

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

***«Σχεδιασμός και προδιαγραφές κατασκευής πιλοτικής διάταξης ανάκτησης χρήσιμων  
συστατικών από απόβλητα της γαλακτοβιομηχανίας»***

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) / Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ), νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, που εδρεύει στη Θέρμη Θεσσαλονίκης, 6ο χλμ. Οδού Χαριλάου-Θέρμης, προσκαλεί κάθε ενδιαφερόμενο (φυσικό ή νομικό πρόσωπο, ή ενώσεις και κοινοπραξίες αυτών) να υποβάλει πρόταση – προσφορά, μη δεσμευτική για το ΕΚΕΤΑ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας πρόσκλησης, για την ανάθεση του έργου :

***«Σχεδιασμός και προδιαγραφές κατασκευής πιλοτικής διάταξης ανάκτησης χρήσιμων  
συστατικών από απόβλητα της γαλακτοβιομηχανίας»***

Η συνολική δαπάνη του έργου δεν πρέπει να υπερβαίνει τις **πέντε χιλιάδες ευρώ (5.000,00 €) μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.**

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να έχουν αποδεδειγμένη επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση αντίστοιχων έργων και η προσφορά τους να πληροί τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας Πρόσκλησης.

Οι ενδιαφερόμενοι παρακαλούνται όπως υποβάλουν κλειστό (σφραγισμένο) φάκελο έγγραφης προσφοράς, για το σύνολο του έργου, που αποτελεί αντικείμενο της παρούσας πρόσκλησης όπως προσδιορίζεται ειδικότερα στις τεχνικές προδιαγραφές αυτής με τα εξής στοιχεία:

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ για**

***«Σχεδιασμός και προδιαγραφές κατασκευής πιλοτικής διάταξης ανάκτησης χρήσιμων  
συστατικών από απόβλητα της γαλακτοβιομηχανίας»***

Οι προσφορές πρέπει να υποβληθούν μέχρι την **Πέμπτη, 25 Οκτωβρίου 2018 και ώρα 12:00 μμ** στην ακόλουθη διεύθυνση:

ΕΚΕΤΑ / ΙΔΕΠ Α' πτέρυγα Θεσσαλονίκη: 6ο χλμ. Χαριλάου-Θέρμης, 57001 Θέρμη Θεσσαλονίκης  
Γραμματεία ΙΔΕΠ  
Υπεύθυνος παραλαβής προσφορών: κα Μοσχοπούλου Αθηνά, τηλ. +30 2310498243

Για τη λήψη της τελικής απόφασης και επιλογής, μεταξύ των προσφορών που πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας Πρόσκλησης, θα συνεκτιμηθούν:

- α) Το ύψος της οικονομικής προσφοράς
- β) Η πληρότητα και αρτιότητα της πρότασης
- γ) Η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα των υποψηφίων
- δ) Ο χρόνος παράδοσης

Η υποβολή της προσφοράς συνεπάγεται την πλήρη και ανεπιφύλακτη αποδοχή από τον υποψήφιο Ανάδοχο όλων των όρων της παρούσας πρόσκλησης.

Ο Ανάδοχος πριν την υπογραφή της σύμβασης ή την ανάθεση υποχρεούται να προσκομίσει:

- α) Απόσπασμα ποινικού μητρώου<sup>1</sup>

- β) Τελευταία τροποποίηση του καταστατικού της εταιρείας ή οποιοδήποτε άλλο επίσημο νομιμοποιητικό έγγραφο από το οποίο προκύπτει ο νόμιμος εκπρόσωπος της εταιρείας, εφόσον ο προσφέρων είναι νομικό πρόσωπο
- γ) Φορολογική ενημερότητα σε ισχύ
- δ) Ασφαλιστική ενημερότητα σε ισχύ
- ε) Οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό τυχόν ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στα πλαίσια εφαρμογής της ισχύουσας περί δημοσίων συμβάσεων νομοθεσίας.

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι ακόλουθες κρατήσεις:

- α) Ο προβλεπόμενος φόρος εισοδήματος
- β) Κράτηση ύψους 0,06%, υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), η οποία επιβάλλεται επί της συνολικής αξίας κάθε αρχικής, τροποποιητικής ή συμπληρωματικής σύμβασης προ φόρων και κρατήσεων (άρθρο 350 παρ. 3 Ν. 4412/2016 & Κ.Υ.Α. 1191/2017 ΦΕΚ 969 Β' /22-03-2017). Επί της παραπάνω κράτησης επιβάλλεται τέλος χαρτοσήμου 3%, πλέον εισφοράς υπέρ ΟΓΑ ποσοστού 20%, υπολογιζόμενου επί το τέλος χαρτοσήμου.
- γ) Κράτηση ύψους 0,06%, υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΑΔΗΣΥ), η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, χωρίς ΦΠΑ, της αρχικής και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης (άρθρο 4 παρ. 3 του Ν. 4013/2011, όπως ισχύει & Υ.Α. 5143/2014 ΦΕΚ 3335 Β' /11-12-2014). Επί της παραπάνω κράτησης επιβάλλεται τέλος χαρτοσήμου 3%, πλέον εισφοράς υπέρ ΟΓΑ ποσοστού 20%, υπολογιζόμενου επί το τέλος χαρτοσήμου.

Στοιχεία επικοινωνίας για πληροφορίες και διευκρινίσεις: Καράμπελας Αναστάσιος τηλ. +30 2310 498181, email: karabaj@cperi.certh.gr και Καραστογιαννίδου Χρυσσαυγή τηλ. +30 2310 498182, email: chkaras@cperi.certh.gr

Για το ΕΚΕΤΑ / ΙΔΕΠ

Λάμπας Άγγελος  
Αναπληρωτής Διευθυντής ΙΔΕΠ

<sup>1</sup> Η υποχρέωση προσκόμισης του αποσπάσματος ποινικού μητρώου αφορά:

i) Στην περίπτωση φυσικού προσώπου, το φυσικό αυτό πρόσωπο, ii) Στην περίπτωση Ε.Π.Ε., Ι.Κ.Ε., Ο.Ε. και Ε.Ε. τους διαχειριστές, iii) Στην περίπτωση Α.Ε. τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, iv) Σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου το/τους νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους του, καθώς και τα πρόσωπα που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### Γενικά

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) / Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ) (Αναθέτουσα Αρχή), στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου "SPOTVIEW" πρόκειται να προβεί στην επιλογή Αναδόχου που θα αναλάβει τον λεπτομερή σχεδιασμό ειδικής διάταξης ανάκτησης χρήσιμων συστατικών από απόβλητα γαλακτοβιομηχανίας, πιλοτικής κλίμακας, δυναμικότητας 1m<sup>3</sup>/d, έτσι ώστε να προδιαγραφούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μηχανολογικού, ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που θα απαιτηθούν για την κατασκευή του, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές που περιγράφονται παρακάτω.

### A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η πιλοτική διάταξη με εφαρμογή της τεχνολογίας των εμβαπτιζόμενων μεμβρανών υπερδιήθησης (submerged ultra-filtration membranes) θα πρέπει να επεξεργάζεται διάφορα απορρεύματα καθαρισμού των σωληνώσεων και δεξαμενών κατά την παραγωγή γάλακτος και γιαούρτης, με στόχο την ανάκτηση χρήσιμων συστατικών και την επαναχρησιμοποίησή τους στην παραγωγική διαδικασία.

Η μονάδα θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα κύρια μέρη / εξοπλισμό:

- i. **Δοχείο τροφοδοσίας/εξισορρόπησης**, με ρυθμιστή στάθμης
  - ii. **Δοχείο εμβαπτιζόμενων μεμβρανών** τύπου σωληνίσκων
  - iii. **Στοιχείο μεμβρανών υπερδιήθησης** τύπου σωληνίσκων
  - iv. **Σύστημα απομάκρυνσης διηθήματος και ανάστροφης πλύσης μεμβρανών**
  - v. **Αντλία ανακυκλοφορίας** μεταξύ δοχείου τροφοδοσίας και μεμβρανών
  - vi. **Αντλία τύπου εμβόλου με ρυθμιστή αντλίας**
  - vii. **Φυσητήρα**
  - viii. **Σύστημα τροφοδοσίας και διανομής αέρα**
  - ix. **Σύστημα εποπτείας ελέγχου και απόκτησης δεδομένων** για τη συλλογή και καταγραφή των ακόλουθων παραμέτρων: θερμοκρασία, pH, δια-μεμβρανική πίεση των μεμβρανών, παροχή διηθήματος μεμβρανών, καθώς και για τη ρύθμιση βασικών παραμέτρων (π.χ., χρόνος -διάρκεια διήθησης και συχνότητα/διάρκεια ανάστροφης πλύσης μεμβρανών, ογκομετρική παροχή αντλιών τροφοδοσίας και διήθησης κ.λπ.), και για συνολικό έλεγχο της πιλοτικής μονάδας.
  - x. **Πρόβλεψη όλων των αναγκαιών** αισθητήρων ( πίεσης, ροής, θερμοκρασίας, κλπ) για την υλοποίηση/λειτουργία του προαναφερόμενου (ix) συστήματος εποπτείας και ελέγχου.
  - xi. **Μεταλλικό πλαίσιο ανοδιωμένου αλουμινίου** που θα φιλοξενεί/υποστηρίζει όλα τα προ-αναφερθέντα κύρια εξαρτήματα / εξοπλισμό.
- Η τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος της μονάδας θα είναι μονοφασική 220 V / 50 Hz. Εκτός από τα προαναφερθέντα βασικά εξαρτήματα / εξοπλισμό, η πιλοτική μονάδα θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα ηλεκτρικά, ηλεκτρονικά και υδραυλικά μέρη και εξαρτήματα (διακόπτες, καλώδια, σωλήνες, εξαρτήματα, βαλβίδες κλπ.) που είναι απαραίτητα για την σύνδεση και ομαλή λειτουργία της.
  - Θα διατεθούν στον ανάδοχο πειραματικά δεδομένα από σχετικά εργαστηριακά πειράματα διήθησης με μεμβράνες υπερδιήθησης για διευκόλυνση του σχεδιασμού.

## **B. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

1. Ακριβής διαστασιολόγηση όλων των προαναφερόμενων στοιχείων του εξοπλισμού της πιλοτικής διάταξης.
2. Σχεδιασμός ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού συστήματος αυτόματου ελέγχου συμπεριλαμβανομένου και συστήματος PLC.
3. Διαμόρφωση λεπτομερούς διαγράμματος σωληνώσεων και οργάνων (PID- piping and instrumentation diagram).
4. Λεπτομερής σχεδιασμός του πλαισίου στήριξης της διάταξης.
5. Πλήρεις πίνακες με τεχνικές προδιαγραφές, και ποσότητες (για προμήθεια) των οργάνων, συσκευών και υλικών που απαιτούνται για την κατασκευή της πιλοτικής μονάδας.

### **Υποχρεώσεις Αναδόχου**

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει πλήρη τεχνική έκθεση που θα περιλαμβάνει λεπτομερή περιγραφή όλων των προαναφερομένων (υπ' αριθ. 1. έως και 5.) επι μέρους εργασιών.
2. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τη συμμόρφωση σε κάθε είδους παρατηρήσεις που θα του υποδειχθούν από την Αναθέτουσα Αρχή, σύμφωνα με την ανωτέρω τεχνική περιγραφή και τις εν γένει συμβατικές του υποχρεώσεις.
3. Η χρονική διάρκεια των εργασιών ορίζεται το μέγιστο σε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες.

### **Απαιτούμενα στοιχεία έγκυρης προσφοράς**

Οι προσφορές πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Περιγραφή απαιτούμενων εργασιών και μεθοδολογία εκτέλεσης αυτών
- Τιμή Προσφοράς συνολική χωρίς ΦΠΑ, τον αναλογούντα ΦΠΑ και τιμή προσφοράς συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ για το σύνολο του έργου
- Χρονοδιάγραμμα παράδοσης του έργου

Κατά την αξιολόγηση προσφορών από την Αναθέτουσα Αρχή θα συνεκτιμηθούν:

Συναφή με το αντικείμενο της παρούσας πρόσκλησης έργα που έχει εκτελέσει ο Ανάδοχος, ήτοι έργα σχεδιασμού ή/και συναρμολόγησης μηχανολογικού, ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, τα οποία θα αποδεικνύονται με βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης από ιδιωτικούς ή δημόσιους φορείς, τις οποίες οφείλει να προσκομίσει ο υποψήφιος με την προσφορά του.