

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ****ΧΑΛΚΙΔΑ, 18 / 5 / 2021****ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ****ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Αντικείμενο της υπηρεσίας είναι η προληπτική συντήρηση και διάγνωση των εκτάκτων βλαβών των αντλιοστασίων ύδρευσης, που βρίσκονται στις Δημοτικές Ενότητες Αυλίδας και Ληλαντίων.

Οι εργασίες της παροχής υπηρεσίας θα καλύπτουν τις εργασίες συντήρησης & ελέγχου των εγκαταστάσεων και παράλληλα τη διάγνωση των βλαβών το ταχύτερο δυνατό, όταν αυτές συμβαίνουν καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης. Τονίζεται ότι η διάγνωση των βλαβών θα πραγματοποιείται οποιαδήποτε χρονική στιγμή εντός του 24ώρου, όλες τις ημέρες της εβδομάδας συμπεριλαμβανομένων Σαββατοκύριακων και αργιών.

**A.** Οι πάγιες μηνιαίες εργασίες που θα εκτελούνται είναι οι ακόλουθες :

- Έλεγχος ορθής και ασφαλούς λειτουργίας όλων των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων δηλαδή πινάκων & υδραυλικών γραμμών , αντλιών , ηλεκτροβανών & φωτισμού. Θα πραγματοποιείται έλεγχος της τιμής των ρυθμιζόμενων στοιχείων (χρονοδιακόπτες, φλοτεροδιακόπτες, θερμικών, πιεζοστατών κλπ).
- Έλεγχος για σφάλματα στους πίνακες.
- Θα τίθονται σε δοκιμαστική λειτουργία οι αντλίες - πιεστικά, θα μετρούνται οι απορροφούμενες εντάσεις και θα συγκρίνονται με τις ονομαστικές τιμές και την ρύθμιση των θερμικών.
- Ωμομέτρηση όλων των ηλεκτρικών κυκλωμάτων για έλεγχο τυχόν διαρροών.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας συστημάτων τηλεελέγχου – επικοινωνίας δεξαμενών με γεωτρήσεις (σύστημα GSM δεξαμενών και γεωτρήσεων).
- Επιθεώρηση, καθαρισμός και έλεγχος επαφών και διακοπών φλοτεροδιακοπών.

**B.** Η επίβλεψη – ορθής λειτουργίας τηλεχειρισμού θα περιλαμβάνει : τις επικοινωνίες, τις αναφορές σφαλμάτων και την επαλήθευση των δεδομένων του συστήματος.



Ο έλεγχος των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων που αφορούν το εκάστοτε αντλιοστάσιο θα πραγματοποιείται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο κεφάλαιο των επανελέγχων του πρότυπου ΕΛΟΤ HD 384.

Η παροχή υπηρεσίας για την συντήρηση θα διενεργηθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις που ορίζει ο κάθε κατασκευαστής για τα μοντέλα του στην Ελλάδα. Η συντήρηση απαιτείται υποχρεωτικά από τον εκάστοτε κατασκευαστή, ώστε να πετυχαίνεται η ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία των διάφορων συστημάτων των αντλιοστασίων, καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας των συστημάτων.

Παράλληλα ο πάροχος της υπηρεσίας θα προβαίνει στην παροχή τεχνικών λύσεων και συμβουλών προς την υπηρεσία για θέματα που του θέτονται από αυτήν.

Λόγω ανεπάρκειας εξειδικευμένων αδειούχων ηλεκτρολόγων στην Υπηρεσία Ύδρευσης, προτείνεται η απευθείας ανάθεση εκτέλεσης της ως άνω παροχής υπηρεσίας για δώδεκα μήνες, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 328 του Ν4412/2016, διότι η δαπάνη δεν υπερβαίνει το χρηματικό όριο που καθορίζεται με το Ν4412/2016 (άρθρο 328, παρ 1 – ΦΕΚ Α14/08-08-2016).

Ως χρόνος έναρξης ορίζεται ο χρόνος υπογραφής του σχετικού συμφωνητικού.

Στις Δημοτικές Ενότητες Αυλίδας και Ληλαντίων υπάρχουν εγκατεστημένα τα παρακάτω αντλιοστάσια και δεξαμενές :

Α/Α		Όνομασία	Ισχύς Μηχανολογικού Εξοπλισμού
1	ΤΣΕ 1	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΥΡΟΒΟΛΑΡΧΙΑ	55kW
2	ΤΣΕ 2	ΓΕΩΤΡΗΣΗ Γ2 ΧΑΝΙ (ΒΑΘΥ)	55kW
3	ΤΣΕ 3	ΓΕΩΤΡΗΣΗ Γ3 ΧΟΝΤΡΟΠΟΥΡΝΑΡΟ	37kW
4	ΤΣΕ 4	ΓΕΩΤΡΗΣΗ Γ4 ΜΠΕΛΟΥΣΙΑ	45kW
5	ΤΣΕ 5	ΓΕΩΤΡΗΣΗ Γ5 ΒΡΑΧΟ	55kW
6	ΤΣΕ 6	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΣ	45kW



<b>A/A</b>		<b>Όνομασία</b>	<b>Ισχύς Μηχανολογικού Εξοπλισμού</b>
1	ΤΣΕ 27	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΟΝΤΟΥ	45kW
2	ΤΣΕ 32	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΥΤΙΚΑ	18.5kW
3	ΤΣΕ 33	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΦΡΑΤΙΟΥ	45kW
4	ΤΣΕ 35	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ 1	30kW
5	ΤΣΕ 35	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ 2	37kW
6	ΤΣΕ 36	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΟΤΑΜΙ Νο 1	90kW
7	ΤΣΕ 37	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΟΤΑΜΙ Νο 2	90kW
8	ΤΣΕ 38	ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΡΑΜΗ	2x75kW
9	ΤΣΕ 39	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΦΡΑΤΙΟΥ (ΣΤΑΝΙΣΕΣ)	45kW
10	ΤΣΕ 40	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΛΑΜΨΑΚΟΥ	18.5kW
11	ΤΣΕ 41	ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΦΥΛΛΩΝ	37kW

<b>A/A</b>		<b>Όνομασία</b>	<b>Ισχύς Μηχανολογικού Εξοπλισμού</b>
1	ΤΣΕ 1	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΠΥΡΟΒΟΛΑΡΧΙΑ	11kW
2	ΤΣΕ 7	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Β2 (ΦΑΡΟΥ)	11kW
3	ΤΣΕ 8	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ	11kW

<b>A/A</b>		<b>Όνομασία</b>
1	ΤΣΕ 1	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΥΡΟΒΟΛΑΡΧΕΙΑ
2	ΤΣΕ 7	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΦΑΡΟΥ
3	ΤΣΕ 8	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΟΧΩΡΙ
4	ΤΣΕ 9	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΟΡΜΑΤΖΙΝΙ
5	ΤΣΕ 10	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΤΑΜΕΛΟΥ
6	ΤΣΕ 11	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΖΗΚΙΔΗ
7	ΤΣΕ 12	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΛΙΟΧΩΡΙ



8	ΤΣΕ 13	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΒΑΘΥ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ
---	--------	-----------------------------

Α/Α		Όνομασία
1	ΤΣΕ 27	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΟΝΤΟΥ ΠΑΛΑΙΑ/ΝΕΑ
2	ΤΣΕ 28	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΡΑΜΗ
3	ΤΣΕ 29	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΦΥΛΛΩΝ
4	ΤΣΕ 30	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΥΤΙΚΑ
5	ΤΣΕ 31	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΦΡΑΤΙΟΥ
6	ΤΣΕ 34	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΑΣ ΛΑΜΨΑΚΟΥ
7	ΤΣΕ 35	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ

Παράλληλα υπάρχουν εγκατεστημένοι 28 ΤΣΕ στις παρακάτω θέσεις :

1	ΤΣΕ 1	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΥΡΟΒΟΛΑΡΧΙΑ
2	ΤΣΕ 2	ΓΕΩΤΡΗΣΗ Γ2 ΧΑΝΙ (ΒΑΘΥ)
3	ΤΣΕ 3	ΓΕΩΤΡΗΣΗ Γ3 ΧΟΝΤΡΟΠΟΥΡΝΑΡΟ
4	ΤΣΕ 4	ΓΕΩΤΡΗΣΗ Γ4 ΜΠΕΛΟΥΣΙΑ
5	ΤΣΕ 5	ΓΕΩΤΡΗΣΗ Γ5 ΒΡΑΧΟ
6	ΤΣΕ 6	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΣ
7	ΤΣΕ 7	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΦΑΡΟΥ
8	ΤΣΕ 8	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΟΧΩΡΙ
9	ΤΣΕ 9	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΟΡΜΑΤΖΙΝΙ
10	ΤΣΕ 10	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΤΑΜΕΛΟΥ
11	ΤΣΕ 11	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΖΗΚΙΔΗ
12	ΤΣΕ 12	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΛΙΟΧΩΡΙ
13	ΤΣΕ 13	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΒΑΘΥ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ
14	ΤΣΕ 27	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΟΝΤΟΥ ΠΑΛΑΙΑ/ΝΕΑ
15	ΤΣΕ 28	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΡΑΜΗ



16	ΤΣΕ 29	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΦΥΛΛΩΝ
17	ΤΣΕ 30	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΥΤΙΚΑ
18	ΤΣΕ 31	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΦΡΑΤΙΟΥ
19	ΤΣΕ 32	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΥΤΙΚΑ
20	ΤΣΕ 33	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΦΡΑΤΙΟΥ
21	ΤΣΕ 34	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΑΣ ΛΑΜΨΑΚΟΥ
22	ΤΣΕ 35	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ
23	ΤΣΕ 36	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΟΤΑΜΙ Νο 1
24	ΤΣΕ 37	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΟΤΑΜΙ Νο 2
25	ΤΣΕ 38	ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΡΑΜΗ
26	ΤΣΕ 39	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΦΡΑΤΙΟΥ (ΣΤΑΝΙΣΕΣ)
27	ΤΣΕ 40	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΛΑΜΨΑΚΟΥ
28	ΤΣΕ 41	ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΦΥΛΛΩΝ

Ενδεικτικός εξοπλισμός που είναι εγκατεστημένος σε μονάδα που περιλαμβάνει αντλιοστάσιο και δεξαμενή.

Σύστημα	Σύντομη περιγραφή
Ερμάριο αυτοματισμού	Ερμάριο αυτοματισμού
Αντικεραυνικά	Αντικεραυνικό τροφοδοσίας
Αντικεραυνικά	Αντικεραυνικό αναλογικών σημάτων
DC UPS	Σταθεροποιημένο τροφοδοτικό 24V DC/5A
DC UPS	Μονάδα αδιάλειπτης παροχής ισχύος DC UPS
DC UPS	Συστοιχία συσσωρευτών 12 Ah για αυτονομία λειτουργίας μεγαλύτερης της 1h



PLC Τοπικού Σταθμού	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας PLC με ενσωματωμένες 24 ψηφιακές εισόδους, 16 ψηφιακές εξόδους, 4 αναλογικές εισόδους, 2 αναλογικές εξόδους, 1 είσοδο RT100 και θύρες επικοινωνίας MPI/Profibus (1)
PLC Τοπικού Σταθμού	Κάρτα 16 Ψηφιακών Εισόδων 24 V DC
PLC Τοπικού Σταθμού	Κάρτα 16 Ψηφιακών Εξόδων RELAY
PLC Τοπικού Σταθμού	Κάρτα 8 Αναλογικών Εισόδων
PLC Τοπικού Σταθμού	Ράγα στήριξης καρτών PLC
PLC Τοπικού Σταθμού	Κάρτα μνήμης PLC 128 Kbytes
PLC Τοπικού Σταθμού	Φύσσα καλωδίων καρτών εισόδου/εξόδου PLC 40 pin
PLC Τοπικού Σταθμού	Φύσσα καλωδίων καρτών εισόδου/εξόδου PLC 20 pin
PLC Τοπικού Σταθμού	Κάρτα Επικοινωνίας Ethernet
Οθόνη τοπικών ενδείξεων	Έγχρωμη οθόνη αφής και πλήκτρων βιομηχανικού τύπου 6’’ TFT, με επικοινωνία Ethernet/Profinet
Σταθμημέτρο υπερήχων	Παξιμάδι εγκατάστασης σταθμημέτρου

**Δ.Ε.Υ.Α.Χ.****«Η ΑΡΕΘΟΥΣΑ»****ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΧΑΛΚΙΔΑΣ**

Σταθμήμετρο υπερήχων	Μετρητής στάθμης υπερήχων
H/M Ροόμετρο	Αισθητήριο (σώμα) H/M παροχομέτρου
H/M Ροόμετρο	Μετατροπέας σήματος H/M παροχομέτρου
H/M Ροόμετρο	Module επικοινωνίας Profibus H/M παροχομέτρου
H/M Ροόμετρο	Καλώδιο διασύνδεσης H/M παροχομέτρου
H/M Ροόμετρο	Βάση στήριξης H/M παροχομέτρου
H/M Ροόμετρο	Κιτ στεγανοποίησης αισθητηρίου
Πιεσόμετρο 0-10 bar	Μετρητής πίεσης
Ηλεκτρόδιο κάτω στάθμης δοχείου Cl	Ηλεκτρόδιο κάτω στάθμης δοχείου Cl
Πίνακας ισχύος	Πίνακας ισχύος
Inverter	Ρυθμιστής στροφών – Οθόνη χειρισμών
Inverter	Ρυθμιστής στροφών – Μονάδα ελέγχου



Inverter	Ρυθμιστής στροφών – Μονάδα Ισχύος <u>μέχρι 55 KW ανάλογα με τον εγκατεστημένο κινητήρα</u>
Soft starter	Ομαλός εκκινητής <u>μέχρι 110 KW ανάλογα με τον εγκατεστημένο κινητήρα</u>
Soft starter	Κάρτα επικοινωνίας Profibus για τον ομαλό εκκινητή
Μετρητής ενέργειας πολλαπλών ενδείξεων	Όργανο μέτρησης ηλεκτρικών μεγεθών
Μετρητής ενέργειας πολλαπλών ενδείξεων	Κάρτα επικοινωνίας Profibus για τον μετρητή ηλεκτρικών μεγεθών
Ανιχνευτής κίνησης	Ανιχνευτής κίνησης
Ανιχνευτής κίνησης	Βάση ανιχνευτή κίνησης
Κάμερα επιτήρησης χώρου	Κάμερα επιτήρησης χώρου
Σύστημα επικοινωνίας	Radio modem 2, 4 GHz με θύρα Ethernet
Σύστημα επικοινωνίας	Καλώδιο διασύνδεσης modem με RF μονάδα
Σύστημα επικοινωνίας	Αντικεραυνικό Ethernet
Σύστημα επικοινωνίας	Αντικεραυνικό κεραίας
Σύστημα επικοινωνίας	Παραβολική κεραία 2,4 GHz τύπου Dish
Σύστημα επικοινωνίας	Πανκατευθυντική κεραία 2,4 GHz τύπου omni





Με βάση την υπ' αριθμ. 157/2013 ΑΔΣ ΔΕΥΑΧ στο τμήμα Η/Μ και συγκεκριμένα στο Γραφείο Λειτουργίας & Συντήρησης Εγκαταστάσεων Η/Μ έχει τοποθετηθεί ένας (1) Ηλεκτροτεχνίτης Δ.Ε. ενώ παράλληλα σύμφωνα με την 196/2012 ΑΔΣ ΔΕΥΑΧ στον ΟΕΥ προβλέπονται 6 θέσεις Ηλεκτροτεχνίτης Δ.Ε.. Ο δεύτερος Ηλεκτροτεχνίτης Δ.Ε που υπηρετεί στην υπηρεσία απασχολείται στο Γραφείο Λειτουργίας & Συντήρησης Βιολογικών Σταθμών σύμφωνα με την 157/2013 ΑΔΣ ΔΕΥΑΧ.

Είναι προφανές ότι το υπάρχουν προσωπικό , ένας ηλεκτροτεχνίτης Δ.Ε που υπηρετεί στο γραφείο λειτουργίας & συντήρησης Εγκαταστάσεων Η/Μ δεν επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών, του συνόλου του Καλλικρατικού Δήμου .

Οι Δημοτικές Ενότητες Αυλίδας και Αηλαντίων καλύπτουν το 48,6% της συνολικής έκτασης του Δήμου Χαλκιδέων.

Έκταση	Δημοτική Ενότητα Αυλίδας	122,2 <a href="#">τ.γλμ</a>
Έκταση	Δημοτική Ενότητα Αηλαντίων	58,6 <a href="#">τ.γλμ</a>
Έκταση	Σύνολο Δήμου Χαλκιδέων	371,8 <a href="#">τ.γλμ</a>

Ο πάροχος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να διαθέτει τα κάτωθι προσόντα :

- 1. Ηλεκτρολόγος** με Άδεια ηλεκτρολόγου Α' ειδικότητας, 1ης ομάδας (Π.Δ. 108/2013) ή την παλαιότερη άδεια ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη Γ' ειδικότητας 1ης κατηγορίας (Β.Δ. 14/37) & παράλληλα εγκαταστάτη ΣΤ' ειδικότητας 1ης κατηγορίας (Β.Δ. 14/37) ή **πτυχιούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.**, ή **πτυχιούχος ισοδύναμης ειδικότητας** με ίδια επαγγελματικά δικαιώματα.
- 2. Πενταετή τουλάχιστον εμπειρία** σε παρόμοιες ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις ήτοι στη συντήρηση αντλιοστασίων ύδρευσης ΟΤΑ Α Βαθμού ή Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης, σε συστήματα κίνησης και αυτοματισμού με προγραμματιζόμενους λογικούς ελεγκτές και συστήματα τηλεέγχου τηλεχειρισμού. Επιπλέον . Η απόδειξη της εμπειρίας τεκμηριώνεται με βεβαιώσεις από τις οικείες Υπηρεσίες και αντίγραφα των υπογραφθέντων συμφωνητικών.

**Δ.Ε.Υ.Α.Χ.****«Η ΑΡΕΘΟΥΣΑ»****ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΧΑΛΚΙΔΑΣ**

CPV : 50324200-4 Υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης

Η συνολική δαπάνη για την εν λόγω παροχή υπηρεσίας δε θα υπερβαίνει το ποσό των € 10.200,00 ( χωρίς ΦΠΑ) και θα βαρύνει τον προϋπολογισμό της επιχείρησης των οικονομικών ετών 2021 & 2022.

Κ.Α 620702	Επισκευές & Συντήρηση Η/Μ Ύδρευσης Ληλαντίου	2021	3.132,25 €
Κ.Α 620702	Επισκευές & Συντήρηση Η/Μ Ύδρευσης Αυλίδας	2021	1.542,75 €
ΚΑ 54006224	Φ.Π.Α. Παροχών Τρίτων με ΦΠΑ 24%	2021	1.122,00 €
Κ.Α 620702	Επισκευές & Συντήρηση Η/Μ Ύδρευσης Ληλαντίου	2022	3.701,75 €
Κ.Α 620702	Επισκευές & Συντήρηση Η/Μ Ύδρευσης Αυλίδας	2022	1.823,25 €
ΚΑ 54006224	Φ.Π.Α. Παροχών Τρίτων με ΦΠΑ 24%	2022	1.326,00 €

**ΧΑΛΚΙΔΑ , 18 / 5 / 2020**

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΑΠΩΝΗΣ  
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ./Δ.Ε.Υ.Α.Χ.ΝΙΚΟΣ ΣΜΠΙΛΙΡΗΣ  
ΗΛ/ΓΟΣ – ΜΗΧ/ΚΟΣ