοσίας (ταϊστρες), για παροχή τροφής ανά τακτά διαστήματα».**

Με εντολή Πρύτανη  
 Η Προϊσταμένη της Γεν. Δ/σης  
 Οικονομικών Υπηρεσιών

Αικατερίνη Β. Πάτκου



Με τη συγχρηματοδότηση  
 της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
 ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
 Προγράμματος Κεντρικής Μακεδονίας