



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Διεύθυνση: Χώρα Άνδρου, 84500

Πληροφορίες: Ισιδωρος Νικολάου

Τηλ.: 2282360228

e-mail: inikolaou@andros.gr

Άνδρος, 01/12/2022

Αρ. Πρωτ.: 12670

**ΠΡΟΣ:**

**Την Οικονομική Υπηρεσία**

**ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΣ –ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΟ ΑΙΤΗΜΑ**

Λαμβάνοντας υπ' όψιν:

1. Την υπ. αριθ.: 57654/22.05.2017 (ΦΕΚ 1781/23.05.2017 τεύχος Β') Απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης: «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης».
2. Το άρθρο 203 παρ. 1 του Ν. 4555/2018 (Κλεισθένης), σύμφωνα με το οποίο απονέμεται στο Δήμαρχο η αρμοδιότητα να αποφασίζει για την έγκριση των δαπανών και τη διάθεση όλων των εγγεγραμμένων στον προϋπολογισμό πιστώσεων, συμπεριλαμβανομένων των πιστώσεων που εγγράφονται σε αυτόν με αναμόρφωση, με την έκδοση της σχετικής Απόφασης Ανάληψης Υποχρέωσης.
3. Τις διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α'147) όπως τροποποιήθηκε από το ν. 4782/2021 (Α'36) και ειδικότερα τις διατάξεις των άρθρων 118 και 120, όπως ισχύουν.
4. Τις διατάξεις του π.δ. 80/2016 (Α'145) όπως τροποποιήθηκε από το ν. 4701/2020 (Α'128).
5. Τις διατάξεις του άρθρου 75 του ν. 3463/2006 (Α'114').
6. Τον Προϋπολογισμό οικ. Έτους 2021 του Δήμου Άνδρου, όπως ψηφίστηκε με την υπ' αριθ. 199/2020 Απόφαση Δ.Σ. και εγκρίθηκε με την υπ' αριθ.: 3996/27-01-2021 (ΑΔΑ:ΨΜΜΨΟΡ1Ι-Μ42) Απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου.
7. Το άρθρο 118 του ν. 4412/2016 «Προσφυγή στη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης επιτρέπεται όταν η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ, είναι ίση ή κατώτερη από το ποσό των τριάντα χιλιάδων (30.000) ευρώ», όπως αντικαταστάθηκε και ισχύει με το άρθρο 50 και 51 του Ν. 4782/2021.

Παρακαλούμε όπως ενεργήσετε τα προβλεπόμενα για την έκδοση της απαιτούμενης απόφασης ανάληψης υποχρέωσης και τη διάθεση πίστωσης για την παρακάτω δαπάνη του Δήμου Άνδρου:

ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ:

**«Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων φίλτρανσης νερού και αναγκαίου εξοπλισμού για τη σύνδεση τους με τα δίκτυα ύδρευσης ή την τροφοδοσία τους από πηγές και συνοδά ηλεκτρομηχανολογικά έργα για τη δημιουργία σταθμών παροχής ποσίου νερού σε οικισμούς του Δήμου Άνδρου»**

1. Τεχνική Περιγραφή – Αιτία Δαπάνης:

Η παρούσα δαπάνη αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων φίλτρανσης νερού και αναγκαίου εξοπλισμού για τη σύνδεση τους με τα δίκτυα ύδρευσης ή την τροφοδοσία τους από πηγές. Περιλαμβάνει επίσης, την προμήθεια υλικών και εξοπλισμού και την κατασκευή των συνοδών ηλεκτρομηχανολογικών έργων για τη δημιουργία είκοσι εννέα σταθμών παροχής πόσιμου νερού σε οικισμούς του Δήμου Άνδρου .

Οι θέσεις για την τοποθέτηση των σταθμών παροχής ποσίου νερού που θα προέρχεται άμεσα από παρακείμενες πηγές ή από τα υφιστάμενα τοπικά δίκτυα ύδρευσης των οικισμών του νησιού, επιλέχθηκαν με βάση τα παρακάτω κριτήρια κατά φθίνουσα σπουδαιότητα:

1. Να είναι κατάλληλη η ποιότητα του νερού τους ως προς τις κύριες φυσικοχημικές παραμέτρους του, δηλαδή η ηλεκτρική αγωγιμότητα του, το pH του, η περιεκτικότητα του σε ιόντα χλωρίου, νιτρικά, νιτρώδη και αμμωνιακά να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζει η εθνική νομοθεσία για το νερό ανθρωπίνης κατανάλωσης.
2. Να καλυπτεί κατά το δυνατόν ο μέγιστος αριθμός οικισμών του νησιού και να υπάρχει ορθή κατανομή τους στο νησί ώστε να καλύπτουν τη μέγιστη δυνατή έκταση του.
3. Οι θέσεις τοποθέτησης των συστημάτων φίλτρανσης να εξυπηρετούν πρωτίστως τους οικισμούς με το μεγαλύτερο πληθυσμό (χρήση του de facto πληθυσμού απογραφής 2011).
4. Να τοποθετηθούν σε σημεία τα οποία είναι αποδεχτά από τον τοπικό πληθυσμό, δηλαδή σε θέσεις κεντρικές στον εκάστοτε οικισμό, και αν είναι δυνατόν σε θέσεις οι οποίες αποτελούν διαχρονικά σημεία υδροληψίας σε κάθε περιοχή.
5. Να τοποθετούνται σε θέσεις προσπελάσιμες με όχημα, πέριξ των οποίων να υπάρχει δυνατότητα ασφαλούς στάσης οχημάτων. Να είναι εξυπηρετικά ιδιαίτερα στο γηραιό πληθυσμό και σε άτομα με κινητικές δυσκολίες.
6. Να βρίσκονται κοντά στους οδικούς άξονες ή στο δίκτυο μονοπατιών του νησιού, ώστε να εξυπηρετούν και διερχόμενους και να βρίσκονται σε θέση κεντροβαρική για αρκετούς οικισμούς.
7. Να αξιοποιηθεί υφιστάμενη υποδομή πχ στάσεις που σήμερα είναι σε αχρησία και να απαιτηθεί κατά το δυνατόν ο μικρότερος αριθμός συνοδών έργων π.χ. νέοι αγωγοί παροχής κλπ.
8. Οι θέσεις των σταθμών φίλτρανσης να εποπτεύονται άμεσα ώστε να μειωθεί η πιθανότητα κλοπής ή καταστροφή τους.
9. Ο αριθμός των σταθμών να είναι περιορισμένος ώστε να είναι βιώσιμη η λειτουργία και η συντήρηση τους η οποία θα εποπτεύεται από την τεχνική υπηρεσία του δήμου.

Κάθε σταθμός παροχής ποσίου νερού αποτελείται από το σύστημα φίλτρανσης του νερού το οποίο θα είναι τοποθετημένο σε κατάλληλο ερμάριο, τον αγωγό σύνδεσης του με το δημοτικό δίκτυο ή κάποια παρακείμενη πηγή, από τον αγωγό εξόδου-παροχής του φιλτραρισμένου νερού η οποία θα ελέγχεται μέσω αυτόματης βάνας που θα παρέχει νερό για χρονικό διάστημα έως ένα λεπτό για να περιορίζεται η άσκοπη ροή φιλτραρισμένου νερού, το pillar τοποθέτησης του σταθμού εφόσον δεν υπάρχει στην επιλεγμένη θέση άλλη κατάλληλη υποδομή για την τοποθέτηση του και τέλος, σε κάποιους σταθμούς οι οποίοι θα τροφοδοτηθούν από πηγή δεξαμενή και πιεστικό συγκρότημα.

Οι σχεδιαζόμενοι σταθμοί παροχής ποσίου νερού είναι τεσσάρων τύπων. Η ταξινόμηση τους στηρίζεται πρώτον στον τρόπο με τον οποίο γίνεται η τροφοδοσία τους και δεύτερον στα αναγκαία, συνοδὰ έργα και υλικά που απαιτεί ο κάθε τύπος για την αυτόνομη λειτουργία του.

Διακρίνονται σε:

- Τύπου Α: Σταθμός παροχής πόσιμου νερού τροφοδοτούμενος από το δίκτυο ύδρευσης τοποθετούμενος σε νέο pillar
- Τύπου Β: Σταθμός παροχής πόσιμου νερού τροφοδοτούμενος από το δίκτυο ύδρευσης τοποθετούμενος σε υφιστάμενο κιόσκι
- Τύπου Γ: Σταθμός παροχής πόσιμου νερού τροφοδοτούμενος από παρακείμενη πηγή τοποθετούμενος σε νέο pillar
- Τύπου Δ: Σταθμός παροχής πόσιμου νερού τροφοδοτούμενος από παρακείμενη πηγή τοποθετούμενος σε υφιστάμενο κιόσκι

Λοιπές Υπηρεσίες:

**Εκπαίδευση:** Ο προμηθευτής θα υλοποιήσει πλήρες και λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης του τεχνικού προσωπικού της υπηρεσίας διάρκειας μιας (1) εβδομάδας, δηλαδή 5 εργασίμων ημερών με 6 ώρες το πολύ ημερησίως, σε ωράριο της ελεύθερης επιλογής της υπηρεσίας (πρωί - απόγευμα).

**Τεκμηρίωση:** Ο προμηθευτής θα προμηθεύσει το Δήμο Άνδρου με εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης.

**Δοκιμαστική λειτουργία:** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος για έξι (6) μήνες αμέσως μετά την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων του εξοπλισμού.

**Εγγύηση καλής λειτουργίας:** Το σύνολο του συστήματος, καθώς και τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν τα προσφερόμενα συστήματα φίλτρανσης θα καλύπτονται από εργοστασιακή εγγύηση ή εναλλακτικά από εγγύηση του προμηθευτή διάρκειας δώδεκα (12) μηνών. Από την εγγύηση αυτή εξαιρούνται τα αναλώσιμα υλικά, όπως τα ανταλλακτικά φίλτρα για τα οποία ο χρόνος εγγύησης τους θα είναι διάρκειας έξι (6) μηνών

**Σημείωση:** Στην παρούσα προμήθεια δεν περιλαμβάνονται (δεν είναι ευθύνη του Αναδόχου) οι πάσης φύσεως εκσκαφές για αποκάλυψη των δικτύων ύδρευσης και αποκατάστασης των τομών για τη σύνδεση των συστημάτων φίλτρανσης με τα δίκτυα ύδρευσης καθώς και παρόμοιες εργασίες για την περίπτωση τροφοδοσίας από τις πηγές. Επίσης, δεν περιλαμβάνονται οι εργασίες για την παροχή ηλεκτρικής ισχύος σε σημεία εγκατάστασης που αυτή δεν υπάρχει και απαιτείται για τις ανάγκες των νέων συστημάτων .

Πηγή χρηματοδότησης:

Η παρούσα προμήθεια «Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων φίλτρανσης νερού και αναγκαίου εξοπλισμού για τη σύνδεση τους με τα δίκτυα ύδρευσης ή την τροφοδοσία τους από πηγές και συνοδά ηλεκτρομηχανολογικά έργα για τη δημιουργία σταθμών παροχής ποσίου νερού σε οικισμούς του Δήμου Άνδρου», περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 4 της Πράξης «Βελτίωση Υποδομών ύδρευσης Δήμου Άνδρου», η οποία έχει ενταχθεί στο χρηματοδοτικό πρόγραμμα του Υπουργείου Εσωτερικών «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ», με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 5723/07-04-2022 (ΑΔΑ: Ψ1ΙΕ46ΜΤΛ6-614).

2. ΚΑΕ: 63.7312.0006

3. CPV: 42912300-5 (Μηχανήματα και συσκευές διήθησης ή καθαρισμού νερού)

4. Προϋπολογισμός:

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 285.758,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 230.450,00 €, ΦΠΑ 24%: 55.308,00 €).

5. Προθεσμία υλοποίησης: Η προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης είναι δεκαοκτώ (18) μήνες.

**Τεχνική έκθεση****Γενική περιγραφή συστήματος**

Προβλέπονται τα παρακάτω (προμήθεια και εγκατάσταση):

- \* Είκοσι εννέα (29) συστήματα φίλτρανσης τριών σταδίων δυναμικότητας 15 λίτρων ανά λεπτό, τοποθετημένα εντός ισάριθμων μεταλλικών ερμαρίων στέγασης των συστημάτων φίλτρανσης
- \* Δώδεκα (12) pillar επί των οποίων θα τοποθετηθούν τα ερμάρια με τα συστήματα φίλτρανσης στις περιπτώσεις σταθμών οι οποίοι δημιουργούνται σε θέσεις χωρίς τις κατάλληλες υποδομές για την ασφαλή τοποθέτησή τους.
- \* Τρείς (3) πλαστικές δεξαμενές κατάλληλες για πόσιμο νερό χωρητικότητας 200 λίτρων
- \* Τρία (3) πιεστικά συγκροτήματα με ικανότητα ανύψωσης έως 6 μέτρα για τη μεταφορά του νερού από τις δεξαμενές προς το σύστημα φίλτρανσης
- \* το αναγκαίο υλικό για την ορθή λειτουργία, όπως:
  - ο αγωγοί πολυαιθυλενίου κατάλληλης διατομής (½” ή ¾”) και αντοχής για τη σύνδεση των συστημάτων φίλτρανσης με το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης ή για τη μεταφορά νερού από τις πηγές στις δεξαμενές των σταθμών τύπου Γ ή Δ, συνολικού μήκους έως 350 μ.
  - ο Είκοσι εννέα (29) αυτόματες βάνες που θα παρέχουν νερό για χρονικό διάστημα έως ένα λεπτό
  - ο Είκοσι εννέα (29) διακόπτες για την απομόνωση της παροχής προς τα συστήματα φίλτρανσης
  - ο Τρία (3) σιφόνια εφοδιασμένα με ανοξείδωτη σίτα στις εξόδους των πηγών προκειμένου να απάγουν κλάσμα της παροχής τους έως ένα κυβικό μέτρο την ώρα το οποίο θα αποθηκεύεται στη δεξαμενή

Προβλέπεται δοκιμαστική λειτουργία διάρκειας έξι (6) μηνών, και εκπαίδευση-τεκμηρίωση.

Ο εξοπλισμός θα καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας 12 μηνών.

## Σύστημα φίλτρανσης

Το σύστημα φίλτρανσης νερού θα αποτελείται από τρία στάδια φίλτρανσης, δυναμικότητας 15 λίτρων ανά λεπτό. Τα φίλτρα θα είναι μορφής φυσιγγίου (cartridge) και θα τοποθετούνται σε ανοξείδωτο κέλυφος. Τα φίλτρα θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό ποιότητας τους. Όλη η διάταξη θα πρέπει να είναι τοποθετημένη σε κλειστό ερμάριο από ανοξείδωτο χάλυβα. Στην αρχή και το τέλος της διάταξης θα υπάρχουν μανόμετρα για τον υπολογισμό της πτώσης πίεσης που δημιουργείται από το σύστημα. Το όλο σύστημα θα πρέπει να διαθέτει βάνες εισόδου και εξόδου ώστε να είναι έτοιμο για απευθείας και εύκολη σύνδεση στις προβλεπόμενες θέσεις.

### 1ο στάδιο φίλτρανσης

Το 1ο στάδιο θα έχει κατακράτηση 3-5μm με απόδοση τουλάχιστον 99,98% και μέγιστη πτώση πίεσης 60mbar για παροχή 15 λίτρα ανά λεπτό.

Τα υλικά κατασκευής του φίλτρου θα είναι από πολυπροπυλένιο, θα είναι κατάλληλα για επαφή με τρόφιμα και θα ικανοποιούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

- US Pharma Class VI plastics 121C and ISO 10993 equivalent.
- FDA CFR 210.3 (b), non-fiber releasing
- FDA CFR 177-182, Indirect food additive
- EC1935/2004 concerning materials and objects in contact with food products

Το φίλτρο θα πρέπει να είναι υψηλής μηχανικής αντοχής με αντοχή σε άτμιση (steam in place) 30 κύκλων με χρήση ατμού 135C.

Το άκρο σύνδεσης του φίλτρου με το ανοξείδωτο κέλυφος θα πρέπει να είναι τύπου "bayonet" με διπλό o-ring 226.

Το ανοξείδωτο κέλυφος τοποθέτησης του φίλτρου θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα 316L και θα έχει πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 8barg.

### 2ο στάδιο φίλτρανσης

Το 2ο στάδιο θα έχει κατακράτηση 0,6-1μm με απόδοση τουλάχιστον 99,98% και μέγιστη πτώση πίεσης 60mbar για παροχή 15 λίτρα ανά λεπτό.

Τα υλικά κατασκευής του φίλτρου θα είναι από πολυπροπυλένιο, θα είναι κατάλληλα για επαφή με τρόφιμα και θα ικανοποιούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

- US Pharma Class VI plastics 121C and ISO 10993 equivalent.
- FDA CFR 210.3 (b), non-fiber releasing
- FDA CFR 177-182, Indirect food additive
- EC1935/2004 concerning materials and objects in contact with food products

Το φίλτρο θα πρέπει να είναι υψηλής μηχανικής αντοχής με αντοχή σε άτμιση (steam in place) 30 κύκλων με χρήση ατμού 135C.

Το άκρο σύνδεσης του φίλτρου με το ανοξείδωτο κέλυφος θα πρέπει να είναι τύπου “bayonet” με διπλό o-ring 226.

Το ανοξείδωτο κέλυφος τοποθέτησης του φίλτρου θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα 316L και θα έχει πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 8barg.

### 3ο στάδιο φίλτρανσης

Το 3ο στάδιο θα πραγματοποιείται με απόλυτο βακτηριοστατικό φίλτρο φαρμακευτικών προδιαγραφών με πιστοποιημένη κατακράτηση των παθογόνων μικροοργανισμών.

Ως απόλυτο θα θεωρείται το φίλτρο το οποίο με φορτίο εισόδου μικροοργανισμών τουλάχιστον 107/cm<sup>2</sup> επιφάνειας φίλτρου θα έχει απόλυτη κατακράτηση και μηδέν παρουσία μικροοργανισμών στην έξοδο.

Το φίλτρο θα έχει μέγιστη πτώση πίεσης 100mbar για παροχή 15 λίτρα ανά λεπτό.

Η μεμβράνη φίλτρανσης θα είναι από PES (Polyethersulphone) και όλα τα υλικά κατασκευής του, θα είναι κατάλληλα για επαφή με τρόφιμα και θα ικανοποιούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

- US Pharma Class VI plastics 121C and ISO 10993 equivalent.
- FDA CFR 210.3 (b), non-fiber releasing
- FDA CFR 177-182, Indirect food additive
- EC1935/2004 concerning materials and objects in contact with food products

Το φίλτρο θα πρέπει να είναι υψηλής μηχανικής αντοχής με αντοχή σε άτμιση (steam in place) 30 κύκλων με χρήση ατμού 130C.

Το άκρο σύνδεσης του φίλτρου με το ανοξείδωτο κέλυφος θα πρέπει να είναι τύπου “bayonet” με διπλό o-ring 226.

Το ανοξείδωτο κέλυφος τοποθέτησης του φίλτρου θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα 316L και θα έχει πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 8bar στους 40C.

Τα τρία ανοξείδωτα κελύφη των φίλτρων θα είναι τοποθετημένα και συνδεδεμένα μεταξύ τους εντός ανοξείδωτου ερμαρίου στο οποίο θα υπάρχει κλειδαριά για να επιτρέπεται η πρόσβαση μόνο σε εξειδικευμένο προσωπικό. Το ερμάριο θα έχει διαστάσεις και σχήμα κατάλληλο για την τοποθέτηση, σύνδεση και συντήρηση των φίλτρων και των μανόμετρων. Πρέπει να διαθέτει δυνατότητα επιτοίχιας τοποθέτησης, και να έχει τις αναγκαίες οπές για τους αγωγούς εισόδου - εξόδου νερού.

Η βάνα εξόδου του φιλτραρισμένου νερού θα πρέπει να απενεργοποιείται αυτόματα μετά από χρονικό διάστημα 1 λεπτού, προκειμένου να αποφεύγεται η άσκοπη έξοδος φιλτραρισμένου νερού, στην περίπτωση που αφέθηκε ανοιχτή από τον χρήστη.

### Pillar

Αναλόγως του προσφερόμενου ερμαρίου θα απαιτηθεί η προμήθεια προκατασκευασμένου ή η επιτόπια κατασκευή pillar για την ανάρτηση - στερέωση του ερμαρίου. Οι διαστάσεις και τα υλικά κατασκευής του pillar επιλέγονται ανάλογα με την επιδιωκόμενη μακροχρόνια αντοχή του.

### Δεξαμενή

Η πλαστική δεξαμενή θα είναι κατάλληλη για πόσιμο νερό χωρητικότητας 200 λίτρων και θα τοποθετείται σε στεγασμένη θέση είτε στο χώρο – κιόσκι της πηγής είτε στο κιόσκι τοποθέτησης του σταθμού παροχής ποσίου νερού.

### Πιεστικό συγκρότημα

Το πιεστικό συγκρότημα θα χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του συστήματος φίλτρανσης από τη δεξαμενή σε περίπτωση μεταξύ τους υψομετρικής διαφοράς έως 6 μέτρων. Θα τοποθετείται σε στεγασμένο χώρο .

### Σιφόνι

Το σιφόνι θα τοποθετηθεί στην έξοδο των πηγών (στο κάτω μέρος της υφιστάμενης πέτρινης γούρνας τους). Θα ακολουθεί ανοξείδωτη σίτα για τη συγκράτηση στερεών υλικών (πχ τεμαχίων ξύλου, φύλλων κλπ) . Η διατομή του σιφονιού θα επιτρέπει την παροχή νερού προς τη δεξαμενή με ρυθμό έως 1,0 κυβικό μέτρο την ώρα. Με την πλήρωση της δεξαμενής το νερό θα υπερχειλίζει και θα παραμένει στην έξοδο της πηγής.

### Εκπαίδευση

Ο προμηθευτής θα υλοποιήσει πλήρες και λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης του τεχνικού προσωπικού της υπηρεσίας διάρκειας μιας (1) εβδομάδας , δηλαδή 5 εργασίμων ημερών με 6 ώρες το πολύ ημερησίως, σε ωράριο της ελεύθερης επιλογής της υπηρεσίας (πρωί - απόγευμα). Η εκπαίδευση θα αφορά στην παρακολούθηση της λειτουργίας των σταθμών παροχής ποσίου νερού και ιδιαίτερα την αντικατάσταση των φίλτρων και των επανορθωτικών ενεργειών ώστε να παραμένει σε άριστο ποιοτικό επίπεδο το παρεχόμενο νερό. Επίσης, υποχρεούται να παρέχει, όποτε του ζητηθεί εξ αποστάσεως εκπαιδευτική υποστήριξη καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης/ συντήρησης.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να ανταποκρίνεται στην όλη φιλοσοφία λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος, ως αναφέρεται στην παρούσα και θα διεξαχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

Το πρόγραμμα θα περιλαμβάνει χειριστική εκπαίδευση, προληπτική συντήρηση, συμπτωματολογία και άρση βλαβών, σε συνδυασμό με το σύστημα προγραμματισμένης συντήρησης, τη σχετική βιβλιογραφία των συσκευών στις οποίες εκτελείται η εκπαίδευση και τα υπό προμήθεια όργανα δοκιμών/ μετρήσεων και ανταλλακτικά, για το κυρίως υπό προμήθεια υλικό της παρούσας προμήθειας.

Το σύνολο της παραπάνω εκπαίδευσης θα υλοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης με την υπηρεσία που θα έχει στην συνέχεια την λειτουργία και επιμέλεια της εγκατάστασης.

### Τεκμηρίωση

Ο προμηθευτής θα προμηθεύσει το Δήμο Άνδρου με εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης (τεκμηρίωση προμήθειας). Τα εγχειρίδια θα παραδοθούν σε δύο (2) πλήρεις σειρές στα Ελληνικά και θα περιέχουν αναλυτική περιγραφή των λειτουργιών του συστήματος φίλτρανσης τριών σταδίων. Θα περιλαμβάνεται αναλυτικά όλος ο εγκατεστημένος εξοπλισμός (τύποι και χαρακτηριστικά φίλτρων), με φωτογραφικό υλικό και σειριακούς αριθμούς (serial numbers).

Επιπρόσθετα, στο εγχειρίδιο αυτό ο ανάδοχος θα περιγράφει αναλυτικά τον τρόπο με τον οποίο θα γίνεται προληπτικός έλεγχος της απόδοσης, επανορθωτικές ενέργειες και έλεγχος βλαβών στα συστήματα φίλτρανσης τριών σταδίων καθώς και τον τρόπο αντιμετώπισής τους.

#### Δοκιμαστική λειτουργία

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος για έξι (6) μήνες αμέσως μετά την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων του εξοπλισμού, διασφαλίζοντας την πλήρη συντήρηση του συστήματος για την βέλτιστη λειτουργία του σύμφωνα με τις Προδιαγραφές που έχει προσφέρει.

Η δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος θα αφορά τον έλεγχο και διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του εγκατεστημένου συστήματος και ενδεικτικά θα περιλαμβάνει:

- Τον έλεγχο και την επιδιόρθωση διαρροών του εγκατεστημένου συστήματος
- Τον έλεγχο της πτώσης πίεσης που οφείλεται στο σύστημα φίλτρανσης, ώστε να διασφαλίζεται η ορθή λειτουργία του, και την αποκατάσταση του προβλήματος σε περίπτωση υπερβολικής αύξησης της πτώσης πίεσης.
- Τον έλεγχο ακεραιότητας του βακτηριοστατικού φίλτρου (και την αποκατάσταση τυχόν προβλήματος) με εξειδικευμένο εξοπλισμό σε προτεινόμενα χρονικά διαστήματα. Ο έλεγχος ακεραιότητας θα γίνεται με έμμεση (μη καταστρεπτική) μέθοδο, με κατάλληλο πιστοποιημένο προς τούτο όργανο, με δαπάνη του Αναδόχου.
- Την απολύμανση των φίλτρων με βάση τις εκτιμήσεις του κατασκευαστή, με δαπάνη του Αναδόχου.

Κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας, ο Ανάδοχος θα διαθέσει τεχνικό προσωπικό επί τόπου της προμήθειας, το οποίο θα φροντίζει για την ομαλή λειτουργία του νέου συστήματος και θα αποκαθιστά τυχόν βλάβες/δυσλειτουργίες όταν παρουσιάζονται.

Επιπλέον, στη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας το τεχνικό προσωπικό του Αναδόχου θα είναι υπεύθυνο για την εκπαίδευση του τεχνικού προσωπικού του Δήμου Άνδρου, το οποίο θα υποδειχθεί από τον Δήμο στον Ανάδοχο και το οποίο θα αναλάβει τη λειτουργία του συστήματος μετά το πέρας των έξι (6) μηνών της δοκιμαστικής λειτουργίας.

Ο διαγωνιζόμενος θα παρουσιάσει αναλυτικά στην προσφορά του την ομάδα δοκιμαστικής λειτουργίας, τον ρόλο που θα έχει το κάθε μέλος της ομάδας καθώς και τον υλικοτεχνικό εξοπλισμό που θα διατεθεί για την περίοδο της δοκιμαστικής λειτουργίας.

#### Εγγύηση καλής λειτουργίας



Το σύνολο του συστήματος, καθώς και τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν τα προσφερόμενα συστήματα φίλτρανσης θα καλύπτονται από εργοστασιακή εγγύηση ή εναλλακτικά από εγγύηση του προμηθευτή διάρκειας δώδεκα (12) μηνών. Από την εγγύηση αυτή εξαιρούνται τα αναλώσιμα υλικά, όπως τα ανταλλακτικά φίλτρα για τα οποία ο χρόνος εγγύησης τους θα είναι διάρκειας έξι (6) μηνών.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας εκκινεί με τη λήξη του χρόνου δοκιμαστικής λειτουργίας. Ο Ανάδοχος δεν φέρει ευθύνη και δεν έχει υποχρέωση αποκατάστασης σε περιπτώσεις βλαβών ή αστοχιών που οφείλονται σε κακό χειρισμό, ελαττωματική-πλημμελή χρήση, ελλιπή συντήρηση, ή σε τροφοδοσία των συστημάτων με μη πόσιμο νερό από χημική άποψη.

### ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

#### 1 Σταθμοί Παροχής πόσιμου νερού

Σταθμοί Παροχής πόσιμου νερού				
A/A	Εξοπλισμός	Τεμάχια	Τιμή μονάδας €	Συνολική τιμή €
1	<b>Τύπος Α:</b> σταθμός παροχής πόσιμου νερού τροφοδοτούμενος από το δίκτυο ύδρευσης τοποθετούμενος σε νέο pillar	10	6.650,00	66.500,00
2	<b>Τύπος Β:</b> σταθμός παροχής πόσιμου νερού τροφοδοτούμενος από το δίκτυο ύδρευσης τοποθετούμενος σε υφιστάμενο κιόσκι	16	5.600,00	89.600,00
3	<b>Τύπος Γ:</b> σταθμός παροχής πόσιμου νερού τροφοδοτούμενος από παρακείμενη πηγή τοποθετούμενος σε νέο pillar	2	7.750,00	15.500,00
4	<b>Τύπος Δ:</b> σταθμός παροχής πόσιμου νερού τροφοδοτούμενος από παρακείμενη πηγή τοποθετούμενος σε υφιστάμενο κιόσκι	1	6.700,00	6.700,00
Κόστος				178.300,00
ΦΠΑ 24%				42.792,00
<b>Σύνολο προϋπολογισμού Σταθμών Παροχής πόσιμου νερού</b>				<b>221.092,00</b>

**2 Λοιπές Υπηρεσίες**

<b>Λοιπές Υπηρεσίες</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Τεμάχια</b>	<b>Τιμή μονάδας €</b>	<b>Συνολική τιμή €</b>
1	Δοκιμαστική Λειτουργία έξι μηνών (συμπεριλαμβάνει εκπαίδευση και τεκμηρίωση)	1	52.150,00	52.150,00
<b>Κόστος</b>				<b>52.150,00</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>				<b>12.516,00</b>
<b>Σύνολο προϋπολογισμού Λοιπών Υπηρεσιών:</b>				<b>64.666,00</b>

**3 Συνολικός Προϋπολογισμός**

<b>Συνολικός Προϋπολογισμός</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Κόστος (€)</b>	<b>ΦΠΑ 24% (€)</b>	<b>Σύνολο (€)</b>
1	Σταθμοί Παροχής πόσιμου νερού	178.300,00	42.792,00	221.092,00
2	Λοιπές Υπηρεσίες	52.150,00	12.516,00	64.666,00
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		<b>230.450,00</b>	<b>55.308,00</b>	<b>285.758,00</b>

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΝΔΡΟΥ

ΙΣΙΔΩΡΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ  
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΛΟΤΣΑΡΗΣ