



ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΕΤΕΠ 08-10-01-00

08 Υδραυλικά Έργα

10 Αντλήσεις

01 Αντλήσεις υδάτων από ορύγματα

00 -

Το έργο της σύνταξης των ΠΕΤΕΠ υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του "Προγράμματος Δράσεων για τον εκσυγχρονισμό της παραγωγής των Δημοσίων Έργων" (Action Plan του ΥΠΕΧΩΔΕ), υπό την εποπτεία και καθοδήγηση της 2ης Ομάδας Διοίκησης Έργου (2η ΟΔΕ).

Πίνακας μεταβολών, αναθεωρήσεων, ενημερώσεων, συμπληρώσεων

Περιγραφή	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Πρώτη έκδοση	05/2006	Κείμενο 2 ^{ης} ΟΔΕ/ΙΟΚ, όπως διαμορφώθηκε μετά από παρατηρήσεις Επιτροπής στελεχών του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ

Η εκάστοτε τελευταία έκδοση, αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες, οι οποίες πρέπει να καταστρέφονται.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	1
2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	1
3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	1
3.1. ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΛΗΣΕΩΝ ΣΕ ΑΝΟΙΚΤΑ ΟΡΥΓΜΑΤΑ (ΣΚΑΜΜΑΤΑ)	1
4. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	2
5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ – ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ	3

ΣΧΕΔΙΟ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αντικείμενο της παρούσας ΠΕΤΕΠ είναι οι αντλήσεις υδάτων από πάσης φύσεως ορύγματα, που διανοίγονται για την θεμελίωση τεχνικών έργων ή την τοποθέτηση υπογείων δικτύων.

Θέματα που αφορούν σε αντλήσεις βορβόρου και αντλήσεις υποβιβασμού υδροφόρου ορίζοντα αποτελούν αντικείμενο των ΠΕΤΕΠ 08-10-02-00 και ΠΕΤΕΠ 08-10-03-00 αντίστοιχα.

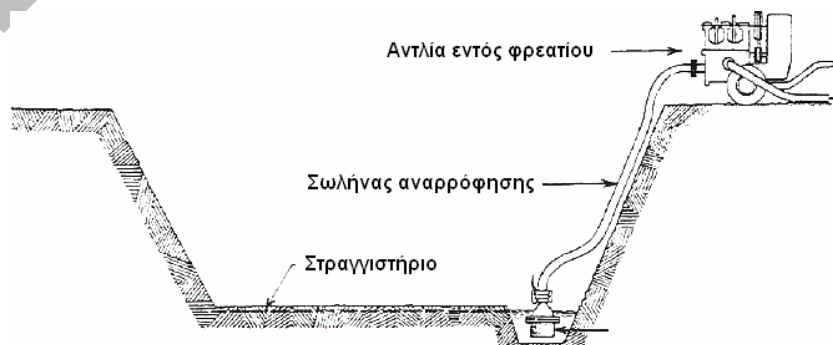
2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

- Ο προσκομιζόμενος κύριος και βοηθητικός εξοπλισμός (αντλητικά συγκροτήματα, σωληνώσεις αναρρόφησης, κατάθλιψης ή απαγωγής, σύνδεσμοι κ.λπ.) θα είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας, καινούριος ή προσφάτως συντηρημένος.
- Οι σωληνώσεις θα έχουν επαρκές μήκος για την οδήγηση των αντλούμενων υδάτων σε φυσικούς ή τεχνητούς αποδέκτες της περιοχής του έργου.
- Ανάλογα με τον τύπο του αντλητικού συγκροτήματος που θα χρησιμοποιείται θα παρέχεται η απαιτούμενη κινητήρια ισχύς (κινητήρες εσωτερικής καύσης, ηλεκτρική τροφοδότηση, παροχή πεπιεσμένου αέρα). Θα διατίθενται επί τόπου τα απαιτούμενα καύσιμα - λιπαντικά ή οι σωληνώσεις παροχής πεπιεσμένου αέρα και ο αντίστοιχος αεροσυμπιεστής ή τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής με τους απαιτούμενους πίνακες διανομής, το ηλεκτροπαράγωγο ζεύγος κ.λπ.

3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

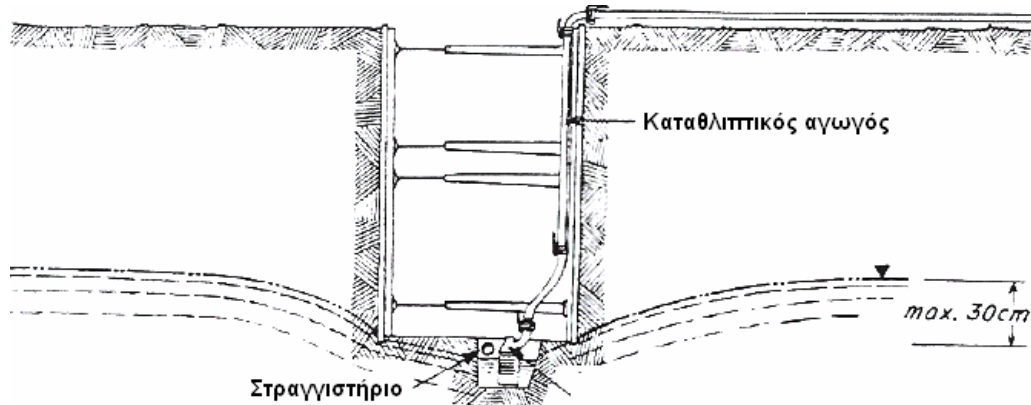
3.1. ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΛΗΣΕΩΝ ΣΕ ΑΝΟΙΚΤΑ ΟΡΥΓΜΑΤΑ (ΣΚΑΜΜΑΤΑ)

α) Όταν τα εδάφη είναι μικρής διαπερατότητας (π.χ. αργιλικά), τα όμβρια είναι δυνατόν να συλλέγονται σε τάφρους ή φρεάτια στο χαμηλότερο σημείο του ορύγματος και από εκεί να αντλούνται και να οδηγούνται προς τους κατάλληλους αποδέκτες (Σχ.1).



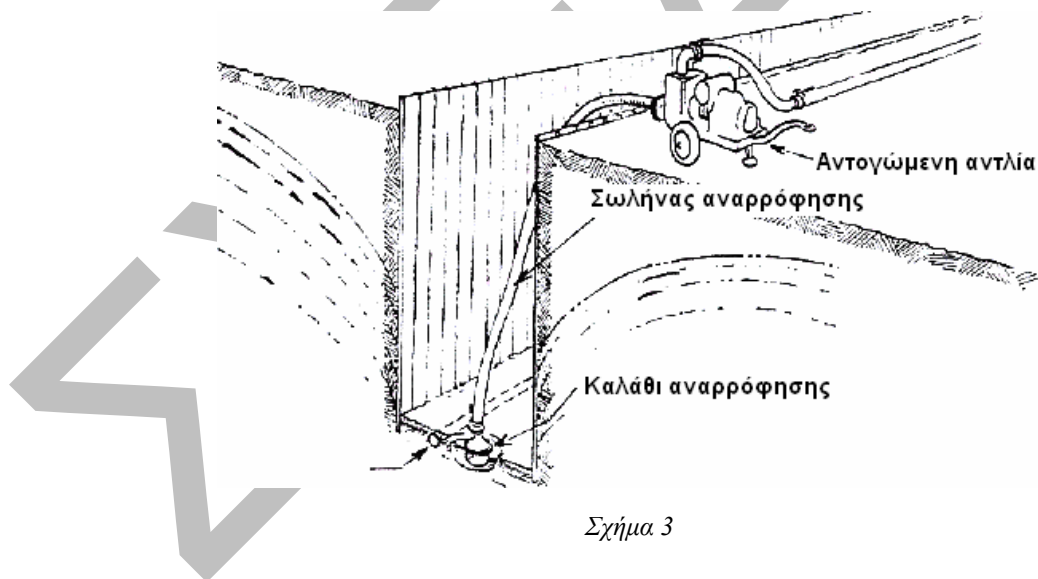
Σχήμα 1

β) Όταν η στάθμη του ύδατος εντός του ορύγματος δεν υπερβαίνει τα 30 cm και το έδαφος είναι αμμοχαλικώδες, είναι δυνατή η συλλογή και καθοδήγηση των υδάτων μέσω χαλικοφίλτρου ή στραγγιστηρίου σε φρέαρ από όπου στην συνέχεια αντλούνται. Με την διάταξη αυτή ποσότητες λεπτόκοκκων υλικών παρασύρονται (έκπλυση) και απομακρύνονται μαζί με το αντλούμενο νερό (Σχ.2).



Σχήμα 2

γ) Στις περιπτώσεις αντλήσεων από ορύγματα των οποίων οι παρειές αντιστηρίζονται με πασσαλοσανίδες ή μεταλλικά πετάσματα (κατακόρυφα πρανή, σχ. 3), η υπερβολική άντληση μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της ασκούμενης πίεσης επί των προστατευτικών τοιχωμάτων. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να αντιμετωπισθεί με την εφαρμογή των φίλτρων ή / και γεωϋφασμάτων.



Σχήμα 3

4. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

- Ο χειρισμός των αντλητικών συγκροτημάτων θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό.
- Οι σωληνώσεις αναρρόφησης και απαγωγής θα στερεώνονται επαρκώς με σιδηροπασσάλους, σύρματα πρόσδεσης ή άλλα πρόσφορα μέσα για την αποφυγή ταλαντώσεων κατά την εκκίνηση των αντλιών.
- Απαγορεύεται ρητά η απαγωγή των αντλούμενων υδάτων σε δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων.

- Απαγορεύεται η έξοδος των αντλουμένων υδάτων στα κρασπεδόρειθρα ή στο κατάστρωμα της οδού. Οι σωληνώσεις απαγωγής θα προεκτείνονται όσο απαιτείται και θα καταλήγουν σε φρεάτια του δικτύου υδροσυλλογής (εφόσον πρόκειται για έργα εντός πόλεως) ή στον πλησιέστερο φυσικό αποδέκτη (τάφρο ή κοίτη).
- Θα λαμβάνονται μέτρα για την εκτόνωση της υδάτινης φλέβας στο στόμιο εξόδου του σωλήνα απαγωγής, για την αποφυγή διαβρώσεων στον αποδέκτη (περίπτωση ανεπένδυτης τάφρου ή κοίτης).
- Απαγορεύεται η απευθείας απόρριψη των αντλουμένων υδάτων σε υπάρχον δίκτυο ομβρίων όταν περιέχουν αυξημένο ποσοστό στερεών. Στην περίπτωση αυτή επιβάλλεται η παρεμβολή διάταξης αμμοσυλλέκτη και στην συνέχεια η υπερχείλιση προς τον αποδέκτη.
- Εφιστάται η προσοχή στον χειρισμό των γραμμών ηλεκτρικής παροχής των ηλεκτροκινητών αντλητικών συγκροτημάτων και των αντίστοιχων πινάκων διανομής.

5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ – ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ

Οι αντλήσεις επιμετρώνται σε ώρες πραγματικής λειτουργίας του συγκροτήματος, ανάλογα με την ισχύ τους σε ίππους (PS, 1PS = 0,736 W). Τα αντλητικά συγκροτήματα διακρίνονται σε πετρελαιοκίνητα (diesel) ή βενζινοκίνητα (μία κατηγορία) και ηλεκτροκίνητα (δεύτερη κατηγορία).

Τα αντλητικά συγκροτήματα που λειτουργούν με πεπιεσμένο αέρα υπάγονται για την επιμέτρηση στην κατηγορία των συγκροτημάτων με κινητήρα εσωτερικής καύσεως.

Οι σωληνώσεις αναρρόφησης και απαγωγής των αντλούμενων υδάτων δεν επιμετρούνται ιδιαίτερα.

Η απασχόληση του αντλητικού συγκροτήματος προκύπτει με βάση τους Πίνακες Απασχόλησης Αντλητικών Συγκροτημάτων που θα τηρούνται υποχρεωτικώς και θα υπογράφονται από εκπροσώπους της Επίβλεψης και του Αναδόχου.

Καταγραφές αντλήσεων που δεν δικαιολογούνται από το χρονοδιάγραμμα των εργασιών και τις συνθήκες εκτέλεσης αυτών δεν θα λαμβάνονται υπόψη.

Ο Επιβλέπων Μηχανικός κατά την θεώρηση των Πινάκων Απασχόλησης θα εξετάζει εάν πραγματικά απαιτούνται αντλήσεις κατά τον χρόνο που αναγράφεται στους πίνακες.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ:.....

ΥΠΗΡΕΣΙΑ:.....

ΑΝΑΔΟΧΟΣ:.....

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ (α/α..)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΩΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΑΠΟ ΕΩΣ	ΤΥΠΟΣ ΣΥΓΚΡΟΤ/ΤΟΣ	ΙΣΧΥΣ (PS)	ΘΕΣΗ ΑΝΤΛΗΣΗΣ - ΕΙΔΟΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
15-03-04-00	8	10.00-18.00	Βενζινοκίνητο	3,5	Θεμελίωση βάθρου Α1 γέφυρας στην χθ 71852
15-03-04-00	16	10.00-18.00	Βενζινοκίνητο	2 X 3.5	Θεμελίωση βάθρου Α2 γέφυρας στην χθ 7+852

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ:

α/α	ΙΣΧΥΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ	ΩΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ
1		
2		
3		

Για την Επίβλεψη

Για τον Ανάδοχο

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Επιβλέπων Μηχανικός

.....