

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΙΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 33 / 2018

ΔΗΜΟΣ: ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΙΟΥ

ΈΡΓΟ: «Κατασκευή Ταμιευτήρα Άρδευσης στη Θέση
Ξηροκάμπι Δ.Κ. Βροντούς»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 620.420,00 Ευρώ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά και συνοδεύει την μελέτη κατασκευής της νέας χωμάτινης δεξαμενής στη θέση Ξηροκάμπι στο Δ.Κ. Βροντούς του Δήμου Δίου Ολύμπου και τα συνοδά έργα πλήρωσης και κένωσής του. Ειδικότερα, έπειτα από τη διαπίστωση του διαχρονικού ελλείμματος σε υδρευτικούς πόρους στην ευρύτερη περιοχή του σχεδιαζόμενου έργου αλλά και τις ανάγκες για αποτελεσματικότερη διαχείριση των πόρων που προέρχονται από πηγές, κρίθηκε απαραίτητη η κατασκευή της προτεινόμενης παρέμβασης χωρητικότητας 133.703 κυβικών μέτρων.

Η χωροθέτηση του νέου έργου πληροί τα απαραίτητα κριτήρια διότι το γήπεδο κατασκευής του νέου ταμιευτήρα βρίσκεται :

- σε ΠΕΠ δασών και δασικών εκτάσεων. Σύμφωνα με το αρ. 58 του Ν. 998/1997 επιτρέπεται η κατασκευή δεξαμενών άρδευσης σε δασικές εκτάσεις.
- εντός του υπ' αριθμ. 3099 κλ. της Σ.Δ. του 1981 το οποίο ανήκει στη Δ.Ε. Δίου, Δ. Δίου – Ολύμπου, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 893/31-1-1997 απόφαση του Γ.Γ. και υπ' αριθμ. πρωτ. 22/1521/16-5-2002 απόφαση νομάρχη Πιερίας
- πολύ κοντά στον υφ. ταμιευτήρα Τ2
- σε περιοχή με ευνοϊκά υψόμετρα
- εντός το υπ' αριθμ. 3099 κλ. της Σ.Δ. του 1981 που χαρακτηρίζεται ως δάσος αραιό των Κοινοτήτων Βροντούς, Κονταριώτισσας, Αγ. Σπυρίδωνα, σύμφωνα με τους κτηματολογικούς πίνακες
- σε περιοχή που η Δ/ση δασών δεν προβάλλει αντίρρηση

Το έργο αφορά κατασκευή ταμιευτήρα αποθήκευσης ύδατος με τους συνοδούς αγωγούς του, για αρδευτικούς σκοπούς, ο οποίος θα συμπληρώσει υφιστάμενες, αδειοδοτημένες ή μη, αρδευτικές υποδομές. Σκοπός της κατασκευής του νέου χωμάτινου ταμιευτήρα άρδευσης είναι η συμπλήρωση – βελτίωση των υφιστάμενων υποδομών, έτσι ώστε να γίνεται καλύτερη διαχείριση των νερών των πηγών (Αγίου Βασιλείου, Αγίας Κόρης & Αράπη Λάκκος), με την ταμίευση μεγαλύτερης ποσότητας νερού και την δικαιότερη ανακατανομή του στα υφιστάμενα αρδευτικά δίκτυα της περιοχής μελέτης.

Τα υφιστάμενα έργα που συμμετέχουν στο υδρολογικό ισοζύγιο του νέου ταμιευτήρα και διαθέτουν ΑΕΠΟ είναι :

- Οι πηγές της Αγ. Τριάδας (Π1)
- Οι πηγές της Αγ. Κόρης (Π2)
- Ο τσιμενταύλακας που ξεκινάει από την Π1 και καταλήγει στη δεξαμενή άρδευσης Α(br) της Βροντούς
- Τα φρεάτια επί του τσιμενταύλακα
- Ο ταμιευτήρας Τ1
- Ο ταμιευτήρας Τ2
- Η δεξαμενή άρδευσης Α(br) του αγρ/τος Βροντούς (νότια του οικισμού)
- Οι αγωγοί που συνδέονται στα φρεάτια του τσιμενταύλακα και τροφοδοτούν με νερό τους ταμιευτήρες Τ1 και Τ2
- Ο αγωγός που ξεκινάει από την Π2 και καταλήγει σε φρεάτιο του τσιμενταύλακα

Οι παραπάνω υποδομές αδειοδοτήθηκαν στα πλαίσια του έργου "αντικατάσταση αρδευτικών δικτύων ΔΕ Δίου" και έλαβαν την υπ' αριθμ. πρωτ. 5834/3-9-2013 ΑΕΠΟ.

Ο ταμιευτήρας θα είναι χωμάτινος, τραπεζοειδούς διατομής με μέγιστο όγκο αποθήκευσης νερού $V=133.703\text{m}^3$, εμβαδό κατάληψης έργου $E=28.478,6\text{m}^2$ και μέγιστο βάθος 9,5m.

Περιγραφή Μεγέθους Έργου

Όγκος αποθήκευσης νερού : $V=133.703\text{ m}^3$

- Εμβαδό (E) κατάληψης έργου : $E=28.478,6\text{ m}^2$

- Max βάθος ταμιευτήρα : $H=9,5\text{ m}$

- Μέγιστο ύψος τεχνητού τοιχώματος ταμιευτήρα : $h= 7,4\text{ m}$

- Μήκος αγωγού πλήρωσης : $L(\text{πλ.})=450\text{ m}$ (PVC, $\Phi 200$)

- Μήκος αγωγού απαγωγής (σύνδεσης) : $L(\text{απ.})=81,21\text{ m}$ (PVC, $\Phi 200$)

- Μήκος χωμάτινου υπερχειλιστή : $L(\text{υπ.})=26,15\text{ m}$

Σύμφωνα με τη μελέτη, κατά την κατασκευή του έργου θα γίνει πρώτα απομάκρυνση της φυτικής γης (χαλαρά) και στη συνέχεια ακολουθούν γενικές εκσκαφές για την κατασκευή της σκάφης του ταμιευτήρα, τη διαμόρφωση των πρανών του, την κατασκευή του αναχώματος και του υπερχειλιστή και του

φρεατίου σύνδεσης εντός του ταμιευτήρα. Τέλος, θα πραγματοποιηθεί επένδυση των πρανών του πυθμένα, των πρανών και του υπερχειλιστή με γεωύφασμα, το οποίο θα αγκυρωθεί κατάλληλα. Σε ό,τι αφορά τον όγκο των φυτικών, αυτός θα ανέλθει σε 2.805,61 m³ από έκταση 600 m². Η φυτική γη που θα απομακρυνθεί κατά τις εργασίες θα πρέπει να διατηρηθεί για την αποκατάσταση του περιβάλλοντα χώρου του ταμιευτήρα, μετά το πέρας των εργασιών.

Για την κατασκευή του έργου δεν θα απαιτηθούν πρώτες ύλες, ενώ σκυρόδεμα θα απαιτηθεί μόνο για την κατασκευή των δύο φρεατίων διαστάσεων 2,40 x 1,90 και του σκληρού υλικού περιμετρικά του ταμιευτήρα, στο οποίο (σκυρόδεμα) θα αγκυρωθεί η μεμβράνη στεγανοποίησης του. Λόγω της ύπαρξης πολύ υδατοπερατών εδαφικών σχηματισμών στο έδαφος θεμελίωσης του έργου, προτείνεται η τοποθέτηση μεμβράνης HDPE (πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας), τόσο στα πρανή όσο και τον πυθμένα του νέου ταμιευτήρα, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-04:2009. Η σύνδεση των φύλλων της μεμβράνης θα γίνεται με θερμοκόλληση διπλής ραφής. Η συγκόλληση αυτού του τύπου είναι κατάλληλη για μεγάλου μήκους συνδέσεις και γίνεται με αυτοκινούμενο εξοπλισμό θερμοκόλλησης ελεγχόμενης θερμοκρασίας και πίεσης. Η μεμβράνη θα αγκυρωθεί σε περιμετρική τάφρο που θα διατρέχει την στέψη του κοιλώματος του ταμιευτήρα. Τα γεωσυνθετικά της στεγάνωσης (γεωμεμβράνη) θα επεκταθούν και εντός της τάφρου αγκύρωσης. Θα ακολουθήσει η πλήρωση της τάφρου με κοκκώδη υλικά εκσκαφών. Η διάστρωση θα γίνεται σε στρώσεις των 20 – 30 cm με παράλληλη συμπύκνωση με χρήση ελαφρού δονητικού εξοπλισμού (τύπου πεζού χειριστή – walk behind compactors). Η έδραση της μεμβράνης θα γίνει επί λεπτόκοκκης άμμου ή αργιλικού υποστρώματος και το πάχος του υποστρώματος θα είναι 30 cm. Οι προσκομιζόμενοι ρόλοι γεωμεμβράνης θα προέρχονται από εργοστάσια κατασκευής με πιστοποιημένη σύμφωνα με την ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με την οδηγία 93/68/EE και θα καλύπτονται από 50ετή εγγύηση έναντι γήρανσης.

Για την αντιπλημμυρική αποφόρτιση και πρόστασία του ταμιευτήρα θα κατασκευαστεί υπερχειλιστής από τα υλικά των εκσκαφών, ο οποίος θα επενδυθεί με γεωύφασμα και θα έχει εσωτερική διατομή 8 μ. πλάτος και 26 μ. μήκος. Όταν η στάθμη των υδάτων φτάσει στο κρίσιμο ύψος των 8,0 m από τον πυθμένα, αυτά θα οδηγούνται μέσω του υπερχειλιστή σε υφιστάμενη τάφρο που απαντάται κατά μήκος του δρόμου.

Σύμφωνα και πάλι με τη μελέτη, για την κατασκευή του νέου ταμιευτήρα θα απαιτηθούν 137.952,48κ.μ. ορυγμάτων και 20.158,88κ.μ. επιχώσεων, οπότε θα υπάρξει περίσσεια χωμάτων της τάξης των 117.793,60κ.μ., τα οποία θα πρέπει να διατεθούν σε ειδικό χώρο (αποθεσιοθάλαμο ή αποθεσιοθαλάμους), ο οποίος θα καθοριστεί στη Τεχνική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΤΕΠΕΜ) που θα υποβληθεί στη Δ/νση ΠΕΧΩΣ Κ. Μακεδονίας, σύμφωνα με την παρ. 2, αρ. 7, του Ν. 4014/2011, πριν την έναρξη των εργασιών από τον ανάδοχο κατασκευής του έργου. Τα φυτικά (χαλαρά), τα οποία ανέρχονται σε 136.508,21κ.μ., μπορούν είτε να

χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση του χώρου επέμβασης, είτε να οδηγηθούν
στο ΧΥΤΑ Λιτοχώρου.

Λιτόχωρο 17/07/2018

Ο Συντάξας


ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΑΝΙΝΟΣ Τ.Ε.

