



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ
ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ ΠΕΙΡΑΙΑ & ΝΗΣΩΝ
ΤΜΗΜΑ Τ.Υ.Ν.Δ

Ταχ. Δ/ση : Αιγάλεω 5 & Κάστορος
Ταχ. Κώδικας : 185 45, Πειραιάς
E-mail : dtexnikon.pn@patt.gov.gr
Πληροφορίες : Νικ. Βενιός
Τηλέφωνο : 213 1601654

Πειραιάς

ΠΡΟΣ:

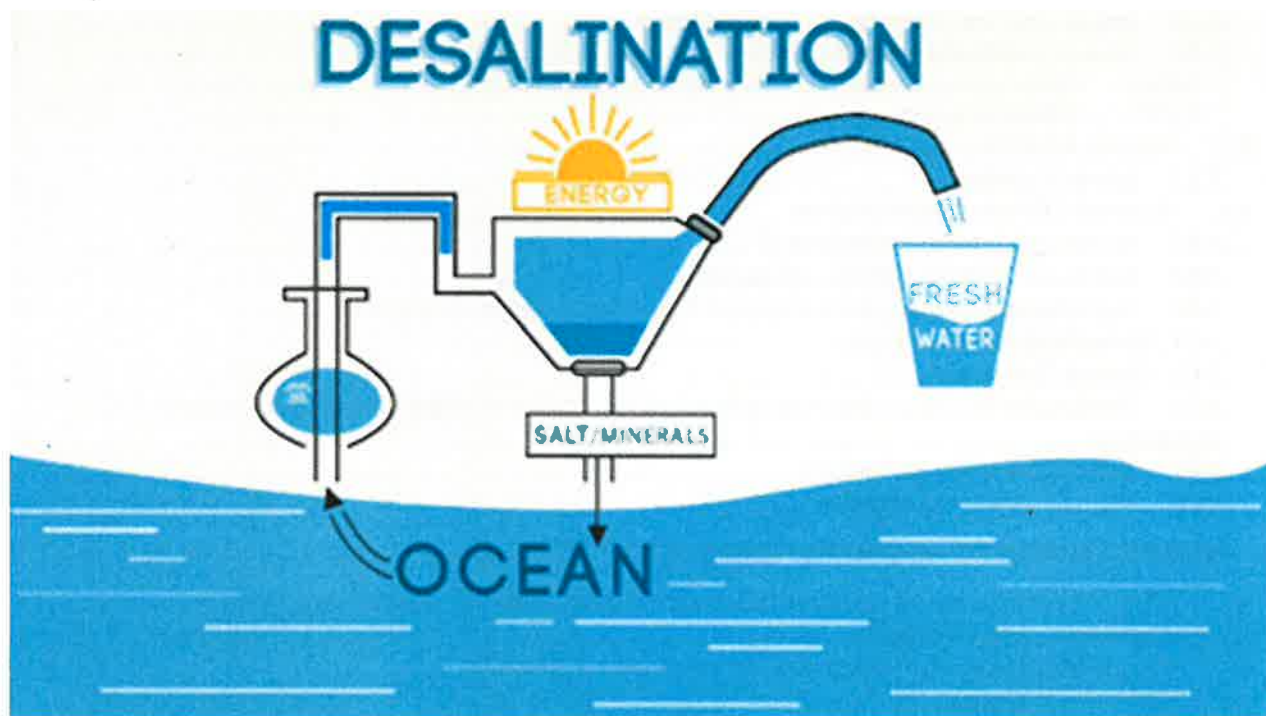
ΔΗΜΟ ΣΠΕΤΣΩΝ
Σπέτσες, Τ.Κ. 18050
τηλ : 22983 20010
Φαξ : 22983 73366

Η Υπ' αριθμ. 51/2024 ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ

**ΜΙΣΘΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ 600 Μ3.
ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ**

(με Ανοικτή Διαδικασία μέσω ΕΣΗΔΗΣ)

Εκτιμώμενη αξία χωρίς ΦΠΑ: € 240.000



ΠΕΙΡΑΙΑΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2024

Σελίδα 2

Περιεχόμενα

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΙΣΘΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ 600 Κ.Μ. ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΣΩ ΕΞΗΔΗΣ	1
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	4
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	5
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ.....	7
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	7
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	7
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	8
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	8
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης.....	8
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	8
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων.....	8
2.1.4 Γλώσσα	9
2.1.5 Εγγυήσεις.....	9
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	10
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	10
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	10
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής.....	11
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	11
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	15
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	15
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	15
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	16
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία.....	16
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	17
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	17
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	18
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	24
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	24
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	24
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	24
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	24
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	27
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	27
2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά.....	27
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	27
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	28
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	28
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	30
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	31
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	33
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	34
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	36
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	37
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ).....	37
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	37
4.3 ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	37

4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	38
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	38
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	38
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	40
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	40
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	40
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	41
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	42
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	43
6.1	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	43
6.2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	43
6.3	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	44
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	44
6.5	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	45
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	46	
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	46
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	48
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ	49
	<i>Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα</i>	<i>51</i>
	<i>Μέρος ΙΙ: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα</i>	<i>52</i>
	<i>Μέρος ΙΙΙ: Λόγοι αποκλεισμού</i>	<i>54</i>
	<i>Μέρος ΙV: Κριτήρια επιλογής</i>	<i>62</i>
	<i>Λήξη</i>	<i>65</i>
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	67
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΜΕΝΩΝ	76
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΜΕΛΕΤΗ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	77

1. Τεχνική Περιγραφή

Η υφιστάμενη συνθήκη υδροδότησης του νησιού είναι η προμήθεια νερού από υδροφόρα πλοία.

Για να αντιμετωπισθεί το έντονο πρόβλημα της λειψυδρίας που έχει προκληθεί τα τελευταία έτη από την αδυναμία μεταφοράς των συνολικών ποσοτήτων νερού στο νησί και για να αντιμετωπισθεί το πρόβλημα τους επόμενους μήνες είναι επιτακτική ανάγκη να μισθωθεί, εγκατασταθεί και λειτουργήσει μία φορητή μονάδα αφαλάτωσης (εντός container) δυναμικότητας παραγωγής 600 m³/d πόσιμου νερού.

Αντικείμενο της σύμβασης θα είναι η μίσθωση μίας φορητής μονάδας αφαλάτωσης θαλασσινού νερού, ελάχιστης δυναμικότητας 600m³/ημέρα πόσιμου νερού, για χρονικό διάστημα **έξι (6) μηνών** (180 ημερών), ενδεικτικά από **15/05/2025** έως **15/11/2025** καθώς επίσης και της εγκατάστασης και σύνδεσης της μονάδας με τις υφιστάμενες υποδομές και την λειτουργία της μονάδας για έξι (6) μήνες.

Η φορητή μονάδα αφαλάτωσης θα εγκατασταθεί στην περιοχή **Ελικοδρόμιο**, σε χώρο που διαθέτει ο Δήμος Σπετσών.

Ο Ανάδοχος με δικές του δαπάνες θα μεταφέρει την μονάδα στον χώρο που θα παραχωρηθεί από τον Δήμο και θα προμηθεύσει τα απαραίτητα χημικά, αναλώσιμα και ανταλλακτικά για την περίοδο μίσθωσης της μονάδας αφαλάτωσης την οποία θα λειτουργεί με δικό του προσωπικό.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει και την εγκατάσταση της μονάδας με τις υφιστάμενες υποδομές ήτοι:

α) Την Μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση της μονάδας στον χώρο εγκατάστασης β) Σύνδεση της μονάδας με το δίκτυο Χ.Τ της ΔΕΗ (με την απαιτούμενη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος που θα εξασφαλίσει ο Δήμος),

γ) Μεταφορά του θαλασσινού νερού και σύνδεση με την **δεξαμενή καθίζησης**.

δ) Σύνδεση με την δεξαμενή προσωρινής αποθήκευσης παραγόμενου νερού

ε) Σύνδεση και μεταφορά του παραγόμενου νερού από την δεξαμενή προσωρινής αποθήκευσης στο δίκτυο προσαγωγής του παραγόμενου νερού προς το αντλιοστάσιο της Ι. Μονής Αγίων Πάντων

στ) Άντληση του νερού και μεταφορά μέσω του υφιστάμενου δικτύου στην δεξαμενή υψηλής ζώνης

ζ) Σύνδεση της απόρριψης της άλμης μέχρι το σημείο διάθεσης.

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η μίσθωση μονάδας αφαλάτωσης θαλασσινού νερού δυναμικότητας 600 κυβικών μέτρων ποσίμου νερού ανά ημέρα, για διάστημα **έξι (6) μηνών** με την εγκατάσταση, σύνδεση της μονάδας με τις υφιστάμενες υποδομές και την λειτουργία της μονάδας για έξι (6) μήνες στην περιοχή ελικοδρόμιο του Δήμου Σπετσών.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): **65122000-0**, (υπηρεσίες αφαλάτωσης).

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **297.600,00 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 240.000,00 € και ο ΦΠΑ 57.600,00 €), όπως αναλυτικά έχει υπολογιστεί στον προϋπολογισμό της μελέτης.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε **εκατό ενενήντα (190) ημέρες** (δέκα ημέρες για την παράδοση και 180 ημέρες για την λειτουργία).

2. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ

Το τελικά παραγόμενο νερό θα είναι απολύτως πόσιμο, σύμφωνα με την ισχύουσα υγειονομική διάταξη του Ελληνικού κράτους για νερό ανθρώπινης κατανάλωσης, οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3^{ης} Νοεμβρίου 1998, την Κοινή Υπουργική Απόφαση Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/11-7-2001), την Τροποποίηση αυτής (ΦΕΚ 630/26-4-2007), της Απόφασης με Αριθμ. Γ1(δ)/Γποικ.67322 περί της ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (ΦΕΚ 3282/19-09-2017) όπως τελικά τροποποιήθηκε με την Απόφαση με Αριθμ. Δ1(δ)/ΓΠ οικ.27829 – Τεύχος Β' 3525/25.05.2023 που υπερισχύει ως μεταγενέστερη και αντικαθιστά κάθε προηγούμενη σε όποια σημεία υπάρχει διαφοροποίηση και γενικότερα των διατάξεων που ισχύουν τη χρονική περίοδο εγκατάστασης της μονάδας για πόσιμο νερό.

Για τον λόγο αυτό, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει δειγματοληψία του παραγόμενου νερού για την πραγματοποίηση των παραπάνω αναλύσεων.

Ο ανάδοχος καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, παραμένει ιδιοκτήτης της μονάδας αφαλάτωσης και αναλαμβάνει να την μεταφέρει και να την συνδέσει με όλα τα απαραίτητα δίκτυα, υποδομές (ως αναφέρουμε ανωτέρω) και να λειτουργήσει την μονάδα μέχρι να λήξει η χρονική διάρκεια της μίσθωσης.

Ο ανάδοχος επίσης υποχρεούται μετά την ολοκλήρωση της σύμβασης, να προβεί στην αποσύνδεση και την παραλαβή της μονάδας. Οι υποδομές θα παραμείνουν στον Δήμο.

Η μονάδα θα εγκατασταθεί και θα τεθεί σε λειτουργία σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 50 του Ν. 4487/2017, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

3. Παράμετροι σχεδιασμού μονάδας

Η ποιότητα του θαλασσινού νερού που θα ληφθεί υπ' όψη για το σχεδιασμό της μονάδας, είναι η εξής:

Ασβέστιο	: 572 ppm ως ιόν
Όξινα ανθρακικά	: 165 ppm ως ιόν
Μαγνήσιο	: 1511 ppm ως ιόν
Νάτριο	: 13520 ppm ως ιόν
Θειικά	: 2760 ppm ως ιόν
Κάλιο	: 424 ppm ως ιόν
Χλωριούχα	: 24520ppm ως ιόν
Βάριο	: 0,01 ppm ως ιόν
Στρόντιο	: 8,2 ppm ως ιόν
Διοξείδιο του πυριτίου	: 3 ppm
Σίδηρο	: < 0,04ppm ως ιόν
Βόριο	: 5 ppm
TDS	: 43500 ως ιόντα
Ph	: 8,0

Στην ανάλυση αυτή έχει ληφθεί υπόψη η ανάμιξη που προκαλείται στο σύστημα ανάκτησης ενέργειας, ανάμεσα στο ρεύμα υψηλής πίεσης (απόρριψη μεμβρανών) και στο ρεύμα χαμηλής πίεσης (νερό τροφοδοσίας).

4. Λειτουργία της μονάδας – Ελάχιστες απαιτήσεις εξοπλισμού

Η λειτουργία της μονάδας αφαλάτωσης, θα περιλαμβάνει αναλυτικότερα τα εξής στάδια επεξεργασίας και θα πληροί τις παρακάτω κατ' ελάχιστον τεχνικές προδιαγραφές (επί ποινή αποκλεισμού).

5. ΑΝΤΛΗΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΥ ΝΕΡΟΥ

Άντληση νερού μέσω υφιστάμενης γεώτρησης και σύνδεση με την δεξαμενή καθίζησης. Στην συνέχεια άντληση του θαλασσινού νερού από την δεξαμενή καθίζησης προς τη μονάδα (η αντλία τροφοδοσίας θα είναι κατασκευασμένη από χυτό μπρούτζο ή ανώτερο υλικό.)

6. ΠΡΟΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ

- Φίλτραση με αυτόματα φίλτρα θολότητας δύο τουλάχιστον υλικών φίλτρασης (πέραν των υποστρωμάτων) με μέγιστη ταχύτητα φίλτρασης 16,5 m/h.
- Σύστημα δοσομέτρησης σόδας για ρύθμιση του Ph (θα χρησιμοποιηθεί μόνο εφόσον το Ph πέσει σε τιμές χαμηλές, προκειμένου να διασφαλιστεί ικανοποιητική απόρριψη Βορίου)
- Σύστημα προσθήκης αντικαθαλατωτικού
- Φίλτραση με φίλτρα φυσιγγίων 40'' πορώδους 1μm

7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ

- Κατάθλιψη προεπεξεργασμένου νερού σε υψηλή πίεση προς τις μεμβράνες αντίστροφης όσμωσης μέσω αντλίας υψηλής πίεσης περιστροφική, θετικής εκτόπισης, κατασκευασμένη από DUPLEX SS ή ανώτερο, που θα ελέγχεται από ρυθμιστή στροφών (VFD).
- Αφαλάτωση θαλάσσιου ύδατος με διέλευση από μεμβράνες αντίστροφης όσμωσης (R.O.). Το σύστημα σωληνώσεων υψηλής πίεσης θα είναι κατασκευασμένο από DUPLEX SS ή ανώτερο.
- Σύστημα ανάκτησης ενέργειας (energy recovery system) κατασκευασμένο από DUPLEX SS ή ανώτερο.
- Μονάδα έκπλυσης των μεμβρανών το οποίο θα έχει σχεδιαστεί να λειτουργήσει και σαν μονάδα χημικού καθαρισμού.

8. ΜΕΤΑΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ

- Αύξηση σκληρότητας, αλκαλικότητας και διόρθωση του Ph
- Μεταχλωρίωση παραγόμενου νερού
- Αποθήκευση στην δεξαμενή προσωρινής αποθήκευσης και διανομή μέσω αντλητικού συγκροτήματος του παραγόμενου πόσιμου νερού στην αναμονή δικτύου του Δήμου και κατάληξη του νερού στην δεξαμενή υψηλής ζώνης (τις υφιστάμενες δεξαμενές) του Δήμου.

9. ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ

Το σύνολο του προσφερόμενου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της μονάδας θα είναι εργονομικά εγκατεστημένο, συνδεδεμένο υδραυλικά και ηλεκτρικά και έτοιμο για χρήση, μέσα σε **τυποποιημένα κοντέινερ** με τρόπο που θα εξασφαλίζει την άνετη μετακίνηση, τον έλεγχο και την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης και επιδιόρθωσης βλαβών από το προσωπικό.

Τα εμπορευματοκιβώτια θα είναι, κατασκευασμένα εξ ολοκλήρου από χάλυβα. Για την εξασφάλιση των άνετων συνθηκών εργασίας εντός του εμπορευματοκιβωτίων θα υπάρχει διάταξη

εξαερισμού (για την απαγωγή θερμότητας) και σύστημα κλιματισμού. Επίσης θα διαθέτουν εσωτερικά **επί ποινή αποκλεισμού** άριστη θερμομόνωση και ηχομόνωση και θα φέρουν λαμπτήρες φθορισμού για κατάλληλο φωτισμό.

10. ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΧΥΟΣ

Η μονάδα θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα και αυτοματισμούς για την πλήρως αυτόματη λειτουργία της. Ο αυτοματισμός θα εκτελείται από ένα προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC). Με τον πίνακα της μονάδας θα συνδέονται όλες οι διατάξεις ασφαλείας και τα όργανα ελέγχου ώστε να είναι δυνατός ο πλήρης έλεγχος της μονάδας και η αυτόματη διακοπή λειτουργίας, εάν ξεπεραστούν επιτρεπόμενα όρια ασφαλείας ή παρουσιαστεί δυσλειτουργία στη μονάδα.

Θα είναι ηλεκτρονικός, με ενσωματωμένο Προγραμματιζόμενο Λογικό Ελεγκτή (PLC) και οθόνη απεικόνισης / παραμετροποίησης της λειτουργίας της εγκατάστασης, LCD με τέσσερις σειρές ενδείξεων. Θα είναι κατασκευασμένος ειδικά για τον έλεγχο λειτουργίας εγκαταστάσεων αντίστροφης ώσμωσης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα φέρει πιστοποιητικό ποιότητας CE. Στον πίνακα θα αναγράφονται και όλες οι απαραίτητες ενδείξεις λειτουργίας και οι συναγερμοί (alarm) με ενδεικτικές λυχνίες και αντιστοιχες ενδείξεις, ενώ υπάρχει και μιμικό διάγραμμα ροής για την υποβοήθηση των χειριστών. Ο πίνακας ελέγχου από τον οποίο θα γίνονται οι χειρισμοί του συστήματος (επί ποινής αποκλεισμού) θα είναι εντός του εμπορευματοκιβωτίου και εγκατεστημένος σε άλλη θέση μακριά από τον ηλεκτρικό πίνακα ισχύος, ώστε ο χειριστής να μην έρχεται σε επαφή με τον ηλεκτρικό πίνακα όταν χειρίζεται τον πίνακα ελέγχου και μεταξύ τους επικοινωνούν με καλωδιώσεις. Θα λειτουργεί σε χαμηλή τάση 12 ή 24V προστατεύοντας απόλυτα από κάθε κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ο πίνακας θα έχει τη δυνατότητα αυτόματης ενεργοποίησης συναγερμού και διακοπής της λειτουργίας της μονάδας αν ξεπεραστούν κάποια όρια ή παρουσιαστεί δυσλειτουργία γενικότερα και:

- ✓ Θα έχει οθόνη επικοινωνίας με τον χρήστη με μηνύματα στην Ελληνική γλώσσα.
- ✓ Σε περίπτωση σφάλματος, αυτό θα αναγράφεται στην οθόνη, ώστε να είναι δυνατός ο εύκολος εντοπισμός της θέσης σφάλματος.
- ✓ Θα αποθηκεύει στη μνήμη τουλάχιστον τα δέκα (10) τελευταία σφάλματα που έχουν καταγραφεί, ώστε να μπορεί ο χρήστης να τα δει στην οθόνη.
- ✓ Θα παρέχει σήμα εκκίνησης στην αντλία τροφοδοσίας της ώσμωσης
- ✓ Θα έχει τη δυνατότητα επικοινωνίας με τα συστήματα δοσομέτρησης και διακόπτει τη λειτουργία του συστήματος σε περίπτωση δυσλειτουργίας κάποιου εξ' αυτών.
- ✓ Θα έχει ενσωματωμένο ωρομετρητή και σύστημα αυτόματης προστασίας των μεμβρανών από αυτόματη αύξηση της πίεσης και της επικόλλησης αλάτων σε αυτές κατά την εκκίνηση της αντλίας υψηλής πίεσης.

Ο πίνακας ισχύος θα περιλαμβάνει τα κυκλώματα ισχύος της αντλίας τροφοδοσίας, της αντλίας υψηλής πίεσης, των δοσομετρικών αντλιών και των φίλτρων του συγκροτήματος. Θα παρέχει ηλεκτρική τροφοδοσία σε όλα τα ηλεκτρικά όργανα του συστήματος καθώς και την ηλεκτρική τροφοδοσία στους εξαεριστήρες και στα φώτα του container. Τέλος, θα συνεργάζεται με τον πίνακα ελέγχου, θα φέρει σήμανση **CE** και θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τον ισχύοντα νέο κανονισμό **ΕΛΟΤ HD 384**.

11. ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ο χρόνος παράδοσης της υπό μίσθωση μονάδας και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, ορίζεται σε **δέκα (10) ημέρες** από την υπογραφή της σύμβασης.

12. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Αντικείμενο Μελέτης	Ποσό (€)	Ποσότητα	Συνολικό ποσό χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολικό ποσό συμπ. ΦΠΑ 24%
Μίσθωση φορητής μονάδας αφαλάτωσης ελάχιστης δυναμικότητας 600m ³ /d για το Δήμο Σπετσών CPV 65122000-0	40.000,00	6 Μήνες	240.000,00	57.600,00
		Σύνολο	240.000,00	297.600,00

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 13-12-2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΒΕΝΙΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.ΕΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Τ.Τ.Υ.Ν.Δ.ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ