



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΡΙΑΝΩΝ

ΦΙΛΛΥΡΑ 31-01-2023
Κ.Α. 63.7135.05
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 47Α/2021
CPV : 42122430-3
32441200-8

**«Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού ενεργειακής
αναβάθμισης αντλιοστασίων ύδρευσης του Δήμου Αρριανών»**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	2.312.618,00 €
Φ.Π.Α. 24%:	555.028,32 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ:	2.867.646,32 €

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	3
ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ	3
ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ	4
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	5
Α1. ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΣΕ).....	7
Α2. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ & ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΚΣΕ – ΦΟΡΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	7
Α3. ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	8

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Σε κάθε τοπικό σταθμό ύδρευσης θα εγκατασταθεί, συνδεθεί και τεθεί σε λειτουργία ο ακόλουθος εξοπλισμός:

- α) Αντλητικό συγκρότημα (ο τύπος κατά περίπτωση)
- β) Παρελκόμενα υδραυλικής σύνδεσης
- γ) Ηλεκτρολογικός πίνακας ισχύος που περιλαμβάνει διακόπτες χειρισμού αντλιών ενδεικτικές λυχνίες, ρυθμιστή στροφών (inverter), αναλυτή ενέργειας, βιομηχανικό ρελέ διαρροής, επιτηρητή τάσης, αντικεραυνική προστασία.
- δ) Πίνακες αυτοματισμού (όπου προβλέπεται)
- ε) Επικοινωνιακός εξοπλισμός όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο τιμολογίου

ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ

Ο ανάδοχος της προτεινόμενης προμήθειας θα πρέπει να συμπεριλάβει τις κάτωθι εργασίες (κατά την αρχική εγκατάσταση), και όπως αυτές αναλύονται στις προδιαγραφές που ακολουθούν στα επόμενα κεφάλαια:

- Λεπτομερής σχεδίαση του ολοκληρωμένου συστήματος.
- Προμήθεια και εγκατάσταση των αντλητικών συγκροτημάτων
- Προμήθεια και εγκατάσταση των πινάκων ισχύος
- Προμήθεια και εγκατάσταση των πινάκων αυτοματισμού
- Προμήθεια και εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού επικοινωνιών.
- Παράδοση και εγκατάσταση όλου του λογισμικού των σταθμών ελέγχου και διαχείρισης που περιλαμβάνει :
 - Ολοκληρωμένο λογισμικό τηλεμετρίας για τον ΚΣΕ και τους τοπικούς σταθμούς ελέγχου.
 - Ολοκληρωμένο λογισμικό εφαρμογών (λογισμικό διαχείρισης ενέργειας, λογισμικό επικοινωνιών , λογισμικό καταγραφής ιστορικού βλαβών και συντήρησης, λογισμικό συσχετισμού ενεργειακών και ποσοτικών/ποιοτικών δεδομένων και λογισμικό διασύνδεσης με συστήματα τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού).
- Προμήθεια του φορητού εξοπλισμού.
- Προμήθεια του εξοπλισμού πληροφορικής
- Καλωδίωση και ηλεκτρική σύνδεση για όλα τα τμήματα του εξοπλισμού
- Δοκιμές ολοκλήρωσης των εργασιών και παράδοσης του συστήματος.
- Παράδοση σχεδίων.
- Παράδοση εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης.
- Παράδοση τεκμηρίωσης.
- Εκπαίδευση του προσωπικού στις λειτουργίες, την υποστήριξη και τη συντήρηση του συστήματος.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας.

ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ

- Προμήθεια παροχής ηλεκτρικού ρεύματος ΔΕΗ σε κάθε σταθμό που δεν έχει ήδη εγκατεστημένη τάση ΔΕΗ και αυτή απαιτείται.
- Επεξεργασία όλων των σχετικών αιτήσεων για την προμήθεια και έκδοση σχετικών αδειών από την ΕΕΤΤ (Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων) για ραδιοεπικοινωνίες σύμφωνα με τους νόμους 1780/88 (και Ν.Δ. 1244/1972) και τους νέους νόμους και αποφάσεις της κυβέρνησης που διέπουν την διαδικασία αδειοδότησης στην Ελλάδα (είναι ευθύνη της υπηρεσίας η συμπλήρωση και υποβολή των παραπάνω αιτήσεων που θα απαιτηθούν από την μελέτη του αναδόχου).
- Τα έργα που σχετίζονται με την διάνοιξη ορυγμάτων, την αποκάλυψη αγωγών, την κατασκευή τσιμεντένιων βάσεων εγκατάστασης των pillar, την κατασκευή φρεατίων (χωματοουργικά, έργα Πολιτικού Μηχανικού κ.λ.π.), καθώς και οι εργασίες αποκατάστασης της επιφάνειας του εδάφους είτε πρόκειται για οδόστρωμα ή πεζοδρόμιο και η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής.
- Η αντικατάσταση τμημάτων αγωγών Ύδρευσης και η αναγκαία τροποποίηση τους για την εγκατάσταση των οργάνων της παρούσης μελέτης (Ειδικά για την εγκατάσταση των μετρητών παροχής, όπου απαιτούνται μετατροπές υδραυλικές εγκαταστάσεις αυτές θα γίνουν από την ΥΠΗΡΕΣΙΑ). Ευθύνη του αναδόχου είναι μόνο η υδραυλική προσαρμογή των οργάνων και παρελκομένων καθώς και η υπόδειξη των παρεμβάσεων που πρέπει να γίνουν σε κάθε θέση που θα επιλεγεί από την Υπηρεσία.
- Έργα σχετικά με την κατασκευή ή διαμόρφωση κτηριακών χώρων για τους ΤΣΕ και ΚΣΕ.
- Διακοπές υδροδότησης και ενημέρωση καταναλωτών εάν και όπου απαιτηθεί για την υλοποίηση των εργασιών στις θέσεις των τοπικών σταθμών.
- Διακοπές ηλεκτροδότησης και αιτήματα επανασύνδεσης εφ' όσον αυτό απαιτείται για την εκτέλεση εργασιών σύνδεσης των πινάκων ισχύος.
- Σύνταξη φακέλου επανασύνδεσης ηλεκτρικής παροχής μετά από διακοπή, εφ' όσον απαιτηθεί από τον ΔΕΔΗΕ
- Λήψη ειδικών αδειών για διακοπή κυκλοφορίας, είσοδο σε ιδιωτικό χώρο κλπ. αν και όπου απαιτηθεί.
- Προμήθεια συμβολαίου με εταιρεία παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας για τις κάρτες SIM των τοπικών σταθμών που η επικοινωνία γίνεται μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας (ο Ανάδοχος θα παρέχει τις συμβουλευτικές του υπηρεσίες για το είδος του συμβολαίου).



ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ



Ακολουθούν πίνακες στοιχείων τεχνικής προσφοράς, οι οποίοι πρέπει να συμπληρωθούν υποχρεωτικά από τον προμηθευτή με παραπομπές στις αντίστοιχες αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές της προσφοράς.

A1. ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΣΕ)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Κατασκευαστής / Τύπος	Παραπομπή
1	Αντλητικά συγκροτήματα και παρελκόμενα εξαρτήματα		
	<ul style="list-style-type: none"> Υποβρύχιο πολυβάθμιο αντλητικό συγκρότημα Επιφανειακό κάθετο πολυβάθμιο αντλητικό συγκρότημα 		
2	Πίνακες ισχύος		
	<ul style="list-style-type: none"> Ηλεκτρολογικό Ερμάριο Αντικεραυνική προστασία γραμμής Αυτόματος διακόπτης κυκλώματος ισχύος Αυτόματος διακόπτης διαρροής Επιτηρητής τάσης Ρυθμιστής στροφών Αναλυτής ενεργειακών παραμέτρων 		
3	Πλήρης Ηλεκτρολογικός Πίνακας αυτοματισμού με Τοπική Μονάδα Ελέγχου (ΤΜΕ)		
	<ul style="list-style-type: none"> Ηλεκτρολογικό Ερμάριο και μικρο-υλικά Ελεγκτής συλλογής δεδομένων Αντικεραυνική προστασία γραμμής και αναλογικών σημάτων 		
4	Επικοινωνιακός εξοπλισμός με διάταξη αντικεραυνικής προστασίας		
	<ul style="list-style-type: none"> Ελεγκτής αυτόματης μεταγωγής επικοινωνιών σε διάταξη εφεδρείας Σύστημα Radio modem 3G/4G Modem/Router 		

A2. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ & ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΚΣΕ – ΦΟΡΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΤΥΠΟΣ	Παραπομπή
1	Κεντρικός Η/Υ (server)		
2	Άδειες χρήσης Λογισμικού Διαχείρισης Ενέργειας (Να αναφερθούν ο κατασκευαστής, η εμπορική ονομασία και οι προσφερόμενες άδειες χρήσης.)		
3	Φορητός βαθμονομητής πεδίου με παρελκόμενα (να αναφερθούν αναλυτικά τα παραδοτέα υλικά)		
4	Φορητός Αναλυτής Ενέργειας		
5	Φορητός Ελεγκτής Μόνωσης		

Α3. ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Εκπαίδευση προσωπικού	Εκπαίδευση του προσωπικού της υπηρεσίας διάρκειας 60 ωρών		
2	Τεκμηρίωση συνολικού συστήματος	<ul style="list-style-type: none"> • Παράδοση 2 σειρών εγχειριδίων χρήσης εξοπλισμού (έντυπα ή ηλεκτρονικά) • Παράδοση πλήρους σειράς ηλεκτρολογικών σχεδίων για το σύνολο των πινάκων αυτοματισμού και ισχύος • Παράδοση 2 σειρών εγχειριδίων χρήσης λογισμικού εφαρμογών (έντυπα ή ηλεκτρονικά) • Παράδοση πηγαίου κώδικα προγραμματισμού PLC, SCADA και Επικοινωνιών 		
3	Δοκιμαστική λειτουργία	Δοκιμαστική λειτουργία ενός (1) μήνα		
4	Εγγύηση καλής λειτουργίας μετά την παραλαβή προς χρήση	Εγγύηση καλής λειτουργίας μετά την παραλαβή προς χρήση διάρκειας 1 έτους		
5	Τεχνική υποστήριξη κατά τη διάρκεια εγγύησης	Τεχνική υποστήριξη 100 ωρών		

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ