



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ Δ.Ε.Υ.Α.Η.
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

ΕΡΓΟ:

**ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΠΟΛΗΣ
ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

**Ε.Π. ΥΠΕΠΕΡΑΑ 2014-2020,
Π.Δ.Ε. & ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
2017ΣΕ27510048**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

6.690.393,55 ΕΥΡΩ (πλέον Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΟΣ 5

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν αποτελεί συμβατικό τεύχος και ορίζει τα ελάχιστα περιεχόμενα του φακέλου της Τεχνικής Μελέτης Προσφοράς με βάση των οποίων θα αξιολογηθεί η προσφορά του κάθε διαγωνιζομένου.

Επισημαίνεται ότι η τεχνική μελέτη προσφοράς θα είναι απολύτως σαφής, συγκεκριμένη και τεκμηριωμένη απαγορευμένων οποιονδήποτε ασαφειών, ελλείψεων, διαζεύξεων ή στοιχείων επιδεχομένων παρερμηνειών.

Με την υποβολή προσφοράς οι Διαγωνιζόμενοι αποδέχονται την πληρότητα και αρτιότητα της Τεχνικής τους Προσφοράς και δεσμεύονται να μην εγείρουν οιοσδήποτε πρόσθετες οικονομικές αξιώσεις (πέραν του συμβατικού τιμήματος) για οιοσδήποτε διαφοροποιήσεις προκύψουν κατά την Οριστική Μελέτη - Μελέτη Εφαρμογής ή την κατασκευή για οιαδήποτε αιτία, έστω και εάν οι διαφοροποιήσεις αυτές είναι προς όφελος του Κυρίου του Έργου.

Όλη η μελέτη προσφοράς του συστήματος αναρρόφησης, θα πρέπει να είναι σύμφωνη με το πρότυπο του ΕΛΟΤ EN 16932-3 και τις απαιτήσεις των πρότυπων κατασκευής έργου.

Τα παρακάτω ζητούμενα είναι τα ελάχιστα απαιτούμενα του φακέλου της τεχνικής μελέτης προσφοράς. Οι διαγωνιζόμενοι, εφόσον το κρίνουν αναγκαίο, έχουν το δικαίωμα να προσθέσουν και άλλα στοιχεία, πέραν των αναφερομένων εδώ, για την σύνταξη του

φακέλου της τεχνικής τους προσφοράς επεκτείνοντας τη σειρά των περιεχομένων που αναφέρονται αμέσως παρακάτω.

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

2.1 Γενικά

Η τεχνική προσφορά θα είναι διαχωρισμένη σε τρεις ενότητες. Η μία θα αφορά στο αντλιοστάσιο αναρρόφησης, η άλλη στα δίκτυα αναρρόφησης και η τρίτη στο σύστημα αυτοματισμού. Κάθε ενότητα θα είναι τοποθετημένη σε ανεξάρτητο φάκελο στην πρώτη σελίδα του οποίου θα αναγράφεται εκτός των άλλων και ο τίτλος "Αντλιοστάσιο αναρρόφησης", " Δίκτυα αναρρόφησης" και "Σύστημα Αυτοματισμών". Επιπρόσθετα σε ξεχωριστό φάκελο με τίτλο: "Πιστοποιητικά" θα υποβληθούν όλα τα πιστοποιητικά και υπεύθυνες δηλώσεις, που ζητούνται κατωτέρω. Σε άλλο ξεχωριστό φάκελο με τίτλο "Τεχνικά Έντυπα" θα δοθούν όλα τα Τεχνικά Έντυπα που αναφέρονται στα παρακάτω. Και τέλος σε άλλο ξεχωριστούς φακέλους με τίτλους "Χρονοδιάγραμμα" και "Υπολογισμός κατανάλωσης ενέργειας και λειτουργικού κόστους" και "Ομάδα έργου" θα περιλαμβάνονται όσα απαιτούνται στις αντίστοιχες παραγράφους.

2.2 Αντλιοστάσια αναρρόφησης

2.2.1 Τεύχη

1. Τεχνική Έκθεση οικοδομικών όπου θα περιγράφεται η μορφή των αντλιοστασίων με αιτιολόγηση και θα γίνεται αναφορά στα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν σε μορφή πίνακα για κάθε χώρο (ξηρός θάλαμος υπογείου, ισόγειο, εξωτερικά κ.λπ.). Σε ιδιαίτερο κεφάλαιο θα δίδονται τα δεδομένα των στατικών υπολογισμών στα οποία θα στηριχθεί η μελέτη εφαρμογής καθώς και στοιχεία στατικού υπολογισμού που θα αιτιολογούν την διαστασιολόγηση των φερόντων στοιχείων. Σε ιδιαίτερα κεφάλαια θα γίνεται περιγραφή του τρόπου αντιστήριξης, των αντλήσεων, της εξυγίανσης εδάφους καθώς και του τρόπου στεγάνωσης.
2. Τεχνική έκθεση - υπολογισμοί ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.
Το τεύχος αυτό θα υποδιαιρείται σε επιμέρους κεφάλαια που θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα εξής:

1. Υπολογισμοί διαστασιολόγησης αντλιών κενού, δεξαμενών και δικτύου κενού εντός αντλιοστασίου. Επιπρόσθετα υπολογισμός αντοχής δοχείου κενού και υπολογισμός χρόνου ανάκτησης του κενού.
2. Υδραυλικοί υπολογισμοί σωληνώσεων λυμάτων
3. Υπολογισμοί επιλογής αντλητικών συγκροτημάτων
4. Υπολογισμοί επιλογής ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους
5. Αντιπληγματικός έλεγχος και επιλογή τυχόν απαιτούμενου εξοπλισμού λαμβανόμενης υπόψη της συνεργασίας των αντλιών με τους δεδομένους καταθλιπτικούς αγωγούς
6. Διαστασιολόγηση συστημάτων ενεργητικού εξαερισμού και απόσμησης
7. Ηλεκτρολογικοί υπολογισμοί και επιλογή γειώσεων
8. Υπολογισμοί και επιλογή συστημάτων ανύψωσης
9. Υπολογισμοί και επιλογή συστημάτων ηχομόνωσης και ηχοπροστασίας
10. Υπολογισμοί και επιλογή συστημάτων στήριξης σωληνώσεων
11. Περιγραφή και διαστασιολόγηση συστήματος αντικεραυνικής προστασίας.
12. Υπολογισμοί φωτοτεχνίας και επιλογή φωτιστικών σωμάτων
13. Υπολογισμοί και επιλογή συστημάτων κλιματισμού
14. Υπολογισμοί και επιλογή συστημάτων ανάδευσης
15. Τεχνικές περιγραφές με χαρακτηριστικά κ.λπ. για όλες τις συσκευές και εξαρτήματα που θα περιέχονται στο φάκελο τεχνικών εντύπων.

Σημ.: Στο αντίστοιχο τεύχος της προσφοράς ο κάθε διαγωνιζόμενος να ακολουθήσει την αρίθμηση των παραπάνω κεφαλαίων.

2.2.2. Σχέδια (σε κλίμακα τουλάχιστον 1:50)

α) Αρχιτεκτονικά σχέδια (κατόψεις, όψεις, τομές των οικοδομικών έργων, με αναγραφή των υλικών).

β) Σχέδιο περιβάλλοντος χώρου αντλιοστασίων.

γ) Σχέδια ξυλοτύπων με διαστάσεις των φερόντων στοιχείων

δ) Σχέδια κατόψεων και τομών στα οποία να φαίνεται ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός ο οποίος θα παρουσιάζεται με τις πραγματικές του διαστάσεις (όχι σκαριφηματική ή μονογραμμική απεικόνιση). Σε βασικά στοιχεία του εξοπλισμού

(δικλείδες, βαλβίδες, αγωγοί) θα αναγράφονται τα υλικά και οι ονομαστικές διαστάσεις. Για λόγους εποπτείας των σχεδίων η απεικόνιση των παραπάνω να γίνει ομαδοποιημένη σε ανεξάρτητα σχέδια (π.χ. Βασικός εξοπλισμός, φωτισμός, διανομή κίνησης κ.λπ., γειώσεις, αντικεραυνική προστασία κ.λπ.).

ε) Πολυγραμμικά διαγράμματα ηλεκτρολογικών πινάκων.

στ) Οποιοδήποτε άλλο σχέδιο συμβάλλει στην πληρότητα της μελέτης

2.3 Δίκτυα αναρρόφησης

2.3.1 Τεύχη

α) Τεχνική έκθεση με τεκμηρίωση της διάταξης των έργων που πρόκειται να κατασκευαστούν, περιγραφή των προτεινόμενων έργων και αιτιολογήσεις των βασικών επιλογών σχεδιασμού.

β) Υδραυλικοί υπολογισμοί δικτύων, για συνθήκες διφασικής ροής, απ' όπου θα προκύπτουν οι διατομές των αγωγών, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN 16932-3. Επίσης, θα περιλαμβάνονται υπολογισμοί που να αποδεικνύουν την διατιθέμενη υποπίεση στις πλέον απομακρυσμένες - υδραυλικά βαλβίδες αναρρόφησης κάθε κλάδου για συνθήκες ηρεμίας και συνθήκες παροχής αιχμής, υπολογισμοί δυναμικών και στατικών απωλειών κάθε γραμμής για διφασική ροή αιχμής και ανάλυση μεθοδολογίας υπολογισμού, με βάση τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 16932-3, διαγράμματα υποπιέσεων κατά μήκος των αγωγών για συνθήκες ηρεμίας και παροχής αιχμής για τον σχετιζόμενα με τον επιλεχθέντα λόγο αέρα/νερό.

γ) Προμέτρηση των αγωγών, φρεατίων, βαλβίδων κ.τ.λ. καθώς και των χωματουργικών και λοιπών εργασιών.

δ) Αναλυτική τεχνική περιγραφή όλων των υλικών και εξαρτημάτων που θα χρησιμοποιηθούν κατά την κατασκευή των δικτύων, του τρόπου κατασκευής της πριονωτής διαμόρφωσης του δικτύου και των συνδέσεων κυρίων και δευτερευόντων αγωγών καθώς και των βαλβίδων με το δίκτυο αναρρόφησης. Η περιγραφή να συνοδεύεται από διευκρινιστικά σχέδια , σκαριφήματα και λοιπό επεξηγηματικό υλικό.

ε) Τεχνική Έκθεση με τεκμηρίωση της επιλογής που αφορά στην τοποθέτηση των φρεατίων δικλείδων και αναρρόφησης. Επιπρόσθετα θα αποδεικνύεται η επάρκεια του όγκου αποθήκευσης των φρεατίων αναρρόφησης με βάση τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN

16932-3.

ζ) Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή των φρεατίων και των βαλβίδων αναρρόφησης με όλες τις απαιτήσεις που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

η) Τεχνική Έκθεση που αφορά τις εργασίες κατασκευής του βαρυτικού δικτύου συγκέντρωσης και μεταφοράς των λυμάτων, από τα όρια των υφιστάμενων ιδιοκτησιών εντός της επιλέξιμης περιοχής, έως το φρεάτιο αναρρόφησης (ιδιωτικές συνδέσεις)

2.3.2 Σχέδια

α) Οριζοντιογραφία των οικισμών σε κλίμακα 1:1000 ή άλλη κατάλληλη, στις οποίες θα δείχνονται οι αγωγοί που περιλαμβάνονται στο παρόν έργο, τα διάφορα φρεάτια (ελέγχου, αναρρόφησης κ.τ.λ.) οι αγωγοί σύνδεσης με το κεντρικό δίκτυο και οι αναμονές ιδιωτικών συνδέσεων. Επιπρόσθετα θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον τα μήκη, η διάμετρος, οι παροχές και ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός από κάθε φρεάτιο.

β) Κατά μήκος τομή όλων των αγωγών των δικτύων σε ευδιάκριτη κλίμακα με αναγραφή των υδραυλικών στοιχείων (παροχές, απώλειες τριβών & απώλειες ανυψώσεων).

γ) Κομβολόγια όλου του δικτύου αναρρόφησης

δ) Τυπικές διατομές για περιπτώσεις ασφαλισμένων δρόμων ή χωματόδρομων.

ε) Οριζοντιογραφία βαρυτικών αγωγών συνδέσεων που θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον τα μήκη και η διάμετρος.

στ) Πλήρη σχέδια κατόψεων, τομών όλων των τύπων των φρεατίων του δικτύου σε κατάλληλη κλίμακα ή/ και αξονομετρικών όπου θα δείχνεται όλος ο εξοπλισμός με όλους τους μηχανισμούς και απαιτήσεις που περιλαμβάνονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

2.4 Σύστημα αυτοματισμών

2.4.1 Τεύχη

Τεχνική Έκθεση - Τεχνική Περιγραφή όπου θα περιγράφονται αναλυτικά η λειτουργία και ο προσφερόμενος εξοπλισμός του Τοπικού Σταθμού Ελέγχου (ΤΣΕ) του Αντλιοστασίου, του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (ΚΣΕ) και του συστήματος παρακολούθησης βαλβίδων σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής. Στο ίδιο τεύχος θα υπάρχει πλήρης ανάλυση των εισερχομένων και

εξερχόμενων στο κάθε σύστημα ψηφιακών και αναλογικών σημάτων.

2.4.2 Σχέδια

α) Οριζοντιογραφία των οικισμών σε κατάλληλη κλίμακα όπου θα φαίνονται τα φρεάτια αναρρόφησης, τα Αντλιοστάσια αναρρόφησης καθώς και το καλώδιο μεταφοράς σημάτων από τα φρεάτια προς τα αντλιοστάσια.

β) Διάγραμμα P&I για κάθε ΤΣΕ.

2.5 Τεχνικά έντυπα

Θα υποβληθεί φάκελος με τεχνικά έντυπα (prospectus) του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού. Στην αρχή του φακέλου θα περιέχεται πίνακας προμετρήσεων του προσφερόμενου βασικού Η/Μ εξοπλισμού. Κάθε συσκευή ή εξάρτημα θα αποτελεί υποενότητα μπροστά από την οποία θα αναγράφεται στην Ελληνική γλώσσα η ονομασία του, συνοπτική τεχνική περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά, τυχόν προσφερόμενα ανταλλακτικά καθώς και όποια στοιχεία κρίνει ο διαγωνιζόμενος ότι δημιουργούν πληρέστερη εικόνα για το προϊόν. Στην συνέχεια θα ακολουθεί το τεχνικό έντυπο με υπογραμμισμένο το συγκεκριμένο υλικό, εφόσον στο έντυπο υπάρχουν περισσότεροι του ενός τύπου υλικά. Δεν είναι επιθυμητή η υποβολή γενικών καταλόγων που αφορούν στον δευτερεύοντα εξοπλισμό (π.χ. διακοπτικό υλικό κ.λπ.) αλλά αρκεί η αναφορά του προσφερόμενου τύπου.

Όλα τα παραπάνω θα είναι δομημένα σε τρεις ενότητες με ονομασία "Αντλιοστάσιο αναρρόφησης", "Δίκτυα αναρρόφησης" και "Σύστημα Αυτοματισμών".

2.6 Πιστοποιητικά

Στο φάκελο αυτό θα περιληφθούν όλα τα σχετικά έγγραφα (πιστοποιητικά, βεβαιώσεις, υπεύθυνες δηλώσεις, λίστες εμπειρίας, κ.λπ.) που ζητούνται από τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές ή Τεχνικές Περιγραφές και το οποίο θα είναι δομημένο σε τρεις ενότητες παρόμοιες με αυτές που αναφέρονται στα Τεχνικά Έντυπα. Κατ' ελάχιστο θα υποβληθούν τα παρακάτω πιστοποιητικά τα οποία θα είναι δεκτά στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα:

2.6.1 Αντλιοστάσια Αναρρόφησης

- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο για τη διαδικασία παραγωγής αντλητικών συγκροτημάτων .
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο για τη διαδικασία παραγωγής αντλιών κενού .
- Δήλωση συμμόρφωσης CE για το Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο για τον σχεδιασμό και την κατασκευή ηλεκτροπαραγωγών ζευγών
- Πιστοποιητικό δοκιμών τύπου και σειράς του H /Z
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο του προμηθευτή του ομαλού εκκινητή.

2.6.2 Δίκτυα Αναρρόφησης

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητο, διαπιστευμένο φορέα (notified body) με δικαίωμα έκδοσης τέτοιων βεβαιώσεων , α) για εκτέλεση δοκιμών και πιστοποίηση της σχεδίασης και κατασκευής της βαλβίδας αναρρόφησης σύμφωνα με EN 16932-3, καθώς και β) πιστοποιητικό σχετικά με τον αριθμό των συνεχόμενων κύκλων λειτουργίας που μπορεί να εκτελέσει η προσφερόμενη βαλβίδα χωρίς την ανάγκη επισκευής ή αντικατάστασης φθαρμένων μερών. Πέρα από το πιστοποιητικό θα πρέπει να υποβληθεί και η σχετική έκθεση ελέγχου.

Ελάχιστος αριθμός συνεχόμενων κύκλων λειτουργίας ορίζεται , σύμφωνα με το πρότυπο EN 16932-3, ίσος με 250,000.

- Υπεύθυνη δήλωση του υπεύθυνου του εργοστασίου κατασκευής των βαλβίδων ότι θα προμηθεύσει τον διαγωνιζόμενο με το υλικό και την ανάλογη τεχνογνωσία στην περίπτωση που αναδειχθεί μειοδότης
- Υπεύθυνη δήλωση του υπεύθυνου του εργοστασίου κατασκευής των βαλβίδων για την σωστή λειτουργία και συνεργασία του συστήματος βαλβίδας-φρεατίου όπως προδιαγράφεται στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 16932-3. Στην ίδια ως άνω υπεύθυνη δήλωση θα δηλώνεται ότι θα υπάρχει επάρκεια ανταλλακτικών για είκοσι τουλάχιστον χρόνια αναφέροντας και τον εγγυημένο χρόνο παράδοσής τους

- Λίστες εμπειρίας (reference lists) έργων αναρρόφησης και βεβαιώσεις καλής λειτουργίας από τους φορείς λειτουργίας τους
- Πιστοποίηση ISO 9001 ή ισοδύναμο για την διαδικασία παραγωγής από τον κατασκευαστή βαλβίδων
- Πιστοποίηση ISO 9001 ή ισοδύναμο για την διαδικασία παραγωγής από τον κατασκευαστή φρεατίων

2.6.3 Σύστημα Αυτοματισμών

- Πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο και πιστοποιητικό CE για το PLC
- Πιστοποιητικά επάρκειας προέλευσης/ χρήσης UL, BV, ABS για το PLC
- Σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο για το Touch Panel
- Πιστοποιητικά CE, FM, cULus για το Touch Panel
- Πιστοποιητικά CE για το DC UPS

2.7 Χρονοδιάγραμμα

Το πρόγραμμα κατασκευής έργου θα συνταχθεί με χρονική βάση τον μήνα και συνολικό χρόνο τις προβλεπόμενες από τα συμβατικά τεύχη προθεσμίες.

Στο κεφάλαιο αυτό θα υποβληθούν:

A. Τεχνική έκθεση μεθοδολογίας στην οποία θα περιλαμβάνεται:

α) η περιγραφή της μεθοδολογίας πραγματοποίησης του έργου σε συσχετισμό με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

β) η περιγραφή των εργοταξίων και του δυναμικού του αναδόχου (μηχανικός εξοπλισμός, ανθρώπινο δυναμικό, κ.λ.π.) και η περιγραφή της οργάνωσης του έργου σε μέτωπα εργασιών.

γ) η λεπτομερής περιγραφή όλων των φάσεων κατασκευής του έργου συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών έργων αυτού (π.χ. έργα παράκαμψης κυκλοφορίας ή επιφανειακών υδάτων, δίκτυα Ο.Κ.Ω., έργα αντιστήριξης, προετοιμασία εργοταξίων ή μετώπων εργασίας, κ.λ.π.).

δ) η λεπτομερής αναφορά των επιπτώσεων στο έργο από πιθανά εμπόδια πάσης φύσης (Ο.Κ.Ω., τοπική αυτοδιοίκηση, απαλλοτριώσεις, κ.λ.π.), ο τρόπος αντιμετώπισής τους με

την απαιτούμενη τεκμηρίωση και η κατάλληλη προσαρμογή ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες του έργου και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα λοιπά συμβατικά τεύχη.

ε) η λεπτομερής τεκμηρίωση των δραστηριοτήτων και των χρόνων που αναφέρονται στο χρονοδιάγραμμα.

Β. Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης έργου (διάγραμμα Gant ή Pert) όπου θα απεικονίζονται σαφώς όλες οι εργασίες κατασκευής και η κρίσιμη διαδρομή.

2.8 Έκθεση λειτουργίας

Στο κεφάλαιο αυτό θα υποβληθούν:

- περιγραφή της λειτουργίας και συντήρησης των έργων από τον Ανάδοχο, με αναφορά στο προσωπικό και τα μέσα που θα διαθέσει ο Ανάδοχος.
- Υπολογισμό της καταναλισκόμενης ενέργειας (οι υπολογισμοί θα είναι απόλυτα και σαφώς τεκμηριωμένοι)

2.9 Ομάδα έργου

Στο κεφάλαιο αυτό θα υποβληθούν:

- Πίνακας ομάδας έργου σύμφωνα με το κριτήριο Κ5, του άρθρου 14 της Διακήρυξης
- Βιογραφικά και βεβαιώσεις εμπειρίας των μελών της ομάδας από αναθέτουσες αρχές

ΗΡΑΚΛΕΙΑ ΣΕΡΡΩΝ
..... **2019**

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

.....
.....

.....
.....

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ	2
2.1 Γενικά	2
2.2 Αντλιοστάσια αναρρόφησης - καταθλίψεως	2
2.3 Δίκτυα αναρρόφησης	4
2.4 Σύστημα αυτοματισμών	5
2.5 Τεχνικά έντυπα	6
2.6 Πιστοποιητικά.....	6
2.7 Χρονοδιάγραμμα	8
2.8 Έκθεση λειτουργίας	9
2.9 Ομάδα έργου	9