



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΙΛΚΙΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Κ.)



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
Ταμείο Συνοχής

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Επιχειρησιακό πρόγραμμα

«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ , ΠΕΡΙΦΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»

ΤΙΤΛΟΣ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ ΚΑΙ ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΣΤΟ ΥΠΑΡΧΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΑΝΤΙΚΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**



Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	3
ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	3
ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	4
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	4
1. Γενικά	4
2. Σκοπός.....	6
3. Γενικά Αναμενόμενα Οφέλη	6
4. Στόχος Πράξης.....	7
5. Περιγραφή του δικτύου ύδρευσης - Υπάρχουσα κατάσταση.....	7
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	11
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	11
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ.....	12
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ — ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	13
ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	14
<i>Ανάλυση και Τεκμηρίωση προϋπολογισμού:</i>	14
1. ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ	14
2. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	14
3. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	14
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ.....	15
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	15

Το αντικείμενο της σύμβασης είναι η «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ ΚΑΙ ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΣΤΟ ΥΠΑΡΧΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ**».

Η σύμβαση αποσκοπεί στην εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος ελέγχου σημαντικών παραμέτρων (παροχή, πίεση κλπ) του συνόλου του δικτύου ύδρευσης του ΔΗΜΟΥ, περιλαμβάνει δε και αντικείμενα, όπως η δοκιμαστική λειτουργία, η εγγυημένη λειτουργία και η εκπαίδευση του προσωπικού της υπηρεσίας, που έπονται της προμήθειας και εγκατάστασης του συστήματος. Συνεπώς, κρίνεται απολύτως αναγκαία και επιβεβλημένη η αποδοχή προσφορών που να καλύπτουν το σύνολο της σύμβασης, έτσι ώστε το ολοκληρωμένο αυτό σύστημα να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει με ενιαίο και ομοιόμορφο τρόπο, κατ' αρχήν (δοκιμαστική λειτουργία) από έναν ανάδοχο και στην συνέχεια από το προσωπικό της υπηρεσίας που αυτός θα εκπαιδεύσει με, ομοίως, ενιαίο και ομοιόμορφο τρόπο.

Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Φ.:

Η Δ.Ε.Υ.Α. ΚΙΛΚΙΣ είναι ΝΠΙΔ κοινωφελούς ανταποδοτικού χαρακτήρα με αντικείμενο την ύδρευση και αποχέτευση του δήμου Κιλκίς. Διαθέτει Οικονομική - Διοικητική και Τεχνική Υπηρεσία και τον απαραίτητο εξοπλισμό και μέσα, για την παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών προς τους δημότες καταναλωτές.

Η κύρια δραστηριότητα της Δ.Ε.Υ.Α. ΚΙΛΚΙΣ είναι η μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης ακαθάρτων και όμβριων υδάτων καθώς και των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων και αποβλήτων της περιοχής αρμοδιότητάς της.

Οργανωτική δομή της Α.Φ.:

Η Δ.Ε.Υ.Α. ΚΙΛΚΙΣ διοικείται από τοαμελής Διοικητικό συμβούλιο τον Γενικό Διευθυντή και τα τμήματα Οικονομικής - Διοικητικής Υπηρεσίας και Τεχνικής Υπηρεσίας. Η κάθε υπηρεσία είναι διαιρεμένη σε Τμήματα και κάθε Τμήμα στα αντίστοιχα Γραφεία για την παρακολούθηση των εργασιών.

Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές:

Η Δ.Ε.Υ.Α. ΚΙΛΚΙΣ διαθέτει σήμερα σύστημα Τηλεελέγχου Τηλεχειρισμού για την παρακολούθηση των δικτύων ύδρευσης και την αντιμετώπιση των διαρροών το οποίο συνεχώς εμπλουτίζει με νέα στοιχεία για κάθε δράση της. Έχει οργανωμένη αποθήκη και τεχνικά μέσα για την άμεση αντίδραση σε τυχόν προβλήματα στον τομέα της ύδρευσης.

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:

Περιγραφή των αναγκών της Α.Φ.

Στόχος του συστήματος είναι η συνεχής παρακολούθηση και επίβλεψη σημαντικών παραμέτρων λειτουργίας του συστήματος ύδρευσης (παροχή, πίεση, κ.λ.π.), η συλλογή και αποθήκευση των σχετικών ιστορικών δεδομένων και η εκτέλεση χειρισμών για τον έλεγχο των ενεργών στοιχείων του συστήματος ύδρευσης. Το αντικείμενο της Σύμβασης το οποίο περιγράφεται αναλυτικά στο τεύχος των τεχνικών Προδιαγραφών και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, περιλαμβάνει τις κάτωθι εργασίες:

- Λεπτομερή Σχεδιασμό του προσφερόμενου ολοκληρωμένου συστήματος.
- Προμήθεια και εγκατάσταση του ηλεκτρονικού υλικού του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (ΚΣΕ) (Server, Client, εκτυπωτές, οθόνες προβολής, κ.λ.π.).
- Προμήθεια και εγκατάσταση των 38 Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Δεξαμενών – Γεωτρήσεων, καθώς και του απαιτούμενου εξοπλισμού αυτών.
- Ενσωμάτωση του υπάρχοντος συστήματος παρακολούθησης στο νέο σύστημα με έτσι ώστε να λειτουργεί σαν ένα ενιαίο ολοκληρωμένο σύστημα.
- Αναβάθμιση του Υπάρχοντος συστήματος έτσι ώστε να υποστηρίζει τις νέες λειτουργίες του νέου συστήματος κατά την ενσωμάτωση του σε αυτό
- Προμήθεια και εγκατάσταση όλου του λογισμικού που απαιτείται για την λειτουργία του Συστήματος.
- Προμήθεια και εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού επικοινωνιών, συμπεριλαμβανομένων των όποιων αναμεταδοτών απαιτηθούν για την απρόσκοπτη και αδιάλειπτη λειτουργία του Συστήματος, καθώς και την υποβολή των αιτήσεων για την χορήγηση των εγκρίσεων από τις αρμόδιες Υπηρεσίες των επικοινωνιακών συστημάτων ή όποιες άλλες Υπηρεσίες ή Φορείς απαιτούνται.
- Προμήθεια και εγκατάσταση όσων οργάνων αναφέρονται στη μελέτη (μετρητές στάθμης, παροχής, πίεσης, κ.λ.π.)
- Εργοστασιακές δοκιμές αποδοχής και δοκιμές αποδοχής επί τόπου (επιτόπια τεστ).
- Δοκιμές ολοκλήρωσης των εργασιών και παράδοσης του Συστήματος.
- Παράδοση σχεδίων, εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης (τεκμηρίωση).
- Εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας στις λειτουργίες, την υποστήριξη και τη συντήρηση του Συστήματος.
- Παροχή περιόδου εγγυημένης λειτουργίας για το διάστημα μετά την Οριστική Ποσοτική και Ποιοτική Παραλαβή της προμήθειας (Συστήματος), το οποίο αναφέρεται στην Τεχνική Προσφορά και αξιολογείται.

Το υπό εγκατάσταση ολοκληρωμένο σύστημα είναι πολυσχιδές και τεχνικά προηγμένο και συνεπώς κρίνεται επιβεβλημένη η σχετικά πρόσφατη, ήτοι εντός τελευταίας πενταετίας, αντίστοιχη εμπειρία των προσφερόντων ή των οίκων με τους οποίους συνεργάζονται σε ανάλογες εφαρμογές.

1.

Η μελέτη αυτή συντάσσεται από τη ΔΕΥΑ Κιλκίς και αφορά την «Προμήθεια, εγκατάσταση συστήματος τηλεέγχου – τηλεχειρισμού του δικτύου ύδρευσης των Τ.Δ. Δ.Ε. Κιλκίς και Δ.Ε. Γαλλικού της ΔΕΥΑ Κιλκίς και ένταξή του στο υπάρχον σύστημα».

Οι συγκεκριμένες περιοχές επιλέχθηκαν με βάση τα ποσοστά απωλειών που παρουσιάζουν όπως αυτό προκύπτει από τα στοιχεία που διαθέτει η Υπηρεσία και το οποίο αγγίζει το 57%.

Μετά από μετρήσεις της υπηρεσίας στις γεωτρήσεις και πηγές της περιοχής που θα τοποθετηθεί το προτεινόμενο σύστημα προκύπτει ότι το παραγόμενο νερό είναι 2.983.000 m³/έτος.

Το τιμολογούμενο νερό στην περιοχή που θα τοποθετηθεί το προτεινόμενο σύστημα το προτεινόμενο σύστημα όπως αυτό προκύπτει από τους λογαριασμούς νερού που εκδίδονται από την Υπηρεσία προς τους καταναλωτές είναι 1.255.000,00 m³/έτος. .

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η Απώλεια ή Μη Τιμολογημένο νερό είναι της τάξης των 1.698.000,00 m³/έτος.

Η απώλεια αυτή είναι οι συνολικές απώλειες που παρουσιάζονται στο εν λόγω δίκτυο και οφείλονται τόσο σε πραγματικές απώλειες όπως :

διαρροές σε σωλήνες

διαρροές σε ενώσεις σωλήνων

διαρροές σε υπερχειλίσσεις δεξαμενών

βλάβες που παρουσιάζονται στο δίκτυο κ.λ.π.

και σε φαινομενικές απώλειες όπως:

λάθη ανάγνωσης στους μετρητές νερού

υπογραφή των μετρητών των καταναλωτών

παράνομες συνδέσεις – κλοπές

χρήση νερού για κοινωφελείς σκοπούς κ.λ.π

Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα

την μεγάλη σπατάλη των υδάτινων αποθεμάτων

την υπερβολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας

και την επιβάρυνση του υδροφόρου ορίζοντα.

Το μέγεθος των απωλειών που προκύπτει είναι υπερβολικά μεγάλο σε σχέση με τις υδατικές ανάγκες της περιοχής, δεδομένου ότι η διαθέσιμη ποσότητα ύδατος προς ύδρευση δεν επαρκεί για την σωστή τροφοδότηση του δικτύου, με αποτέλεσμα να παρουσιάζονται προβλήματα και ελλείψεις.

Ενδεικτικά οι επιπτώσεις του παραπάνω προβλήματος είναι :

- ❖ Η αργή ενημέρωση της Δ.Ε.Υ.Α. για πιθανές βλάβες του δικτύου η οποία γίνεται αυτή τη στιγμή από της αναφορές και τα παράπονα των καταναλωτών και έχει ως αποτέλεσμα:
 - Την σπατάλη νερού μέχρι να γίνει η αναγνώριση και αποκατάσταση της βλάβης.
 - Την μείωση της αξιοπιστίας της Δ.Ε.Υ.Α. ως προς τους καταναλωτές – πελάτες.
 - Την πολύωρη διακοπή νερού.
- ❖ Η μεγάλη σπατάλη χρόνου και χρήματος στα άτομα που απασχολούνται για την περιοδική εποπτεία του συστήματος.
- ❖ Η άσκοπη κατανάλωση νερού από τη στιγμή που θα δημιουργηθεί η βλάβη έως ότου αναγνωρισθεί και αντιμετωπισθεί.
- ❖ Η αδυναμία πρόβλεψης σχεδιασμού και προγραμματισμού των απαιτήσεων του δικτύου.
- ❖ Η αδυναμία παρακολούθησης των συνολικών παροχών των οικισμών με αποτέλεσμα την αδυναμία αντιμετώπισης κακόβουλων ενεργειών (π.χ. παράνομες παροχές).

Η αναγκαιότητα επίλυσης των παραπάνω προβλημάτων είναι άμεση και επιβεβλημένη και γι' αυτό η ΔΕΥΑ, προκειμένου να εξασφαλίσει την εύρυθμη λειτουργία του δικτύου ύδρευσης, την ορθή διαχείριση των πόρων και την αναβάθμιση των παρεχομένων υπηρεσιών προς τους καταναλωτές, κρίνει απαραίτητη

την εγκατάσταση και την αδιάλειπτη λειτουργία του προτεινόμενου ολοκληρωμένου συστήματος Τηλεέγχου / Τηλεχειρισμού.

2.

Στην παρούσα Μελέτη αναλύονται οι λειτουργικές και τεχνικές απαιτήσεις του προς προμήθεια συστήματος τηλεέγχου τηλεχειρισμού, το οποίο πρόκειται να υλοποιηθεί στο δίκτυο ύδρευσης της ΔΕΥΑ έτσι ώστε να επιτευχθεί μείωση διαρροών, μέσω ποσοτικής διαχείρισης και ελέγχου των υδάτινων πόρων.

Σκοπός του συστήματος, είναι να δημιουργηθεί ένα σύστημα συγκέντρωσης πληροφοριών, εποπτικού ελέγχου, αυτοματισμού, διαχείρισης και επεμβάσεως στην λειτουργία των εγκαταστάσεων αποτελούμενο από Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ) από το οποίο θα γίνεται ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτινων πόρων, μέσω ηλεκτρονικής αποτύπωσης του δικτύου μεταφοράς/διανομής νερού, διασυνδεδεμένο, μέσω ασυρμάτων επικοινωνιακών διατάξεων με :

- 38 Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου (ΤΣΕ) συνδεδεμένους με εγκαταστάσεις του Δικτύου Ύδρευσης (δεξαμενές – γεωτρήσεις).

Έτσι μέσω της εγκατάστασης κατάλληλου Η/Μ εξοπλισμού και παραμετροποιημένου λογισμικού στους τοπικούς σταθμούς, θα συλλέγονται (και θα επεξεργάζονται) πληροφορίες από όλες τις εγκαταστάσεις ύδρευσης των συγκεκριμένων περιοχών, οι οποίες θα ενημερώνουν το σύστημα για:

- ❖ Τα στοιχεία λειτουργίας των γεωτρήσεων δεξαμενών, των ζωτικών στοιχείων του δικτύου, όπως :
 - ο Την άμεση παρουσίαση των αποθεμάτων νερού (στάθμες δεξαμενών).
 - ο Την άμεση παρακολούθηση των γεωτρήσεων (ώρες λειτουργίας, βλάβες, τρόπου λειτουργίας κλπ)
 - ο Την συλλογή δεδομένων, όπως η τιμή της παροχής και της πίεσης σε σωλήνες, η τιμή της στάθμης σε δεξαμενές, η τιμή της πίεσης σε αγωγούς μεταφοράς του νερού, από τις γεωτρήσεις.
 - ο Τον υπολογισμό και απεικόνιση των νυκτερινών παροχών.
 - ο Της επιλογής του τρόπου λειτουργίας των γεωτρήσεων. (με βάση την στάθμη της δεξαμενής ή χρονικού προγραμματισμού ή της παροχής κ.λ.π.)

Η αποστολή των παραπάνω στοιχείων από τους τοπικούς σταθμούς στον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου θα γίνεται μέσω ασύρματης επικοινωνίας που βρίσκεται στα γραφεία της Τεχνική Υπηρεσία της Δ.Ε.Υ.Α.

Το σύστημα επικοινωνίας θα είναι τέτοιο που θα εξασφαλίζει την αδιάλειπτη λειτουργία του όλου συστήματος.

Η συλλογή και παρακολούθηση των παραπάνω πληροφοριών, θα επιτρέπει, στην Τεχνική Υπηρεσία της Δ.Ε.Υ.Α., μέσω της κατάλληλης αξιολόγησης και επεξεργασίας αυτών, να έχει πάντα σαφή γνώση της λειτουργικής κατάστασης του όλου συστήματος και να προβαίνει σε επιθυμητές διορθωτικές ενέργειες ή και να προ-ρυθμίζει παραμέτρους λειτουργίας του δικτύου, ώστε αυτό να λειτουργεί με βάση προκαθορισμένα «σενάρια» λειτουργίας.

Επίσης μέσω του ισοζυγίου που θα προκύπτει από την μέτρηση των εισόδων και εξόδων των αγωγών θα μπορεί να εντοπίζει τις προβληματικές περιοχές (ύπαρξη διαρροής) και στη συνέχεια με τον φορητό ανιχνευτή διαρροών, το φορητό παροχόμετρο υπερίχων και το γεωραντάρ θα είναι σε θέση να συγκεκριμενοποιήσει τη διαρροή γλυτώνοντας ώρες, εργασίες και άσκοπα σκαψίματα, χρόνο και κατά συνέπεια νερό.

3. μ μ

Μέσω της προμήθειας του προτεινόμενου συστήματος, η Δ.Ε.Υ.Α. επιδιώκει :

- ❖ να βελτιώσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες της προς τους καταναλωτές.
- ❖ Να δώσει λύση στα υδρευτικά προβλήματα που αντιμετωπίζει μέχρι στιγμής και αφορούν:
 - Την εξασφάλιση των ποσοτήτων εκείνων του νερού που είναι ανά πάσα στιγμή ικανές να καλύπτουν ένα λογικό επίπεδο κατανάλωσης.
 - Την διαφύλαξη και διατήρηση της ποιότητας του υδροφόρου ορίζοντα και της ποιότητας του προσφερόμενου νερού, αποφεύγοντας φαινόμενα και συνθήκες υπεράντλησης υπογείων υδάτων, που έχουν ως αποτέλεσμα
 - την μόλυνση του υδροφόρου ορίζοντα με υφάλμυρο νερό.
 - την αποσάθρωση και καθίζηση του εδάφους
 - την μόνιμη υποχώρηση της στάθμης άντλησης του υδροφόρου στρώματος που έχει σαν αποτέλεσμα της άντλησης όχι μόνο των εκμεταλλεύσιμων αλλά και μέρους των μόνιμων αποθεμάτων νερού, με όλες τις δυσάρεστες συνέπειες.
 - Την αδιάκοπη παροχή νερού, που ικανοποιεί τις προβλεπόμενες από το νόμο προδιαγραφές ποιότητας, μέσα από ένα δίκτυο διανομής και υπό την απαραίτητη πίεση.
 - Την εξυπηρέτηση των καταναλωτών με άμεσο και αποτελεσματικό τρόπο.

4.

Με την εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος η Δ.Ε.Υ.Α. έχει στόχο να περιορίσει κατά 80% τουλάχιστον τις υπάρχουσες διαρροές εξασφαλίζοντας τουλάχιστον 1.358.786 m³/έτος, αποκτώντας με αυτό τον τρόπο τη δυνατότητα να εξυπηρετήσει στην περιοχή εγκατάστασης του συστήματος έναν επιπλέον πληθυσμό 37.227 ατόμων

Επίσης θα δημιουργηθούν αυτομάτως και επιπρόσθετες θετικές επιδράσεις, που αφορούν:

- ❖ στην δραστική μείωση των λειτουργικών εξόδων της, (έξοδα μετακίνησης συνεργείων),
- ❖ στην μείωση των λογαριασμών ρεύματος,
- ❖ στην αποδοτικότερη και στοχευόμενη χρήση του ανθρώπινου δυναμικού

αλλά και την εξασφάλιση όλων των παραπάνω με τον πλέον οικονομικό τρόπο και χωρίς επιβάρυνση των καταναλωτών.

5.

-

Γενικά

Το δίκτυο ύδρευσης της Δ.Ε.Υ.Α. τροφοδοτείται από πηγές και γεωτρήσεις. Κατόπιν δια μέσου δεξαμενών και σωληνώσεων διοχετεύεται σε κομβικά σημεία (κεντρικούς αγωγούς) και στην συνέχεια μέσω του εσωτερικού δικτύου στην κατανάλωση.

Για την επάρκεια νερού τόσο σε πίεση όσο και σε παροχή, σε επιλεγμένες θέσεις του δικτύου έχουν κατασκευασθεί δεξαμενές από τις οποίες το νερό διοχετεύεται στην κατανάλωση ή μεταγγίζεται σε άλλες δεξαμενές.

Αναλυτικά

α) Στοιχεία Εξωτερικού και Εσωτερικού Υδραγωγείου

Τα στοιχεία του εξωτερικού και εσωτερικού υδραγωγείου που αφορούν τις περιοχές και τα σημεία που θα εφαρμοστεί το προς προμήθεια σύστημα φαίνονται παρακάτω :

- ❖ το συνολικό μήκος του **εξωτερικού δικτύου είναι 39 Km**

- ❖ το συνολικό μήκος του εσωτερικό δικτύου είναι 67 Km
- ❖ η παλαιότητα του εξωτερικό δικτύου είναι 52 έτη
- ❖ η παλαιότητα του εσωτερικό δικτύου είναι 52 έτη
- ❖ το σύνολο των υδρομέτρων της συγκεκριμένης περιοχής είναι 10.117 υδρόμετρα
- ❖ ενώ ο συνολικός υδρευόμενος μόνιμος πληθυσμός στην συγκεκριμένη περιοχή είναι 15.745 άτομα (απογραφή του 2011)

β) Περιγραφή αλληλοσύνδεσες μεταξύ των γεωτρήσεων και δεξαμενών

- Γεώτρηση Λατομείο Ν. Σάντα : Πρόκειται για μία Γεώτρηση με υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 30 KW, με κωδικό GLNSG3 και τροφοδοτεί τη Δεξαμενή Ν. Σάντας (GLNSD2). Η έξοδος της γεώτρησης είναι 4'' σιδηροσωλήνα
- Γεώτρηση Μαυρα Ν. Σάντα : Πρόκειται για μία Γεώτρηση με υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 22KW με κωδικό GLNSG2 και τροφοδοτεί τη Δεξαμενή Ν. Σάντας (GLNSD2). Η έξοδος της γεώτρησης είναι 3'' σιδηροσωλήνα
- Νέα Γεώτρηση Καρτάσιο - Ν. Σάντα: Πρόκειται για μία Γεώτρηση με υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 35 KW με κωδικό GLNSG1 και τροφοδοτεί τη Δεξαμενή Ν. Σάντας (GLNSD2). Η έξοδος της γεώτρησης είναι 3'' σιδηροσωλήνα
- Δεξαμενή Ν.Σάντας : Πρόκειται για μία δεξαμενή με κωδικό GLNSD2 και τροφοδοτείται από τα GLNSG1-GLNSG2-GLNSG3 μέσω αγωγών PVC Φ140 ΑΠΟ GLNSG1-GLNSG2 ΚΑΙ PVCΦ200 ΑΠΟ GLNSG3
- Δεξαμενή Αγ. Παντελεήμονα : Πρόκειται για μία δεξαμενή με κωδικό GLNSD3 και τροφοδοτείται από τη δεξαμενή Ν. Σάντας με κωδικό GLNSD2 με μηχανικό φλοτέρ μέσω αγωγού PVC Φ225 Τροφοδοτεί τον ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑ με PVC Φ160 ΚΑΙ τα ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ με αγωγό PVC Φ110 και Φ90
- Κεντρικό αντλιοστάσιο Καμπάνη (βουνο) κωδικός GLKAA1 - Υπάρχουν Δυο Γεωτρήσεις, η Α' και η Β': Η γεώτρηση Α' έχει υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα 22 KW (GLKAG1) και η γεώτρηση Β' (GLKAG2) έχει επίσης υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα 22 KW Η Γεώτρηση Γ1 (GLKAG1) & ΓΕΩΤΡΗΣΗ Γ2 (GLKAG2) τροφοδοτούν με αγωγούς PVC Φ160 & Φ200 την Δεξαμενή Καμπάνη (GLKAD1)
- Γεώτρηση Καμπάνη Πυλώνα κωδικός GLKAG3 : Πρόκειται για μία Γεώτρηση με υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 30KW με κωδικό GLNSG1 η οποία τροφοδοτεί την Δεξαμενή Καμπάνη (GLKAD1) με αγωγό PE Φ125
- Δεξαμενή Καμπάνη : Πρόκειται για μία δεξαμενή με κωδικό GLKAD1 η οποία τροφοδοτείται από τη ΓΕΩΤΡΗΣΗ Γ1 (GLKAG1) - ΓΕΩΤΡΗΣΗ Γ2 (GLKAG2) - ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΥΛΩΝΑΣ (GLKAG3) PVC Φ200 και τροφοδοτεί τον ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΜΠΑΝΗ με PVC Φ 200
- Γεώτρηση Μανδρών 1η (Στροφή Περιστερίου) κωδικός GLGAG1: Πρόκειται για μία Γεώτρηση με υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 30 HP η οποία τροφοδοτεί την Δεξαμενή Μανδρών (GLGAD1) με αγωγό Fe Φ110
- Γεώτρηση Μανδρών 2η (στροφή Περιστερίου) κωδικός GLGAG2: Πρόκειται για μία Γεώτρηση με υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 25 HP η οποία τροφοδοτεί την Δεξαμενή Μανδρών (GLGAD1) με αγωγό Φ90
- Γεώτρηση Μανδρών Βουνό (φωτοβολταικά) : Πρόκειται για μία Γεώτρηση με υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 35 HP η οποία τροφοδοτεί την Δεξαμενή Μανδρών (GLGAD1) με αγωγό Φ 110
- Ενδιάμεσο αντλιοστάσιο Μανδρών δίπλα στο γήπεδο.: Πρόκειται για ένα αντλιοστάσιο το οποίο διαθέτει δεξαμενή συλλογής με οριζόντιο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 25 HP (κωδικό αντλιοστασίου (GLGAA3) και δεξαμενής (GLGAD3). Η δεξαμενή τροφοδοτείται από την δεξαμενή (GLGAD6) και τροφοδοτεί την Δεξαμενή Μανδρών (GLGAD1) με αγωγό Φ 90
- Μεγάλη Δ/Ξ Μανδρών και αντλιοστάσιο οικισμού Γαλλικού (GLGAD1): Πρόκειται για μία Δεξαμενή βαρύτητας για Μάνδρες και ταυτόχρονα αντλιοστάσιο για οικισμό Γαλλικού με υποβρύχιο αντλητικό

συγκρότημα ισχύος 10 HP. Τροφοδοτείται από τα GLGAG1-GLGAG2-GLGAG3 και από τη Δεξαμενή ενδιάμεσο Μανδρών Δίπλα γήπεδο (GLGAD3) μέσω αγωγού Φ 150. Τροφοδοτεί 1) τον Οικισμό Μανδρών 2. Την δεξαμενή Β' Υποβοήθηση Πεδινού (GLGAD2) ΚΑΙ 3) τη Δεξαμενή Γαλλικού (GLGAD5) μέσω αγωγών Φ 90 Φ 110 και Φ 90

- Γεώτρηση Μανδρών Γήπεδο (GLGAG4) και ενδιάμεσο αντλιοστάσιο Α' υποβοήθηση Πεδινού (GLGAA6) με δεξαμενή συλλογής (GLGAD6): Πρόκειται για μία Γεώτρηση με υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 15 HP και ενδιάμεσο αντλιοστάσιο για Πεδινό με δεξαμενή συλλογής και υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 30 HP. Τροφοδοτείται από τη Δεξαμενή Μανδρών (GLGAD1) και τη γεώτρηση Γήπεδο Μάνδρες (GLGAG4) μέσω αγωγών Φ 150. Τροφοδοτεί την δεξαμενή Β υποβοήθηση Πεδινού (GLGAD2) με αγωγό Φ150

- Ενδιάμεσο αντλιοστάσιο (Β' Υποβοήθηση Πεδινού): Πρόκειται για μία Δεξαμενή συλλογής (GLGAD2) με οριζόντιο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 30 HP (GLGAA5) Τροφοδοτείται από την Δεξαμενή Α' Υποβοήθηση Πεδινού (GLGAD6) με αγωγό Φ 150 και τροφοδοτεί την Δεξαμενή Πεδινού (GLGAD4)

- Δεξαμενή Πεδινού (GLGAD4): Πρόκειται για μία Δεξαμενή η οποία τροφοδοτείται από την Δεξαμενή Β' Υποβοήθηση Πεδινού (GLGAD2) με αγωγό Φ 110 και τροφοδοτεί τον Οικισμό Πεδινού-Πέρινθου με αγωγό Φ 90

- Δεξαμενή Γαλλικού (GLGAD5): Πρόκειται για μία Δεξαμενή η οποία τροφοδοτείται από την Δεξαμενή Μανδρών (GLGAD1) με αγωγό Φ 140 και τροφοδοτεί τον Οικισμό Πέρινθου με αγωγό Φ 110

- Δεξαμενή βαρύτητα για οικισμό Χρυσόπετρας (GLXRD6) και ξεχωριστό ενδιάμεσο αντλιοστάσιο με δεξαμενή συλλογής για οικισμό Λαοδίκηνου (GLXRD8) : Εντός της δεξαμενής συλλογής του αντλιοστασίου υπάρχει οριζόντιο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 15 HP. Τροφοδοτείται από τη Δεξαμενή για Λαοδίκηνο (GLXRD8) και από Δεξαμενή Υποβάθμισης για Χρυσόπετρα Φανάρι (GLXRD1)

Με αγωγούς Φ 110 και Φ 140 αντίστοιχα. Τροφοδοτεί τον Οικισμό Χρυσόπετρα και το Οικισμό Λαοδίκηνου με αγωγούς Φ 90

- Δεξαμενή Λαοδίκηνου (GLXRD9): Τροφοδοτείται από την Δεξαμενή Χρυσόπετρας για Λαοδίκηνο (GLXRD8) με αγωγό φ 150 και τροφοδοτεί 1) τον Οικισμό Λαοδίκηνου και 2) την Δεξαμενή Κτηνοτροφικού Πάρκου (GLXRD7) μέσω δύο αγωγών Φ 140

- Γεώτρηση Πυργωτού Α' Μεγάλη (GLXRG1) : Πρόκειται για μία γεώτρηση με υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 50 HP η οποία τροφοδοτεί τη Δεξαμενή Υποβοήθηση Πυργωτού (GLXRD3) με αγωγό Φ 90

- Γεώτρηση Πυργωτού Β' Μικρή (GLXRG2) : Πρόκειται για μία γεώτρηση με υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 30 HP η οποία τροφοδοτεί τη Δεξαμενή Υποβοήθηση Πυργωτού (GLXRD3) με αγωγό Φ 90 η οποία τροφοδοτεί τη Δεξαμενή Υποβοήθηση Πυργωτού (GLXRD3) με αγωγό Φ 90

- Ενδιάμεσο αντλιοστάσιο (GLXRA1) με δεξαμενή συλλογής (GLXRD3) (Υποβοήθηση Πυργωτού) : Έχει δύο οριζόντια υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα 50 HP έκαστο. Τροφοδοτείται από τις γεωτρήσεις GLXRG1-GLXRG2 μέσω αγωγού Φ200 και τροφοδοτεί την τριπλή Δεξαμενή Περιστερίου (GLXRD1-GLXRD2-GLXRD4) μέσω αγωγού Φ 200

- Μεγάλη δεξαμενή στο λόφο Περιστερίου GLXRD1 συν Δεξαμενή οικισμού Πυργωτού GLXRD2 συν δεξαμενή οικισμού Περιστερίου GLXRD4 (Οι τρεις δεξαμενές είναι σε έναν ενιαίο περιφραγμένο χώρο σε απόσταση μεταξύ τους 3 μέτρα) : Τροφοδοτείται από την δεξαμενή Υποβοήθηση Πεδινού (GLXRD3) από τη Δεξαμενή (GLXRD1) και από τη Δεξαμενή (GLXRD2) με Φ 200 και τροφοδοτεί 1) ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΠΥΡΓΩΤΟΥ-ΦΑΝΑΡΟΥΙ - ΧΡΥΣΟΠΕΤΡΑ- ΣΛΑΟΗΔΙΚΗΝΟΥ -ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ ΚΑΙ 2) ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ-ΠΥΡΓΩΤΟΥ ΚΑΙ 3) ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ μέσω αγωγού Φ 90

- Δεξαμενή οικισμού Φανάρι GLXRD5 : Τροφοδοτείται από τη Δεξαμενή (GLXRD1) μέσω αγωγού Φ 75 και τροφοδοτεί Οικισμό Φαναρίου με αγωγό Φ 63

- ΧΩΡΥΓΙ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΓΕΦΥΡΑ ΚΛΚΙΡ3 - ΠΟΜΩΝΑ ΚΑΙ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ -ΚΛΚΙΓ23: Έχει δύο οριζόντια υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα 11 KW και 15 KW και τροφοδοτούν την Δεξαμενή και το ενδιάμεσο Αντλιοστάσιο Γέφυρα και Υποβρύχιο (ΚΛΚΙΔ4 & ΚΛΚΙΑ6) μέσω αγωγού Φ 90

- ΚΡΗΣΤΩΝΑ - ΚΥΔΕΠ ΝΕΑ ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΚΛΚΙΓ36: Διαθέτει ένα οριζόντιο υποβρύχια αντλητικό συγκροτήματα 5,5 KW και τροφοδοτεί μέσω αγωγού Φ 90 τον Οικισμό Κρητσώνας
- ΚΑΤΩ ΠΟΤΑΜΙΑ - ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΜΕΓΑΛΟΣ ΟΙΚΙΣΚΟΣ (ΚΛΑΚΓ2) : Διαθέτει ένα οριζόντιο υποβρύχια αντλητικό συγκροτήματα 15 KW και τροφοδοτεί μέσω αγωγού Φ 125 την Δεξαμενή Ενδιάμενου Αντλιοστασίου Κάτω Ποταμιάς (ΚΛΑΚΔ3)
- ΚΑΤΩ ΠΟΤΑΜΙΑ - ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΜΙΚΡΟΣ ΟΙΚΙΣΚΟΣ (ΚΛΑΚΓ1) : Διαθέτει ένα οριζόντιο υποβρύχια αντλητικό συγκροτήματα 11 KW και τροφοδοτεί μέσω αγωγού Φ 110 την Δεξαμενή Ενδιάμεσου Αντλιοστασίου Κάτω Ποταμιάς (ΚΛΑΚΔ3).
- ΜΕΛΑΝΘΙΟ - ΠΗΓΑΔΙ ΠΟΜΟΝΑ ΚΛΜΛΡ1 : Διαθέτει ένα οριζόντιο υποβρύχια αντλητικό συγκροτήματα 11 KW και τροφοδοτεί μέσω αγωγού Φ 90 Δεξαμενή Συγκέντρωσης Μελάνθιο Γέφυρα (ΚΛΜΛΔ2)
- ΜΕΛΑΝΘΙΟ - ΚΑΠΝΟΧΩΡΑΦΑ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΚΛΜΛΓ1: Διαθέτει ένα οριζόντιο υποβρύχια αντλητικό συγκροτήματα 5,5 KW και τροφοδοτεί μέσω αγωγού Φ 63 Δεξαμενή Συγκέντρωσης Μελάνθιο Γέφυρα (ΚΛΜΛΔ2)
- ΜΕΛΑΝΘΙΟ - ΝΕΑ ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΚΛΜΛΓ2: Διαθέτει ένα οριζόντιο υποβρύχια αντλητικό συγκροτήματα 22 KW και τροφοδοτεί μέσω αγωγού Φ 90 Δεξαμενή Μελάνθιο (ΚΛΑΜΛΔ1)
- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΕΒΑΣΤΟΥ - ΛΕΥΚΕΣ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΚΛΚΙΓ26 : Διαθέτει ένα οριζόντιο υποβρύχια αντλητικό συγκροτήματα 22 KW και τροφοδοτεί μέσω αγωγού Φ 90 τη Δεξαμενή Αντλιοστασίου Πομόνας Σεβαστού (ΚΛΚΙΔ12)
- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΙΛΚΙΣ Νο15 (ΚΑΡΥΠ) ΚΛΚΙΓ9: Διαθέτει ένα οριζόντιο υποβρύχια αντλητικό συγκροτήματα 18,5 KW και τροφοδοτεί μέσω αγωγού Φ 90 τη Δεξαμενή Κεντρικού Αντλιοστασίου Γαλλικού (ΚΛΚΙΔ11)
- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΙΛΚΙΣ Νο 18 (ΜΥΡΙΔΗ) ΚΛΚΙΓ1: Διαθέτει ένα οριζόντιο υποβρύχια αντλητικό συγκροτήματα 15 KW και τροφοδοτεί μέσω αγωγού Φ 100 τη Δεξαμενή Κεντρικού Αντλιοστασίου Γαλλικού (ΚΛΚΙΔ11)
- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΙΛΚΙΣ Νο 19 (ΔΑΜΟΥ) ΚΛΚΙΓ2: Διαθέτει ένα οριζόντιο υποβρύχια αντλητικό συγκροτήματα 11 KW και τροφοδοτεί μέσω αγωγού Φ 100 τη Δεξαμενή Κεντρικού Αντλιοστασίου Γαλλικού (ΚΛΚΙΔ11)
- ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΚΑΣΤΑΝΙΩΝ (ΚΛΚΙΔ2): Τροφοδοτείται από τη Γεώτρηση Κτηνοτροφικού Πάρκου ΚΛΚΙΓ30 από τη δεξαμενή Κεντρικού Αντλιοστασίου Σταυροχωρίου ΚΛΚΙΔ13 και τροφοδοτεί μέσω αγωγού Φ 100 ΤΟ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΚΑΣΤΑΝΙΩΝ Καπνοχ
- ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΕΛΑΝΘΙΟ (ΚΛΜΛΔ1): Τροφοδοτείται από τη 1) ΜΙΚΡΗ ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΕΛΑΝΘΙΟ ΚΑΠΝΟΧΩΡΑΦΑ (ΚΛΜΛΓ1) ΚΑΙ 2) ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΜΕΛΑΝΘΙΟ ΓΕΦΥΡΑ (ΚΛΜΛΔ2) με αγωγού Φ 110 και Φ 90 και τροφοδοτεί μέσω αγωγού Φ 100 ΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΕΛΑΝΘΙΟΥ

Από όλα τα παραπάνω είναι φανερό ότι το σύνολο του δικτύου του εξωτερικού υδραγωγείου εκτείνεται σε μία πολύ μεγάλη γεωγραφική περιοχή με πλήθος σωληνώσεων και κομβικών σημείων.

Αυτό από μόνο του, καθιστά απαραίτητο το σύστημα παρακολούθησης που περιγράφεται στην παρούσα μελέτη, προκειμένου να επιτευχθεί η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου ύδρευσης, η ορθή διαχείριση των υδατικών πόρων και η αναβάθμιση των παροχόμενων υπηρεσιών προς τους πελάτες καταναλωτές

Το υπό ανάθεση σύστημα Τηλεέλεγχου / Τηλεχειρισμού καλείται να συμπεριλάβει υπό τον έλεγχο του τα παραπάνω σημεία του εξωτερικού δικτύου

-

Ο προμηθευτής θα συντάξει και παραδώσει πλήρες και λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης του προσωπικού της Τεχνικής Υπηρεσίας της Δ.Ε.Υ.Α. διάρκειας τουλάχιστον τριών (3) εβδομάδων, δηλαδή 15 εργάσιμων ημερών με 6 ώρες το πολύ ημερησίως, σε ωράριο της ελεύθερης επιλογής της υπηρεσίας μας (πρωί - απόγευμα ή Σάββατο πρωί).

Η εκπαίδευση θα αφορά στον συγκεκριμένο τύπο συσκευών και συστημάτων τα οποία θα εγκατασταθούν. Επίσης υποχρεούται να παρέχει, όποτε κληθεί, εκπαιδευτική υποστήριξη καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας.

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

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

Το σύνολο της παραπάνω εκπαίδευσης θα παρακολουθήσει και ένας εκπρόσωπος μηχανικός της Υπηρεσίας, ο οποίος θα συντονίζει και την καλή εκτέλεση και τήρηση του προγράμματος της εκπαίδευσης και θα αναλάβει στην συνέχεια σαν υπεύθυνος επικεφαλής τεχνικός της εγκατάστασης. Η δαπάνη της εκπαίδευσης βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον ανάδοχο. Το περιεχόμενο της εκπαίδευσης θα είναι κατ' ελάχιστο το εξής :

α) Για τους χρήστες του συστήματος (4 άτομα) Η εκπαίδευση θα καλύπτει όλα τα θέματα λειτουργίας των υπολογιστικών συστημάτων και των τοπικών σταθμών. Η λειτουργία των υπολογιστικών συστημάτων θα καλύπτεται σε ικανοποιητικό βάθος για να επιτρέψει την κανονική και ομαλή θέση σε λειτουργία και κλείσιμο του συστήματος, τη χειροκίνητη αρχειοθέτηση των αρχείων και αρχείων αποθήκευσης.

β) Για το προσωπικό συντήρησης (4 άτομα) Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τη διάγνωση, την αντικατάσταση και τη διαδικασία επισκευών στους ΤΣΕ και στον επικοινωνιακό εξοπλισμό.

γ) Για τους προγραμματιστές / μηχανικούς συστημάτων (2 άτομα) Η εκπαίδευση θα καλύπτει όλες τις ευκολίες επαναδιάταξης του συστήματος των υπολογιστών (βάση δεδομένων και δόμηση οθόνης), προωθημένα λειτουργικά χαρακτηριστικά, γλώσσα ελέγχου διαδικασιών, εφαρμοσμένα προγράμματα υψηλού επιπέδου και διασύνδεσή τους με τη βάση δεδομένων, τοπικούς προγραμματισμούς στους ΤΣΕ κ.λ.π. Στο σχέδιο εκπαίδευσης θα περιλαμβάνονται :

- i. Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης - χρονική διάρκεια
- ii. Αριθμός ατόμων ανά εκπαιδευτική βαθμίδα (Εργοδηγοί - Υπομηχανικοί - Μηχανικοί) που απαιτείται να εκπαιδευτούν
- iii. Βιβλιογραφική υποστήριξη σχετικά με το θέμα
- iv. Εγχειρίδια γενικής κατάρτισης (θεωρητική) και εγχειρίδια που αφορούν τη λειτουργία του συγκεκριμένου συστήματος (πρακτική)
- v. Άλλα στοιχεία σχετικά με την εκπαίδευση του προσωπικού.

Θα πρέπει να προσφερθεί επίσης στην Τεχνική Υπηρεσία της Δ.Ε.Υ.Α. έκθεση με τα τελικά συμπεράσματα που θα αφορούν στο συνολικό αποτέλεσμα της παρασχεθείσας εκπαίδευσης, τις επιδόσεις των εκπαιδευθέντων και τις γενικότερες προτάσεις των εκπαιδευτών.

Ο προμηθευτής θα προμηθεύσει την Τεχνική Υπηρεσία της Δ.Ε.Υ.Α. με εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης. Τα εγχειρίδια θα παραδοθούν σε δύο (2) πλήρεις σειρές στα Ελληνικά ή Αγγλικά και θα είναι κατ' ελάχιστον τα εξής :

α) Εγχειρίδιο Λειτουργίας Σταθμών Ελέγχου. Το εγχειρίδιο αυτό θα περιγράφει αναλυτικά τις λειτουργίες του συστήματος που είναι διαθέσιμες στον χειριστή/ χρήστη κάθε σταθμού ελέγχου. Θα περιγράφει όλες τις λειτουργίες διαχείρισης του συστήματος, όπως η θέση του συστήματος σε λειτουργία και ο τρόπος να πραγματοποιείται βοηθητική αποθήκευση (back up) δεδομένων για λόγους ασφαλείας. Επίσης το εγχειρίδιο αυτό θα περιγράφει όλες τις λειτουργίες που είναι διαθέσιμες στο μηχανικό συστημάτων της Τεχνική Υπηρεσία της Δ.Ε.Υ.Α.

β) Εγχειρίδια εξοπλισμού. Τα εγχειρίδια του εξοπλισμού θα περιέχουν πλήρη έντυπα όπως παρέχονται από τους κατασκευαστές, ως εξής:

- Συστήματα υπολογιστών και περιφερειακών
- Εξοπλισμός τοπικών σταθμών
- Συστήματα τηλεπικοινωνιών

Τα εγχειρίδια θα περιλαμβάνουν πλήρη και λεπτομερή περιγραφή των συσκευών και της θεωρίας λειτουργίας τους, των διαδικασιών δοκιμών, επισκευών και ρυθμίσεων μέχρι επιπέδου στοιχείου, καθώς και πλήρη κατάλογο όλων των χρησιμοποιούμενων ηλεκτρονικών, ηλεκτρικών και μηχανολογικών στοιχείων.

Τέλος θα περιλαμβάνουν πλήρη χονδρικά και λεπτομερή σχηματικά και κυκλωματικά διαγράμματα και σχέδια για κάθε μονάδα ή πλακέτα που χρησιμοποιείται στο σύστημα.

γ) Εγχειρίδια τοπικών σταθμών. Σε κάθε θέση εγκατάστασης πρέπει να υπάρχει ένα τουλάχιστον πλήρες σετ τεχνικών εγχειριδίων χρήσεως, λειτουργίας, συντήρησης, εντοπισμού και αποκατάστασης βλαβών και παροχής οδηγιών εκτελέσεως δοκιμών και ρυθμίσεων των συσκευών ή συστημάτων που βρίσκονται στη θέση αυτή.

δ) Περιγραφικό εγχειρίδιο με σχέδια τοποθέτησης και υπολογισμούς για κάθε τοπικό σταθμό που περιλαμβάνουν κυρίως σχέδια υφιστάμενων ηλ/κών πινάκων καθώς και ηλ/κών πινάκων που θα εγκαταστήσει ο προμηθευτής.

ε) Όλοι οι κώδικες των προγραμμάτων (source & object) θα παραδοθούν σε οπτικό μέσο. Αναλυτική λίστα προμηθευτών και υπεργολάβων που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο η οποία και θα περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

1. Όνομα προμηθευτών/ υπεργολάβων
2. Διεύθυνση προμηθευτών/ υπεργολάβων
3. Τηλέφωνο προμηθευτών/ υπεργολάβων
4. Όνομα αρμοδίων προμηθευτών/ υπεργολάβων
5. Περιγραφή της υπηρεσίας και των υλικών που χορήγησε.

—

Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει περίοδο εγγυημένης λειτουργίας ελάχιστου χρόνου δύο (2) ετών και μέγιστου, σύμφωνα με την προσφορά του Οικονομικού Φορέα (εγγύηση / συντήρηση), τόσο για τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν το προσφερόμενο σύστημα όσο και για το σύνολο του συστήματος. Εγγύηση ίδιας διάρκειας απαιτείται και για τις συσκευές του συμπληρωματικού εξοπλισμού. Κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει δωρεάν συντήρηση όλων των συσκευών (hardware & software), μηχανημάτων και εξαρτημάτων που αποτελούν τις εγκαταστάσεις. Κατά τον χρόνο της εγγύησης ο ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτά. Στις εργασίες συντήρησης περιλαμβάνεται και η εκτέλεση κατά την διάρκεια του χρόνου εγγύησης της προληπτικής συντήρησης καθώς και η αξία των αναλωσίμων υλικών που θα απαιτηθούν κατά την υλοποίησή της. **Κάθε δαπάνη της λειτουργίας του συστήματος (αναλώσιμα, ανταλλακτικά κ.λ.π.) που απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος θα βαρύνει την Αναθέτουσα Αρχή κ.λ.π.** Ο ανάδοχος του έργου φέρει την ευθύνη της αποκατάστασης οποιασδήποτε βλάβης ήθελε παρουσιασθεί σε οποιαδήποτε υπό προμήθεια συσκευή. Σαν βλάβη συσκευής νοείται οποιαδήποτε βλάβη μπορεί να παρουσιασθεί από αστοχία της συσκευής και όχι από βίαια παρέμβαση ή χειριστικό σφάλμα ή υπερτάσεις του δικτύου τροφοδοσίας. Σε περίπτωση που δεν αποκατασταθεί η βλάβη, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαθιστά τις επιμέρους μονάδες με καινούργιες, οι οποίες θα συνοδεύονται από εγγύηση διάρκειας, ώστε να λήγει με την συνολική εγγύηση. Θα αναφέρονται αναλυτικά στοιχεία για την εγγύηση σε ότι αφορά:

- Στην περιοδικότητα και διάρκεια της προληπτικής συντήρησης και το ωράριο μέσα στο οποίο μπορεί να πραγματοποιείται. Οι ημερομηνίες και ώρες θα καθορίζονται μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.
- Στο μέσο χρόνο απόκρισης μεταξύ τηλεφωνικής κλήσης και άφιξης του εξειδικευμένου προσωπικού για την αντιμετώπιση βλαβών και το προβλεπόμενο ωράριο απόκρισης καθώς και οι όροι για αντιμετώπιση βλαβών εκτός του παραπάνω ωραρίου.
- Στη δυνατότητα διάθεσης των απαραίτητων για την συντήρηση του προσφερομένου συστήματος ανταλλακτικών.
- Στη διαδικασία που θα ακολουθεί για την περίπτωση που απαιτούμενα ανταλλακτικά δεν υπάρχουν στο απόθεμα, καθώς και ο μέγιστος και ο ελάχιστος πιθανός χρόνος αναμονής μέχρι την άφιξή τους. Επιπλέον, μετά την οριστική παραλαβή δοκιμαστικής λειτουργίας του έργου και στο χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, η Τεχνική Υπηρεσία της Δ.Ε.Υ.Α. εκτιμά ότι θα χρειαστεί τουλάχιστον 160 ώρες PER CALL Υποστήριξης, από το προσωπικό του Προμηθευτή που ανέπτυξε τα προγράμματα εφαρμογής. Να δοθεί η διαδικασία υποστήριξης.

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ : 1.489.000,00 €

μ μ :

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1.

Α/Α	Περιγραφή Εξοπλισμού	ΚΟΣΤΟΣ		
		ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
1.	ΤΟΠΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ - ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΤΣΕ1 - ΤΣΕ38	1.177.500,00 €	ΕΝΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ	ΕΚΑΤΟΝ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ 1 :	1.177.500,00 €	ΕΝΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ	ΕΚΑΤΟΝ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

2.

Α/Α	Περιγραφή Εξοπλισμού	ΚΟΣΤΟΣ		
		ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
1.	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	108.500,00 €	ΕΚΑΤΟΝ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ	ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
2.	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	173.000,00 €	ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ	
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ 2 :	281.500,00 €	ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ	ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

3.

Α/Α	Περιγραφή Εξοπλισμού	ΚΟΣΤΟΣ	
		ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ
1.	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	20.000,00	ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ
2.	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	10.000,00	ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ 3 :	30.000,00	ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

Α/Α	Περιγραφή Εξοπλισμού	ΚΟΣΤΟΣ		
		ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
1.	ΑΘΡΟΙΣΜΑ 1 : (ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ)	1.177.500,00 €	ΕΝΑ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΟ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ	ΕΚΑΤΟΝ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
2.	ΑΘΡΟΙΣΜΑ 2 : (ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ)	281.500,00 €	ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ	ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
3.	ΑΘΡΟΙΣΜΑ 3 : (ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ)	30.000,00	ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ	
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ :	1.489.000,00 €	ΕΝΑ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΟ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ	ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΕΣ ΕΥΡΩ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (χωρίς Φ.Π.Α.) (Σύνολο πινάκων 1, 2, 3) :1.489.000,00 €

1. ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΤΣΕ 1 Γεώτρηση Λατομείο Ν. Σάντα				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	2	86,00 €	172,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 30 KW	1	4.800,00 €	4.800,00 €
9	Αναλογικός Μετρητής Πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 110	1	3.050,00 €	3.050,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			28.020,00 €

ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ

ΤΣΕ 2 Γεώτρηση Μαυρα Ν. Σάντα				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	2	86,00 €	172,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 22KW	1	3.850,00 €	3.850,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	1	2.980,00 €	2.980,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			26.772,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 3 Νέα Γεώτρηση Καρτάσιο - Ν. Σάντα				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	2	86,00 €	172,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 30 KW	1	4.800,00 €	4.800,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	1	2.980,00 €	2.980,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			27.722,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 4 Δεξαμενή Ν.Σάντας				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Καταγραφικό τιμών data logger	1	5.880,00 €	5.880,00 €
2	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
3	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 140	1	4.650,00 €	4.650,00 €
4	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 200	2	6.000,00 €	12.000,00 €
5	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 225	1	6.000,00 €	6.000,00 €
6	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
7	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 140	2	280,00 €	560,00 €
8	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 200	4	640,00 €	2.560,00 €
9	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 225	2	640,00 €	1.280,00 €
10	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 140	4	350,00 €	1.400,00 €
11	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 200	8	550,00 €	4.400,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 225	4	570,00 €	2.280,00 €
13	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
14	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.508,00 €	2.508,00 €
15	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.196,00 €	1.196,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			50.434,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΠΕΝΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 5 Δεξαμενή Αγ. Παντελεήμωνα				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Καταγραφικό τιμών data logger	1	5.880,00 €	5.880,00 €
2	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
3	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 90	1	4.070,00 €	4.070,00 €
4	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 110	1	4.500,00 €	4.500,00 €
5	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 160	1	4.800,00 €	4.800,00 €
6	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 225	1	6.000,00 €	6.000,00 €
7	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
8	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
9	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
10	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 160	2	330,00 €	660,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 225	2	640,00 €	1.280,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
13	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
14	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 160	4	370,00 €	1.480,00 €
15	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 225	4	570,00 €	2.280,00 €
16	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
17	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
18	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			42.982,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 6 Κεντρικό αντλιοστάσιο Καμπάνη (βουνο)-Υπάρχουν Δυο Γεωτρήσεις, Α΄ & Β΄				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	6	86,00 €	516,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 22KW	2	3.850,00 €	7.700,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	2	490,00 €	980,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 160	1	3.400,00 €	3.400,00 €
11	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 200	1	4.600,00 €	4.600,00 €
12	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 160	2	330,00 €	660,00 €
13	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 160	4	370,00 €	1.480,00 €
14	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 200	2	640,00 €	1.280,00 €
15	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 200	4	550,00 €	2.200,00 €
16	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
17	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασίας	1	2.500,00 €	2.500,00 €
18	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			40.904,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΣΑΡΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 7 Γεώτρηση Καμπάνη Πυλώνα				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 30KW	1	4.800,00 €	4.800,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 125	1	3.170,00 €	3.170,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 125	2	280,00 €	560,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 125	4	350,00 €	1.400,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.240,00 €	1.240,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			28.806,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΟΧΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 8 Δεξαμενή Καμπάνη				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Καταγραφικό τιμών data logger	1	5.880,00 €	5.880,00 €
2	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
3	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 200	2	6.000,00 €	12.000,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 200	4	640,00 €	2.560,00 €
6	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 200	8	550,00 €	4.400,00 €
7	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
8	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
9	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			34.260,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 9 Γεώτρηση Μανδρών 1η (Στροφή Περιστερίου)				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 22 KW	1	3.850,00 €	3.850,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 110	1	3.050,00 €	3.050,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			27.156,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 10 Γεώτρηση Μανδρών 2η (στροφή Περιστερίου)				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 18,5KW	1	3.200,00 €	3.200,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	1	2.980,00 €	2.980,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			26.208,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 11 Γεώτρηση Μανδρων Βουνό (φωτοβολταικά)				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 30 KW	1	4.800,00 €	4.800,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 110	1	3.060,00 €	3.060,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.190,00 €	1.190,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			28.106,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΟΧΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΙ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 12 Ενδιάμεσο αντλιοστάσιο Μανδρών δίπλα στο γήπεδο.				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	5	86,00 €	430,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 18,5KW	1	3.200,00 €	3.200,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
11	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 110	1	3.060,00 €	3.060,00 €
12	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	1	2.980,00 €	2.980,00 €
13	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
14	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
15	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
16	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
17	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.190,00 €	1.190,00 €
18	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
19	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			31.570,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΤΡΙΑΝΤΑ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 13 Μεγάλη Δ/Ξ Μανδρών και αντλιοστασιο οικισμού Γαλλικού				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	7	86,00 €	602,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 7.5KW	1	1.550,00 €	1.550,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
11	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 160	1	3.400,00 €	3.400,00 €
12	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	2	2.980,00 €	5.960,00 €
13	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 110	1	3.050,00 €	3.050,00 €
14	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 160	4	330,00 €	1.320,00 €
15	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 160	8	370,00 €	2.960,00 €
16	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
17	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
18	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
19	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
20	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
21	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
22	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			40.752,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΣΑΡΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 14 Γεώτρηση Μανδρών Γήπεδο και ενδιάμεσο αντλιοστάσιο Α' υποβοήθηση Πεδινού				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	7	86,00 €	602,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 11KW	1	2.000,00 €	2.000,00 €
9	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 22 KW	1	3.850,00 €	3.850,00 €
10	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
11	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
12	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 160	3	3.400,00 €	10.200,00 €
13	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 160	6	330,00 €	1.980,00 €
14	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 160	12	370,00 €	4.440,00 €
15	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
16	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
17	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			42.370,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 15 Ενδιάμεσο αντλιοστάσιο (Β' Υποβοήθηση Πεδινού)				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	5	86,00 €	430,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
9	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 160	2	3.400,00 €	6.800,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 160	4	330,00 €	1.320,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 160	8	370,00 €	2.960,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			30.808,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 16 Δεξαμενή Πεδινού				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Καταγραφικό τιμών data logger	1	5.880,00 €	5.880,00 €
2	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
3	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 110	1	4.500,00 €	4.500,00 €
4	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 90	1	4.070,00 €	4.070,00 €
5	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
6	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
7	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
8	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
9	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
10	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
11	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
12	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.190,00 €	1.190,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			26.472,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 17 Δεξαμενή Γαλλικού				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Καταγραφικό τιμών data logger	1	5.880,00 €	5.880,00 €
2	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
3	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 140	1	4.650,00 €	4.650,00 €
4	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 110	1	4.500,00 €	4.500,00 €
5	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
6	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 140	2	280,00 €	560,00 €
7	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 140	4	350,00 €	1.400,00 €
8	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
9	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
10	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
11	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
12	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			27.830,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 18 Δεξαμενή βαρύτητα για οικισμό Χρυσόπετρας και ξεχωριστό ενδιάμεσο αντλιοστάσιο με δεξαμενή συλλογής για οικισμό Λαοδικήνου				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	7	86,00 €	602,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 11 KW	1	2.000,00 €	2.000,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
11	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	2	2.980,00 €	5.960,00 €
12	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 140	1	3.170,00 €	3.170,00 €
13	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 110	1	3.060,00 €	3.060,00 €
14	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	4	180,00 €	720,00 €
15	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	8	208,00 €	1.664,00 €
16	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
17	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
18	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 140	2	280,00 €	560,00 €
19	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 140	4	350,00 €	1.400,00 €
20	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.190,00 €	1.190,00 €
21	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
22	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			39.844,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 19 Δεξαμενή Λαοδικηνού				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	4	86,00 €	344,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
9	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 160	1	3.400,00 €	3.400,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 140	2	3.170,00 €	6.340,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 160	2	330,00 €	660,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 160	4	370,00 €	1.480,00 €
13	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 140	4	280,00 €	1.120,00 €
14	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 140	8	350,00 €	2.800,00 €
15	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
16	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
17	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			34.952,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 20 Γεώτρηση Πυργωτού Α' Μεγάλη				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 37 KW	1	5.990,00 €	5.990,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	1	2.980,00 €	2.980,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			28.998,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 21 Γεώτρηση Πυργωτού Β' Μικρή				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 22KW	1	3.850,00 €	3.850,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	1	2.980,00 €	2.980,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			26.858,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 22 Ενδιάμεσο αντλιοστάσιο με δεξαμενή συλλογής (Υποβοήθηση Πυργωτού)				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	6	86,00 €	516,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 37KW	2	5.990,00 €	11.980,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
11	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 200	2	4.600,00 €	9.200,00 €
12	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 200	4	640,00 €	2.560,00 €
13	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 200	8	550,00 €	4.440,00 €
14	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	884,00 €	884,00 €
15	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	1.250,00 €	1.250,00 €
16	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	1.250,00 €	1.250,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)				45.138,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ				

ΤΣΕ 23 Μεγάλη δεξαμενή στο λόφο Περιστερίου συν Δεξαμενή οικισμού Πυργωτού συν δεξαμενή οικισμού Περιστερίου				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Καταγραφικό τιμών data logger	1	5.880,00 €	5.880,00 €
2	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
3	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 200	1	6.000,00 €	6.000,00 €
4	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 90	3	4.070,00 €	12.210,00 €
5	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
6	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 200	2	640,00 €	1.280,00 €
7	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 200	4	550,00 €	2.200,00 €
8	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	6	180,00 €	1.080,00 €
9	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	12	208,00 €	2.496,00 €
10	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
11	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.470,00 €	2.470,00 €
12	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			40.536,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΣΑΡΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 24 Δεξαμενή οικισμού Φανάρι				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Καταγραφικό τιμών data logger	1	5.880,00 €	5.880,00 €
2	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
3	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 75	1	4.000,00 €	4.000,00 €
4	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 63	1	3.660,00 €	3.660,00 €
5	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
6	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 75	2	148,00 €	296,00 €
7	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 75	4	198,00 €	792,00 €
8	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 63	2	110,00 €	220,00 €
9	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 63	4	160,00 €	640,00 €
10	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
11	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.660,00 €	2.660,00 €
12	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.512,00 €	1.512,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			25.380,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 25 ΧΩΡΥΓΙ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΓΕΦΥΡΑ - ΠΟΜΩΝΑ ΚΑΙ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	6	86,00 €	516,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 11 KW	1	2.000,00 €	2.000,00 €
9	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 15 KW	1	2.600,00 €	2.600,00 €
10	Μέτρηση πίεσης IP68	2	490,00 €	980,00 €
11	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	2	2.980,00 €	5.960,00 €
12	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	4	180,00 €	720,00 €
13	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	8	208,00 €	1.664,00 €
14	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
15	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
16	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			32.528,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 26 ΚΡΗΣΤΩΝΑ - ΚΥΔΕΠ ΝΕΑ ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €

8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 5,5 KW	1	1.250,00 €	1.250,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	1	2.980,00 €	2.980,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			24.258,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ				

ΤΣΕ 27 ΚΑΤΩ ΠΟΤΑΜΙΑ - ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΜΕΓΑΛΟΣ ΟΙΚΙΣΚΟΣ				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	4	86,00 €	344,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 15 KW	1	2.600,00 €	2.600,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 125	1	3.170,00 €	3.170,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 125	2	280,00 €	560,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 125	4	350,00 €	1.400,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.240,00 €	1.240,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			26.692,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ				

ΤΣΕ 28 ΚΑΤΩ ΠΟΤΑΜΙΑ - ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΜΙΚΡΟΣ ΟΙΚΙΣΚΟΣ				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 11 KW	1	2.000,00 €	2.000,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 110	1	3.050,00 €	3.050,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			25.306,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 29 ΜΕΛΑΝΘΙΟ - ΠΗΓΑΔΙ ΠΟΜΩΝΑ				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 11 KW	1	2.000,00 €	2.000,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	1	2.980,00 €	2.980,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			25.008,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 30 ΜΕΛΑΝΘΙΟ - ΚΑΠΝΟΧΩΡΑΦΑ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 5,5 KW	1	1.250,00 €	1.250,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 63	1	2.800,00 €	2.800,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 63	2	110,00 €	220,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 63	4	160,00 €	640,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.750,00 €	2.750,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			23.996,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 31 ΜΕΛΑΝΘΙΟ - ΝΕΑ ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 22 KW	1	3.850,00 €	3.850,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	1	2.980,00 €	2.980,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			26.858,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 32 ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΕΒΑΣΤΟΥ - ΛΕΥΚΕΣ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 15 KW	1	2.600,00 €	2.600,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	1	2.980,00 €	2.980,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			25.608,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΣΟΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 33 ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΙΛΚΙΣ Νο15 (ΚΑΡΥΠ)				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 18,5 KW	1	3.200,00 €	3.200,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 110	1	3.060,00 €	3.060,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			26.516,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 34 ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΙΛΚΙΣ Νο 18 (ΜΥΡΙΔΗ)				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 15 KW	1	2.600,00 €	2.600,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 110	1	3.060,00 €	3.060,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			25.916,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 35 ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΙΛΚΙΣ Νο 19 (ΔΑΜΟΥ)				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών για υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 11 KW	1	2.000,00 €	2.000,00 €
9	Μέτρηση πίεσης IP68	1	490,00 €	490,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 110	1	3.060,00 €	3.060,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
13	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.190,00 €	1.190,00 €
14	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
15	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			25.306,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 36 ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΚΑΣΤΑΝΙΩΝ				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	3	86,00 €	258,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Μέτρηση στάθμης	1	720,00 €	720,00 €
9	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 110	1	3.060,00 €	3.060,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 63	1	2.800,00 €	2.800,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	2	210,00 €	420,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	4	250,00 €	1.000,00 €
13	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 63	2	110,00 €	220,00 €
14	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 63	4	160,00 €	640,00 €
15	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
16	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
17	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			27.206,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 37 ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΕΛΑΝΘΙΟ				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμού	1	3.400,00 €	3.400,00 €
2	PLC	1	4.700,00 €	4.700,00 €
3	Μονάδα Modem επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)	1	600,00 €	600,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Αντικεραυνική προστασία γραμμής τροφοδοσίας	1	188,00 €	188,00 €
6	Αντικεραυνική προστασία αναλογικών	4	86,00 €	344,00 €
7	DC UPS με μπαταρία	1	500,00 €	500,00 €
8	Μέτρηση στάθμης	1	720,00 €	720,00 €
9	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 110	2	3.060,00 €	6.120,00 €
10	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά ρεύματος Φ 90	1	2.980,00 €	2.980,00 €
11	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	4	210,00 €	840,00 €
12	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	8	250,00 €	2.000,00 €
13	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 90	2	180,00 €	360,00 €
14	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 90	4	208,00 €	832,00 €
15	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
16	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
17	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			32.284,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ			

ΤΣΕ 38 ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΚΡΟΠΟΤΑΜΙΑΣ				
	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Καταγραφικό τιμών data logger	1	5.880,00 €	5.880,00 €
2	Σταθμήμετρο δεξαμενής	1	720,00 €	720,00 €
3	Παροχόμετρα ηλεκτρομ/κά Μπαταρίας Φ 110	2	4.500,00 €	9.000,00 €
4	Λογισμικό σταθμού	1	2.500,00 €	2.500,00 €
5	Βάνα ελαστικής έμφραξης Φ 110	4	210,00 €	840,00 €
6	Κεφαλή φλάντζα μεγάλου εύρους Φ 110	8	250,00 €	2.000,00 €
7	Εγκατάσταση και Ρύθμιση Οργάνων Εργασία	1	2.500,00 €	2.500,00 €
8	Εγκατάσταση Υδραυλικών	1	2.500,00 €	2.500,00 €
9	Διάφορα μικροϋλικά (υδραυλικά, καλώδια κ.λ.π.)	1	1.200,00 €	1.200,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (αριθμητικά)			27.140,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ (ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ			

ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ 1 (αριθμητικά):	1.177.500,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ 1 (ολογράφως): ΕΝΑ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΟ ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ	

2. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής Server	2	2.500,00 €	5.000,00 €
2	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής Client	2	1.500,00 €	3.000,00 €
3	Φορητός Υπολογιστής Client	1	1.700,00 €	1.700,00 €
4	Μονάδα αδιάλειπτης τροφοδοσίας UPS	2	1.500,00 €	3.000,00 €
5	Εκτυπωτής Αναφορών –Συμβάντων (A4)	1	550,00 €	550,00 €
6	Εκτυπωτής Γραφικών (A3)	1	2.500,00 €	2.500,00 €
7	Οθόνη προβολής (μικρό διάγραμμα)	4	800,00 €	3.200,00 €
8	Εξοπλισμός Δικτύωσης	1	1.500,00 €	1.500,00 €
9	Λειτουργικό σύστημα Server	2	1.000,00 €	2.000,00 €
10	Πρόγραμμα κειμενογράφου ενδεικτικού τύπου office	5	350,00 €	1.750,00 €
11	Φορητό παροχομετρο υπερήχων	1	7.400,00 €	7.400,00 €
12	Φορητός ανιχνευτής διαρροών	1	7.700,00 €	7.700,00 €
13	Λογισμικό προγραμματισμού τοπικών σταθμών	1	2.000,00 €	2.000,00 €
14	Λογισμικό Επικοινωνιών	1	5.000,00 €	5.000,00 €
15	Λογισμικό SCADA ΜΕ REDUNDANCY	2	21.000,00 €	42.000,00 €
16	Λογισμικό διαχείρισης δεδομένων από Data Logger	1	16.000,00 €	16.000,00 €
17	Εργασίες Εγκατάστασης	1	4.200,00 €	4.200,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΣΕ (HARDWARE, SOFTWARE) (αριθμητικά) :			108.500,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΣΕ (HARDWARE, SOFTWARE) (ολογράφως):		ΕΚΑΤΟΝ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ	
	ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ			

	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Ανάπτυξη Λογισμικού Επικοινωνιών	1	30.000,00 €	30.000,00 €
2	Ανάπτυξη Λογισμικού Τηλεέλεγχου - Τηλεχειρισμού	1	73.000,00 €	73.000,00 €
3	Ανάπτυξη Εφαρμογής Διαχείρισης Δεδομένων από Data Logger	1	30.000,00 €	30.000,00 €
4	Αναβάθμιση παλιού Scada για σύνδεση του με νέους σταθμούς έλεγχου	1	40.000,00 €	40.000,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΣΕ (ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ) (αριθμητικά) :			173.000,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΣΕ (HARDWARE, SOFTWARE) ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ			

ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ 2 (αριθμητικά) :	281.500,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ 2 (ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ ΟΓΔΟΝΤΑ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ	

3. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

	Περιγραφή Εξοπλισμού	Πλήθος	ΚΟΣΤΟΣ Μονάδας	ΚΟΣΤΟΣ Συνολικό
1	Εκπαίδευση	1	20.000,00 €	20.000,00 €
2	Τεκμηρίωση	1	10.000,00 €	10.000,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (αριθμητικά) :			30.000,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΣΕ (HARDWARE, SOFTWARE) (ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ			
	ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ 3 (αριθμητικά) :			30.000,00 €
	ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ 3 (ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ			

Κιλκίς 15/7/2019
Ο Συντάξας

Θεωρήθηκε
Κιλκίς 15/7/2019

Ο προϊστάμενος Δ/σης Τ.Υ.
Ιωάννης Παραγιός
Πολιτικός Μηχανικός

Ο προϊστάμενος Δ/σης Τ.Υ.
Ιωάννης Παραγιός
Πολιτικός Μηχανικός