

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

***«Προμήθεια και Εγκατάσταση συστήματος επεξεργασίας και αποσκλήρυνσης νερού του
ΕΚΕΤΑ»***

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) / Κεντρική Διεύθυνση (ΚΔ), 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 της προμήθειας :

***«Προμήθεια και Εγκατάσταση συστήματος επεξεργασίας και αποσκλήρυνσης νερού του
ΕΚΕΤΑ»***

Η συνολική δαπάνη της προμήθειας δεν πρέπει να υπερβαίνει τις **τέσσερις χιλιάδες επτακόσια ευρώ (4.700,00 €) μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.**

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να έχουν αποδεδειγμένη επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση αντίστοιχων προμηθειών 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 της προμήθειας, που αποτελεί αντικείμενο της παρούσας πρόσκλησης όπως προσδιορίζεται ειδικότερα στις τεχνικές προδιαγραφές αυτής με τα εξής στοιχεία:

ΠΡΟΣΦΟΡΑ για

***«Προμήθεια και Εγκατάσταση συστήματος επεξεργασίας και αποσκλήρυνσης νερού του
ΕΚΕΤΑ»***

Οι προσφορές πρέπει να υποβληθούν μέχρι την **Παρασκευή, 30 Δεκεμβρίου 2016 και ώρα 2:00 μμ** στην ακόλουθη διεύθυνση:

ΕΚΕΤΑ / ΚΔ Θεσσαλονίκη: 6ο χλμ. Χαριλάου-Θέρμης, 57001 Θέρμη Θεσσαλονίκης
Γραμματεία ΚΔ
Υπεύθυνος παραλαβής προσφορών: κα Δήμητρα Γιαννούλη, τηλ. +30 2310498100

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) Η διάρκεια εγγύησης (εφόσον παρέχεται)
- ε) Η τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση
- στ) Η διαθεσιμότητα
- ζ) 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 υποχρεούται να προσκομίσει φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα για την εξόφλησή του.

Επί του αρχικού συμβατικού τμήματος, χωρίς ΦΠΑ και κατά την πληρωμή της σύμβασης παρακρατείται 0,06% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΑΔΗΣΥ), σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 3 του Ν. 4013/2011, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Στοιχεία επικοινωνίας για πληροφορίες και διευκρινήσεις: Παναγιώτης Παχατουρίδης τηλ. +30 2310498497, email: pahatour@certh.gr και Θεόφιλος Πετρογιάννης τηλ. +30 2310498498, fax +30 2310498220, email: theofilos@certh.gr

Για το ΕΚΕΤΑ / ΚΔ

Αθανάσιος Κωνσταντόπουλος
Διευθυντής ΚΔ & Πρόεδρος ΔΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Γενικά

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) πρόκειται να προμηθευτεί τον κάτωθι περιγραφόμενο εξοπλισμό, πλήρως εγκατεστημένο και λειτουργικό:

Σύστημα επεξεργασίας και αποσκλήρυνσης νερού, το οποίο θα έχει τη δυνατότητα συνεχούς παροχής 90L/h και θα τροφοδοτείται με νερό που προέρχεται από γεώτρηση και έχει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά που παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Το νερό που θα προκύπτει από το σύστημα επεξεργασίας θα πρέπει να είναι κατάλληλο για **αναλυτική χημεία (τύπου II)** (Πίνακας 2) και για το πλύσιμο των σκευών χημείου. Όλα τα επιμέρους συστήματα θα είναι καινούρια, αρίστης ποιότητας, στιβαρής κατασκευής και ασφαλούς λειτουργίας, ικανά να λειτουργήσουν με την ελάχιστη κατά το δυνατό συντήρηση.

Πίνακας 1: Ποιοτικά χαρακτηριστικά νερού εισόδου

Αγωγιμότητα	< 1000 $\mu\text{s}/\text{cm}$
Σκληρότητα	< 30 $^{\circ}\text{F}$
Μικροοργανισμοί	0 TC / mL
Σίδηρος	< 200ppb
Μαγγάνιο	< 50ppb
Βάριο, Στρόντιο	μη ανιχνεύσιμα
Υδρογονάνθρακες, οξειδωτικές ουσίες & έλαια	0
SDI	< 3

Πίνακας 2: Ελάχιστες απαιτήσεις παραγόμενου νερού τύπου II (ASTM D1193 - 99e1)

Αγωγιμότητα	< 1 $\mu\text{s}/\text{cm}$ (στους 25 $^{\circ}\text{C}$)
Ειδική αντίσταση	> 1 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ (στους 25 $^{\circ}\text{C}$)
TOC	< 50 $\mu\text{g}/\text{L}$

Τεχνική περιγραφή συστήματος επεξεργασίας και αποσκλήρυνσης νερού

Η λειτουργία του συστήματος θα περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- Προκατεργασία/δίηθηση του νερού εισόδου/δικτύου με φίλτρο κατακράτησης των αιωρούμενων και κολλοειδών σωματιδίων (θολότητα).
- Διήθηση του νερού εισόδου/δικτύου για αποχλωρίωση, απομάκρυνση των οργανικών και των οσμών.
- Σύστημα τροφοδοσίας χημικού προσθέτου αντικαθαλατωτικού για την προστασία των μεμβρανών από ανόργανες επικαθίσεις.
- Μονάδα επεξεργασίας του νερού με τη μέθοδο της αντίστροφης ώσμωσης.
- Σύστημα απιονισμού.

Το σύστημα επεξεργασίας του νερού θα πρέπει να έχει δυνατότητα παροχής τουλάχιστον 90 L/h και θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις ακόλουθες μονάδες:

1. Μονάδα αυτόματου χρονικά φίλτρου κατακράτησης των αιωρούμενων και κολλοειδών σωματιδίων (θολότητας).

2. Φίλτρο ενεργού άνθρακα για αποχλωρίωση, απομάκρυνση των οργανικών και των οσμών.
3. Σύστημα τροφοδοσίας αντικαθαλατωτικού που θα περιλαμβάνει δοσομετρική αντλία με κάδο χωρητικότητας τουλάχιστον 100 L για δοσομέτρηση του αντικαθαλατωτικού καθώς και ένα (1) δοχείο όγκου τουλάχιστον 4 L για το αντικαθαλατωτικό.
4. Μονάδα αντίστροφης ώσμωσης παροχής τουλάχιστον 90 L/h.
5. Στήλη απιονισμού μικτής κλίνης τουλάχιστον 20 λίτρων, για περαιτέρω μείωση της αγωγιμότητας.

Προσφερόμενες από την Αναθέτουσα Αρχή (ΕΚΕΤΑ) δομές για τη λειτουργία του συστήματος

- Χώρος στεγασμένος και προφυλαγμένος από τον παγετό
- Δίκτυο αποχέτευσης
- Παροχή ρεύματος
- Παροχή ακατέργαστου νερού σε πίεση 4 bar στην είσοδο του συστήματος
- Παροχή λήψης επεξεργασμένου νερού από το σύστημα
- Πίεση νερού τροφοδοσίας: 3-5 bar
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος χώρου: 10°C – 35°C
- Θερμοκρασία νερού: 18°C

Ειδικές προδιαγραφές επιμέρους μονάδων που απαρτίζουν τον εξοπλισμό

1. ΜΟΝΑΔΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΧΡΟΝΙΚΑ ΦΙΛΤΡΟΥ ΚΑΤΑΚΡΑΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΚΟΛΛΟΕΙΔΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ (ΘΟΛΟΤΗΤΑΣ)

Τεχνικές Προδιαγραφές Λειτουργίας του φίλτρου :

Παροχή	0,36 m ³ /h για ταχύτητα διήθησης ίση με 30 m/h
Πίεση λειτουργίας	1,5 έως 8,3 bar
Θερμοκρασία λειτουργίας	μέχρι 45°C
Τάση	- Παροχής 220V 50Hz - Λειτουργίας όλων των ηλεκτρικών μερών του συστήματος 24 V μέσω μετασχηματιστή που θα πρέπει να συνοδεύει τα μηχανήματα
Διατομή εισόδου – εξόδου	3/4" θηλυκό

Το φίλτρο κατακράτησης των αιωρούμενων και κολλοειδών σωματιδίων (θολότητας) θα απαρτίζεται από τα ακόλουθα μέρη:

- i) Δοχείο με μέγιστη πίεση λειτουργίας 10 bar, θερμοκρασία λειτουργίας 1-50 °C, κατασκευασμένο από βαρέως βιομηχανικού τύπου συνθετικό υλικό, με μεγάλη αντοχή στη διάβρωση και θα έχει ονομαστική πίεση λειτουργίας μεγαλύτερη τουλάχιστον κατά 50% από την πίεση στην οποία θα λειτουργήσουν. Στο δοχείο πρέπει να είναι προσαρμοσμένοι κατάλληλοι διαχυτές νερού (2) για την ομοιόμορφη κατανομή του νερού που εισέρχεται καθώς και για τη συλλογή του επεξεργασμένου νερού.
- ii) Υλικά διήθησης κατάλληλης κοκκομετρίας. Ο προσφέρων θα περιγράψει αναλυτικά τα υλικά πλήρωσης του πολυστρωματικού φίλτρου με τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητές τους, όπως κοκκομετρία (mm), πάχος κάθε στρώσης (mm), βάρος κάθε στρώσης (kg) και ειδικό βάρος κάθε υλικού (gr/cm³). Τα υλικά τα οποία θα απαρτίζουν τις διάφορες στρώσεις διήθησης πρέπει να είναι μεγάλης αντοχής σε τριβές, δεν πρέπει να προσδίδουν χρώμα, γεύση ή οσμή στο νερό. Θα συνοδεύονται επί ποιινή αποκλεισμού από τεχνικά φυλλάδια, φυλλάδια στοιχείων ασφαλείας υλικού, υπεύθυνες δηλώσεις του κατασκευαστή για συμμόρφωση με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN. Η ποσότητα των υλικών πλήρωσης, θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η κατάλληλη ταχύτητα διέλευσης σε συνάρτηση με την άριστη καθαρότητα.
- iii) Αυτόματη βαλβίδα αναγέννησης με προγραμματιστή για τον έλεγχο της αυτόματης αντίστροφης πλύσης του πολυστρωματικού φίλτρου. Μέσω του προγραμματιστή θα πρέπει να ρυθμίζονται η επιθυμητή διάρκεια της πλύσης, οι επιθυμητές ημέρες για την πλύση σε εβδομαδιαία βάση καθώς και να υπάρχει δυνατότητα για προγραμματισμό τουλάχιστον μίας πλύσης την ημέρα. Με τον προγραμματισμό θα είναι δυνατός ο προσδιορισμός της διάρκειας και της περιοδικότητας κάθε κύκλου και ο έλεγχος των αντίστοιχων βαλβίδων. Οι διαδικασίες αυτές θα μπορούν να γίνονται και με χειροκίνητες εντολές όταν ο εκάστοτε υπάλληλος το επιθυμεί. Οι αυτοματισμοί θα λειτουργούν για λόγους ασφαλείας σε χαμηλή τάση και ισχύ.

- iv) Μετασχηματιστή 220/24 VAC με ασφάλεια προστασίας από βραχυκύκλωμα.

Η λειτουργία του φίλτρου θα πρέπει να ελέγχεται από κατάλληλο ηλεκτρονικό πίνακα, ο οποίος θα προγραμματίζεται και θα εκτελεί αυτόματα τους κύκλους της αντίστροφης πλύσης.

Όλες οι σωληνώσεις και τα υδραυλικά εξαρτήματα, θα είναι κατασκευασμένα από PVC ή άλλο συνθετικό υλικό υψηλής αντοχής στη διάβρωση και τις πιέσεις λειτουργίας.

Όλα τα παραπάνω τεχνικά χαρακτηριστικά πρέπει να αναφέρονται στα αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή που θα συνοδεύουν την τεχνική προσφορά.

2. ΜΟΝΑΔΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΧΡΟΝΙΚΑ ΦΙΛΤΡΟΥ ΕΝΕΡΓΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

Τεχνικές Προδιαγραφές λειτουργίας του φίλτρου:

Παροχή	0,36 m ³ /h για ταχύτητα διήθησης ίση με 30 m/h
Πίεση λειτουργίας	1,5 έως 8,3bar
Θερμοκρασία λειτουργίας	μέχρι 45°C
Τάση	- Παροχής 220V 50Hz - Λειτουργίας όλων των ηλεκτρικών μερών του συστήματος 24 V μέσω μετασχηματιστή που θα πρέπει να συνοδεύει τα μηχανήματα
Διατομή εισόδου – εξόδου	3/4" θηλυκό

Το φίλτρο του ενεργού άνθρακα για την κατακράτηση: (i) του υπολειμματικού χλωρίου και των παραγώγων της αντίδρασής του με το νερό, (ii) των ουσιών που βρίσκονται στο νερό και του προσδίδουν οσμή, γεύση, χρώμα κλπ. και (iii) του υψηλού ποσοστού λαδιών και πετρελαιοειδών, θα πρέπει να απαρτίζεται από τα ακόλουθα μέρη:

- i) Δοχείο με μέγιστη πίεση λειτουργίας 10 bar, θερμοκρασία λειτουργίας 1-50 °C, κατασκευασμένο από βαρέως βιομηχανικού τύπου συνθετικό υλικό, με μεγάλη αντοχή στη διάβρωση και θα έχει ονομαστική πίεση λειτουργίας μεγαλύτερη τουλάχιστον κατά 50% από την πίεση στην οποία θα λειτουργήσουν. Στο δοχείο πρέπει να είναι προσαρμοσμένοι κατάλληλοι διαχυτές νερού (2) για την ομοιόμορφη κατανομή του νερού που εισέρχεται καθώς και για τη συλλογή του επεξεργασμένου νερού.
- ii) Υλικά πλήρωσης. Ο προσφέρων θα περιγράψει αναλυτικά τα υλικά πλήρωσης του φίλτρου ενεργού άνθρακα με τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητές τους, όπως κοκκομετρία (mm), πάχος κάθε στρώσης (mm), βάρος κάθε στρώσης (kg) και ειδικό βάρος κάθε υλικού (gr/cm³). Θα συνοδεύονται επί ποινή αποκλεισμού από τεχνικά φυλλάδια, φυλλάδια στοιχείων ασφαλείας υλικού, υπεύθυνες δηλώσεις του κατασκευαστή για συμμόρφωση με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN. Η ποσότητα των υλικών πλήρωσης, θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η κατάλληλη ταχύτητα διέλευσης σε συνάρτηση με την άριστη καθαρότητα.
- iii) Αυτόματη βαλβίδα αναγέννησης με προγραμματιστή για τον έλεγχο της αυτόματης αντίστροφης πλύσης του φίλτρου ενεργού άνθρακα. Μέσω του προγραμματιστή θα πρέπει να ρυθμίζονται η επιθυμητή διάρκεια της πλύσης, οι επιθυμητές ημέρες για την πλύση σε εβδομαδιαία βάση καθώς και να υπάρχει δυνατότητα για

προγραμματισμό τουλάχιστον μίας πλήσης την ημέρα. Με τον προγραμματισμό θα είναι δυνατός ο προσδιορισμός της διάρκειας και της περιοδικότητας κάθε κύκλου και ο έλεγχος των αντίστοιχων βαλβίδων. Οι διαδικασίες αυτές θα μπορούν να γίνονται και με χειροκίνητες εντολές όταν ο εκάστοτε υπάλληλος το επιθυμεί. Οι αυτοματισμοί θα λειτουργούν για λόγους ασφαλείας σε χαμηλή τάση και ισχύ.

iv) Μετασχηματιστή 220/24 VAC με ασφάλεια προστασίας από βραχυκύκλωμα.

Η λειτουργία του φίλτρου θα πρέπει να ελέγχεται από κατάλληλο ηλεκτρονικό πίνακα, ο οποίος θα προγραμματίζεται και θα εκτελεί αυτόματα τους κύκλους αντίστροφης πλήσης.

Όλες οι σωληνώσεις και τα υδραυλικά εξαρτήματα, θα είναι κατασκευασμένα από PVC ή άλλο συνθετικό υλικό υψηλής αντοχής στη διάβρωση και τις πιέσεις λειτουργίας.

Όλα τα παραπάνω τεχνικά χαρακτηριστικά πρέπει να αναφέρονται στα αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή που θα συνοδεύουν την τεχνική προσφορά.

3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΑΝΤΙΚΑΘΑΛΑΤΩΤΙΚΟΥ

Τεχνικές Προδιαγραφές δοσομετρικής αντλίας:

Παροχή	1 L/h
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	15 bar
Φίλτρο αναρρόφησης	Πολυπροπυλένιο
Σωλήνα αναρρόφησης	Διάφανο PVC
Ρακόρ σύνδεσης	Πολυπροπυλένιο
Σώμα αντλίας	Πολυπροπυλένιο
Βαλβίδες	Viton
Διάφραγμα	PTFE
Δακτύλιοι στεγανοποίησης σώματος αντλίας	Viton
Σωλήνας κατάθλιψης	Πολυαιθυλένιο
Μαστοί κατάθλιψης	Πολυπροπυλένιο
Ηλεκτρική τροφοδοσία	230V, 50Hz
Ισχύς	37 Watt
Προστασία	IP65
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	5 – 40°C
Παλμοί	120 imp/min

Το σύστημα τροφοδοσίας αντικαθαλατωτικού θα αποτελείται από:

- αυτόματη τροφοδοτική αντλία, διαφραγματικού τύπου, αυτόματης αναρρόφησης, ρυθμιζόμενης παροχής. Όλα τα μέρη που έρχονται σε επαφή με το χημικό διάλυμα που τροφοδοτεί η αντλία θα είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικά στην διάβρωση υλικά. Η δοσομετρική αντλία θα συνοδεύεται από σωλήνα αναρρόφησης, σωλήνα κατάθλιψης, βαλβίδα κατάθλιψης, φίλτρο αναρρόφησης
- δοχείο διαλύματος (χωρητικότητας τουλάχιστον 100L), απ' τον οποίο θα αναρροφάται το διάλυμα του αντικαθαλατωτικού. Θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής πλαστικό υλικό.

Η προσθήκη του αντικαθαλατωτικού θα γίνεται στη σωλήνωση πριν την είσοδο των φίλτρων φυσιογίων της μονάδας αντίστροφης ώσμωσης.

4. ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΩΣΜΩΣΗΣ

Τεχνικές Προδιαγραφές μονάδας αντίστροφης ώσμωσης:

Ελάχιστη πίεση νερού εισόδου	2 bar
Μέγιστη πίεση νερού εισόδου	4 bar
Ανάκτηση	Περίπου 75%
Απόρριψη αλάτων	Μεγαλύτερη από 95%
Είσοδος	¾" αρσενικό
Παραγωγή	½" θηλυκό
Αποχέτευση	½" αρσενικό
Ηλεκτρική τροφοδοσία	220V / 50Hz
Κινητήρας αντλίας	1HP

Η οποία θα αποτελείται από τα ακόλουθα:

- i) Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα εισόδου.
- ii) Πιεσοστάτη χαμηλής πίεσης στην είσοδο της αντλίας, ο οποίος θα σταματάει τη λειτουργία της αντλίας όταν η πίεση πέσει κάτω από 1 bar, για προστασία του συστήματος από έλλειψη νερού.
- iii) Αντλία ανύψωσης πίεσης: περιστροφική φυγοκεντρική αντλία, με ανοξειδωτα εσωτερικά μέρη. Ο προμηθευτής θα αναφέρει λεπτομερώς κάθε τεχνικό στοιχείο της προσφερόμενης αντλίας. Οι ακριβείς κατασκευαστικές λεπτομέρειες της αντλίας καθώς και οι επιδόσεις της, θα υποβάλλονται συνοδευόμενες από τεχνικά φυλλάδια του οίκου κατασκευής.
- iv) Διάταξη μεμβράνης αντίστροφης ώσμωσης αποτελούμενη από κατάλληλη μεμβρανοθήκη (με μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 26 bar) και τη μεμβράνη αντίστροφης ώσμωσης σπειροειδούς διαμόρφωσης, με απόρριψη αλάτων μεγαλύτερη από 99%, μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας 45 °C, μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 21 bar, περιοχή pH λειτουργίας 2-11 και pH καθαρισμού 1-13, αντοχή σε ελεύθερο χλώριο μέχρι 0,1 ppm. Τα τεχνικά φυλλάδια των μεμβρανών θα συνοδεύουν την τεχνική προσφορά.
- v) Κατάλληλα όργανα ελέγχου της λειτουργίας της διάταξης (θερμόμετρα, μανόμετρα, αγωγιμόμετρα για συνεχή παρακολούθηση της ποιότητας του παραγόμενου νερού).
- vi) Πίνακα ελέγχου λειτουργίας, για την αυτόματη εκκίνηση και το σταμάτημα της αντλίας και με προστασία της αντλίας από βραχυκύκλωμα.

Η μονάδα θα λειτουργεί όταν στον πίνακα φτάσει σήμα έναρξης λειτουργίας και το νερό στην είσοδο της μονάδας έχει πίεση μεγαλύτερη από 1 m³. Το επεξεργασμένο νερό θα συλλέγεται στην υπάρχουσα δεξαμενή αποθήκευσης 2 m³.

Η μονάδα θα συνοδεύεται από τα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή και θα παρέχονται οι απαραίτητες οδηγίες χρήσης και συντήρησης και λίστα ανταλλακτικών εξαρτημάτων.

5. ΜΟΝΑΔΑ ΑΠΙΟΝΙΣΜΟΥ

Στήλη απιονισμού μικτής κλίνης τουλάχιστον 20 L, η οποία να παρέχει σταθερή ποιότητα νερού και να χρησιμοποιεί ρητίνες που αναγεννώνται.

Η μονάδα θα συνοδεύεται από τα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

1. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με πλήρη και λειτουργικό τρόπο, το ως άνω περιγραφόμενο σύστημα, το οποίο θα συνδεθεί με το υπάρχον δίκτυο παροχής και διανομής του επεξεργασμένου από αυτό νερού.
2. Ο χώρος εγκατάστασης του συστήματος βρίσκεται στο κεντρικό μηχανοστάσιο των κτιρίων Α' και Β' του ΕΚΕΤΑ, στο σημείο που βρίσκεται το υπάρχον σύστημα αποσκλήρυνσης νερού (θα υποδειχθεί από την Τεχνική υπηρεσία). Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να αποξηλώσει το υπάρχον σύστημα αποσκλήρυνσης νερού.
3. Ο Ανάδοχος πριν την εγκατάσταση του νέου συστήματος, θα προβεί σε απολύμανση της υπάρχουσας δεξαμενής καθώς και του δικτύου διανομής του επεξεργασμένου νερού.

Υποχρεώσεις Αναδόχου

1. Ο προμηθευτής να εγκαταστήσει και να παραδώσει τον προσφερόμενο εξοπλισμό σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα του υποδειχθεί χωρίς περαιτέρω χρέωση.
2. Με το πέρας των εργασιών και παρουσία της Τεχνικής Υπηρεσίας της Αναθέτουσας Αρχής (ΕΚΕΤΑ) θα πραγματοποιηθεί δοκιμή του ως άνω περιγραφόμενου συστήματος.
4. Με το πέρας των εργασιών, όλη η περιοχή θα παραδοθεί, με ευθύνη του Αναδόχου, σε άριστη κατάσταση, καθαρή (αφού απομακρυνθούν από αυτή οποιαδήποτε άχρηστα υλικά προκύψουν κατά τη διάρκεια των εργασιών), σε απόλυτη λειτουργικότητα.
5. Όσα υλικά – μικρούλικά – εξαρτήματα απαιτηθούν για τη σωστή και ολοκληρωμένη λειτουργία του παραπάνω περιγραφόμενου εξοπλισμού, θα τα προμηθευτεί και θα τα τοποθετήσει ο Ανάδοχος του έργου, με ευθύνη και μέσα δικά του. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η μεταφορά των υλικών στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών.
6. Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα κατά τη διάρκεια των εργασιών για την προστασία τόσο του προσωπικού του, όσο και των υπάρχουσών κατασκευών. Τυχόν κακοτεχνίες ή ζημιές που θα προκληθούν, βαρύνουν τον Ανάδοχο.
7. Ο Ανάδοχος, είναι υπεύθυνος για την ασφάλιση του προσωπικού που θα χρησιμοποιήσει και τον βαρύνουν κάθε είδους σχετικές αμοιβές και αποζημιώσεις. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν φέρει καμιά ευθύνη για την ασφάλεια και τα μέτρα προστασίας που αφορούν το προσωπικό του αναδόχου κατά την εργασία του και εν γένει παραμονή του στον χώρο εκτέλεσης του έργου.
8. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τη συμμόρφωση στις υποδείξεις και για την αποκατάσταση παντός είδους παρατηρήσεων που θα του υποδειχθούν, από την Τεχνική Υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής, σύμφωνα με την ανωτέρω τεχνική περιγραφή και τις εν γένει συμβατικές του υποχρεώσεις.
9. Η χρονική διάρκεια των εργασιών ορίζεται το μέγιστο σε (2) συνεχείς εργάσιμες ημέρες.

Απαιτούμενα στοιχεία έγκυρης προσφοράς

Οι προσφορές πρέπει να περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Τιμή Προσφοράς συνολική χωρίς ΦΠΑ, τον αναλογούντα ΦΠΑ και τιμή προσφοράς συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ
- Περιγραφή για τον Χρόνο/τρόπο έναρξης και εκτέλεσης των εργασιών καθώς και της παράδοσης από την ημέρα υπογραφής της σχετικής σύμβασης
- Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της αναθέτουσας αρχής, περιγραφή προσφερόμενης ποιότητας υλικών και προδιαγραφές αυτών

- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας **ISO 9001:2008** για την μελέτη, τον σχεδιασμό, την παραγωγή, την πώληση, την εγκατάσταση και την υποστήριξη συστημάτων επεξεργασίας νερού
- Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης **ISO 14001:2004** για την μελέτη, τον σχεδιασμό, την παραγωγή, την πώληση, την εγκατάσταση και την υποστήριξη συστημάτων επεξεργασίας νερού
- Πιστοποιητικά CE και εγγύηση του παραπάνω περιγραφόμενου εξοπλισμού
- Εγγύηση εργασιών
- Η συσκευή να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών.