

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ

ΈΡΓΟ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ
ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΠΕΛΛΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΠΕΛΛΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 1.154.870,28 €

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛ.: 25/2018

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – Έντυπα προς Συμπλήρωση

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---|-----------|
| ΓΕΝΙΚΑ | 4 |
| ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 4 |
| ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ | 4 |
| ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ | 6 |
| “ΕΝΤΥΠΑ Α” | 7 |
| A1. ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΣΕ) | 9 |
| A2. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ) | 10 |
| A3. ΑΔΕΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ – ΑΝΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ) | 11 |
| A4. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ | 13 |
| “ΕΝΤΥΠΑ Β” | 14 |
| ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ | 16 |
| ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ | 17 |
| ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ | 18 |
| A.T.1 Υποσύστημα Ηλεκτρικών Πινάκων Αυτοματισμού | 18 |
| A.T.2 Υποσύστημα Επικοινωνιών | 18 |
| A.T.3 Υποσύστημα Οργάνων Μέτρησης Ποσοτικών - Ποιοτικών Στοιχείων Ύδατος | 19 |
| A.T.4 Υποσύστημα Αναλυτών Ενέργειας | 19 |
| A.T.5 Υποσύστημα Πινάκων Ισχύος Ρυθμιστών Στροφών | 20 |
| A.T.6 Φορητοί Βαθμονομητές Πεδίου | 20 |
| A.T.7 Εξοπλισμός Πληροφορικής (IT) | 20 |
| A.T.8 Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Εποπτικού Ελέγχου (SCADA) (Άδειες Χρήσης και Υπηρεσίες Παραμετροποίησης) | 21 |
| A.T.9 Υποσύστημα Παραμετροποίησης Συστήματος Επικοινωνιών (Υπηρεσίες Παραμετροποίησης) | 21 |
| A.T.10 Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Ελέγχου Διαρροών, και βελτιστοποίησης διαχείρισης δικτύου (Άδειες Χρήσης και Υπηρεσίες Παραμετροποίησης) | 21 |
| A.T.11 Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής γεωχωρικών εφαρμογών αποτύπωσης και ανάλυσης (Άδειες Χρήσης και Υπηρεσίες Παραμετροποίησης) | 21 |
| ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ | 22 |
| “ΕΝΤΥΠΑ Γ” | 23 |
| ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ | 25 |
| Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.1: Υποσύστημα Ηλεκτρικών Πινάκων Αυτοματισμού | 26 |
| Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.2: Υποσύστημα Επικοινωνιών | 28 |
| Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.3: Υποσύστημα Οργάνων Μέτρησης Ποσοτικών – Ποιοτικών Στοιχείων Ύδατος | 30 |

| | |
|---|-----------|
| Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.4: Υποσύστημα Αναλυτών Ενέργειας | 34 |
| Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.5: Υποσύστημα Πινάκων Ισχύος Ρυθμιστών Στροφών | 36 |
| Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.6: Φορητοί Βαθμονομητές Πεδίου | 39 |
| Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.7: Υπολογιστικός Εξοπλισμός ΙΤ | 40 |
| Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.8: Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Εποπτικού Ελέγχου (SCADA) (Άδειες Χρήσης και Υπηρεσίες Παραμετροποίησης) | 41 |
| Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.9: Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Επικοινωνιών | 42 |
| Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.10: Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Ελέγχου Διαρροών, και βελτιστοποίησης διαχείρισης δικτύου (Άδειες Χρήσης και Υπηρεσίες Παραμετροποίησης) | 43 |
| Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.11: Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Γεωχωρικών Εφαρμογών Αποτύπωσης και Ανάλυσης (Άδειες Χρήσης και Υπηρεσίες Παραμετροποίησης)..... | 44 |
| “ΕΝΤΥΠΑ Δ” | 45 |
| ΤΣΕ 01 - ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΕΛΛΑΣ..... | 47 |
| ΤΣΕ 02 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΝΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | 47 |
| ΤΣΕ 03 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΚΑΤΩ ΑΜΠΕΛΙΑ..... | 48 |
| ΤΣΕ 04 - ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΑΥΛΕΣ | 48 |
| ΤΣΕ 05 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ – ΑΥΛΕΣ | 49 |
| ΤΣΕ 06 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ | 49 |
| ΤΣΕ 07 - ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | 50 |
| ΤΣΕ 08 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΛΕΙΒΑΔΙΤΣΑ..... | 50 |
| ΤΣΕ 09 - ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΔΥΤΙΚΟΥ | 51 |
| ΤΣΕ 10 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ-ΔΙΑΒΑΣΗ..... | 51 |
| ΤΣΕ 11 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ | 52 |
| ΤΣΕ 12 - ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | 52 |
| ΤΣΕ 13 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΛΣΟΣ..... | 53 |
| ΤΣΕ 14 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΓΗΠΕΔΟ | 53 |
| ΤΣΕ 15 - ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΡΑΧΩΝΑΣ..... | 54 |
| ΤΣΕ 16 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΣΧΟΛΕΙΟ..... | 54 |
| ΤΣΕ 17 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ – ΑΛΕΠΟΤΡΥΠΕΣ..... | 55 |
| ΚΣΕ – ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ | 55 |

ΓΕΝΙΚΑ

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

1α. Σε κάθε τοπικό σταθμό ύδρευσης θα εγκατασταθεί, συνδεθεί και τεθεί σε λειτουργία ο ακόλουθος εξοπλισμός:

- α) Εξοπλισμό οργάνων μέτρησης Υδραυλικών Δεδομένων και Ποιότητας νερού (όργανα, κ.λ.π.),
- β) Εξοπλισμό βανών
- γ) Εξοπλισμό οργάνων ρύθμισης και εξοικονόμησης Ενέργειας
- δ) Ηλεκτρολογικό πίνακα αυτοματισμού που περιλαμβάνει διακόπτες χειρισμού αντλιών ενδεικτικές λυχνίες ,Προγραμματιζόμενο Λογικό Ελεγκτή (PLC), Επικοινωνιακό εξοπλισμό, Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας (UPS), Αντικεραυνική προστασία
- ε) Καλώδια διασύνδεσης
- στ) Ερμάρια εγκατάστασης και όπου απαιτείται Pillar

ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ

Η αρχική εγκατάσταση θα περιλαμβάνει τις κάτωθι εργασίες όπως αυτές περιγράφονται στις προδιαγραφές που ακολουθούν.

- i) Λεπτομερής σχεδίαση του ολοκληρωμένου συστήματος
- ii) Προμήθεια και εγκατάσταση τοπικών σταθμών ύδρευσης.
- iii) Παράδοση και εγκατάσταση του ηλεκτρονικού υλικού (υπολογιστές, εκτυπωτές, κλπ) των ΚΣΕ, ΠΣΕ, ΦΣΕ
- iv) Παράδοση και εγκατάσταση όλου του λογισμικού των σταθμών ελέγχου που περιλαμβάνει:
 - α) Ολοκληρωμένο λογισμικό συστήματος.
 - β) Ολοκληρωμένο λογισμικό τηλεμετρίας για τους ΚΣΕ, ΠΣΕ,

ΦΣΕ και λογισμικό των τοπικών σταθμών ελέγχου.

- γ) Ολοκληρωμένο λογισμικό εφαρμογών (λογισμικό τηλελέγχου-τηλεχειρισμού, διαχείρισης ενέργειας, συντήρησης)
- δ) Ολοκληρωμένο λογισμικό επικοινωνιών
- ε) Ολοκληρωμένη διαμόρφωση τηλεμετρικής βάσης δεδομένων
- στ) Ολοκληρωμένη διάταξη τοπικών σταθμών.
- vi) Προμήθεια και εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού επικοινωνιών
- vii) Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού στις αίθουσες ελέγχου (ΚΣΕ,ΠΣΕ)
- viii) Προμήθεια εγκατάσταση και καλωδίωση για όλα τα τμήματα του εξοπλισμού
- viii) Προμήθεια και εγκατάσταση του απαιτούμενου εξοπλισμού των τοπικών σταθμών, καθώς και των καλωδιώσεων, σωληνώσεων και της προστασίας από υπερφορτίσεις όπως περιγράφεται στα αντίστοιχα κεφάλαια τόσο για την σύνδεση μεταξύ των διαφόρων υπό προμήθεια υλικών οργάνων και εξοπλισμού όσο και για την σύνδεση με τα υφιστάμενα όργανα και εξοπλισμό.
- ix) Προμήθεια και εγκατάσταση όσων οργάνων αναφέρονται στην συνέχεια (μετρητές στάθμης, παροχής, αμπερόμετρα, βολτόμετρα, πιεσόμετρα κλπ.). Σύνδεση ηλεκτροκίνητων δικλείδων - βανών , κλπ στους σταθμούς ύδρευσης.
- x) Μετατροπές σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις όπου απαιτείται για την πραγματοποίηση του έργου που αναφέρεται στην συνέχεια σε ένα ενιαίο ολοκληρωμένο σύνολο.
- xi) Εργοστασιακές δοκιμές αποδοχής και δοκιμές αποδοχής επί τόπου του έργου
- xii) Δοκιμές ολοκλήρωσης των εργασιών και παράδοσης του συστήματος
- xiii) Παράδοση σχεδίων
- xiv) Παράδοση εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης
- xv) Παράδοση τεκμηρίωσης
- xvi) Εκπαίδευση του προσωπικού της ΔΕΥΑ στις λειτουργίες, την υποστήριξη και τη συντήρηση του συστήματος
- xvii) Εγγύηση καλής λειτουργίας
- xviii) Παροχή υπηρεσιών συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης

ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ

- i) Προμήθεια παροχής ηλεκτρικού ρεύματος ΔΕΗ σε κάθε σταθμό που δεν έχει ήδη εγκατεστημένη τάση ΔΕΗ και αυτή απαιτείται
- ii) Προμήθεια κυκλώματος ΟΤΕ στον πίνακα σύνδεσης σε κάθε τοπικό σταθμό που η επικοινωνία απαιτείται να γίνει μέσω ΟΤΕ
- iii) Προμήθεια κυκλωμάτων σύνδεσης μέσω κινητής τηλεφωνίας σε κάθε τοπικό σταθμό που η επικοινωνία προβλέπεται να γίνει μέσω κινητής τηλεφωνίας
- iv) Προμήθεια κυκλωμάτων σύνδεσης με το διαδίκτυο (internet) για τον ΚΣΕ με στατική διεύθυνση IP.
- v) Μετατροπές σε υδραυλικές εγκαταστάσεις όπου απαιτείται για την εγκατάσταση των υπό προμήθεια υδραυλικών εξαρτημάτων που αναφέρεται στην συνέχεια σε ένα ενιαίο ολοκληρωμένο σύνολο.
- vi) Έκδοση πάσης φύσεως αδειών που απαιτούνται για την εγκατάσταση και λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας.
- vii) 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)..
- viii) Τα έργα που σχετίζονται με την διάνοιξη νέων φρεατίων (χωματουργικά, έργα Πολιτικού Μηχανικού κ.λ.π.), την αντικατάσταση τμημάτων αγωγών Ύδρευσης για την τυχόν αναγκαία τροποποίηση τους στην εγκατάσταση των οργάνων της παρούσης.
- ix) Έργα σχετικά με την κατασκευή ή διαμόρφωση κτηριακών χώρων για τους ΤΣΕ και ΚΣΕ/ΠΣΕ.

“ΕΝΤΥΠΑ Α”
ΕΝΤΥΠΑ 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 | Πλήρης Ηλεκτρολογικός Πίνακας αυτοματισμού με Τοπική Μονάδα Ελέγχου (ΤΜΕ), και Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρολογικό Ερμάριο και μικρο-υλικά • UPS • PLC κατηγορίας Master • PLC κατηγορίας Remote • Αντικεραυνική προστασία γραμμής και αναλογικών σημάτων | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 2 | Επικοινωνιακός εξοπλισμός με διάταξη αντικεραυνικής προστασίας <ul style="list-style-type: none"> • Radio modem Master Station • Περιφερειακό Radio modem • 4G/LTE Modem/Router • Μικροκυμματική ζεύξη 24 GHz | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 3 | Μετρητής Παροχής ΗΜ φλαντζωτός | | |
| 4 | Μετρητής πίεσης | | |
| 5 | Εμβαπτιζόμενος μετρητής στάθμης | | |
| 6 | Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου | | |
| 7 | Μετρητής pH | | |
| 8 | Αισθητήρας κάτω στάθμης χλωρίου | | |
| 9 | Πλήρης Ηλεκτρολογικός Πίνακας ισχύος <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρολογικό Ερμάριο και μικρο-υλικά • Ρυθμιστής στροφών (inverter) • Επιτηρητής τάσης • Βιομηχανικό ρελέ διαρροής • Αντικεραυνική προστασία γραμμής | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|----|--------------------|--|--|
| 10 | Αναλυτής ενέργειας | | |
|----|--------------------|--|--|

A2. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ)

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ | ΤΥΠΟΣ | Παραπομπή |
|-----|---|-------|-----------|
| 1 | Επικοινωνιακός εξοπλισμός με διάταξη αντικεραυνικής προστασίας | | |
| | • Radio modem Master Station | | |
| | • Περιφερειακό Radio modem | | |
| | • 4G/LTE Modem/Router | | |
| | • Μικροκυμματική ζεύξη 24 GHz | | |
| 2 | Φορητός βαθμονομητής πεδίου με παρελκόμενα (να αναφερθούν αναλυτικά τα παραδοτέα υλικά και λογισμικά) | | |
| 3 | Η/Υ εξυπηρετητής (server) | | |
| 4 | Η/Υ σταθμός εργασίας | | |
| 5 | Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS) | | |
| 6 | Δικτυακός δρομολογητής (router) | | |

* Συμπεριλαμβάνονται η εργασία και τα υλικά, μικρουλικά κ.λ.π. που απαιτούνται για την εγκατάσταση τους στον ΚΣΕ

Α3. ΑΔΕΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ – ΑΝΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ)

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|---|---|----------|-----------|
| 1 | Επέκταση άδειας χρήσης λογισμικού SCADA | Να αναφερθούν οι προσφερόμενες επακτάσεις αδειών χρήσης λογισμικού | | |
| 2 | Ανάπτυξη – Επέκταση Λογισμικού Εφαρμογής Εποπτικού Ελέγχου SCADA | Επέκταση των υφιστάμενων εφαρμογών τηλεελέγχου – τηλεχειρισμό για την ενσωμάτωση του συνόλου των εγκαταστάσεων ύδρευσης χρησιμοποιώντας τον υφιστάμενο εξοπλισμό και άδειες χρήσης λογισμικού. Να δοθεί περιγραφή | | |
| 3 | Ανάπτυξη – Παραμετροποίηση Λογισμικού Εφαρμογής Επικοινωνιών | Ανάπτυξη και παραμετροποίηση του λογισμικού εφαρμογής των συστημάτων επικοινωνίας κάθε σταθμού ελέγχου για την εξασφάλιση της απρόσκοπτης μεταφοράς δεδομένων μεταξύ των ΤΣΕ και ΚΣΕ Να δοθεί περιγραφή | | |
| 4 | Προμήθεια Αδειών Χρήσης Λογισμικού, Ανάπτυξη – Ανάπτυξη Λογισμικού Εφαρμογής Ελέγχου Διαρροών και Βελτιστοποίησης Διαχείρισης Δικτύου | Προμήθεια αδειών χρήσης λογισμικού. Να αναφερθούν οι προσφερόμενες άδειες χρήσης λογισμικού. Ανάπτυξη εφαρμογών Ελέγχου Διαρροών και Βελτιστοποίησης Διαχείρισης Δικτύου Να δοθεί περιγραφή | | |
| | Εισαγωγή Υδραυλικών Δεδομένων Εξωτερικού Δικτύου και Κύριων Αγωγών Διανομής Εσωτερικού Δικτύου Ύδρευσης Δ.Δ | Να δοθεί αναλυτική περιγραφή του όγκου των δεδομένων και του τρόπου εισαγωγής τους | | |
| | Δημιουργία Ψηφιακών Υποβάθρων Δικτύων | Το λογισμικό θα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας ενός μοντέλου του δικτύου ύδρευσης με τους εξής τρόπους : • Με την ψηφιοποίηση επί της οθόνης (on screen digitizing). Γι' αυτή τη λειτουργία θα πρέπει να είναι δυνατή η επίδειξη στην οθόνη υποβάθρων υπό την μορφή raster ή διανυσματικών (vector) χαρτών. • Με τη βοήθεια τράπεζας ψηφιοποίησης. Με τη δημιουργία ASCII αρχείων, τα οποία θα περιέχουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικές με τα στοιχεία του δικτύου (συντεταγμένες, παροχές, μήκη αγωγών, κλπ.) | | |
| | Δημιουργία Λογισμικού Ισοζυγίου Νερού και Εντοπισμού Διαρροών από τα Μόνιμα Σημεία Δικτύου | • Να δοθεί αναλυτική περιγραφή του τρόπου υπολογισμού του ισοζυγίου νερού και της μεθόδου εντοπισμού διαρροών | | |
| | Κατάρτιση Και Επαλήθευση Στρατηγικού Και Λεπτομερούς Υδραυλικού Μοντέλου Προσομοίωσης Δικτύου | Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει την στατική και τη δυναμική προσομοίωση χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε χρονική περίοδο (πχ 1 ημέρα, 7 ημέρες κλπ) και βήμα προσομοίωσης (πχ 15 λεπτά, 1 ώρα κλπ). Για την επαλήθευση ενός μοντέλου, το λογισμικό θα διαθέτει την δυνατότητα σύγκρισης των προσομοιωμένων και μετρημένων τιμών πίεσης και παροχής υπό τη μορφή γραφημάτων και πινάκων. | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|---|--|----------|-----------|
| 5 | Άδειες Χρήσης Λογισμικού και Ανάπτυξη Λογισμικού Εφαρμογών Χωρικής Αποτύπωσης Δεδομένων | Να αναφερθούν τα προσφερόμενα λογισμικά G.I.S.. Ανάπτυξη εφαρμογών G.I.S. για την ενσωμάτωση του συνόλου των δεδομένων από το σύστημα τηλεελέγχου – τηλεχειρισμό | | |
| | Λειτουργίας της Διαδικτυακής Εφαρμογής GIS με ενσωμάτωση των Δεδομένων του SCADA | Ενσωμάτωση μηχανισμού υποβοήθησης λήψης αποφάσεων (Decision Support System – DSS). Να γίνει αναλυτική περιγραφή | | |
| | Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εφαρμογής Συνεργείων | <ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμογή για τους χρήστες πεδίου με απεριόριστο αριθμό χρηστών • Να λειτουργεί σε περιβάλλον φορητών συσκευών με λειτουργικό τουλάχιστον Android, iOS και Windows • Να έχει τη δυνατότητα επιλογής χαρτογραφικού υποβάθρου • Να ενημερώνεται κεντρικά • Να υποστηρίζει χάρτες αποθηκευμένους στη συσκευή • Να μπορεί να λειτουργεί χωρίς δίκτυο | | |

Α4. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

| Α/Α | 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 | Εγγύηση καλής λειτουργίας μετά την παραλαβή προς χρήση | Εγγύηση καλής λειτουργίας μετά την παραλαβή προς χρήση διάρκειας 12 μηνών | | |
| 4 | Τεχνική υποστήριξη κατά τη διάρκεια εγγύησης | Τεχνική υποστήριξη 100 ωρών | | |

“ΕΝΤΥΠΑ Β”
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΡΑΞΗ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΠΕΛΛΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΛΛΑΣ».

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

1. Όλες οι προμήθειες, εγκαταστάσεις και λοιπές υπηρεσίες που προσφέρονται με το παρόν τιμολόγιο υπερκαλύπτουν σε όλα τους τα σημεία, τις απαιτήσεις των τευχών δημοπράτησης.
2. Με τα ακόλουθα άρθρα του τιμολογίου προϋπολογισμού καλύπτονται πλήρως όλες οι δαπάνες για την εκτέλεση του συνόλου των προμηθειών, εργασιών και υπηρεσιών που προδιαγράφονται στα συμβατικά τεύχη της δημοπρασίας και της προσφοράς του προμηθευτή. Τυχόν δαπάνες, προμήθειες, εργασίες ή υπηρεσίες που δεν αναφέρονται ρητά θεωρούνται ότι έχουν περιληφθεί ανοιγμένες στα υπόλοιπα άρθρα του τιμολογίου-προϋπολογισμού και έτσι με τα άρθρα του τιμολογίου-προϋπολογισμού αυτού καλύπτεται το σύνολο των προμηθειών, εργασιών, υπηρεσιών, δαπανών που απαιτούνται με βάση τα τεύχη δημοπράτησης και την προσφορά του προμηθευτή.
3. Οι τιμές προσφοράς δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις τιμές στο ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ. Σε αντίθετη περίπτωση η προσφορά απορρίπτεται.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

| Άρθρο Τιμολογίου | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΜΕΡΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (Αριθμητικώς) |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| A.T.1 | Υποσύστημα Ηλεκτρικών Πινάκων Αυτοματισμού | |
| A.T.2 | Υποσύστημα Επικοινωνιών | |
| A.T.3 | Υποσύστημα Οργάνων Μέτρησης Ποσοτικών - Ποιοτικών Στοιχείων Ύδατος | |
| A.T.4 | Υποσύστημα Αναλυτών Ενέργειας | |
| A.T.5 | Υποσύστημα Πινάκων Ισχύος Ρυθμιστών Στροφών | |
| A.T.6 | Φορητοί Βαθμονομητές Πεδίου | |
| A.T.7 | Υπολογιστικός Εξοπλισμός IT | |
| A.T.8 | Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Εποπτικού Ελέγχου (SCADA) (Αναβάθμιση αδειών χρήσης και ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογής) | |
| A.T.9 | Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Επικοινωνιών | |
| A.T.10 | Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Ελέγχου Διαρροών, και βελτιστοποίησης διαχείρισης δικτύου (Άδεια χρήσης και ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογής) | |
| A.T.11 | Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Γεωχωρικών Πληροφοριών (Άδεια χρήσης και ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογής) | |
| ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ (ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α) | | |
| Φ.Π.Α 24% | | |
| ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ | | |

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ:

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α.Τ.1 Υποσύστημα Ηλεκτρικών Πινάκων Αυτοματισμού

| Α/Α | Περιγραφή | Τιμή Μον. | Τεμ. | Σύνολο |
|---------------------|--|-----------|------|--------|
| 1 | Προμήθεια πίνακα αυτοματισμού με ερμάριο 80x120x30 και υλικά ζευξης και προστασίας | | 17 | |
| 2 | Προμήθεια τροφοδοτικού αδιάλειπτης λειτουργίας UPS online double conversion 2kVA | | 17 | |
| 3 | Σύστημα προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή κατηγορίας master (Master PLC) | | 4 | |
| 4 | Σύστημα προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή κατηγορίας remote (Remote PLC) | | 13 | |
| 5 | Έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10" | | 17 | |
| 6 | Προμήθεια λογισμικού PLC τυπικού σταθμού κατηγορίας Master | | 4 | |
| 7 | Προμήθεια λογισμικού PLC τυπικού σταθμού κατηγορίας Remote | | 13 | |
| 8 | Προμήθεια λογισμικού οθόνης αφής τοπικών χειρισμών | | 17 | |
| | Εγκατάσταση – σύνδεση πίνακα αυτοματισμού τυπικού σταθμού κατηγορίας Master | | 4 | |
| | Εγκατάσταση – σύνδεση πίνακα αυτοματισμού τυπικού σταθμού κατηγορίας Remote | | 13 | |
| ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.1 | | | | |

Α.Τ.2 Υποσύστημα Επικοινωνιών

| Α/Α | Περιγραφή | Τιμή Μον. | Τεμ. | Σύνολο |
|---------------------|--|-----------|------|--------|
| 1 | Κεντρικό Radio modem (Master Station) με ιστό και κεραία | | 5 | |
| 2 | Περιφερειακό Radio modem με ιστό και κεραία | | 13 | |
| 3 | Modem 4G/LTE με κεραία | | 18 | |
| 4 | Μικροκυμματική ζεύξη (μικροκυμματικό modem με ιστό και κεραία) | | 6 | |
| 5 | Εγκατάσταση modem, ιστών, κεραιών κλπ. επικοινωνιακού εξοπλισμού τυπικού σταθμού κατηγορίας Master | | 5 | |
| 6 | Εγκατάσταση modem, ιστών, κεραιών κλπ. επικοινωνιακού εξοπλισμού τυπικού σταθμού κατηγορίας Remote | | 13 | |
| ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.2 | | | | |

A.T.3 Υποσύστημα Οργάνων Μέτρησης Ποσοτικών - Ποιοτικών Στοιχείων Ύδατος

| A/A | Περιγραφή | Τιμή Μον. | Τεμ. | Σύνολο |
|---------------------|--|-----------|------|--------|
| 1 | H/M παροχόμετρο DN100 | | 3 | |
| 2 | Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης DN100 | | 3 | |
| 3 | Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος DN100 | | 6 | |
| 4 | H/M παροχόμετρο DN150 | | 14 | |
| 5 | Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης DN150 | | 14 | |
| 6 | Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος DN150 | | 28 | |
| 7 | Αναλογικός μετρητής πίεσης 0-16 bar με αναλογική έξοδο | | 11 | |
| 8 | Αναλογικός μετρητής στάθμης υδροστατικής πίεσης εύρους 0-6 μέτρα | | 6 | |
| 9 | Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου με ελεγκτή και αναλογική έξοδο | | 6 | |
| 10 | Μετρητής pH με ελεγκτή και αναλογική έξοδο | | 6 | |
| 11 | Αισθητήρας στάθμης δοχείου χλωρίου | | 11 | |
| 12 | Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης με δοχείο χλωρίου 200lt | | 11 | |
| 13 | Εγκατάσταση οργάνου μέτρησης παροχής | | 17 | |
| | Εγκατάσταση οργάνου μέτρησης πίεσης ή στάθμης | | 17 | |
| | Εγκατάσταση οργάνου μέτρησης χλωρίου, pH, ή συστήματος χλωρίωσης | | 34 | |
| ΣΥΝΟΛΟ A.T.3 | | | | |

A.T.4 Υποσύστημα Αναλυτών Ενέργειας

| A/A | Περιγραφή | Τιμή Μον. | Τεμ. | Σύνολο |
|---------------------|---|-----------|------|--------|
| 1 | Αναλυτής ενέργειας 3-φασικού δικτύου με M/Σ έντασης | | 11 | |
| ΣΥΝΟΛΟ A.T.4 | | | | |

A.T.5 Υποσύστημα Πινάκων Ισχύος Ρυθμιστών Στροφών

| A/A | Περιγραφή | Τιμή Μον. | Τεμ. | Σύνολο |
|---------------------|--|-----------|------|--------|
| 1 | Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη έως 100 A | | 5 | |
| 2 | Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη έως 250 A | | 5 | |
| 3 | Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη άνω των 250 A | | 1 | |
| 4 | Ρυθμιστής στροφών (inverter) 45 kW/91A (fc 6kHz) | | 5 | |
| 5 | Ρυθμιστής στροφών (inverter) 55 kW/106A (fc 6kHz) | | 4 | |
| 6 | Ρυθμιστής στροφών (inverter) 90 kW/180A (fc 4kHz) | | 1 | |
| 7 | Ρυθμιστής στροφών (inverter) 132 kW/260A (fc 4kHz) | | 1 | |
| | Εγκατάσταση – σύνδεση πίνακα ισχύος με inverter | | 11 | |
| ΣΥΝΟΛΟ A.T.5 | | | | |

A.T.6 Φορητοί Βαθμονομητές Πεδίου

| A/A | Περιγραφή | Τιμή Μον. | Τεμ. | Σύνολο |
|---------------------|-----------------------------|-----------|------|--------|
| 1 | Φορητός Βαθμονομητής | | 1 | |
| 2 | Σετ χειροκίνητων συμπιεστών | | 1 | |
| 3 | Λογισμικό βαθμονόμησης | | 1 | |
| ΣΥΝΟΛΟ A.T.6 | | | | |

A.T.7 Εξοπλισμός Πληροφορικής (IT)

| A/A | Περιγραφή | Τιμή Μον. | Τεμ. | Σύνολο |
|---------------------|--|-----------|------|--------|
| 1 | Προμήθεια Κεντρικού Η/Υ Server (SCADA Server) με λειτουργικό σύστημα | | 2 | |
| 2 | Προμήθεια Η/Υ Σταθμού Εργασίας με λειτουργικό σύστημα και οθόνη | | 3 | |
| 3 | Προμήθεια Δρομολογητή ADSL Router με δυνατότητα VPN | | 2 | |
| 4 | Καμπίνα (rack) εγκατάστασης εξοπλισμού 19" 42U με παρελκόμενα (πολύπριζα, ράφια, κλπ.) | | 1 | |
| 5 | Καμπίνα (rack) εγκατάστασης εξοπλισμού 19" 24U | | 4 | |
| 6 | Προμήθειας Κονσόλας με Οθόνη, Πληκτρολόγιο και Ποντίκι για σύνδεση τουλάχιστον 2 Η/Υ | | 1 | |
| 7 | Προμήθεια τροφοδοτικού αδιάλειπτης λειτουργίας UPS online double conversion 3kVA | | 5 | |
| ΣΥΝΟΛΟ A.T.7 | | | | |

**Α.Τ.8 Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Εποπτικού Ελέγχου (SCADA)
(Άδειες Χρήσης και Υπηρεσίες Παραμετροποίησης)**

| Α/Α | Περιγραφή | Τιμή Μον. | Τεμ. | Σύνολο |
|---------------------|---|-----------|------|--------|
| 1 | Λογισμικό Τηλε-ελέγχου / Τηλεχειρισμού – Άδειες Χρήσης Λογισμικού Εκτέλεσης Runtime (Αναβάθμιση λογισμικού σε 100.000 Σημεία Ελέγχου) | | 2 | |
| 1 | Λογισμικό Τηλε-ελέγχου / Τηλεχειρισμού – Υπηρεσίες Παραμετροποίησης | | 1 | |
| ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.8 | | | | |

**Α.Τ.9 Υποσύστημα Παραμετροποίησης Συστήματος Επικοινωνιών
(Υπηρεσίες Παραμετροποίησης)**

| Α/Α | Περιγραφή | Τιμή Μον. | Τεμ. | Σύνολο |
|---------------------|--|-----------|------|--------|
| 1 | Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Συστήματος Επικοινωνιών | | 1 | |
| ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.9 | | | | |

**Α.Τ.10 Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Ελέγχου Διαρροών, και βελτιστοποίησης διαχείρισης δικτύου
(Άδειες Χρήσης και Υπηρεσίες Παραμετροποίησης)**

| Α/Α | Περιγραφή | Τιμή Μον. | Τεμ. | Σύνολο |
|----------------------|---|-----------|------|--------|
| 1 | Λογισμικό Μαθηματικού Μοντέλου Προσομοίωσης , Λειτουργίας & Ποιότητας, Διαχείρισης Ενέργειας , διαχείρισης ζήτησης και διαρροών (Άδειες S/W) | | 1 | |
| 1 | Παραμετροποίηση και προσαρμογή Λογισμικού Μαθηματικού Μοντέλου Προσομοίωσης , Λειτουργίας & Ποιότητας, Διαχείρισης Ενέργειας , διαχείρισης ζήτησης και διαρροών | | 1 | |
| ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.10 | | | | |

**Α.Τ.11 Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής γεωχωρικών εφαρμογών αποτύπωσης και ανάλυσης
(Άδειες Χρήσης και Υπηρεσίες Παραμετροποίησης)**

| Α/Α | Περιγραφή | Τιμή Μον. | Τεμ. | Σύνολο |
|----------------------|--|-----------|------|--------|
| 1 | Λογισμικό γεωχωρικών εφαρμογών αποτύπωσης και ανάλυσης (Άδειες S/W) | | 1 | |
| 1 | Παραμετροποίηση και προσαρμογή Λογισμικού γεωχωρικών εφαρμογών αποτύπωσης και ανάλυσης | | 1 | |
| ΣΥΝΟΛΟ Α.Τ.11 | | | | |

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΟ

| Α/Α | ΚΩΔΙΚΟΣ | ΕΙΔΟΣ | ΟΝΟΜΑΣΙΑ | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ |
|---------------|---------|----------|-------------------------------------|----------------|
| 1 | ΤΣΕ01 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ | ΠΕΛΛΑ | |
| 2 | ΤΣΕ02 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΠΕΛΛΑ - ΑΝΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | |
| 3 | ΤΣΕ03 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΠΕΛΛΑ - ΚΑΤΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | |
| 4 | ΤΣΕ04 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ | ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑ - ΑΥΛΕΣ | |
| 5 | ΤΣΕ05 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑ - ΑΥΛΕΣ | |
| 6 | ΤΣΕ06 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ | |
| 7 | ΤΣΕ07 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ | ΑΘΥΡΑ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | |
| 8 | ΤΣΕ08 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΑΘΥΡΑ - ΛΕΙΒΑΔΙΤΣΑ | |
| 9 | ΤΣΕ09 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ | ΔΥΤΙΚΟ | |
| 10 | ΤΣΕ10 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΔΥΤΙΚΟ-ΔΙΑΒΑΣΗ | |
| 11 | ΤΣΕ11 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΔΥΤΙΚΟ | |
| 12 | ΤΣΕ12 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ | ΝΕΑ ΠΕΛΛΑ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | |
| 13 | ΤΣΕ13 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΝΕΑ ΠΕΛΛΑ - ΑΛΣΟΣ | |
| 14 | ΤΣΕ14 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΝΕΑ ΠΕΛΛΑ - ΓΗΠΕΔΟ | |
| 15 | ΤΣΕ15 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ | ΡΑΧΩΝΑ | |
| 16 | ΤΣΕ16 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΡΑΧΩΝΑ - ΣΧΟΛΕΙΟ | |
| 17 | ΤΣΕ17 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΡΑΧΩΝΑ - ΑΛΕΠΟΤΡΥΠΕΣ | |
| 18 | ΚΣΕ | ΚΣΕ | ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ | |
| ΣΥΝΟΛΟ | | | | |

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ:

“ΕΝΤΥΠΑ Γ”
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΡΑΞΗ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΠΕΛΛΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΛΛΑΣ».

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

1. Όλες οι προμήθειες, εγκαταστάσεις και λοιπές υπηρεσίες που προσφέρονται με το παρόν τιμολόγιο υπερκαλύπτουν σε όλα τους τα σημεία, τις απαιτήσεις των τευχών δημοπράτησης.
2. Με τα ακόλουθα άρθρα του τιμολογίου προϋπολογισμού καλύπτονται πλήρως όλες οι δαπάνες για την εκτέλεση του συνόλου των προμηθειών, εργασιών και υπηρεσιών που προδιαγράφονται στα συμβατικά τεύχη της δημοπρασίας και της προσφοράς του προμηθευτή. Τυχόν δαπάνες, προμήθειες, εργασίες ή υπηρεσίες που δεν αναφέρονται ρητά θεωρούνται ότι έχουν περιληφθεί ανοιγμένες στα υπόλοιπα άρθρα του τιμολογίου-προϋπολογισμού και έτσι με τα άρθρα του τιμολογίου-προϋπολογισμού αυτού καλύπτεται το σύνολο των προμηθειών, εργασιών, υπηρεσιών, δαπανών που απαιτούνται με βάση τα τεύχη δημοπράτησης και την προσφορά του προμηθευτή.
3. Οι τιμές προσφοράς δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις τιμές στο ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ. Σε αντίθετη περίπτωση η προσφορά απορρίπτεται.

Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.1: Υποσύστημα Ηλεκτρικών Πινάκων Αυτοματισμού

Το άρθρο Α.Τ.1 αναφέρεται στην προμήθεια συνολικά δέκα επτά (17) ηλεκτρικών πινάκων ελέγχου εγκαταστάσεων ύδρευσης εκ των οποίων έξι (6) θα είναι εγκατεστημένοι σε δεξαμενές και ένδεκα (11) θα είναι εγκατεστημένοι σε γεωτρήσεις. Κάθε πίνακας ελέγχου ενσωματώνει σύστημα τοπικού και απομακρυσμένου αυτομάτου ελέγχου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, αποτελούμενο βασικά από επίτοιχο ερμάριο αυτοματισμού, που περιλαμβάνει τον προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή κατηγορίας master ή κατηγορίας remote (σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί). Ο λογικός ελεγκτής κατηγορίας master φέρει κεντρική μονάδα επεξεργασίας με ενσωματωμένη μνήμη για πρόγραμμα τουλάχιστον 400 Kbytes, ενσωματωμένη μνήμη για δεδομένα τουλάχιστον 2 Mbytes και δυνατότητα χρήσης εξωτερικής κάρτας μνήμης με έως και 32 Gbytes, ενσωματωμένη – αποσπώμενη οθόνη ενδείξεων, χειρισμών, διαγνωστικών, ρύθμισης διεύθυνσης IP και πρόσθετες δικτυακές ρυθμίσεις, εμφάνιση μηνυμάτων σφάλματος κλπ. δύο θύρες επικοινωνίας τύπου Ethernet, μία θύρα επικοινωνίας τύπου Profibus ή Modbus, 12 ψηφιακές εισόδους / 10 ψηφιακές εξόδους / 2 αναλογικές εισόδους / 1 αναλογική έξοδο και τροφοδοτικό 24V DC/5A με σύστημα αδιάλειπτης ηλεκτρικής τροφοδοσίας DC UPS σε συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές. Ο λογικός ελεγκτής κατηγορίας remote φέρει κεντρική μονάδα επεξεργασίας με ενσωματωμένη μνήμη εργασίας τουλάχιστον 90 Kbyte και επιπρόσθετη μνήμη δεδομένων τουλάχιστον 3 Mbyte, δύο θύρες επικοινωνίας τύπου Ethernet, μία θύρα επικοινωνίας τύπου Profibus ή Modbus, 12 ψηφιακές εισόδους / 10 ψηφιακές εξόδους / 2 αναλογικές εισόδους / 1 αναλογική έξοδο και τροφοδοτικό 24V DC/5A με σύστημα αδιάλειπτης ηλεκτρικής τροφοδοσίας DC UPS σε συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές. Κάθε λογικός ελεγκτής (είτε master είτε remote) θα περιλαμβάνει τον απαραίτητο αριθμό εισόδων και εξόδων (ψηφιακές και αναλογικές) που απαιτούνται κατά περίπτωση με επιπλέον εφεδρεία τουλάχιστον 20%. Ο πίνακας θα περιλαμβάνει αντικεραυνικά τροφοδοσίας (φάση-ουδέτερο), αναλογικών σημάτων και δικτύων ασύρματης επικοινωνίας, το πρόγραμμα για την αυτόματη λειτουργία της εγκατάστασης και την επικοινωνία με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου από τον οποίον θα υλοποιείται ο τηλεέλεγχος-τηλεχειρισμός, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων, υλικών, μικροϋλικών, καλωδιώσεων και εργασιών, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του Τοπικού Σταθμού Ελέγχου σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος τηλεέλεγχου-τηλεχειρισμού, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η κατανομή των ηλεκτρικών πινάκων των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου στις διάφορες γεωτρήσεις/αντλιοστάσια/δεξαμενές ανά δημοτικό διαμέρισμα.

| Α.Α | Δ.Δ. | ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ | Τ.Σ.Ε. | ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ 10" | PLC ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ REMOTE | PLC ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ MASTER | ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΟΘΟΝΗΣ ΑΦΗΣ | ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ PLC ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ REMOTE | ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ PLC ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ MASTER |
|-----|--------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|---|---|
| 1 | Πέλλας | ΤΣΕ 01 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΕΛΛΑΣ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |

| A.A | Δ.Δ. | ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ | Τ.Σ.Ε. | ΘΟΟΝΗ ΑΦΗΣ 10" | PLC ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ REMOTE | PLC ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ MASTER | ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΘΟΟΝΗΣ ΑΦΗΣ | ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ PLC ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ REMOTE | ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ PLC ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ MASTER |
|-----|--------|-----------------|--------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|---|---|
| 2 | Πέλλας | ΤΣΕ 02 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΝΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| 3 | Πέλλας | ΤΣΕ 03 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΚΑΤΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| 4 | Πέλλας | ΤΣΕ 04 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΑΥΛΕΣ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| 5 | Πέλλας | ΤΣΕ 05 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΑΥΛΕΣ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| 6 | Πέλλας | ΤΣΕ 06 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| 7 | Πέλλας | ΤΣΕ 07 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| 8 | Πέλλας | ΤΣΕ 08 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΛΕΙΒΑΔΙΤΣΑ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| 9 | Πέλλας | ΤΣΕ 09 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΔΥΤΙΚΟΥ | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| 10 | Πέλλας | ΤΣΕ 10 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ-ΔΙΑΒΑΣΗ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| 11 | Πέλλας | ΤΣΕ 11 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| 12 | Πέλλας | ΤΣΕ 12 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| 13 | Πέλλας | ΤΣΕ 13 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΛΣΟΣ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| 14 | Πέλλας | ΤΣΕ 14 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΓΗΠΕΔΟ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| 15 | Πέλλας | ΤΣΕ 15 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΡΑΧΩΝΑΣ | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| 16 | Πέλλας | ΤΣΕ 16 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΣΧΟΛΕΙΟ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| 17 | Πέλλας | ΤΣΕ 17 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΑΛΕΠΟΤΡΥΠΕΣ | 1 | 1 | | 1 | 1 | |
| | | | | 17 | 13 | 4 | 17 | 13 | 4 |

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΡΘΡΟΥ 1:

Αριθμητικώς :

.....

Ολογράφως :

.....

Στην προσφερόμενη τιμή δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.2: Υποσύστημα Επικοινωνιών

Το άρθρο Α.Τ.2 αναφέρεται στην προμήθεια επικοινωνιακού εξοπλισμού για συνολικά δέκα οκτώ (18) θέσεις εγκατάστασης, που περιλαμβάνει πέντε (5) συστήματα master radio modem για υλοποίηση επικοινωνιών στην μπάντα συχνοτήτων UHF (440-450MHz) με διπλούς εφεδρικούς πομποδέκτες σε κατάσταση «θερμής εφεδρείας», δέκα τρία (13) συστήματα περιφερειακών radio modem για υλοποίηση επικοινωνιών στην μπάντα συχνοτήτων UHF (440-450MHz), δέκα οκτώ (18) συστήματα 4G/LTE modem/router για υλοποίηση επικοινωνιών μέσω παρόχου υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας και δίκτυα GSM/GPRS/UMTS/HSPA/HSPA+/LTE, και τρία (3) ζεύγη (6 τεμάχια) μικροκυματικών ζεύξεων υψηλής ταχύτητας στην μπάντα συχνοτήτων των 24 GHz. Κάθε υποσύστημα περιλαμβάνει τον εξοπλισμό του modem, της κεραίας και του ιστού στήριξης κατά περίπτωση. Όλα τα συστήματα θα διαθέτουν ενσωματωμένη τουλάχιστον μία θύρα τύπου Ethernet και ενδεικτικές λυχνίες ενδείξεων λειτουργίας και διάγνωσης και θα είναι τροφοδοσίας 24V DC. Στο άρθρο περιλαμβάνονται ακόμη όλα τα απαιτούμενα, υλικά, μικροϋλικά, καλωδιώσεις και εργασίες, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του υποσυστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος αυτόματης διαχείρισης του Τοπικού Σταθμού Ελέγχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η κατανομή των υποσυστημάτων επικοινωνιών στις διάφορες υδρευτικές εγκαταστάσεις, ανά δημοτικό διαμέρισμα, ανάλογα με το είδος επικοινωνίας.

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΠΕΛΛΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΛΛΑΣ»

| A.A | Δ.Δ. | ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ | Τ.Σ.Ε. | ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΟΜΒΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΑΞΗ REDUNDANCY | ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ | ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ 4G/LTE | ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΙΚΡΟΚΥΜΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΟΡΜΟΥ |
|-----|------------|-----------------|--------------------------------------|--|---|--------------------------------|--|
| 1 | Πέλλας | ΤΣΕ 01 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΕΛΛΑΣ | | 1 | 1 | |
| 2 | Πέλλας | ΤΣΕ 02 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΝΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | | 1 | 1 | |
| 3 | Πέλλας | ΤΣΕ 03 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΚΑΤΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | | 1 | 1 | |
| 4 | Πέλλας | ΤΣΕ 04 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΑΥΛΕΣ | | 1 | 1 | |
| 5 | Πέλλας | ΤΣΕ 05 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΑΥΛΕΣ | | 1 | 1 | |
| 6 | Πέλλας | ΤΣΕ 06 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ | | 1 | 1 | |
| 7 | Πέλλας | ΤΣΕ 07 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | 1 | | 1 | 2 |
| 8 | Πέλλας | ΤΣΕ 08 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΛΕΙΒΑΔΙΤΣΑ | | 1 | 1 | |
| 9 | Πέλλας | ΤΣΕ 09 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΔΥΤΙΚΟΥ | 1 | | 1 | 1 |
| 10 | Πέλλας | ΤΣΕ 10 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ-ΔΙΑΒΑΣΗ | | 1 | 1 | |
| 11 | Πέλλας | ΤΣΕ 11 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ | | 1 | 1 | |
| 12 | Πέλλας | ΤΣΕ 12 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | 1 | | 1 | 1 |
| 13 | Πέλλας | ΤΣΕ 13 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΛΣΟΣ | | 1 | 1 | |
| 14 | Πέλλας | ΤΣΕ 14 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΓΗΠΕΔΟ | | 1 | 1 | |
| 15 | Πέλλας | ΤΣΕ 15 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΡΑΧΩΝΑΣ | 1 | | 1 | 1 |
| 16 | Πέλλας | ΤΣΕ 16 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΣΧΟΛΕΙΟ | | 1 | 1 | |
| 17 | Πέλλας | ΤΣΕ 17 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΑΛΕΠΟΤΡΥΠΕΣ | | 1 | 1 | |
| 18 | Γιαννιτσών | ΚΣΕ | ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ | 1 | | 1 | 1 |
| | | | | 5 | 13 | 18 | 6 |

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΡΘΡΟΥ 2:

Αριθμητικώς :

.....

Ολογράφως :

.....

Στην προσφερόμενη τιμή δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.3: Υποσύστημα Οργάνων Μέτρησης Ποσοτικών – Ποιοτικών Στοιχείων Ύδατος

Το άρθρο Α.Τ.3 αναφέρεται στην προμήθεια συνολικά δέκα επτά (17) παροχομέτρων ηλεκτρομαγνητικού τύπου διαφόρων διατομών σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, για την μέτρηση της παροχής νερού σε σωλήνα ονομαστικής πίεσης PN16, με: ακρίβεια μέτρησης $\pm 0,5\%$, μία (1) αναλογική έξοδο, δύο (2) ψηφιακές εξόδους, εγκατεστημένο επί του σωλήνα, δικλείδα ελαστικής έμφραξης για απομόνωση, εξαρμωτικό, δύο φλαντζοζιμππό για χαλύβδινο σωλήνα ανάλογης διατομής συνοδευόμενες με φλαντζολάστιχα, κοχλίες και περικόχλια, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων, υλικών, μικροϋλικών, καλωδιώσεων και εργασιών, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, διασύνδεση με τον πίνακα αυτοματισμού, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του οργάνου σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος αυτόματης διαχείρισης του Τοπικού Σταθμού Ελέγχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών, στην προμήθεια συνολικά ένδεκα (11) αναλογικών μετρητών πίεσης πιεζοηλεκτρικού τύπου για μέτρηση πίεσης εύρους 0-16 bar, βασικά αποτελούμενους από τον αισθητήρα και τον μετατροπέα σήματος εντός μεταλλικού περιβλήματος συμπαγούς κατασκευής βαθμού προστασίας IP67, ακρίβειας μέτρησης 0,01%, με μία (1) αναλογική έξοδο 4-20mA με πρωτόκολλο HART και ενσωματωμένη οθόνη, κατάλληλο για χρήση σε νερό, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων, υλικών, μικροϋλικών, καλωδιώσεων και εργασιών, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, διασύνδεση με τον πίνακα αυτοματισμού, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του οργάνου σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος αυτόματης διαχείρισης του Τοπικού Σταθμού Ελέγχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών, στην προμήθεια συνολικά έξι (6) αναλογικών μετρητών στάθμης πιεζοηλεκτρικού τύπου για μέτρηση στάθμης 0m-6m, βασικά αποτελούμενοι από τον αισθητήρα μέτρησης της πίεσης και σύγκρισης με την αναφορά της ατμοσφαιρικής πίεσης μέσω ειδικού σωλήνα εντός του καλωδίου σύνδεσης μήκους είκοσι πέντε μέτρων (25m), με ειδικό εξάρτημα ανάρτησης του καλωδίου και κυτίο διασύνδεσης, βαθμού προστασίας IP68, με μία (1) αναλογική έξοδο 4-20mA, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων, υλικών, μικροϋλικών, καλωδιώσεων και εργασιών, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, διασύνδεση με τον πίνακα αυτοματισμού, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του οργάνου σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος αυτόματης διαχείρισης του Τοπικού Σταθμού Ελέγχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών, στην προμήθεια συνολικά έξι (6) μετρητών υπολειμματικού χλωρίου αποτελούμενου από την θήκη του αισθητηρίου, το αισθητήριο και τον μορφομετατροπέα με εύρος μέτρησης από 0,01 mg Cl₂/l έως 5 mg Cl₂/l, ένδειξη σε οθόνη και ηλεκτρική έξοδο 4..20 mA συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων, υλικών, μικροϋλικών, καλωδιώσεων και εργασιών, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, διασύνδεση με τον πίνακα αυτοματισμού, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του οργάνου σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος αυτόματης διαχείρισης του Τοπικού Σταθμού Ελέγχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών, στην προμήθεια συνολικά έξι (6) μετρητών pH αποτελούμενου από την θήκη του αισθητηρίου, το αισθητήριο και τον μορφομετατροπέα με εύρος μέτρησης από 0 έως 14 pH, ένδειξη σε οθόνη και ηλεκτρική έξοδο

4..20 mA συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων, υλικών, μικροϋλικών, καλωδιώσεων και εργασιών, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, διασύνδεση με τον πίνακα αυτοματισμού, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του οργάνου σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος αυτόματης διαχείρισης του Τοπικού Σταθμού Ελέγχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών, στην προμήθεια συνολικά ένδεκα (11) αυτόματων χλωριωτών που περιλαμβάνουν δοσομετρική αντλία χλωρίου παροχής 6 l/h και αντίθλιψης 10,0 bar με κεφαλή από ακρυλικό υλικό, ρύθμιση του μήκους εμβολισμού χειροκίνητα και αυτόματα με σήμα εισόδου 4 – 20 mA ή με παλμούς, ποδοβαλβίδα, βαλβίδα έγχυσης, εξαέρωσης, δοχείο χλωρίου 200lt από ημιδιαφανές PE και αισθητήρες στάθμης δεξαμενής χλωρίου, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων, υλικών, μικροϋλικών, καλωδιώσεων και εργασιών, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, διασύνδεση με τον πίνακα αυτοματισμού, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του οργάνου σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος αυτόματης διαχείρισης του Τοπικού Σταθμού Ελέγχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών και στην προμήθεια συνολικά ένδεκα (11) αισθητήρων στάθμης χλωρίου που προορίζονται για τα υφιστάμενα δοχεία των χλωριωτών, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων, υλικών, μικροϋλικών, καλωδιώσεων και εργασιών, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, διασύνδεση με τον πίνακα αυτοματισμού, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του οργάνου σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος αυτόματης διαχείρισης του Τοπικού Σταθμού Ελέγχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών. Επιπλέον, κάθε Τοπικός Σταθμός Ελέγχου θα περιλαμβάνει σύστημα ανιχνευτή κίνησης και έλεγχο για νερό στο δάπεδο του οικίσκου.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η κατανομή των οργάνων, στις διάφορες υδρευτικές εγκαταστάσεις ανά δημοτικό διαμέρισμα.

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΠΕΛΛΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΛΛΑΣ»

| Α.Α | Δ.Δ. | ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ | Τ.Σ.Ε. | ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ DN100 ΜΕ ΒΑΝΑ ΚΑΙ ΦΛΑΝΤΖΕΣ | ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ DN150 ΜΕ ΒΑΝΑ ΚΑΙ ΦΛΑΝΤΖΕΣ | ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΠΙΕΣΗΣ | ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ | ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΟΥ ΧΛΩΡΙΟΥ ΜΕ CONTROLLER | ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ pH ΜΕ CONTROLLER | ΦΛΟΤΕΡ ΚΑΤΩ ΣΤΑΘΜΗΣ ΧΛΩΡΙΟΥ | ΔΟΣΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ ΧΛΩΡΙΩΣΗΣ |
|-----|--------|-----------------|--------------------------------------|--|--|----------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Πέλλας | ΤΣΕ 01 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΕΛΛΑΣ | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | |
| 2 | Πέλλας | ΤΣΕ 02 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΝΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| 3 | Πέλλας | ΤΣΕ 03 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΚΑΤΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| 4 | Πέλλας | ΤΣΕ 04 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΑΥΛΕΣ | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | |
| 5 | Πέλλας | ΤΣΕ 05 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΑΥΛΕΣ | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| 6 | Πέλλας | ΤΣΕ 06 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| 7 | Πέλλας | ΤΣΕ 07 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | |
| 8 | Πέλλας | ΤΣΕ 08 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΛΕΙΒΑΔΙΤΣΑ | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| 9 | Πέλλας | ΤΣΕ 09 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΔΥΤΙΚΟΥ | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | |
| 10 | Πέλλας | ΤΣΕ 10 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ-ΔΙΑΒΑΣΗ | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| 11 | Πέλλας | ΤΣΕ 11 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| 12 | Πέλλας | ΤΣΕ 12 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | |
| 13 | Πέλλας | ΤΣΕ 13 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΛΣΟΣ | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| 14 | Πέλλας | ΤΣΕ 14 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΓΗΠΕΔΟ | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| 15 | Πέλλας | ΤΣΕ 15 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΡΑΧΩΝΑΣ | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | |
| 16 | Πέλλας | ΤΣΕ 16 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΣΧΟΛΕΙΟ | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| 17 | Πέλλας | ΤΣΕ 17 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΑΛΕΠΟΤΡΥΠΕΣ | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 |
| | | | | 3 | 14 | 11 | 6 | 6 | 6 | 11 | 11 |

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΡΘΡΟΥ 3:

Αριθμητικώς :

.....

Ολογράφως :

.....

Στην προσφερόμενη τιμή δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.4: Υποσύστημα Αναλυτών Ενέργειας

Το άρθρο Α.Τ.4 αναφέρεται στην προμήθεια συνολικά ένδεκα (11) μετρητών ενεργειακών παραμέτρων των εγκαταστάσεων γεωτρήσεων και αντλιοστασίων κατάλληλων για χρήση σε τριφασικό δίκτυο, βασικά αποτελούμενος από το ηλεκτρονικό μέρος με οθόνη LCD για τοποθέτηση σε πόρτα πίνακα, με δυνατότητα επικοινωνίας μέσω βιομηχανικών δικτύων τύπου Ethernet ή Profibus ή Modbus και δυνατότητα μετρήσεων έντασης ρεύματος, τάσης, συχνότητας, φαινόμενης, ενεργού και αέργου ισχύος, συντελεστή ισχύος, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων, υλικών, μικροϋλικών, καλωδιώσεων και εργασιών, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση στο γενικό πίνακα χαμηλής, διασύνδεση με τον πίνακα αυτοματισμού, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του οργάνου σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος αυτόματης διαχείρισης του Τοπικού Σταθμού Ελέγχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η κατανομή των μετρητών ενεργειακών παραμέτρων στις διάφορες υδρευτικές γεωτρήσεις/αντλιοστάσια ανά δημοτικό διαμέρισμα.

| A.A | Δ.Δ. | ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ | Τ.Σ.Ε. | ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ |
|------------|-------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Πέλλας | ΤΣΕ 01 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΕΛΛΑΣ | |
| 2 | Πέλλας | ΤΣΕ 02 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΝΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | 1 |
| 3 | Πέλλας | ΤΣΕ 03 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΚΑΤΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | 1 |
| 4 | Πέλλας | ΤΣΕ 04 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΑΥΛΕΣ | |
| 5 | Πέλλας | ΤΣΕ 05 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΑΥΛΕΣ | 1 |
| 6 | Πέλλας | ΤΣΕ 06 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ | 1 |
| 7 | Πέλλας | ΤΣΕ 07 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | |
| 8 | Πέλλας | ΤΣΕ 08 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΛΕΙΒΑΔΙΤΣΑ | 1 |
| 9 | Πέλλας | ΤΣΕ 09 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΔΥΤΙΚΟΥ | |
| 10 | Πέλλας | ΤΣΕ 10 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ-ΔΙΑΒΑΣΗ | 1 |
| 11 | Πέλλας | ΤΣΕ 11 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ | 1 |
| 12 | Πέλλας | ΤΣΕ 12 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | |
| 13 | Πέλλας | ΤΣΕ 13 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΛΣΟΣ | 1 |
| 14 | Πέλλας | ΤΣΕ 14 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΓΗΠΕΔΟ | 1 |
| 15 | Πέλλας | ΤΣΕ 15 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΡΑΧΩΝΑΣ | |
| 16 | Πέλλας | ΤΣΕ 16 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΣΧΟΛΕΙΟ | 1 |
| 17 | Πέλλας | ΤΣΕ 17 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΑΛΕΠΟΤΡΥΠΕΣ | 1 |
| | | | | 11 |

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΡΘΡΟΥ 4:

Αριθμητικώς :

.....

Ολογράφως :

.....

Στην προσφερόμενη τιμή δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.5: Υποσύστημα Πινάκων Ισχύος Ρυθμιστών Στροφών

Το άρθρο Α.Τ.5 αναφέρεται στην προμήθεια συνολικά ένδεκα (11) πινάκων ισχύος βασικά αποτελούμενων από επίτοιχα ερμάρια, αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας, επιτηρητή τάσης και βιομηχανικό ρελέ διαρροής που θα φέρουν συνολικά ένδεκα (11) ρυθμιστές στροφών κατάλληλους για ομαλή εκκίνηση και ομαλό σταμάτημα κινητήρων αντλιών αλλά και ρύθμιση των στροφών για την διατήρηση πίεσης στο δίκτυο, με ενσωματωμένη προστασία κινητήρα, δυνατότητα υπερφόρτισης 110% του ονομαστικού του φορτίου, για 60 sec, 2 προγραμματιζόμενες αναλογικές εισόδους, 1 προγραμματιζόμενη αναλογική έξοδο, 6 προγραμματιζόμενες ψηφιακές εισόδους, 2 προγραμματιζόμενες ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ, 1 ψηφιακή είσοδο Safe Torque Off (STO), ενσωματωμένο πρωτόκολλο σειριακής επικοινωνίας RS 485 Modbus, ρολόι πραγματικού χρόνου, ψηφιακή οθόνη LCD με υποστήριξη γραφικών και πληκτρολόγιο μέσω του οποίου θα γίνεται η παραμετροποίηση και ο τοπικός χειρισμός, λειτουργία ελέγχου πολλαπλών αντλιών (τουλάχιστον 4 αντλίες), δυνατότητα ελέγχου και ρύθμισης των στροφών μέσω PID controller με αυτόματη εκκίνηση και στάση (sleep function) και ενσωματωμένο έξυπνο λογικό ελεγκτή, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων, υλικών, μικροϋλικών, καλωδιώσεων και εργασιών, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, διασύνδεση με τον πίνακα αυτοματισμού, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση των ομαλών εκκινήτων σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος αυτόματης διαχείρισης του Τοπικού Σταθμού Ελέγχου Αντλιοστασίου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η κατανομή των πινάκων ρυθμιστών στροφών στις διάφορες υδρευτικές γεωτρήσεις/αντλιοστάσια ανά δημοτικό διαμέρισμα και ανάλογα με την ισχύ.

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΠΕΛΛΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΛΛΑΣ»

| Α.Α | Δ.Δ. | ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ | Τ.Σ.Ε. | ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΧΥΟΣ ΜΕ INVERTER 45 KW | ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΧΥΟΣ ΜΕ INVERTER 55 KW | ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΧΥΟΣ ΜΕ INVERTER 90 KW | ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΧΥΟΣ ΜΕ INVERTER 132 KW |
|-----|--------|-----------------|--------------------------------------|--|--|--|---|
| 1 | Πέλλας | ΤΣΕ 01 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΕΛΛΑΣ | | | | |
| 2 | Πέλλας | ΤΣΕ 02 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΝΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | | 1 | | |
| 3 | Πέλλας | ΤΣΕ 03 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΚΑΤΩ ΑΜΠΕΛΙΑ | | | 1 | |
| 4 | Πέλλας | ΤΣΕ 04 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΑΥΛΕΣ | | | | |
| 5 | Πέλλας | ΤΣΕ 05 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΑΥΛΕΣ | 1 | | | |
| 6 | Πέλλας | ΤΣΕ 06 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ | 1 | | | |
| 7 | Πέλλας | ΤΣΕ 07 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | | | | |
| 8 | Πέλλας | ΤΣΕ 08 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΛΕΙΒΑΔΙΤΣΑ | 1 | | | |
| 9 | Πέλλας | ΤΣΕ 09 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΔΥΤΙΚΟΥ | | | | |
| 10 | Πέλλας | ΤΣΕ 10 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ-ΔΙΑΒΑΣΗ | | 1 | | |
| 11 | Πέλλας | ΤΣΕ 11 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ | | 1 | | |
| 12 | Πέλλας | ΤΣΕ 12 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ | | | | |
| 13 | Πέλλας | ΤΣΕ 13 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΛΣΟΣ | 1 | | | |
| 14 | Πέλλας | ΤΣΕ 14 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΓΗΠΕΔΟ | 1 | | | |
| 15 | Πέλλας | ΤΣΕ 15 | ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΡΑΧΩΝΑΣ | | | | |
| 16 | Πέλλας | ΤΣΕ 16 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΣΧΟΛΕΙΟ | | 1 | | |
| 17 | Πέλλας | ΤΣΕ 17 | ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΑΛΕΠΟΤΡΥΠΕΣ | | | | 1 |
| | | | | 5 | 4 | 1 | 1 |

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΡΘΡΟΥ 5:

Αριθμητικώς :

.....

Ολογράφως :

.....

Στην προσφερόμενη τιμή δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.6: Φορητοί Βαθμονομητές Πεδίου

Το άρθρο Α.Τ.6 αναφέρεται στην προμήθεια ενός (1) βαθμονομητή πεδίου με έγχρωμη οθόνη αφής 5" που να μπορεί να εκτελεί μετρήσεις πίεσης, τάσης, ρεύματος, συχνότητας, παλμών, αντίστασης και θερμοκρασίας, να παράγει σήματα τάσης, ρεύματος, συχνότητας και παλμών, να προσομοιώνει αντίσταση, θερμοστοιχεία και θερμοζεύγη και να υποστηρίζει πρωτόκολλο επικοινωνίας HART.

Το προσφερόμενο όργανο θα πρέπει να περιλαμβάνει ενσωματωμένο τροφοδοτικό 24 VDC βρόγχου για την μέτρηση αισθητήρων 2-wire και να υποστηρίζει την λειτουργία οργάνου μέτρησης, βαθμονόμησης, βαθμονόμησης με δυνατότητα δημιουργίας αναφοράς και Data Logger.

Ο φορητός βαθμονομητής θα παραδοθεί με ενσωματωμένο ή εξωτερικό module βαρομετρικής πίεσης, ενσωματωμένο ή εξωτερικό module πίεσης -1 έως 20 bar, δυνατότητα σύνδεσης σε αισθητήρες μέσω πρωτοκόλλου HART, τσάντα μεταφοράς και σετ από συμπιεστές (τρόμπες) χειρός για πίεση -1 έως 0 bar και 0 έως 20 bar και θα συνοδεύεται από άδεια χρήσης λογισμικού για τοπικό υπολογιστή ή δικτυακό server για τουλάχιστον 250 σημεία/συσσκευές στη βάση δεδομένων με δυνατότητα εκτύπωσης πιστοποιητικών βαθμονόμησης, ιστορικού και ετικετών για κάθε βαθμονομούμενο όργανο με ημερομηνία βαθμονόμησης και ημερομηνία επόμενου ελέγχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών.

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΡΘΡΟΥ 6:

Αριθμητικώς :

.....

Ολογράφως :

.....

Στην προσφερόμενη τιμή δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.7: Υπολογιστικός Εξοπλισμός IT

Το άρθρο Α.Τ.7 αναφέρεται στην προμήθεια υπολογιστικού εξοπλισμού που περιλαμβάνει συνολικά δύο (2) ηλεκτρονικούς υπολογιστές τύπου server με επεξεργαστή τύπου intel core i5 ή καλύτερο, κεντρική μνήμη τουλάχιστον 4GB, 2 σκληρούς δίσκους 500 GB SATA-RAID1(mirror) hot swap removable και λειτουργικό σύστημα τύπου Microsoft Windows Server, τρεις (3) ηλεκτρονικούς υπολογιστές τύπου σταθμού εργασίας με επεξεργαστή τύπου intel core i3 ή καλύτερο, κεντρική μνήμη τουλάχιστον 4GB, κάρτα οθόνης 512 Mbytes και ανάλυση τουλάχιστον 1920x1200, οθόνη τύπου TFT, έγχρωμη, με διαγώνιο 19" και ανάλυση High Definition 1920x1200, πληκτρολόγιο και ποντίκι και λειτουργικό σύστημα τύπου Microsoft Windows, ένα (1) ικρίωμα (rack) επιδαπέδιο 42U που θα περιλαμβάνει μονάδα KVM switch και κονσόλα 1U με οθόνη TFT/LCD 17", πληκτρολόγιο και touchpad για την διαχείριση των συστημάτων του ΚΣΕ, τέσσερα (4) ικρίωματα (rack) επιδαπέδια 24U για τους κόμβους επικοινωνίας, πέντε (5) συστήματα αδιάλειπτης παροχής ισχύος UPS on-Line διπλής μετατροπής 3kVA και αυτονομία σε πλήρες φορτίο τουλάχιστον 4 λεπτά για το ΚΣΕ και δύο (2) δρομολογητές ADSL Routers με δυνατότητα VPN. Στο άρθρο περιλαμβάνονται ,ακόμη όλα τα απαιτούμενα, υλικά, μικροϋλικά, καλωδιώσεις και εργασίες, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του υποσυστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού, την εκπαίδευση του προσωπικού, την τεκμηρίωση του συνολικού συστήματος, την δοκιμαστική λειτουργία και την τεχνική υποστήριξη κατά τον χρόνο εγγύησης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής.

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΡΘΡΟΥ 7:

Αριθμητικώς :

.....

Ολογράφως :

.....

Στην προσφερόμενη τιμή δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.8: Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Εποπτικού Ελέγχου (SCADA) (Άδειες Χρήσης και Υπηρεσίες Παραμετροποίησης)

Το άρθρο Α.Τ.8 αναφέρεται στην προμήθεια των απαιτούμενων αδειών χρήσης λογισμικού εκτέλεσης για την αναβάθμιση του υφιστάμενου λογισμικού σε τουλάχιστον 100.000 σημεία ελέγχου για δύο (2) Η/Υ server και στην ανάπτυξη του λογισμικού εφαρμογής τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού SCADA σε λογική εφεδρείας (redundancy) και δυνατότητας εποπτείας μέσω WEB ώστε να μπορεί να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του παρόντος συστήματος. Στο άρθρο περιλαμβάνονται ακόμη όλα τα απαιτούμενα, υλικά, μικροϋλικά, καλωδιώσεις και εργασίες, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του υποσυστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού, την εκπαίδευση του προσωπικού, την τεκμηρίωση του συνολικού συστήματος, την δοκιμαστική λειτουργία και την τεχνική υποστήριξη κατά τον χρόνο εγγύησης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής.

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΡΘΡΟΥ 8:

Αριθμητικώς :

.....

Ολογράφως :

.....

Στην προσφερόμενη τιμή δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.9: Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Επικοινωνιών

Το άρθρο Α.Τ.9 αναφέρεται στην ανάπτυξη και παραμετροποίηση του λογισμικού εφαρμογής των συστημάτων επικοινωνίας κάθε σταθμού ελέγχου για την εξασφάλιση της απρόσκοπτης μεταφοράς δεδομένων μεταξύ των ΤΣΕ και ΚΣΕ. Στο άρθρο περιλαμβάνονται ακόμη όλα τα απαιτούμενα, υλικά, μικροϋλικά, καλωδιώσεις και εργασίες, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του υποσυστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ως μέρος ενός ενιαίου συστήματος τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής.

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΡΘΡΟΥ 9:

Αριθμητικώς :

.....

Ολογράφως :

.....

Στην προσφερόμενη τιμή δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.10: Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Ελέγχου Διαρροών, και βελτιστοποίησης διαχείρισης δικτύου (Άδειες Χρήσης και Υπηρεσίες Παραμετροποίησης)

Το άρθρο Α.Τ.10 αναφέρεται στην προμήθεια των απαραίτητων αδειών χρήσης λογισμικού και στην ανάπτυξη και παραμετροποίηση του λογισμικού εφαρμογής ελέγχου διαρροών, και βελτιστοποίησης διαχείρισης δικτύου, για την μοντελοποίηση και επίλυση του δικτύου ύδρευσης. Στο άρθρο περιλαμβάνονται οι εργασίες εισαγωγής υδραυλικών δεδομένων εξωτερικού δικτύου και κύριων αγωγών διανομής εσωτερικού δικτύου Ύδρευσης Δ.Δ., η δημιουργία λογισμικού ισοζυγίου νερού και εντοπισμού διαρροών από τα μόνιμα σημεία δικτύου, η κατάρτιση και επαλήθευση στρατηγικού και λεπτομερούς υδραυλικού μοντέλου, η θέση σε λειτουργία, η εκπαίδευση προσωπικού και η τεκμηρίωση του συστήματος. Στο άρθρο περιλαμβάνονται ακόμη όλα τα απαιτούμενα, υλικά, μικροϋλικά, καλωδιώσεις και εργασίες, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του υποσυστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής.

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΡΘΡΟΥ 10:

Αριθμητικώς :

.....

Ολογράφως :

.....

Στην προσφερόμενη τιμή δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

Άρθρο Τιμολογίου Α.Τ.11: Υποσύστημα Λογισμικού Εφαρμογής Γεωχωρικών Εφαρμογών Αποτύπωσης και Ανάλυσης (Άδειες Χρήσης και Υπηρεσίες Παραμετροποίησης)

Το άρθρο Α.Τ.11 αναφέρεται στην προμήθεια των απαραίτητων αδειών χρήσης λογισμικού και στην ανάπτυξη και παραμετροποίηση του λογισμικού εφαρμογής γεωχωρικών εφαρμογών αποτύπωσης και ανάλυσης. Στο άρθρο περιλαμβάνονται οι εργασίες αποτύπωσης του δικτύου με τα βασικά του χαρακτηριστικά, η δημιουργία διαδικτυακής εφαρμογής GIS έτσι ώστε να ενσωματώνει τα δεδομένα του SCADA, η ανάπτυξη εφαρμογών για τα συνεργεία και την καταχώρηση προβλημάτων, η θέση σε λειτουργία, η εκπαίδευση προσωπικού και η τεκμηρίωση του συστήματος. Στο άρθρο περιλαμβάνονται ακόμη όλα τα απαιτούμενα, υλικά, μικροϋλικά, καλωδιώσεις και εργασίες, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία για την παράδοση του υποσυστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής.

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΡΘΡΟΥ 11:

Αριθμητικώς :

.....

Ολογράφως :

.....

Στην προσφερόμενη τιμή δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ:

“ΕΝΤΥΠΑ Δ”
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΡΑΞΗ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΠΕΛΛΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΛΛΑΣ».

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΤΣΕ 01 - ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΕΛΛΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζυμπί τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας στάθμης υδροστατικής πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 1.014,00 € | 1 | 1.014,00 € |
| 5 | Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου με ελεγκτή και αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 3.568,00 € | 1 | 3.568,00 € |
| 6 | Μετρητής pH με ελεγκτή και αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 2.812,00 € | 1 | 2.812,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ01 | | | | 29.971,00 € |

ΤΣΕ 02 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΝΩ ΑΜΠΕΛΙΑ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζυμπί τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας Πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 947,00 € | 1 | 947,00 € |
| 5 | Φλοτέρ ένδειξης κάτω στάθμης δοχείου χλωρίου τοποθετημένο σε λειτουργία | 253,00 € | 1 | 253,00 € |
| 6 | Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης με δοχείο χλωρίου 200lt τοποθετημένη σε λειτουργία | 2.187,00 € | 1 | 2.187,00 € |
| 7 | Αναλυτής ενέργειας με σερ M/Σ έντασης τοποθετημένος σε λειτουργία | 815,00 € | 1 | 815,00 € |
| 7 | Πίνακας Ισχύος Εκκίνησης Κινητήρα με θερμομαγνητικό διακόπτη έως 250A, Ηλεκτρονικό Επιτηρητή Τάσης, Βιομηχανικό Ρελέ Διαρροής, Αντικεραυνική προστασία και Ρυθμιστή Στροφών 55 kW / 106 A (fc 6kHz), συναρμολογημένος, καλωδιωμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 8.839,00 € | 1 | 8.839,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ02 | | | | 35.618,00 € |

ΤΣΕ 03 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΕΛΛΑΣ - ΚΑΤΩ ΑΜΠΕΛΙΑ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζυμπί τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας Πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 947,00 € | 1 | 947,00 € |
| 5 | Φλοτέρ ένδειξης κάτω στάθμης δοχείου χλωρίου τοποθετημένο σε λειτουργία | 253,00 € | 1 | 253,00 € |
| 6 | Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης με δοχείο χλωρίου 200lt τοποθετημένη σε λειτουργία | 2.187,00 € | 1 | 2.187,00 € |
| 7 | Αναλυτής ενέργειας με σετ Μ/Σ έντασης τοποθετημένος σε λειτουργία | 815,00 € | 1 | 815,00 € |
| 7 | Πίνακας Ισχύος Εκκίνησης Κινητήρα με θερμομαγνητικό διακόπτη έως 250Α, Ηλεκτρονικό Επιτηρητή Τάσης, Βιομηχανικό Ρελέ Διαρροής, Αντικεραυνική προστασία και Ρυθμιστή Στροφών 90 kW / 180 A (fc 4kHz), συναρμολογημένος, καλωδιωμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 11.012,00 € | 1 | 11.012,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ03 | | | | 37.791,00 € |

ΤΣΕ 04 - ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΑΥΛΕΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN100, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζυμπί τοποθετημένο σε λειτουργία | 3.476,00 € | 1 | 3.476,00 € |
| 4 | Αισθητήρας στάθμης υδροστατικής πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 1.014,00 € | 1 | 1.014,00 € |
| 5 | Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου με ελεγκτή και αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 3.568,00 € | 1 | 3.568,00 € |
| 6 | Μετρητής pH με ελεγκτή και αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 2.812,00 € | 1 | 2.812,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ04 | | | | 29.191,00 € |

ΤΣΕ 05 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ – ΑΥΛΕΣ

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζιμπό τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας Πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 947,00 € | 1 | 947,00 € |
| 5 | Φλοτέρ ένδειξης κάτω στάθμης δοχείου χλωρίου τοποθετημένο σε λειτουργία | 253,00 € | 1 | 253,00 € |
| 6 | Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης με δοχείο χλωρίου 200lt τοποθετημένη σε λειτουργία | 2.187,00 € | 1 | 2.187,00 € |
| 7 | Αναλυτής ενέργειας με σετ Μ/Σ έντασης τοποθετημένος σε λειτουργία | 815,00 € | 1 | 815,00 € |
| 7 | Πίνακας Ισχύος Εκκίνησης Κινητήρα με θερμομαγνητικό διακόπτη έως 250Α, Ηλεκτρονικό Επιτηρητή Τάσης, Βιομηχανικό Ρελέ Διαρροής, Αντικεραυνική προστασία και Ρυθμιστή Στροφών 45 kW / 91 A (fc 6kHz), συναρμολογημένος, καλωδιωμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 7.340,00 € | 1 | 7.340,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ05 | | | | 34.119,00 € |

ΤΣΕ 06 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΟΣΥΚΙΑΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζιμπό τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας Πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 947,00 € | 1 | 947,00 € |
| 5 | Φλοτέρ ένδειξης κάτω στάθμης δοχείου χλωρίου τοποθετημένο σε λειτουργία | 253,00 € | 1 | 253,00 € |
| 6 | Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης με δοχείο χλωρίου 200lt τοποθετημένη σε λειτουργία | 2.187,00 € | 1 | 2.187,00 € |
| 7 | Αναλυτής ενέργειας με σετ Μ/Σ έντασης τοποθετημένος σε λειτουργία | 815,00 € | 1 | 815,00 € |
| 7 | Πίνακας Ισχύος Εκκίνησης Κινητήρα με θερμομαγνητικό διακόπτη έως 250Α, Ηλεκτρονικό Επιτηρητή Τάσης, Βιομηχανικό Ρελέ Διαρροής, Αντικεραυνική προστασία και Ρυθμιστή Στροφών 45 kW / 91 A (fc 6kHz), συναρμολογημένος, καλωδιωμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 7.340,00 € | 1 | 7.340,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ06 | | | | 34.119,00 € |

ΤΣΕ 07 - ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|---|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων και Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Master και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 15.824,00 € | 1 | 15.824,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Ικρίωμα (IT Rack) 19" 24U με Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας σε διάταξη θερμής εφεδρείας (redundancy), Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE και δύο (2) Modem Μικροκυματικής Επικοινωνίας δικτύου κορμού με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 16.107,00 € | 1 | 16.107,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN100, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζιμπτό τοποθετημένο σε λειτουργία | 3.476,00 € | 1 | 3.476,00 € |
| 4 | Αισθητήρας στάθμης υδροστατικής πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 1.014,00 € | 1 | 1.014,00 € |
| 5 | Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου με ελεγκτή και αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 3.568,00 € | 1 | 3.568,00 € |
| 6 | Μετρητής pH με ελεγκτή και αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 2.812,00 € | 1 | 2.812,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ07 | | | | 42.801,00 € |

ΤΣΕ 08 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΘΥΡΩΝ - ΛΕΙΒΑΔΙΤΣΑ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζιμπτό τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας Πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 947,00 € | 1 | 947,00 € |
| 5 | Φλοτέρ ένδειξης κάτω στάθμης δοχείου χλωρίου τοποθετημένο σε λειτουργία | 253,00 € | 1 | 253,00 € |
| 6 | Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης με δοχείο χλωρίου 200lt τοποθετημένη σε λειτουργία | 2.187,00 € | 1 | 2.187,00 € |
| 7 | Αναλυτής ενέργειας με σει M/Σ έντασης τοποθετημένος σε λειτουργία | 815,00 € | 1 | 815,00 € |
| 7 | Πίνακας Ισχύος Εκκίνησης Κινητήρα με θερμομαγνητικό διακόπτη έως 250A, Ηλεκτρονικό Επιτηρητή Τάσης, Βιομηχανικό Ρελέ Διαρροής, Αντικεραυνική προστασία και Ρυθμιστή Στροφών 45 kW / 91 A (fc 6kHz), συναρμολογημένος, καλωδιωμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 7.340,00 € | 1 | 7.340,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ08 | | | | 34.119,00 € |

ΤΣΕ 09 - ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΔΥΤΙΚΟΥ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων και Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Master και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 15.824,00 € | 1 | 15.824,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Ικρίωμα (IT Rack) 19" 24U με Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας σε διάταξη θερμής εφεδρείας (redundancy), Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE και Modem Μικροκυμματικής Επικοινωνίας δικτύου κορμού με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 13.512,00 € | 1 | 13.512,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζυμπό τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας στάθμης υδροστατικής πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 1.014,00 € | 1 | 1.014,00 € |
| 5 | Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου με ελεγκτή και αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 3.568,00 € | 1 | 3.568,00 € |
| 6 | Μετρητής pH με ελεγκτή και αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 2.812,00 € | 1 | 2.812,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ09 | | | | 40.986,00 € |

ΤΣΕ 10 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ-ΔΙΑΒΑΣΗ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζυμπό τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας Πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 947,00 € | 1 | 947,00 € |
| 5 | Φλοτέρ ένδειξης κάτω στάθμης δοχείου χλωρίου τοποθετημένο σε λειτουργία | 253,00 € | 1 | 253,00 € |
| 6 | Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης με δοχείο χλωρίου 200lt τοποθετημένη σε λειτουργία | 2.187,00 € | 1 | 2.187,00 € |
| 7 | Αναλυτής ενέργειας με σετ Μ/Σ έντασης τοποθετημένος σε λειτουργία | 815,00 € | 1 | 815,00 € |
| 7 | Πίνακας Ισχύος Εκκίνησης Κινητήρα με θερμομαγνητικό διακόπτη έως 250Α, Ηλεκτρονικό Επιτηρητή Τάσης, Βιομηχανικό Ρελέ Διαρροής, Αντικεραυνική προστασία και Ρυθμιστή Στροφών 55 kW / 106 A (fc 6kHz), συναρμολογημένος, καλωδιωμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 8.839,00 € | 1 | 8.839,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ10 | | | | 35.618,00 € |

ΤΣΕ 11 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΥΤΙΚΟΥ

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζιμπό τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας Πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 947,00 € | 1 | 947,00 € |
| 5 | Φλοτέρ ένδειξης κάτω στάθμης δοχείου χλωρίου τοποθετημένο σε λειτουργία | 253,00 € | 1 | 253,00 € |
| 6 | Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης με δοχείο χλωρίου 200lt τοποθετημένη σε λειτουργία | 2.187,00 € | 1 | 2.187,00 € |
| 7 | Αναλυτής ενέργειας με σερ M/Σ έντασης τοποθετημένος σε λειτουργία | 815,00 € | 1 | 815,00 € |
| 7 | Πίνακας Ισχύος Εκκίνησης Κινητήρα με θερμομαγνητικό διακόπτη έως 250A, Ηλεκτρονικό Επιτηρητή Τάσης, Βιομηχανικό Ρελέ Διαρροής, Αντικεραυνική προστασία και Ρυθμιστή Στροφών 55 kW / 106 A (fc 6kHz), συναρμολογημένος, καλωδιωμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 8.839,00 € | 1 | 8.839,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ11 | | | | 35.618,00 € |

ΤΣΕ 12 - ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων και Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Master και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 15.824,00 € | 1 | 15.824,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Ικρίωμα (IT Rack) 19" 24U με Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας σε διάταξη θερμής εφεδρείας (redundancy), Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE και Modem Μικροκυμματικής Επικοινωνίας δικτύου κορμού με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 13.512,00 € | 1 | 13.512,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN100, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζιμπό τοποθετημένο σε λειτουργία | 3.476,00 € | 1 | 3.476,00 € |
| 4 | Αισθητήρας στάθμης υδροστατικής πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 1.014,00 € | 1 | 1.014,00 € |
| 5 | Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου με ελεγκτή και αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 3.568,00 € | 1 | 3.568,00 € |
| 6 | Μετρητής pH με ελεγκτή και αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 2.812,00 € | 1 | 2.812,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ07 | | | | 40.206,00 € |

ΤΣΕ 13 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΑΛΣΟΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζιμπτό τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας Πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 947,00 € | 1 | 947,00 € |
| 5 | Φλοτέρ ένδειξης κάτω στάθμης δοχείου χλωρίου τοποθετημένο σε λειτουργία | 253,00 € | 1 | 253,00 € |
| 6 | Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης με δοχείο χλωρίου 200lt τοποθετημένη σε λειτουργία | 2.187,00 € | 1 | 2.187,00 € |
| 7 | Αναλυτής ενέργειας με σερ M/Σ έντασης τοποθετημένος σε λειτουργία | 815,00 € | 1 | 815,00 € |
| 7 | Πίνακας Ισχύος Εκκίνησης Κινητήρα με θερμομαγνητικό διακόπτη έως 250A, Ηλεκτρονικό Επιτηρητή Τάσης, Βιομηχανικό Ρελέ Διαρροής, Αντικεραυνική προστασία και Ρυθμιστή Στροφών 45 kW / 91 A (fc 6kHz), συναρμολογημένος, καλωδιωμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 7.340,00 € | 1 | 7.340,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ13 | | | | 34.119,00 € |

ΤΣΕ 14 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ - ΓΗΠΕΔΟ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζιμπτό τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας Πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 947,00 € | 1 | 947,00 € |
| 5 | Φλοτέρ ένδειξης κάτω στάθμης δοχείου χλωρίου τοποθετημένο σε λειτουργία | 253,00 € | 1 | 253,00 € |
| 6 | Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης με δοχείο χλωρίου 200lt τοποθετημένη σε λειτουργία | 2.187,00 € | 1 | 2.187,00 € |
| 7 | Αναλυτής ενέργειας με σερ M/Σ έντασης τοποθετημένος σε λειτουργία | 815,00 € | 1 | 815,00 € |
| 7 | Πίνακας Ισχύος Εκκίνησης Κινητήρα με θερμομαγνητικό διακόπτη έως 250A, Ηλεκτρονικό Επιτηρητή Τάσης, Βιομηχανικό Ρελέ Διαρροής, Αντικεραυνική προστασία και Ρυθμιστή Στροφών 45 kW / 91 A (fc 6kHz), συναρμολογημένος, καλωδιωμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 7.340,00 € | 1 | 7.340,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ14 | | | | 34.119,00 € |

ΤΣΕ 15 - ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΡΑΧΩΝΑΣ

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων και Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Master και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 15.824,00 € | 1 | 15.824,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Ικρίωμα (IT Rack) 19" 24U με Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας σε διάταξη θερμής εφεδρείας (redundancy), Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE και Modem Μικροκυμματικής Επικοινωνίας δικτύου κορμού με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 13.512,00 € | 1 | 13.512,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζιμπό τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας στάθμης υδροστατικής πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 1.014,00 € | 1 | 1.014,00 € |
| 5 | Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου με ελεγκτή και αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 3.568,00 € | 1 | 3.568,00 € |
| 6 | Μετρητής pH με ελεγκτή και αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 2.812,00 € | 1 | 2.812,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ15 | | | | 40.986,00 € |

ΤΣΕ 16 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΣΧΟΛΕΙΟ

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζιμπό τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας Πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 947,00 € | 1 | 947,00 € |
| 5 | Φλοτέρ ένδειξης κάτω στάθμης δοχείου χλωρίου τοποθετημένο σε λειτουργία | 253,00 € | 1 | 253,00 € |
| 6 | Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης με δοχείο χλωρίου 200lt τοποθετημένη σε λειτουργία | 2.187,00 € | 1 | 2.187,00 € |
| 7 | Αναλυτής ενέργειας με σει M/Σ έντασης τοποθετημένος σε λειτουργία | 815,00 € | 1 | 815,00 € |
| 7 | Πίνακας Ισχύος Εκκίνησης Κινητήρα με θερμομαγνητικό διακόπτη έως 250A, Ηλεκτρονικό Επιτηρητή Τάσης, Βιομηχανικό Ρελέ Διαρροής, Αντικεραυνική προστασία και Ρυθμιστή Στροφών 55 kW / 106 A (fc 6kHz), συναρμολογημένος, καλωδιωμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 8.839,00 € | 1 | 8.839,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ16 | | | | 35.618,00 € |

ΤΣΕ 17 - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΑΧΩΝΑΣ - ΑΛΕΠΟΤΡΥΠΕΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|---------------------|--|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Πίνακας Αυτοματισμού με Τροφοδοτικό 24VDC, Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS), Αντικεραυνική προστασία τροφοδοσίας και σημάτων, Προγραμματιζόμενο Λογικό ελεγκτή τύπου Remote και έγχρωμη οθόνη αφής τοπικών χειρισμών 10", με όλα τα απαιτούμενα σήματα εισόδων/εξόδων, συναρμολογημένος, καλωδιωμένος, προγραμματισμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 12.803,00 € | 1 | 12.803,00 € |
| 2 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας και Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 5.518,00 € | 1 | 5.518,00 € |
| 3 | Ηλεκτρομαγνητικό Παροχόμετρο, φλαντζωτό DN150, PN16, με αναλογική έξοδο και έξοδο παλμού, με δικλείδα ελαστικής έμφραξης και ζεύγος φλαντζοζυμπί τοποθετημένο σε λειτουργία | 4.256,00 € | 1 | 4.256,00 € |
| 4 | Αισθητήρας Πίεσης με αναλογική έξοδο τοποθετημένος σε λειτουργία | 947,00 € | 1 | 947,00 € |
| 5 | Φλοτέρ ένδειξης κάτω στάθμης δοχείου χλωρίου τοποθετημένο σε λειτουργία | 253,00 € | 1 | 253,00 € |
| 6 | Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης με δοχείο χλωρίου 200lt τοποθετημένη σε λειτουργία | 2.187,00 € | 1 | 2.187,00 € |
| 7 | Αναλυτής ενέργειας με σετ Μ/Σ έντασης τοποθετημένος σε λειτουργία | 815,00 € | 1 | 815,00 € |
| 7 | Πίνακας Ισχύος Εκκίνησης Κινητήρα με θερμομαγνητικό διακόπτη έως 250Α, Ηλεκτρονικό Επιτηρητή Τάσης, Βιομηχανικό Ρελέ Διαρροής, Αντικεραυνική προστασία και Ρυθμιστή Στροφών 132 kW / 260 A (fc 4kHz), συναρμολογημένος, καλωδιωμένος και τοποθετημένος σε λειτουργία | 14.994,00 € | 1 | 14.994,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ17 | | | | 41.773,00 € |

ΚΣΕ - ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ |
|-------------------|--|--------------|----------|---------------------|
| 1 | Επικοινωνιακός Εξοπλισμός που περιλαμβάνει Modem/Router Ασύρματης Επικοινωνίας σε διάταξη θερμής εφεδρείας (redundancy), Modem/Router Επικοινωνίας 4G/LTE και Modem Μικροκυματικής Επικοινωνίας δικτύου κορμού με όλα τα παρελκόμενα (ιστός, κεραία, αντικεραυνική προστασία, καλώδια, κλπ.) τοποθετημένος σε λειτουργία | 11.783,00 € | 1 | 11.783,00 € |
| 2 | Σύστημα Φορητού Βαθμονομητή Οργάνων Πεδίου που περιλαμβάνει το όργανο βαθμονόμησης με module πίεσης, module βαρομετρικής πίεσης και υποστήριξη πρωτοκόλλου HART με σετ χειροκίνητων συμπιεστών πίεσης και κενού | 24.800,00 € | 1 | 24.800,00 € |
| 3 | Λογισμικό βαθμονόμησης για Η/Υ με άδεια χρήσης για τουλάχιστον 250 όργανα πεδίου | 5.700,00 € | 1 | 5.700,00 € |
| 4 | Κεντρικός Η/Υ τύπου Server (SCADA server) | 7.500,00 € | 2 | 15.000,00 € |
| 5 | Ικρίωμα (IT Rack) 19" 24U με παρελκόμενα (πολύπριζα, ράφια, κλπ.) και Κονσόλα με Οθόνη, Πληκτρολόγιο και Ποντίκι για σύνδεση τουλάχιστον 2 Η/Υ | 2.533,00 € | 1 | 2.533,00 € |
| 6 | Δρομολογητής Router ADSL/VPN | 570,00 € | 2 | 1.140,00 € |
| 7 | Η/Υ Σταθμός Εργασίας SCADA PC | 4.000,00 € | 3 | 12.000,00 € |
| 8 | Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης λειτουργίας UPS online double conversion 3kVA | 1.029,00 € | 1 | 1.029,00 € |
| 9 | Αναβάθμιση αδειών χρήσης λογισμικού Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού SCADA runtime σε τουλάχιστον 100.000 tags | 9.425,00 € | 2 | 18.490,00 € |
| 10 | Λογισμικό Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού τύπου SCADA για την συλλογή, επεξεργασία και απεικόνιση των δεδομένων των τοπικών σταθμών σε ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και παραμετροποίηση (Άδειες Χρήσης και Ανάπτυξη Εφαρμογής) | 59.800,00 € | 1 | 59.800,00 € |
| 11 | Ανάπτυξη και παραμετροποίηση συστήματος επικοινωνιών ΤΣΕ, ΚΣΕ | 18.800,00 € | 1 | 18.800,00 € |
| 12 | Λογισμικό Μαθηματικού Μοντέλου Προσομοίωσης, Λειτουργίας & Ποιότητας, Διαχείρισης Ενέργειας, διαχείρισης ζήτησης και διαρροών (Άδειες Χρήσης και Ανάπτυξη Εφαρμογής) | 52.500,00 € | 1 | 52.500,00 € |
| 13 | Λογισμικό Γεωχωρικών Εφαρμογών Αποτύπωσης και Ανάλυσης (Άδειες Χρήσης και Ανάπτυξη Εφαρμογής) | 91.000,00 € | 1 | 91.000,00 € |
| ΣΥΝΟΛΟ ΚΣΕ | | | | 314.575,00 € |

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ: