



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
(Δ.Π.Θ)
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΘΕΜΑ: ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ 2025-2026

A. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Μελέτη Αρδευτικού Δικτύου Ανοικτών και Κλειστών Αγωγών

B. ΔΕΔΟΜΕΝΑ

- 1.) Τοπογραφικό διάγραμμα 1:5000.
- 2.) Υδροληψία νερού στις θέσεις Y1 και Y2. Άντληση νερού στον πύργο υδροληψίας Π. Στάθμη νερού: Y1 = 26,30 m, Y2 = — m.
- 3.) Εδαφοκλιματικές παράμετροι: Β. Γεωγραφικό πλάτος 40° 15'.

Πίνακας 1. Εδαφικές παράμετροι

α/α	Κατηγορία Εδάφους	Υδατοϊκανότητα FC (% κ.ο)	Σημ. Μον. Μαρ. PWP (% κ.ο.)	Τελ. διηθητ. i_f (mm/hr)	Φαιν. Ειδ. Βαρ (g/cm ³)
1	Άμμος	12	5	9	1.65
2	Αμμοπηλώδες (4)	22,75	9,65	5,5	1.74
3	Ιλυοπηλώδες (17)	24,6	12,85	2	1.79

Πίνακας 2. Συνδιασμοί καλλιεργειών (50%-50%)

Κ	50%	50%
Α	Ακτινίδιο	Αραβόσιτος
Β	Ζαχαρότευτλα	Ηλίανθος
Γ	Μηδική	Πατάτα
Δ	Ακτινίδιο	Βαμβάκι

Πίνακας 3. Μέσο μηνιαίο ύψος βροχής και μέση μηνιαία θερμοκρασία

ΜΗΝΕΣ	Απρ	Μάιο	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπτ	Οκτ
Μέσο μηνιαίο ύψος βροχής (mm)	35,8	33,5	33,3	22,5	18,2	28,0	42,5
Μέση μηνιαία θερμοκρασία (°C)	17,92	19,25	26,95	28,67	27,08	22,49	16,11

Πίνακας 4. Μηνιαίοι φυτικοί συντελεστές χωρίς υπολογισμό.

Καλλιέργειες	Απρ	Μάιο	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπτ	Οκτ
Ακτινίδιο	0,5	0,7	0,83	1,1	1,1	0,87	0,8
Ζαχαρότευτλα	—	0,69	0,69	1,01	0,83	—	—
Μηδική	1,05	1,14	1,18	1,2	1,18	1,15	—

Πίνακας 5. Στάδια ανάπτυξης φυτού και φυτικοί συντελεστές

Καλλιέργειες	Συνολικό στάδιο Ανάπτυξης (Συνολικές Μέρες)	Αρχικό Στάδιο (Ημέρες)	Στάδιο Ανάπτυξης Καλλιέργειας (Ημέρες)	Μέση Περίοδος Ανάπτυξης (Ημέρες)	Τελικό Στάδιο Ανάπτυξης (Ημέρες)	Σπορά
Αραβόσιτος	180	30	50	60	40	1 Απριλίου
	Kc	0,4	0,8	1,15	0,7	
Ηλιάνθος	130	25	35	45	25	1 Απριλίου
	Kc	0,35	0,75	1,15	0,55	
Πατάτα	120	25	30	40	25	1 Ιουνίου
	Kc	0,5	0,85	1,15	0,5	
Βαμβάκι	160	30	60	45	25	1 Μαΐου
	Kc	0,35	0,75	1,15	0,65	

Πίνακας 6. Μέσες τιμές παραμέτρων

Μήνες	Μαρτ	Απρ	Μάιο	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπτ	Οκτ
Μέση ταχύτητα ανέμου u_2 (m/s).	3,31	3,08	2,89	2,55	2,54	2,67	2,88	2,54
Μέση ελάχιστη σχετική υγρασία RH _{min} (%)	54,79	51,17	48,68	47,01	41,28	39,28	44,12	51,89
Μέσο ποσοστό (λαμπής) ηλιοφάνειας n/N	0,51	0,68	0,73	0,97	0,93	1,1	0,86	0,69

4.) Αρδευτική κεφαλή $q = 60$ (l/s). Συντελεστής αποδόσεως κατά την εφαρμογή $E_a = 0.75$. Συντελεστής προσαυξήσεως των αναγκών αρδύσεως 1.20. Διάρκεια λειτουργίας ανοικτού δικτύου $t_d = 24$ (hr/ημέρα), κλειστού δικτύου $t_d = 16$ (hr/ημέρα).

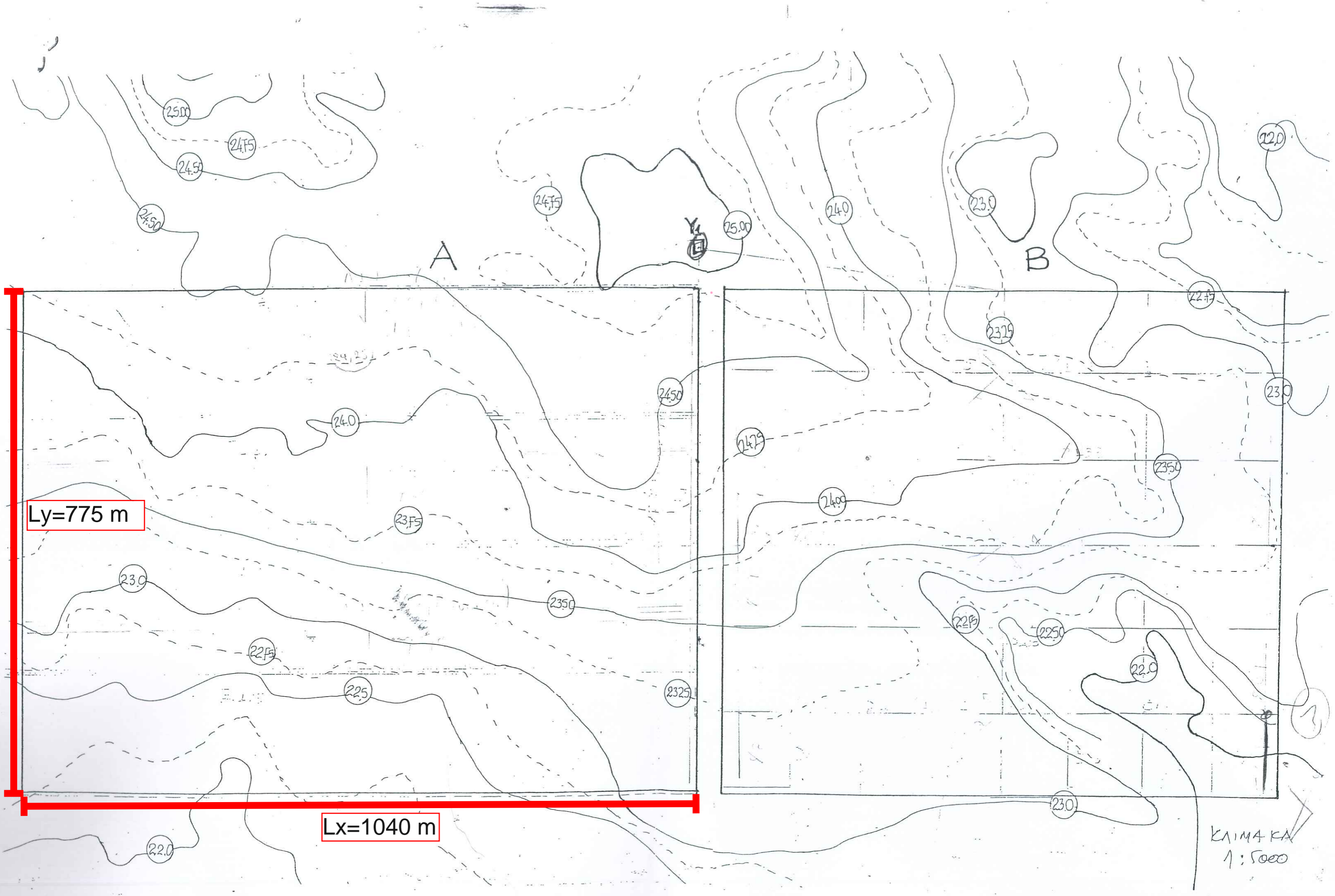
Γ. ΖΗΤΟΥΜΕΝΑ

Η σύνταξη της μελέτης Αρδευτικού Δικτύου α) ανοικτών αγωγών για την άρδευση της περιοχής Α του τοπογραφικού διαγράμματος με μεθόδους επιφανειακής αρδύσεως και β) κλειστών υπό πίεση αγωγών για την άρδευση της περιοχής Β με τη μέθοδο του καταιονισμού. Η περιοχή Α ορίζεται από τα ρεύματα ... και ... και κατά προσέγγιση από τις υψομετρικές καμπύλες ... m και ... m. Η περιοχή Β αποτελείται από τη ζώνη του εδάφους που περιλαμβάνεται μεταξύ των υψομετρικών καμπυλών ... m και ... m.

- Γ1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ** στην οποία θα περιλαμβάνονται στοιχεία επί του υπολογισμού των αναγκών των καλλιεργειών σε αρδευτικό νερό και επί του υδραυλικού υπολογισμού των αγωγών καθώς και των σχετικών τεχνικών έργων του μελετώμενου δικτύου.
- Γ2. ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ** του αρδευτικού δικτύου υπό κλίμακα 1:5000 όπου θα φαίνεται το δίκτυο διανομής του αρδευτικού νερού καθώς και το απαιτούμενο στραγγιστικό και οδικό δίκτυο.
- Γ3. ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ** των αρδευτικών διωρύγων όπου θα φαίνονται οι γραμμές του εδάφους, του νερού και του πυθμένα των αγωγών και θα σημειώνονται τα απαραίτητα έργα ρυθμίσεως και ελέγχου της ροής καθώς και τα υδραυλικά στοιχεία της ροής του νερού.

Πίνακας 7. Τιμές για ελάχιστο όριο μείωσης της υγρασίας X_c/X_o και βάθος ριζοστρώματος κάθε καλλιέργειας

Καλλιέργειες	X_c/X_o	Βάθος ριζοστρώματος (cm)
Αραβόσιτος	0,45	90
Βαμβάκι	0,35	160
Ζαχαρότευτλα	0,5	100
Μηδική	0,45	195
Ακτινίδιο	0,7	120
Πατάτα	0,75	75
Ηλίανθος	0,55	120



Ly=775 m

Lx=1040 m

KAIMAKA
1:5000