
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΑΧΕΛΩΟΥ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΤΟΜΕΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

MINISTRY OF ENVIRONMENT, PLANNING AND PUBLIC WORKS
GEN. SECR. OF PUBLIC WORKS - DIVISION OF ACHELOOS DIVERSION WORKS
NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS
DIVISION OF WATER RESOURCES, HYDRAULIC AND MARITIME ENGINEERING

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ:

ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ
ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

RESEARCH PROJECT:

HYDROLOGICAL INVESTIGATION
OF THE THESSALIA WATER BASIN

ΤΕΥΧΟΣ 6
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΜΗΝΙΑΙΑ ΒΑΣΗ

VOLUME 6
MONTHLY DATA PROCESSING

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΘΕΜ. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ
ΚΥΡΙΟΙ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ: ΔΗΜ. ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΗΣ, ΣΟΦ. ΡΩΤΗ, ΙΩΑΝ. ΤΖΕΡΑΝΗΣ

ΑΘΗΝΑ ΙΟΥΝΙΟΣ 1988 - ATHENS JUNE 1988

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΚΑΙ ΕΤΗΣΙΩΝ ΤΙΜΩΝ ΥΔΡΟΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

1. Εισαγωγή - Αντικείμενο
2. Διαρθρωση της Έκθεσης
3. Αρχαιοθετηση και Επεξεργασία των Δεδομένων
 - 3.1 Γενικές Πληροφορίες
 - 3.2 Βροχομετρικά Δεδομένα
 - 3.3 Θερμοκρασία, Εξάτμιση, Παγετός, Άνεμος
 - 3.4 Μεταβολή Βροχής Συναρτήσει του Ύψους
4. Μέσες Μηνιαίες Παροχές στις Θεσεις Υδρομετρικών Σταθμών
5. Λεκανές Φραγμάτων Παλιοδερί, Πύλης, Μουζακίου
6. Σχέδια
 - Α - Χάρτης βροχομετρικών σταθμών Κλ. 1:500000
 - Β - Χάρτης μετεωρολογικών σταθμών Κλ. 1:500000
 - Γ - Χάρτης υδρομετρικών σταθμών Κλ. 1:500000

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Α. - ΒΡΟΧΕΣ

A.1	Πίνακες Μηνιαίων Βροχοπτώσεων	--	A1-1	εως	A1-70
A.2	Πίνακες Ετησίων Βροχοπτώσεων				
	Γειτονικών Σταθμών Ανα Ομάδες	--	A2-1	εως	A2-15
A.3	Διπλές Αθροιστικές Καμπύλες	--	A3-1	εως	A3-18
A.4	Πίνακες Μηνιαίων Βροχοπτώσεων (Συμπληρωμένοι)	--	A4-1	εως	A4-39
A.5	Πίνακες Επιφανειακών Μηνιαίων Βροχοπτώσεων	--	A5-1	εως	A5-3

Β. - ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

B.1	Απολυτά Μεγιστες	--	B1-1	εως	B1-14
B.2	Απολυτά Ελαχιστες	--	B2-1	εως	B2-14
B.3	Μεσες Μηνιαίες	--	B3-1	εως	B3-14

Γ. - ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΥΓΡΑΣΙΕΣ -- Γ-1 έως Γ-7

Δ. - ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΞΑΤΜΙΣΕΙΣ -- Δ-1 έως Δ-4

Ε. - ΠΑΓΕΤΟΣ

E.1	Ημέρες Μερικού Παγέτου / Μηνά	--	E1-1	εως	E1-7
E.2	Ημέρες Ολικού Παγέτου / Μηνά	--	E2-1	εως	E2-6

Ζ. ΑΝΕΜΟΜΕΤΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Z.1	Λαρίσα	--	Z.1-1	εως	Z.1-13
Z.2	Φαρσάλα	--	Z.2-1	εως	Z.2- 7
Z.3	Δομοκος	--	Z.3-1	εως	Z.3-13
Z.4	Τρικαλα	--	Z.4-1	εως	Z.4-13
Z.5	Καλαμπάκα	--	Z.5-1	εως	Z.5-7
Z.6	Βολος	--	Z.6-1	εως	Z.6-7
Z.7	Ν.Αγχιαλος	--	Z.7-1	εως	Z.7-13

1. Εισαγωγή - Αντικείμενο

Αντικείμενο αυτού του τμήματος του ερευνητικού προγράμματος ήταν η συλλογή, αρχειοθέτηση και επεξεργασία σε μηνιαία βάση των κυριώτερων κλιματικών χαρακτηριστικών (βροχή, θερμοκρασία, υγρασία, εξάτμιση, άνεμοι και παγετός) της μείζονος υδρολογικής λεκάνης της Θεσσαλίας.

Για την ολοκλήρωση της εικόνας των μηνιαίων υδρολογικών μεγεθών της λεκάνης δίνονται στην παράγραφο 4 οι μέσες μηνιαίες παροχές των 15 υδρομετρικών σταθμών που μελετήθηκαν κατά την εκπόνηση του προγράμματος.

Ιδιαίτερο τμήμα της μελέτης αποτέλεσε και η επεξεργασία σε επιφανειακή βάση των παραπάνω δεδομένων για τις υπολεκάνες των φραγμάτων Πύλης, Μουζακίου και Παλιοδερλί.

2. Διάρθρωση της Εκθεσης

Λόγω του όγκου των δεδομένων και της έκτασης της επεξεργασίας τους, κρίθηκε σκόπιμος ο διαχωρισμός του κειμένου από τα δεδομένα που δίνονται σε παράρτημα στο τέλος της Εκθεσης.

3. Αρχειοθέτηση και Επεξεργασία Δεδομένων

3.1 Γενικές Πληροφορίες

Η αρχειοθέτηση και επεξεργασία των μηνιαίων κλιματικών δεδομένων έγινε με την βοήθεια γνωστού προγράμματος της αγοράς τύπου spreadsheet. Η επεξεργασία συνίσταται στην εξαγωγή των βασικών στατιστικών μεγεθών (μέσος όρος, τυπική απόκλιση) για όλα τα δείγματα. Ειδικά για τα βροχομετρικά δεδομένα έγινε επίσης έλεγχος ομογένειας και συμπλήρωση των δεδομένων σε μηνιαία και ετήσια βάση. Επίσης έγιναν χρήσιμα βοηθητικά διαγράμματα μεταβολής ύψους βροχής συναρτήσει του υψομέτρου και σχέσης βροχής - απορροής ιδιαίτερα για τις υπολεκάνες που κύρια μας ενδιέφεραν.

3.2 Βροχομετρικά Δεδομένα

Η επεξεργασία των βροχομετρικών δεδομένων των 68 σταθμών που εξετάσθηκαν (βλ. Πίνακα 1 και Σχέδιο Α) περιέλαβε τα ακόλουθα στάδια:

- α) Υπολογισμός μηνιαίων βροχοπτώσεων
- β) Υπολογισμός μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης (για πληθυσμό $N-1$) όλων των δειγμάτων του παραπάνω πίνακα.
- γ) Υπολογισμός των συντελεστών συσχέτισης "r" των μέσων ετήσιων τιμών για δεκαπέντε ομάδες -γειτονικών- σταθμών (βλ. πίνακες 2,3 και παράρτημα Α.2), βάσει του τύπου:

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{S_{xx} \cdot S_{yy}}}$$

$$\text{όπου: } S_{xx} = \Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{n}$$

$$S_{yy} = \Sigma y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{n}$$

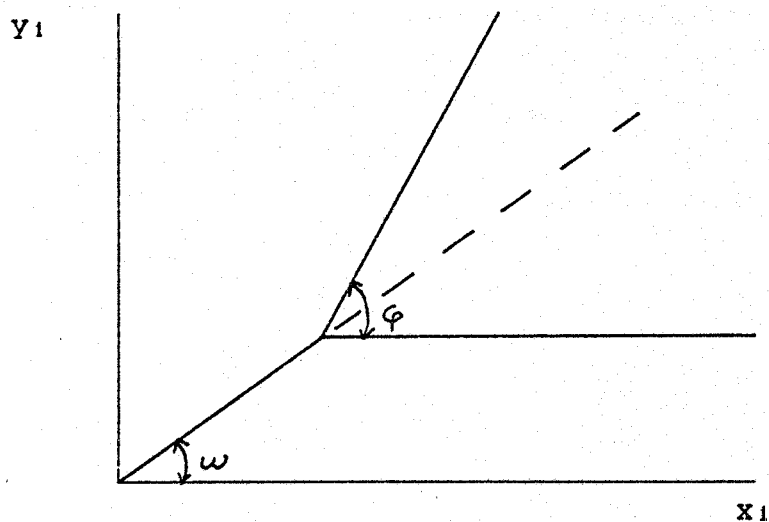
$$S_{xy} = \Sigma xy - \frac{\Sigma x \Sigma y}{n}$$

και : x, y : οι ετήσιες τιμές των σχετιζομένων σταθμών
 n : το πλήθος των ετών των κοινών παρατηρήσεων
 $\Sigma x, \Sigma y, \Sigma xy$: τα αντίστοιχα αθροίσματα

- δ) Σχεδιάστηκαν οι διπλές αθροιστικές καμπύλες (ΔΑΚ) για τα ζεύγη σταθμών που εμφάνιζαν ένα συντελεστή συσχέτισης $r \geq 0.65$ και έγινε ο τελικός έλεγχος ομοιογένειας των στοιχείων. Τα γραφήματα παρουσιάζονται στο παράρτημα Α3.
- ε) Για όσους σταθμούς (x) παρουσιάστηκαν περίοδοι με συστηματικά ή τοπικά σφάλματα έγινε διόρθωση των μηνιαίων τιμών (x_i) βάσει των δεδομένων των γειτονικών σταθμών (y_i), για τις αντίστοιχες περιόδους (βλ. Εανθόπουλος, Εισαγωγή στην Τεχνική Υδρολογία, Αθήνα [1984], σελ. 3.27), σύμφωνα με την ακόλουθη μεθοδολογία:

$$\lambda_1 = \frac{\tan(\phi^\circ)}{\tan(\omega^\circ)}$$

$$\bar{\lambda} = \frac{\sum_{i=1}^v \lambda_i}{v}$$



Σχήμα 1

όπου: λ_i -- ο ζητούμενος διορθωτικός συντελεστής για ένα ζεύγος σταθμών x, y .

$$X_i = \lambda_i x_i$$

X_i, x_i η διορθωμένη και η προς διόρθωση τιμή αντίστοιχα
 φ, ω όπως στο σχήμα 1.

$\bar{\lambda}$ -- ο τελικός διορθωτικός συντελεστής

v -- το πλήθος των σταθμών που συσχετίστηκαν με το σταθμό X .

Στη παρούσα μελέτη η παραπάνω διαδικασία κρίθηκε αναγκαία ευτυχώς μόνο για τους σταθμούς Μπεζούλας (No 55) και Ανθηρού (No 63) σύμφωνα με τα παρακάτω:

	<u>Σχετικοί σταθμοί</u>	<u>Διορθωτικός συντελεστής</u>
ΜΠΕΖΟΥΛΑ	Φρ. Ταυρωπού (No 54)	1.25
	Λεοντίνο (No 64)	1.17
	Καροπλέσιο (No 226)	1.22
	Μούχα (No 66)	1.13

Μέση τιμή

$$\bar{\lambda} = 1.19$$

ΑΝΘΗΡΟ	Αργιθέα	(No 52)	1.23
	Πολυνέρι	(No 127)	1.30
Μέση τιμή			$\bar{\lambda} = 1.26$

στ) Τέλος, με απλή γραμμική παλινδρόμηση έγινε η συμπλήρωση των ελλειπουσών τιμών στους χρησιμότερους για την μελέτη σταθμούς. Τα δεδομένα που είχαν συμπληρωθεί από προηγούμενους Μελετητές παρέμειναν ως είχαν. Οι συμπληρωμένες τιμές είναι καταχωρημένες στο παράρτημα Α4 και σημειώνονται με αστερίσκο (*).

Η διαδικασία της συμπλήρωσης περιγράφεται συνοπτικά ως εξής:

x, y : γειτονικοί σταθμοί με καλή συσχέτιση
 Y_1 : τα δεδομένα του προς συμπλήρωση σταθμού
 X_1 : τα δεδομένα πλήρους σταθμού
 Y_j : τα ελλείποντα δεδομένα

$$Y_j = a + bX_j$$

$$\text{όπου: } a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$b = \frac{S_{xy}}{S_{xx}}$$

όπου: $\bar{x}, \bar{y}$ -- οι μέσες τιμές των X_1, Y_1 αντίστοιχα
 S_{xy}, S_{xx} -- όπως στην παράγραφο 3.2 γ.

ζ) Στο παράρτημα Α5 φαίνονται τα μέσα επιφανειακά ύψη βροχής στις λεκάνες απορροής ανάντη των φραγμάτων Παλιοδερλί, Πύλης και Μουζακίου. Στις λεκάνες απορροής Πύλης και Μουζακίου έγινε υψομετρική αναγωγή των επιφανειακών μηνιαίων βροχοπτώσεων, ενώ στην λεκάνη Παλιοδερλί δεν έγινε γιατί δεν είχε νόημα.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 1
ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΑΝ

α/α	ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΑ	ΦΟΡΕΑΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ
1	Λάρισα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-1981
4	Ελασσόνα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
5	Σκοπιά	ΥΠΕΧΩΔΕ	1973-
6	Βερδικούσα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1956-
7	Γιαννωτά	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
8	Ζάππειο	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
10	Κρυόβρυση	ΥΠΓΕ	1973-
11	Λιβάδι	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
13	Πύθιο	ΥΠΓΕ	1973-
14	Πυργετός	ΥΠΕΧΩΔΕ	1958-1982
15	Σπηλιά	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
16	Σωτήριο	ΥΠΕΧΩΔΕ	1956-
18	Τύρναβος	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
19	Φάρσαλα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1951-1981
22	Χαλκιάδες	ΥΠΓΕ	1973-
24	Καλλιπεύκη	ΔΕΗ	1970-
25	Πολυδένδρι	ΔΕΗ	1976-1980
51	Καρδίτσα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
52	Αργιθέα	ΔΕΗ	1960-
53	Λουτροπηγή	ΥΠΕΧΩΔΕ	1973-
54	Φρ.Ταυρωπού	ΔΕΗ	1960-
55	Μπεζούλα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
56	Ανάβρα Καρδίτσας	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
57	Αμάραντος	ΥΠΓΕ	1972-
58	Μουζάκι	ΥΠΕΧΩΔΕ	1960-1982
60	Μορφοβούνι	ΥΠΓΕ	1973-
61	Ρεντίνα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
62	Ανθηρό	ΔΕΗ	1960-
63	Βαθύλακκος	ΔΕΗ	1960-
64	Λεοντίτο	ΔΕΗ	1960-
65	Ραχούλα	ΔΕΗ	1960-
66	Μούχα	ΔΕΗ	1963-
101	Τρίκαλα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1954-1981

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 1 (συνέχεια)

α/α	ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΑ	ΦΟΡΕΑΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ
103	Παλαιοχώρι	ΔΕΗ	1960-
104	Μεγ. Κερασιά	ΥΠΕΧΩΔΕ	1973-
106	Αγιοφύλλο	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
107	Αγριελιά	ΥΠΓΕ	1973-
108	Ζάρκο	ΥΠΓΕ	1980-
110	Καλαμπάκα	ΕΜΥ	1949-
111	Κατάφυτο	ΥΠΕΧΩΔΕ	1953-
112	Κονισκός	ΥΠΓΕ	1973-
113	Λιόπρασο	ΥΠΓΕ	1973-
114	Μαλακάσι	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
115	Μεγαλοχώρι	ΥΠΓΕ	1980-
116	Μετέωρα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
118	Στουρναρέϊκα	ΔΕΗ	1960-
119	Ελάτη	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
120	Φαρκαδόνα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1950-
121	Χρυσομηλιά	ΥΠΕΧΩΔΕ	1960-
122	Περτούλι	ΥΠΕΧΩΔΕ	1951-
123	Βαθύρεμα	ΔΕΗ	1960-
124	Βάκαρι	ΔΕΗ	1959-
125	Παχτούρι	ΔΕΗ	1960-
126	Μεσοχώρα	ΔΕΗ	1962-
127	Πολυνέρι	ΔΕΗ	1959-
151	Βόλος	ΥΠΕΧΩΔΕ	1954-1981
153	Μακρυνίτσα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1951-
154	Ανάβρα Μαγνησίας	ΥΠΓΕ	1973-
155	Ν. Αγχίαλος	ΕΜΥ	1956-
176	Π. Γιαννιτσού	ΥΠΓΕ	1973-
177	Δομοκός	ΥΠΕΧΩΔΕ	1954-1981
180	Ευνιάδα	ΥΠΓΕ	1969-1978
181	Τρίλοφο	ΥΠΕΧΩΔΕ	1951-
201	Δεσκάτη	ΔΕΗ	1965-
203	Καρπερό	ΔΕΗ	1964-
204	Κηπουριό	ΔΕΗ	1962-
226	Καρόπλεσι	ΔΕΗ	1960-
228	Φουρνά	ΔΕΗ	1959-1982

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 2

ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΚΑΤΑ ΟΜΑΔΕΣ

ΟΜΑΔΑ	I	Δομοκός- Σκοπιά- Ανάβρα Μαγνησίας- Ευνιάδα
ΟΜΑΔΑ	II	Ρεντίνα- Τρίλοφο- Φουρνά- Λουτροπηγή- Π.Γιαννιτσού
ΟΜΑΔΑ	III	Λουτροπηγή- Π.Γιαννιτσού- Ανάβρα Καρδίτσας- Αμάραντος- Βαθύλακκος
ΟΜΑΔΑ	IV	Βαθύλακκος- Καρδίτσα- Μορφοβούνι- Ραχούλα- Μπεζούλα- Λεοντίτο- Καροπλέσιο- Μούχα- <i>Ταυρωπός</i>
ΟΜΑΔΑ	V	Ανθηρό- Αργιθέα- Μουζάκι- Πολυνέρι
ΟΜΑΔΑ	VI	Περτούλι- Βάκαρι- Ελάτη- Παχτούρι- Μεσοχώρα- Βαθύρεμα- Στουρναρέϊκα
ΟΜΑΔΑ	VII	Μαλακάσι- Μ.Κερασιά- Μετέωρα- Καλαμπάκα
ΟΜΑΔΑ	VIII	Κατάφυτο- Χρυσομηλιά- Παλαιοχώρι
ΟΜΑΔΑ	IX	Κηπουριό- Αγιόφυλλο- Καρπερό- Δεσκάτη
ΟΜΑΔΑ	X	Κονισκός- Βερδικούσα- Αγριελιά- Λιόπρασο- Τρίκαλα
ΟΜΑΔΑ	XI	Φαρκαδόνα- Λάρισα- Τύρναβος
ΟΜΑΔΑ	XII	Ζάππειο- Χαλκιάδες- Φάρσαλα- Σωτήριο
ΟΜΑΔΑ	XIII	Σπηλιά- Πυργετός
ΟΜΑΔΑ	XIV	Μακρυνίτσα- Βόλος- Ν.Αγχίαλος
ΟΜΑΔΑ	XV	Λιβάδι- Πύθιο- Κρυόβρυση- Καλλιπεύκη- Ελασσόνα- Γιαννωτά

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 3
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ (r)

ΟΜΑΔΑ I	Σ1\Σ2		
ΔΟΜΟΚΟΣ	ΣΚΟΠΙΑ 0.780	ΑΝΑΒΡΑ 0.656	ΕΥΝΙΑΔΑ 0.844

ΟΜΑΔΑ II	Σ1\Σ2			
PENTINA	ΦΟΥΡΝΑ 0.359*	ΛΟΥΤΡΟΠΗΓΗ 0.546*	Π.ΓΙΑΝΙΤΣΟΥ 0.316*	ΤΡΙΛΟΦΟ 0.424*
ΤΡΙΛΟΦΟ	0.154*	0.828	0.906	

ΟΜΑΔΑ III	Σ1\Σ2		
ΑΝΑΒΡΑ	ΑΜΑΡΑΝΤΟΣ 0.592*	ΒΑΘΥΛΑΚΚΟΣ 0.709	ΛΟΥΤΡΟΠΗΓΗ 0.894

ΟΜΑΔΑ IV	Σ1\Σ2						
ΚΑΡΔΙΤΣΑ	ΜΟΡΦΟΒΟΥ.ΡΑΧΟΥΛΑ	ΜΠΕΖΟΥΛΑ	ΤΑΥΡΩΠ.	ΛΕΟΝΤΙΤΟ	ΚΑΡΟΠΛΕΣΙ	ΜΟΥΧΑ	
ΜΠΕΖΟΥΛΑ	0.558* 0.559*	0.569* 0.461*	0.569* 0.790	0.714 0.787	0.631* 0.781	0.531* 0.781	0.430 0.692

ΟΜΑΔΑ V	Σ1\Σ2		
ΑΝΘΗΡΟ	ΑΡΓΙΘΕΑ	ΜΟΥΖΑΚΙ	ΠΟΛΥΝΕΡΙ
ΑΡΓΙΘΕΑ	0.726	0.542*	0.737
ΜΟΥΖΑΚΙ		0.752	0.793
			0.615*

ΟΜΑΔΑ VI	Σ1\Σ2					
ΕΛΑΤΗ	ΠΕΡΤΟΥΛΙ	ΒΑΚΑΡΙ	ΠΑΧΤΟΥΡΙ	ΜΕΣΟΧΩΡΑ	ΒΑΘΥΡΕΜΑ	ΣΤΟΥΡΝΑΡΕΙΚΑ
	0.746	0.562*	0.460*	0.478*	0.523*	0.630*

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 3 (συνέχεια)

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ (r)

ΟΜΑΔΑ VII	Σ1\Σ2		
ΜΑΛΑΚΑΣΑ	Μ.ΚΕΡΑΣΙΑ	ΜΕΤΕΩΡΑ	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ
ΜΕΤΕΩΡΑ	0.146*	0.410*	0.448*
	0.324*		0.802

ΟΜΑΔΑ VIII	Σ1\Σ2	
ΚΑΤΑΦΥΤΟ	ΠΑΛΙΟΧΩΡΙ	ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ
	0.565*	0.691

ΟΜΑΔΑ IX	Σ1\Σ2		
ΑΓΙΟΦΥΛΛΟ	ΚΗΠΟΥΡΙΟ	ΚΑΡΠΕΡΟ	ΔΕΣΚΑΤΗ
	0.079*	0.355*	0.428*

ΟΜΑΔΑ X	Σ1\Σ2			
ΒΕΡΔΙΚΟΥΣΑ	ΚΟΝΙΣΚΟΣ	ΑΓΡΙΕΛΙΑ	ΛΙΟΠΡΑΣΟ	ΤΡΙΚΑΛΑ
	0.890	0.748	0.652	0.596*

ΟΜΑΔΑ XI	Σ1\Σ2	
ΤΥΡΝΑΒΟΣ	ΦΑΡΚΑΔΟΝΑ	ΛΑΡΙΣΑ
	0.707	0.589

ΟΜΑΔΑ XII	Σ1\Σ2		
ΖΑΠΠΕΙΟ	ΧΑΛΚΙΑΔΕΣ	ΦΑΡΣΑΛΑ	ΣΩΤΗΡΙΟ
	0.855	0.705	0.794

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 3 (συνέχεια)
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ (r)

ΟΜΑΔΑ XIII	Σ1\Σ2
ΣΠΗΛΙΑ	ΠΥΡΓΕΤΟΣ 0.781

ΟΜΑΔΑ XIV	Σ1\Σ2
ΜΑΚΡΥΝΙΤΣΑ ΒΟΛΟΣ	ΒΟΛΟΣ ΑΓΧΙΑΛΟΣ 0.231* 0.424* 0.240*

ΟΜΑΔΑ XV	Σ1\Σ2
ΛΙΒΑΔΙ ΕΛΑΣΣΟΝΑ ΓΙΑΝΝΩΤΑ	ΕΛΑΣΣΟΝΑ ΠΥΘΙΟ ΚΡΥΟΒΡΥΣΗ ΚΑΛΛΙΠΕΥΚΗ ΓΙΑΝΝΩΤΑ 0.626* 0.798 0.774 0.091* 0.590* 0.747 0.784 0.781 0.772 0.689 0.861 0.186*

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Με αστερίσκο (*) είναι σημειωμένες οι χαμηλές (< 0.65) τιμές του r, ώστε να υπάρχει άμεση εποπτεία των προβληματικών σταθμών.

3.3 Θερμοκρασία, Εξάτμιση, Παγετός, Άνεμος

Τα κλιματικά δεδομένα που αρχειοθετήθηκαν περιορίζονται σε:

- α) Θερμοκρασία (°C) -- απόλυτα μέγιστες
 απόλυτα ελάχιστες
 μέσες¹ μηνιαίες
- β) Εξάτμιση (mm) -- μέσες μηνιαίες
- γ) Παγετός (ΗΜ/ΜΗΝΑ) -- Μερικός, ολικός
- δ) Άνεμοι -- % συχνότητα πνοής ανά διεύθυνση και
 ταχύτητα (σε κλ. Beaufort)

Από το ερευνητικό πρόγραμμα έγινε επεξεργασία 14 σταθμών με διάφορο εξοπλισμό, όπως φαίνεται και από τον πίνακα 4 και το

1. Η εξαγωγή των μέσων ημερήσιων θερμοκρασιών ποικίλει ανάλογα με την υπηρεσία που ανήκει ο σταθμός.

σχέδιο Β. Η επεξεργασία περιορίστηκε στην εξαγωγή των βασικών χαρακτηριστικών μεγεθών (Μέση τιμή, Τυπική απόκλιση), για όλα τα δείγματα εκτός από τα ανεμολογικά στοιχεία που παρατίθενται αυτούσια όπως παρελήφθησαν από την ΕΜΥ.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 4
ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΗΦΘΗΚΑΝ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

α/α	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΦΟΡΕΑΣ	Β	Υ	Χ	Ε	Α	ΠΕΡ. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ
1	ΛΑΡΙΣΣΑ	ΕΜΥ	+	+	+	+	+	1955-
19	ΦΑΡΣΑΛΑ	ΕΜΥ	+	+	+	-	+	1956
25	ΠΟΛΥΔΕΝΔΡΙ	ΔΕΗ	+	-	-	-	-	1976-1980
52	ΑΡΓΙΘΕΑ	ΔΕΗ	+	-	-	-	-	1971-
54	Φ.ΤΑΥΡΩΠΟΥ	ΔΕΗ	+	-	-	+	-	1960-
64	ΛΕΟΝΤΙΤΟ	ΔΕΗ	+	-	-	-	-	1971-
101	ΤΡΙΚΑΛΑ	ΕΜΥ	+	+	+	+	+	1973-
110	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ	ΕΜΥ	+	+	+	-	+	1950-
124	ΒΑΚΑΡΙ	ΔΕΗ	+	-	-	-	-	1971-
125	ΠΑΧΤΟΥΡΙ	ΔΕΗ	+	-	-	-	-	1971-1982
127	ΠΟΛΥΝΕΡΙ	ΔΕΗ	+	-	-	-	-	1971-
151	ΒΟΛΟΣ	ΕΜΥ	+	+	+	-	+	1956-
155	Ν.ΑΓΧΙΑΛΟΣ	ΕΜΥ	+	+	+	+	+	1956-1986
177	ΔΟΜΟΚΟΣ	ΕΜΥ	+	+	+	-	+	1970-

ΥΠΟΜΝΗΜΑ: Β :βροχόμετρο, βροχογράφος,θερμόμετρο

Υ :όργανα που μετρούν υγρασία

Χ :χιονόμετρα, χιονογράφος, χιονοβροχόμετρα

Ε :εξατμισόμετρα

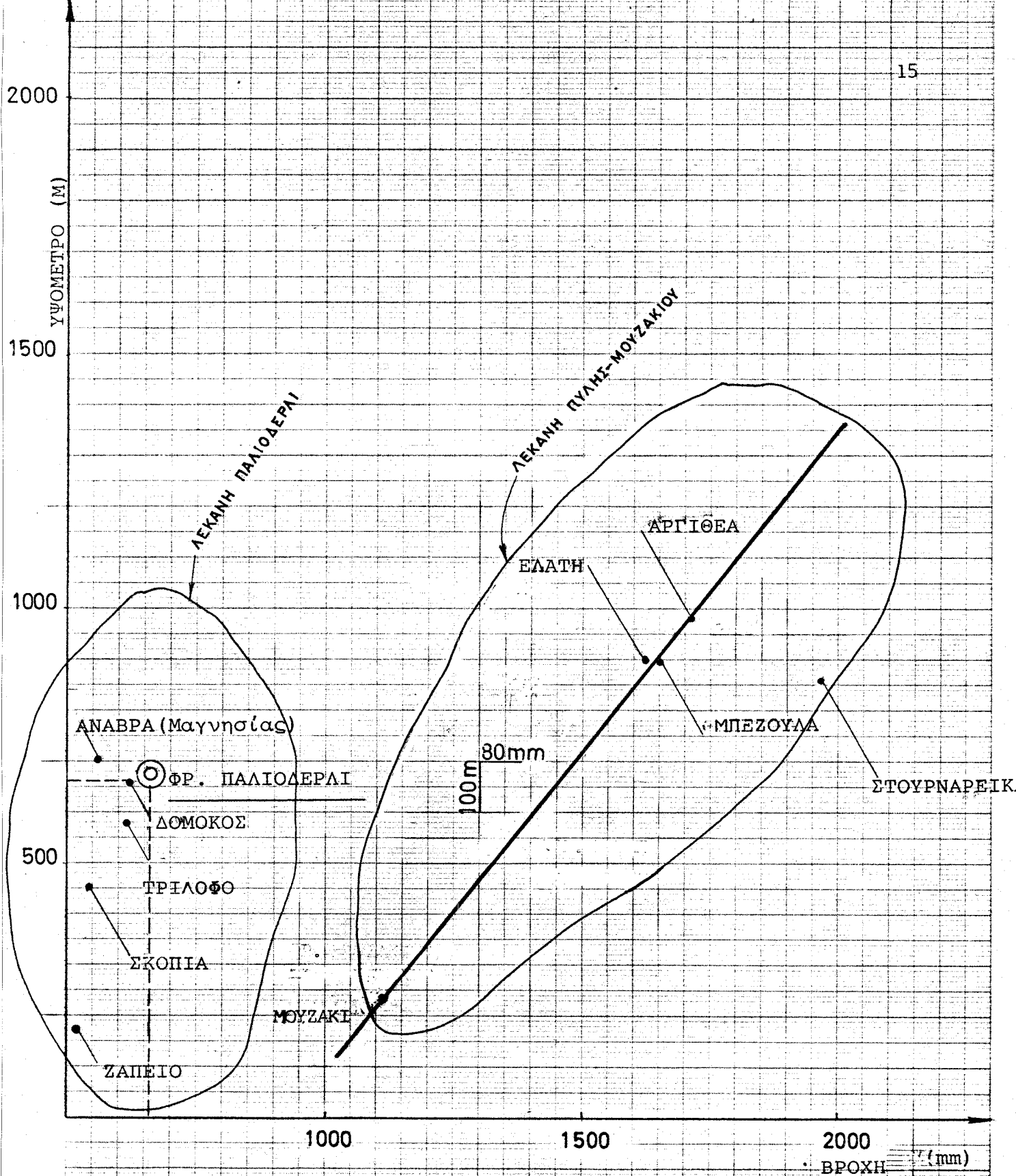
Α :ανερόμετρα, ανεμογράφοι

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Δεδομένου ότι μας ενδιαφέρουν δεδομένα σε μηνιαία βάση, δεν γίνεται διάκριση οργάνων στιγμιαίας και συνεχούς καταγραφής.

3.4 Μεταβολή ύψους βροχής συναρτήσει του υψομέτρου

Μια παραστατική αντίληψη της επίρροής του υψομέτρου στην βροχόπτωση δίνουν τα διαγράμματα Δ1-4 που σχεδιάστηκαν για τις περιοχές

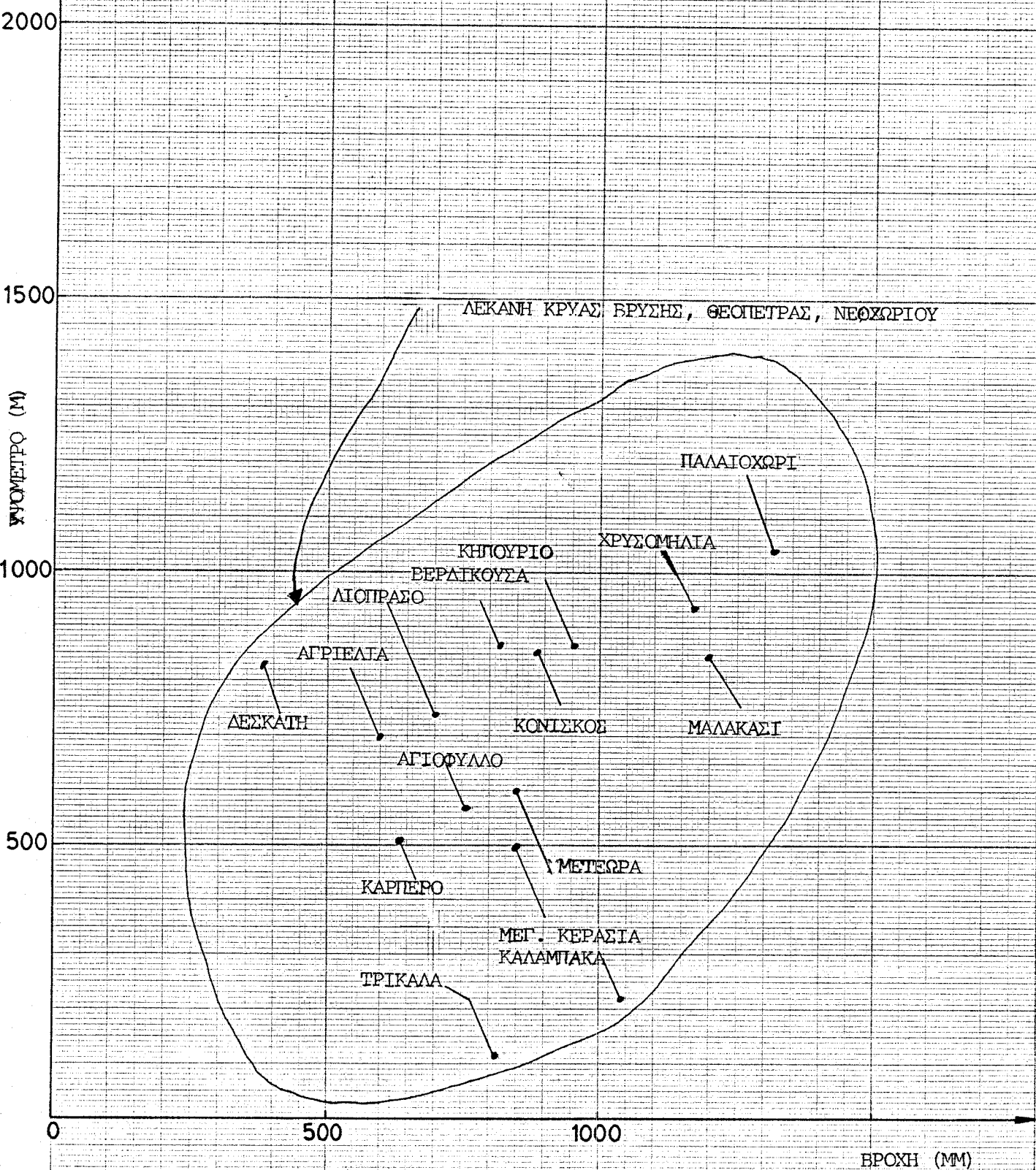
- Δ1. Νοτιο-ανατολική περιοχή (Φράγμα Παλιοδερλί).
- Δ2. Νοτιο-δυτική περιοχή (Φράγματα Πύλης, Μουζακίου).
- Δ3. Βορειο-βορειοδυτική περιοχή (Φράγματα Κρύας Βρύσης, Θεόπετρας, Νεοχωρίου).
- Δ4. Βορειο-βορειοανατολική περιοχή (Φράγματα Καλούδας και Παλαιομονάστηρου).



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΥΨΟΥΣ ΒΡΟΧΗΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ
ΥΨΟΜΕΤΡΟΥ ΣΤΙΣ ΛΕΚΑΝΕΣ ΤΩΝ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ

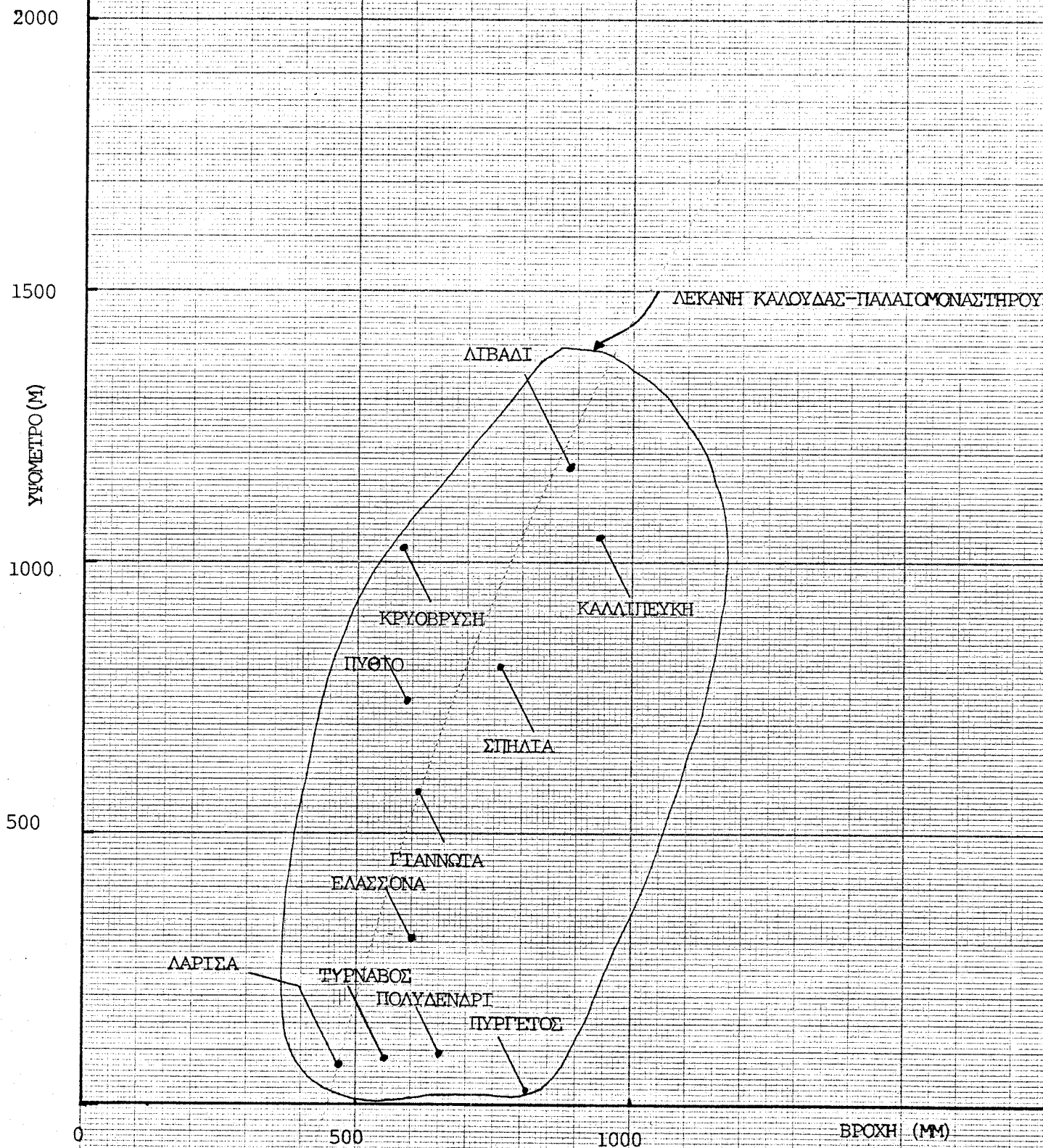
Δ2 . ΠΥΛΗ - ΜΟΥΖΑΚΙ

Δ1 . ΠΑΛΙΟΔΕΡΑΙ



Δ3. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΥΨΟΥΣ ΒΡΟΧΗΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΥΨΟΜΕΤΡΟΥ ΣΤΗΝ

ΛΕΚΑΝΗ ΤΩΝ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΚΡΥΑΣ ΒΡΥΣΗΣ-ΓΕΟΠΕΤΡΑΣ-ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ



Δ4. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΥΨΟΥΣ ΒΡΟΧΗΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΥΨΟΜΕΤΡΟΥ ΣΤΗΝ ΛΕΚΑΝΗ
ΤΩΝ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΚΑΛΟΥΔΑΣ, ΠΑΛΑΙΟΜΟΝΑΣΤΗΡΟΥ

Από τα παραπάνω διαγράμματα φαίνεται ότι στα φράγματα Πύλης και Μουζακίου επικρατεί σαφής μεταβολή 80 mm ύψους βροχής ανά 100 m , ενώ στο Παλαιοδερλί δεν έχουμε συσχέτιση.

4. ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΑΝ

Κατά την διάρκεια του ερευνητικού προγράμματος εξετάσθηκαν και αρχειοθετήθηκαν διεξοδικά 15 υδρομετρικοί σταθμοί (βλ Πίνακα 5 και Σχέδιο Γ). Τα αποτελέσματα της επεξεργασίας τους όσον αφορά τις μέσες μηνιαίες παροχές δίνονται στους Πίνακες Π1-Π15. Αναλυτικές πληροφορίες για τους σταθμούς δίνονται στο τεύχος 2 και το παράρτημα Δ ενώ περαιτέρω επεξεργασία τους γίνεται στο παράρτημα Ε.

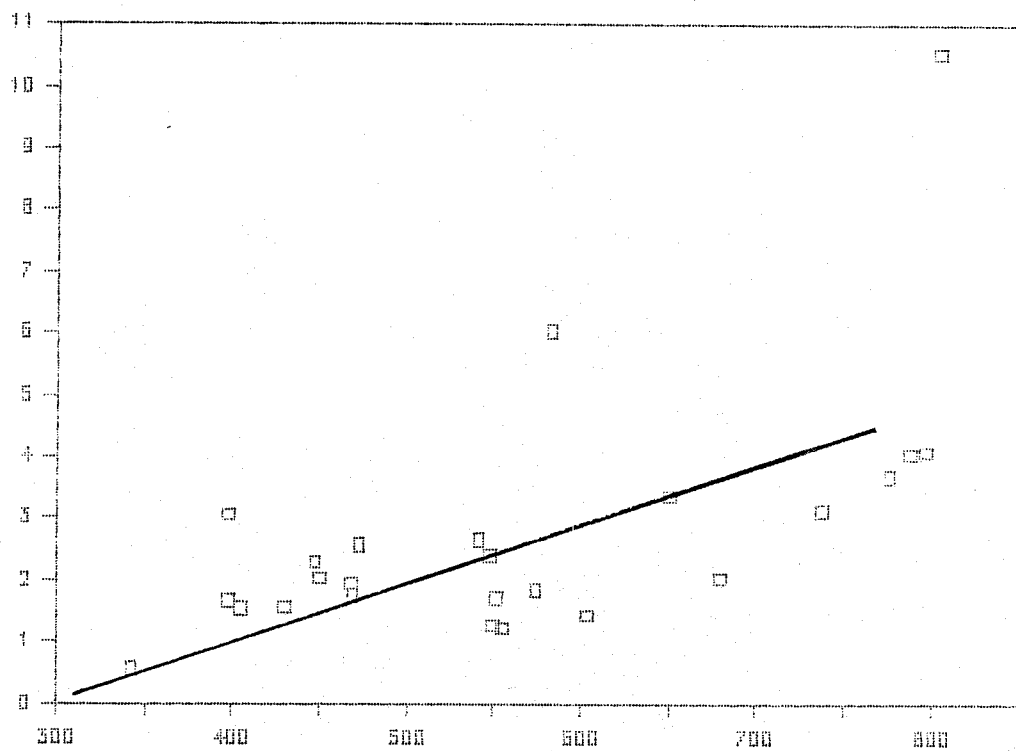
Π Ι Ν Α Κ Α Σ 5
ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΑΝ

α/α	ΣΤΑΘΜΟΣ	ΠΟΤΑΜΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ km ²	ΕΤΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΟΧΗ m ³ /sec	ΕΙΔΙΚΗ ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΟΧΗ l/sec/km ²
52	ΜΕΣΟΧΩΡΙ	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ	1517	19	8.89	5.9
83	ΣΚΟΠΙΑ	ΕΝΙΠΕΑΣ	409	14	2.40	5.9
82	ΑΜΠΕΛΙΑ	ΕΝΙΠΕΑΣ	517	15	2.92	5.6
61	ΚΛΟΚΩΤΟΣ	ΝΕΟΧΩΡΙΤΗΣ	308	3	2.40	7.8
72	ΘΕΟΠΕΤΡΑ	ΛΗΘΑΙΟΣ	118	9	0.56	4.7
14	ΓΑΒΡΟΣ	ΠΗΝΕΙΟΣ	229	11	1.77	7.7
13	ΣΑΡΑΚΙΝΑ	"	1061	25	15.96	15.0
10	ΜΕΣΔΑΝΙ	"	2060	1	38.29	18.6
9	ΑΛΗ ΕΦΕΝΤΗ	"	2680	23	42.21	15.8
8	ΠΗΝΕΙΑΔΑ	"	6103	2	63.94	10.5
7	ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ	"	6401	6	54.93	8.6
6	ΓΕΦ.ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ	"	*	16	54.43	-
5	ΓΕΦ.ΑΛΚΑΖΑΡ	"	*	18	16.62	-
-	ΣΥΝ. ΛΑΡΙΣΑΣ	"	6530	1	69.57	10.7
2	ΤΕΜΠΗ	"	9512	2	96.4	10.1
1	ΠΥΡΓΕΤΟΣ	"	9671	8	65.31	6.8

5. Δεικάνες Φραγμάτων Παλιοδερί, Πύλης και Μουζαίου

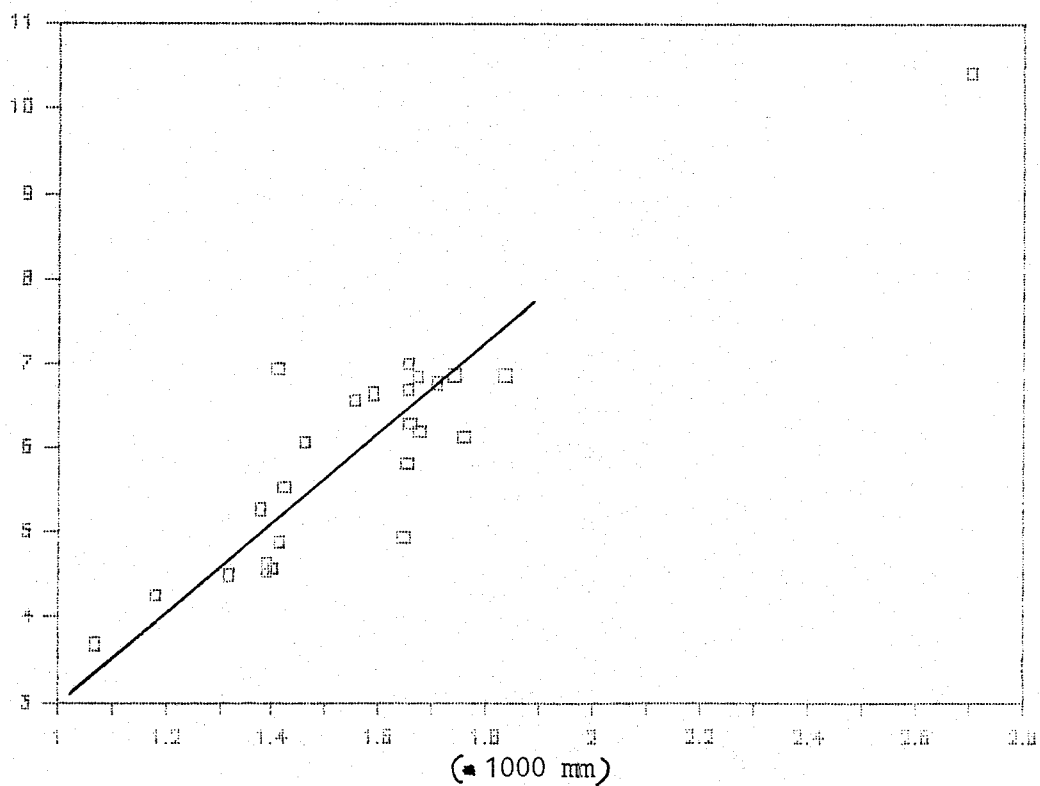
Στα παρακάτω διαγράμματα φαίνεται η σχέση βροχής - απορροής
ανάντη των φραγμάτων Παλιοδερί, Πύλης και Μουζαίου.

ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΟΧΗ (m^3/sec)

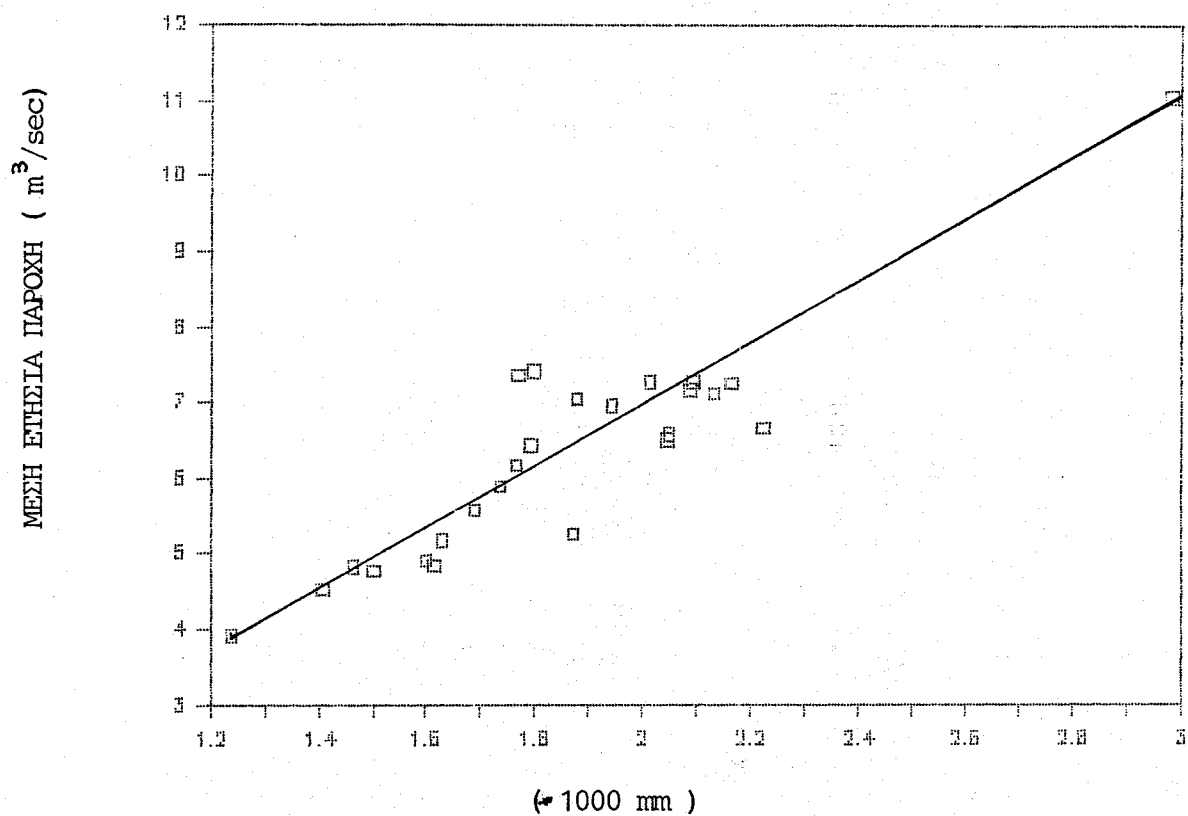


ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ ΑΝΑΝΤΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΠΑΛΙΟΥΡΑΙ (mm)

ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΟΧΗ (m^3/sec)



ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ ΑΝΑΝΤΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ (mm)



ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΕΓΓΗΣΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ ΑΝΑΝΤΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΠΥΛΗΣ (mm)

6. Σχέδια

Ακολουθούν τα σχέδια Α,Β,Γ.

ΣΤΑΘΜΟΣ : Μεσοχώρι (52)
ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1960-61	-	-	-	-	-	9.70	5.75	4.46	2.28	1.74	0.88	0.85	-	1960-61
1961-62	1.59	3.05	2.41	1.65	4.30	16.22	5.24	3.45	2.45	1.06	0.71	2.82	3.75	1961-62
1962-63	5.26	42.85	42.09	47.85	66.18	41.60	36.40	41.87	9.55	8.19	2.09	2.31	28.61	1962-63
1963-64	11.77	10.78	26.37	8.09	2.41	34.76	4.44	7.77	16.44	3.37	2.19	9.30	11.54	1963-64
1964-65	2.66	4.12	14.06	16.86	10.25	28.36	32.40	8.42	3.55	4.21	0.98	0.82	10.56	1964-65
1965-66	1.11	1.24	1.85	6.30	7.30	4.04	5.02	4.85	3.69	1.13	1.18	1.99	3.28	1965-66
1966-67	2.57	16.88	19.19	8.03	5.15	4.67	3.09	12.16	2.08	8.35	2.09	6.12	7.56	1966-67
1967-68	2.25	2.09	4.55	17.46	21.74	11.99	5.04	13.16	9.44	0.70	0.70	3.88	7.70	1967-68
1968-69	3.08	5.27	12.61	40.43	27.95	84.45	21.01	6.86	4.67	1.15	1.23	2.59	17.62	1968-69
1969-70	1.59	0.93	10.90	17.96	5.82	17.59	8.27	1.58	3.02	7.07	1.57	2.92	6.64	1969-70
1970-71	3.45	2.74	3.00	3.83	12.17	36.50	9.94	6.04	2.70	1.32	1.15	1.11	6.98	1970-71
1971-72	1.19	1.39	1.51	3.59	18.20	24.91	18.28	16.87	3.34	27.64	5.64	3.23	10.48	1971-72
1972-73	16.00	5.66	3.01	4.60	11.93	34.91	22.13	3.18	5.58	8.86	15.06	15.81	12.23	1972-73
1973-74	2.47	4.25	18.93	19.37	52.15	49.43	15.99	7.08	8.28	5.50	2.53	2.34	15.48	1973-74
1974-75	3.26	4.88	3.13	3.09	3.43	3.90	3.16	2.59	4.56	2.99	2.63	0.70	3.19	1974-75
1975-76	0.66	0.99	1.32	1.51	5.02	3.11	3.18	7.63	4.88	0.69	1.15	0.52	2.54	1975-76
1976-77	0.94	0.95	4.35	2.77	2.37	2.49	1.15	0.56	0.45	0.78	0.40	0.42	1.47	1976-77
1977-78	0.44	0.47	0.77	3.78	8.24	5.78	6.48	1.95	0.46	0.32	0.27	40.73	5.72	1977-78
1978-79	2.91	2.95	4.83	5.37	6.52	7.36	9.38	8.34	2.76	1.03	1.32	1.25	4.49	1978-79
1979-80	2.83	11.77	9.29	23.46	16.24	31.85	18.94	14.59	6.42	0.70	2.27	2.62	11.74	1979-80
1980-81	4.63	1.68	5.56	5.80	11.97	19.36	18.44	3.76	2.52	1.44	-	-	-	1980-81
ΜΕΣΗ Τ.	3.53	6.25	9.48	12.09	14.97	22.52	12.08	8.44	4.72	4.20	2.30	5.12	8.89	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- : Έλλειψη ή αναξιόπιστα δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : Σκοπιά (83)

ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1970-71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.42	-	1970-71
1971-72	0.88	0.72	0.87	3.55	8.59	6.42	3.84	3.24	0.64	0.84	0.49	1.14	2.58	1971-72
1972-73	1.94	2.59	0.79	2.91	5.48	7.56	4.02	0.95	0.81	0.57	0.08	0.11	2.30	1972-73
1973-74	0.77	0.41	2.99	3.67	7.92	7.46	4.27	2.44	1.91	0.12	0.18	0.16	2.66	1973-74
1974-75	0.19	1.08	0.49	0.81	2.01	2.76	2.15	1.90	4.17	0.75	0.59	0.32	1.43	1974-75
1975-76	0.38	0.23	1.57	2.30	13.06	2.20	2.17	1.76	0.44	0.36	0.31	0.24	2.04	1975-76
1976-77	0.44	1.67	1.55	1.16	0.48	0.52	0.40	0.19	0.09	0.01	0.05	0.20	0.56	1976-77
1977-78	0.12	0.10	0.85	3.51	3.38	1.95	2.07	1.27	0.72	0.07	0.06	1.24	1.26	1977-78
1978-79	0.66	2.42	3.09	2.90	3.47	1.79	1.45	1.40	0.55	0.61	0.23	0.28	1.56	1978-79
1979-80	2.62	5.33	4.32	5.37	4.05	11.85	5.15	2.67	0.91	0.67	0.60	0.63	3.69	1979-80
1980-81	5.62	1.58	1.61	6.55	8.51	10.14	6.63	3.59	1.80	0.82	0.91	1.06	4.05	1980-81
1981-82	1.59	1.30	1.81	1.26	4.64	8.16	11.58	9.54	6.29	1.97	0.36	0.63	4.08	1981-82
1982-83	0.67	1.13	1.90	1.88	2.42	5.45	1.36	0.39	2.37	0.45	0.17	0.29	1.54	1982-83
1983-84	0.34	0.62	5.95	2.36	6.58	7.31	7.20	5.13	3.11	0.38	0.86	0.54	3.35	1983-84
1984-85	0.34	0.71	1.26	7.99	6.95	6.09	4.67	0.87	0.19	0.01	0.01	0.05	2.40	1984-85
ΜΕΣΗ Τ.	1.18	1.42	2.08	3.30	5.54	5.69	4.07	2.52	1.71	0.55	0.35	0.49	2.39	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- : Έλλειψη ή αναξιολογικά δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : Αμπελιά (Β2)

ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1959-60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.26	2.27	-	1959-60
1960-61	1.01	1.01	2.38	3.42	1.60	8.25	1.90	1.30	1.52	0.40	0.18	0.34	1.95	1960-61
1961-62	2.30	1.18	2.17	0.94	1.32	1.18	0.79	0.52	0.24	0.16	0.02	3.94	1.23	1961-62
1962-63	5.06	14.28	24.70	20.01	22.73	17.74	11.27	6.44	3.29	0.94	0.41	0.45	10.55	1962-63
1963-64	2.61	1.42	2.88	6.98	6.43	7.44	3.08	2.66	1.67	1.02	0.66	0.78	3.13	1963-64
1964-65	0.79	1.06	0.97	2.59	1.90	8.17	4.37	2.58	1.10	0.48	0.22	0.24	2.04	1964-65
1965-66	0.28	0.74	0.82	4.27	3.88	3.71	2.22	3.33	0.69	0.26	0.12	0.33	1.71	1965-66
1966-67	0.41	3.89	4.93	1.71	2.39	2.95	1.90	1.26	0.42	0.51	0.29	0.50	1.76	1966-67
1967-68	0.58	1.33	2.14	7.00	3.87	8.42	5.44	2.78	2.62	0.90	0.72	0.81	3.05	1967-68
1968-69	1.97	6.04	16.74	14.18	6.25	16.12	5.28	2.64	1.18	0.51	0.45	0.67	6.03	1968-69
1969-70	0.75	1.01	1.92	1.46	1.20	5.24	2.90	3.14	1.19	0.62	0.08	0.49	1.67	1969-70
1970-71	0.83	0.91	0.93	1.53	3.32	10.27	2.67	0.89	0.42	0.11	0.11	0.13	1.84	1970-71
1971-72	1.11	0.59	0.81	2.81	3.00	3.88	2.52	1.55	0.37	0.47	0.20	0.34	1.47	1971-72
1972-73	3.82	5.93	0.78	6.40	5.15	11.51	5.24	1.24	1.03	1.36	0.21	0.23	3.57	1972-73
1973-74	1.94	0.26	0.83	1.60	7.75	7.08	5.38	3.13	1.33	0.41	0.15	0.11	2.46	1973-74
1974-75	0.26	0.33	0.50	0.75	2.42	1.41	2.12	2.20	5.67	0.35	0.28	0.00	1.34	1974-75
1975-76	0.15	1.14	5.15	4.61	15.23	1.98	2.97	1.85	1.52	-	-	-	-	1975-76
ΜΕΣΗ Τ.	1.49	2.57	4.29	5.02	5.53	7.21	3.75	2.35	1.52	0.57	0.27	0.73	2.92	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- : Έλλειψη ή αναξιολογικά δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : Βερόπετρα (72)
 ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1971-72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1971-72
1972-73	-	-	0.05	-	1.74	-	-	-	-	0.02	0.03	0.09	-	1972-73
1973-74	0.05	0.06	-	-	5.73	5.39	1.62	0.32	0.12	0.07	0.00	0.00	-	1973-74
1974-75	0.00	0.14	0.09	0.12	0.87	0.24	0.13	0.11	0.09	0.08	0.00	0.00	0.15	1974-75
1975-76	0.00	0.01	0.14	0.08	1.93	0.40	0.53	0.30	0.12	0.08	0.05	0.02	0.30	1975-76
1976-77	0.01	0.07	0.14	0.12	0.08	0.07	0.06	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.05	1976-77
1977-78	0.00	0.00	0.06	0.71	0.72	0.25	0.77	0.07	0.00	0.00	0.00	0.18	0.23	1977-78
1978-79	0.03	0.01	0.26	0.20	0.52	0.28	0.59	0.20	0.07	0.04	0.00	0.00	0.18	1978-79
1979-80	-	-	-	-	-	-	1.94	0.70	0.28	0.12	0.15	0.00	-	1979-80
1980-81	0.20	0.18	1.21	1.38	1.58	1.41	1.41	0.35	0.25	0.26	0.08	0.01	0.69	1980-81
1981-82	0.00	0.21	1.38	0.39	1.67	4.58	4.07	3.34	1.65	0.76	0.67	0.32	1.59	1981-82
1982-83	0.01	1.11	1.76	0.37	0.23	0.37	0.17	0.15	0.27	0.28	0.14	0.02	0.41	1982-83
1983-84	0.00	0.00	1.75	2.08	2.67	2.10	2.23	0.62	0.17	0.00	0.00	0.06	0.97	1983-84
1984-85	0.07	0.10	0.09	0.81	0.51	0.95	1.29	0.29	0.11	0.03	0.00	-	-	1984-85
ΜΕΣΗ Τ.	0.03	0.17	0.63	0.63	1.52	1.46	1.23	0.54	0.26	0.13	0.09	0.06	0.56	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

-: Ελλειψη ή αναξιопιστία δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : Κλοκωτός (61)
ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1972-73	-	-	-	-	-	-	1.78	0.46	0.34	0.13	0.02	0.05	-	1972-73
1973-74	0.06	1.29	6.12	8.94	25.39	13.97	9.11	0.18	0.06	0.00	0.00	0.00	5.29	1973-74
1974-75	0.00	0.02	-	0.10	-	1.11	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	1974-75
1975-76	-	0.00	-	-	7.10	0.34	0.74	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	-	1975-76
1976-77	0.00	0.00	4.52	0.18	0.08	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	1976-77
1977-78	0.00	0.00	0.00	4.23	1.98	0.10	0.16	0.12	0.00	0.00	0.00	0.13	0.55	1977-78
1978-79	-	-	6.26	3.87	-	0.99	1.59	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	-	1978-79
1979-80	0.00	6.03	7.74	11.46	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	-	1979-80
1980-81	0.00	-	-	-	2.01	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	-	1980-81
1981-82	0.00	-	-	-	-	-	19.78	22.06	-	-	0.00	0.00	-	1981-82
1982-83	-	5.95	-	-	-	-	-	0.00	-	0.02	0.00	0.00	-	1982-83
1983-84	0.00	0.00	8.87	-	28.83	0.32	-	0.00	0.00	-	0.00	0.00	-	1983-84
1984-85	0.00	0.00	0.00	3.92	0.62	1.39	6.22	0.10	-	-	-	-	-	1984-85
ΜΕΣΗ Τ.	0.01	1.48	4.79	4.67	9.43	2.28	4.39	2.20	0.04	0.02	0.00	0.02	2.40	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- : Έλλειψη ή αναξιопιστία δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : Γάβρος (Μουργκάνι) (14)
 ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1972-73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.17	0.11	0.23	-	1972-73
1973-74	0.35	0.59	3.18	4.30	16.63	6.28	2.91	0.77	0.24	0.11	0.10	0.09	2.87	1973-74
1974-75	0.17	0.97	0.27	0.82	1.34	2.00	0.37	0.22	0.10	0.04	0.06	0.03	0.53	1974-75
1975-76	0.06	0.17	0.41	0.31	3.69	1.36	1.35	0.84	0.25	0.16	0.05	0.07	0.71	1975-76
1976-77	0.55	0.43	1.20	0.58	0.52	0.39	0.24	0.07	0.03	0.01	0.00	0.00	0.34	1976-77
1977-78	0.02	0.06	0.51	3.13	1.32	0.71	1.50	0.23	0.09	0.01	0.00	0.14	0.64	1977-78
1978-79	0.17	0.99	2.42	2.40	2.92	1.34	5.22	2.84	0.35	0.05	0.02	0.02	1.55	1978-79
1979-80	0.29	11.69	3.29	6.95	2.88	8.69	4.84	2.32	0.92	0.10	0.10	0.02	3.50	1979-80
1980-81	1.02	0.89	3.83	2.32	5.89	4.60	3.75	1.15	0.25	0.03	0.16	0.98	2.05	1980-81
1981-82	0.82	1.19	4.15	1.10	5.41	7.43	7.45	6.91	1.54	0.12	0.20	0.12	3.02	1981-82
1982-83	0.79	3.21	8.24	1.18	1.17	1.74	1.16	0.40	0.93	0.63	-	0.00	-	1982-83
1983-84	0.11	0.37	6.94	10.38	7.25	6.82	5.97	1.59	0.32	0.01	0.25	0.12	3.34	1983-84
1984-85	0.12	0.41	0.43	2.46	1.48	3.05	4.00	0.80	0.13	0.13	0.00	0.00	1.08	1984-85
ΜΕΣΗ Τ.	0.37	1.75	2.91	2.99	4.21	3.70	3.23	1.51	0.43	0.12	0.09	0.14	1.77	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- : Έλλειψη ή αναξιопιστία δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : Γέφυρα Σαρακίνας (13)
ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1959-60	2.45	66.47	50.18	48.30	21.15	18.34	35.51	17.36	4.82	0.10	0.00	1.18	22.11	1959-60
1960-61	2.22	4.36	28.98	28.88	16.07	45.12	19.39	3.60	0.29	0.04	0.00	0.00	12.45	1960-61
1961-62	6.26	16.45	15.31	7.76	21.20	67.49	10.36	4.90	1.13	0.25	0.09	2.55	12.80	1961-62
1962-63	12.86	96.35	78.29	92.03	72.21	27.86	65.95	52.03	11.91	0.00	0.00	0.00	42.20	1962-63
1963-64	5.46	3.07	27.54	1.79	7.14	35.91	10.61	5.30	9.06	1.84	0.43	1.57	9.19	1963-64
1964-65	3.82	20.55	44.15	32.63	-	33.30	48.03	25.14	1.99	0.00	0.00	0.00	-	1964-65
1965-66	0.00	0.42	4.37	19.72	5.69	25.59	5.14	5.37	0.33	0.00	0.00	8.63	6.30	1965-66
1966-67	8.89	49.19	88.46	41.38	9.07	17.59	23.11	19.93	2.39	1.07	0.29	3.05	22.17	1966-67
1967-68	0.92	6.26	39.92	72.19	56.94	27.19	18.26	17.13	13.94	0.52	0.00	0.14	21.05	1967-68
1968-69	1.28	8.05	54.23	47.02	45.56	73.72	33.36	22.42	1.19	0.02	0.00	0.12	23.88	1968-69
1969-70	0.03	0.00	35.42	42.82	23.51	82.85	25.23	3.24	0.31	0.07	0.00	0.00	17.87	1969-70
1970-71	3.82	3.43	11.61	48.97	38.79	88.39	63.00	9.70	1.73	0.00	0.22	0.00	22.40	1970-71
1971-72	0.30	2.68	13.39	22.70	36.94	24.06	23.70	13.20	1.01	1.13	0.82	0.70	11.63	1971-72
1972-73	16.23	3.48	1.75	4.15	21.46	47.97	45.34	29.02	2.45	0.28	0.05	3.13	14.56	1972-73
1973-74	11.35	19.39	35.21	38.06	64.33	48.73	31.12	19.32	3.74	0.20	0.01	0.00	22.38	1973-74
1974-75	2.43	19.65	5.30	6.43	11.51	29.35	21.88	16.88	0.87	0.38	0.00	0.00	9.53	1974-75
1975-76	0.00	5.34	16.35	2.70	67.89	50.10	52.79	19.66	8.05	2.34	0.00	0.00	18.52	1975-76
1976-77	2.39	11.49	34.07	13.35	11.78	4.89	2.97	0.61	0.12	0.00	0.00	0.00	6.80	1976-77
1977-78	0.07	0.67	9.35	20.04	25.40	40.73	49.94	15.36	0.00	0.00	0.00	2.45	13.58	1977-78
1978-79	1.65	11.90	26.63	21.06	26.75	19.68	25.19	22.43	9.94	1.55	0.00	0.00	13.82	1978-79
1979-80	4.34	32.25	23.61	21.61	18.53	33.71	22.72	17.33	5.09	0.17	0.00	0.00	14.93	1979-80
1980-81	4.19	3.01	22.12	6.93	31.64	27.51	19.66	5.94	0.83	0.00	0.00	0.32	10.05	1980-81
1981-82	0.58	1.31	34.46	6.38	9.22	19.62	30.59	15.03	1.10	0.00	0.00	0.46	9.92	1981-82
1982-83	2.98	19.45	38.60	6.93	10.40	11.30	10.44	1.53	2.35	1.40	0.00	0.00	8.78	1982-83
1983-84	0.35	3.20	19.86	18.85	15.73	28.70	60.23	27.50	2.27	0.21	0.00	0.74	14.78	1983-84
1984-85	0.35	2.17	1.42	32.05	19.46	12.33	52.67	43.12	1.53	0.00	0.00	0.00	13.71	1984-85
ΜΕΣΗ Τ.	3.66	15.79	29.25	27.11	27.54	36.23	31.05	16.66	3.40	0.44	0.07	0.96	15.96	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- : Έλλειψη ή αναξιολογικά δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : Γέφυρα Μεσδανίου (10)
ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1959-60	12.88	69.55	72.86	116.48	74.29	80.62	62.99	34.09	17.51	7.85	4.82	6.44	46.63	1959-60
1960-61	6.08	11.19	65.17	63.51	43.35	62.27	29.91	18.38	6.51	3.96	2.99	2.43	26.32	1960-61
1961-62	9.70	33.69	26.89	18.00	44.04	122.37	35.74	16.51	8.38	4.02	3.78	10.71	27.75	1961-62
1962-63	28.43	133.44	166.11	133.63	256.44	100.72	75.97	51.25	23.94	7.77	4.10	3.39	80.92	1962-63
1963-64	22.61	17.52	87.12	25.75	39.27	85.71	29.95	17.88	21.45	7.00	1.87	3.01	30.01	1963-64
1964-65	6.01	35.30	65.19	60.59	52.91	62.09	71.13	37.78	16.81	12.17	4.57	4.11	35.62	1964-65
1965-66	4.16	14.77	33.45	74.29	38.17	49.53	28.05	26.89	14.46	4.60	3.36	5.37	24.75	1965-66
1966-67	7.78	79.42	92.30	59.20	24.91	29.29	32.27	31.26	15.65	15.71	2.75	2.34	32.81	1966-67
1967-68	1.01	12.75	62.27	108.97	117.32	69.46	37.95	26.35	21.50	1.18	0.07	0.26	38.05	1967-68
1968-69	1.50	25.02	133.35	128.67	112.02	201.92	57.88	29.55	12.45	6.78	4.76	10.84	60.34	1968-69
1969-70	9.02	12.16	71.36	89.30	62.37	107.18	36.88	15.81	11.60	10.44	5.55	4.28	36.34	1969-70
1970-71	11.92	9.07	17.44	56.79	50.59	130.66	71.10	17.56	6.92	3.75	3.40	2.33	31.74	1970-71
1971-72	2.48	11.99	17.91	40.49	88.84	103.05	96.02	38.87	6.00	11.84	2.57	0.80	34.85	1971-72
1972-73	26.32	21.58	10.70	31.51	74.48	98.21	73.46	34.37	8.27	0.67	1.08	0.69	31.49	1972-73
1973-74	15.59	21.78	69.36	62.45	108.69	98.96	77.33	35.86	13.24	5.35	2.17	4.13	42.52	1973-74
1974-75	-	-	@	@	@	@	@	@	5.00	4.13	2.75	2.00	-	1974-75
1975-76	-	-	@	@	@	@	@	@	@	5.00	2.34	2.53	-	1975-76
1976-77	@	@	@	@	@	@	@	5.35	4.13	1.68	1.13	1.13	-	1976-77
1977-78	-	-	@	@	@	@	@	@	4.13	1.30	0.99	1.41	-	1977-78
1978-79	-	-	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1978-79
ΜΕΣΗ Τ.	11.03	33.95	66.10	71.31	79.18	93.47	54.44	27.36	12.11	6.06	2.90	3.59	38.29	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

@ : Δεν υπάρχει καμπύλη στάθμης-παροχής

- : Έλλειψη ή αναξιολογιστά δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : Γέφυρα Αλή Εφέντη (9)
ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1959-60	15.30	61.58	75.32	125.70	107.57	106.80	76.90	44.00	18.38	7.56	5.11	7.40	54.16	1959-60
1960-61	6.88	10.02	53.13	57.57	53.03	86.28	31.98	13.91	5.52	4.81	3.52	3.46	27.46	1960-61
1961-62	9.69	23.38	23.37	20.44	53.02	115.10	39.76	13.07	6.73	5.71	3.36	10.17	26.84	1961-62
1962-63	28.06	162.18	223.65	168.37	288.97	141.17	86.58	60.63	31.78	8.24	4.31	4.79	99.50	1962-63
1963-64	30.62	21.10	84.88	42.43	55.69	112.11	39.88	21.84	20.83	6.75	6.06	3.51	37.21	1963-64
1964-65	4.95	36.27	77.08	52.53	60.02	68.20	74.92	35.28	13.06	10.12	4.13	4.02	36.57	1964-65
1965-66	4.12	13.21	36.24	69.88	46.02	65.00	29.62	25.31	16.18	7.52	4.78	8.85	27.19	1965-66
1966-67	11.68	69.17	99.47	66.88	29.51	33.14	32.91	26.07	7.13	11.40	6.88	8.51	33.64	1966-67
1967-68	5.10	14.10	52.72	113.57	109.60	76.50	35.13	22.21	25.11	7.61	5.57	4.80	39.16	1967-68
1968-69	4.93	18.81	146.34	145.45	106.16	193.06	55.36	26.67	10.63	2.99	1.40	2.72	59.57	1968-69
1969-70	1.43	3.56	63.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1969-70
1970-71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1970-71
1971-72	-	-	-	-	105.96	135.71	109.39	45.31	13.03	11.59	6.21	3.83	-	1971-72
1972-73	21.41	25.74	12.01	54.53	90.16	127.45	75.80	34.73	8.15	3.46	4.01	4.82	38.21	1972-73
1973-74	11.91	19.52	75.86	74.33	148.89	137.09	94.22	38.05	15.63	9.64	8.32	10.61	53.09	1973-74
1974-75	12.58	34.03	12.93	13.96	39.11	51.15	36.07	20.05	12.47	8.22	10.45	4.34	21.13	1974-75
1975-76	4.50	15.34	27.99	16.72	135.04	54.78	69.20	55.58	11.80	6.10	3.52	3.66	33.23	1975-76
1976-77	12.02	33.31	68.19	29.09	23.94	17.84	14.65	9.26	6.11	3.25	1.76	1.05	18.37	1976-77
1977-78	4.31	6.01	21.06	66.05	78.81	35.71	58.80	21.44	8.53	4.07	4.01	12.29	26.39	1977-78
1978-79	15.18	9.13	63.81	89.27	109.83	43.58	75.73	34.67	15.12	3.94	2.60	4.70	38.52	1978-79
1979-80	10.41	105.87	85.62	158.99	84.35	170.89	69.74	48.32	22.45	9.90	6.58	6.68	65.03	1979-80
1980-81	41.68	23.73	79.43	104.95	135.51	88.14	69.45	22.27	3.97	3.05	2.77	4.94	47.86	1980-81
1981-82	7.03	10.19	71.65	12.75	59.22	172.36	137.55	108.03	30.33	2.82	1.24	8.40	51.79	1981-82
1982-83	22.15	60.11	112.16	39.56	45.53	55.23	35.65	18.25	21.21	17.74	6.88	5.06	36.62	1982-83
1983-84	10.56	26.60	109.64	98.74	137.50	112.95	153.92	58.80	16.25	3.95	4.46	3.13	61.08	1983-84
1984-85	5.21	12.15	15.87	94.28	54.01	49.83	106.53	36.30	10.20	4.11	2.85	6.44	32.97	1984-85
ΜΕΣΗ Τ.	12.57	33.96	70.51	74.61	89.89	93.75	67.07	35.00	14.61	6.86	4.62	5.76	42.21	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- : Έλλειψη ή αναξιολογιστά δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : Πηνειάδα (8)
 ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ. ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1981-82	-	-	-	-	-	231.69	191.89	128.34	73.38	26.33	15.21	23.05	- 1981-82
1982-83	34.87	80.39	143.31	45.64	47.17	66.37	32.74	12.73	16.35	11.06	5.78	4.97	41.83 1982-83
1983-84	4.85	15.61	157.24	130.33	189.93	155.74	203.79	94.85	22.80	7.98	7.63	5.48	82.67 1983-84
1984-85	10.93	25.08	17.75	-	77.02	74.39	147.45	50.78	14.85	-	10.12	4.90	- 1984-85
ΜΕΣΗ Τ.	16.88	40.36	106.10	87.98	104.71	132.05	143.97	71.67	31.84	15.12	9.69	9.60	63.94 ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- : Έλλειψη ή αναξιόπιστα δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : Αμυγδαλιά (7)
 ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1972-73	-	57.91	27.66	-	-	-	113.92	49.24	28.24	23.10	23.19	23.28	-	1972-73
1973-74	37.68	44.20	97.90	108.04	196.96	201.02	135.45	47.52	23.93	12.51	9.62	10.62	76.39	1973-74
1974-75	14.57	42.75	23.87	26.04	55.86	67.47	33.73	20.38	23.07	9.91	8.41	7.69	27.59	1974-75
1975-76	9.03	18.10	39.16	29.29	176.49	88.11	109.90	49.79	21.87	11.67	8.18	8.79	46.91	1975-76
1976-77	13.42	28.97	79.43	34.60	25.76	17.19	14.03	6.28	4.17	4.73	5.76	3.38	19.84	1976-77
1977-78	4.81	5.87	27.28	78.67	118.61	61.12	92.00	28.11	12.85	5.01	1.90	14.02	36.92	1977-78
1978-79	14.20	29.00	99.81	128.16	156.45	69.64	98.28	53.69	22.82	8.87	1.75	2.76	56.51	1978-79
1979-80	23.77	157.20	147.51	224.09	133.20	249.66	121.85	75.74	32.62	12.60	11.51	11.93	100.17	1979-80
1980-81	55.63	42.08	137.22	188.25	253.63	173.00	116.43	41.08	11.48	5.19	5.57	8.55	85.59	1980-81
1981-82	12.86	15.38	104.66	38.62	107.14	262.27	206.34	147.87	97.56	24.52	12.29	16.58	87.05	1981-82
1982-83	33.86	92.44	175.50	57.96	67.55	99.54	46.99	12.58	14.38	10.82	6.29	5.17	51.93	1982-83
1983-84	5.34	15.03	186.14	182.17	228.69	156.95	199.48	92.60	14.33	7.94	7.85	6.22	91.51	1983-84
1984-85	8.57	20.33	22.24	147.32	103.52	108.61	172.73	56.68	15.11	6.10	6.91	5.67	55.79	1984-85
ΜΕΣΗ Τ.	19.48	43.79	89.88	103.60	135.32	129.55	112.39	52.43	24.80	11.00	8.40	9.59	61.28	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- : Έλλειψη ή αναξιοπιστία δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : Γ. Αλκαζάρ (6)
ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1959-60	12.96	30.23	32.08	51.20	37.79	37.82	31.20	21.52	13.45	9.18	10.12	13.49	25.05	1959-60
1960-61	13.36	15.67	30.02	33.79	29.73	37.71	23.61	18.63	15.16	12.57	10.22	12.95	21.09	1960-61
1961-62	17.60	20.93	20.90	19.97	28.77	42.28	23.51	14.27	11.92	11.32	9.78	15.44	19.67	1961-62
1962-63	24.81	54.13	76.32	62.01	94.22	52.67	38.12	31.73	21.20	13.38	10.22	9.00	40.32	1962-63
1963-64	18.88	16.45	35.96	29.31	32.73	45.40	45.02	20.43	19.14	13.23	10.31	11.13	24.81	1963-64
1964-65	12.98	21.90	30.65	28.64	30.45	33.59	34.16	23.00	12.72	12.51	9.75	9.61	21.61	1964-65
1965-66	9.38	11.85	22.19	35.24	31.01	34.47	22.86	20.86	14.05	6.72	3.97	7.85	18.31	1965-66
1966-67	11.99	28.62	40.99	32.00	22.97	23.82	23.01	20.10	11.72	11.25	10.42	11.46	20.70	1966-67
1967-68	10.88	13.18	26.61	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1967-68
1968-69	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1968-69
1969-70	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1969-70
1970-71	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1970-71
1971-72	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1971-72
1972-73	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1972-73
1973-74	@	@	@	@	@	@	32.71	18.18	14.29	8.21	6.60	7.04	-	1973-74
1974-75	8.50	14.94	13.69	14.56	18.16	19.55	15.75	12.13	9.99	6.83	6.59	6.76	12.24	1974-75
1975-76	7.80	11.01	14.42	12.12	41.53	19.86	22.70	14.66	9.46	6.46	5.11	6.25	14.15	1975-76
1976-77	7.75	11.24	18.91	13.00	11.75	9.68	8.01	6.09	4.51	3.83	4.16	3.52	8.53	1976-77
1977-78	3.99	4.54	10.73	16.06	20.51	12.10	14.74	8.79	5.01	3.04	4.17	8.17	9.24	1977-78
1978-79	8.02	9.89	19.99	20.43	23.09	13.20	18.03	12.14	8.97	6.17	4.39	5.73	12.44	1978-79
1979-80	9.44	27.48	22.76	34.22	18.32	37.49	15.16	11.37	7.81	4.79	4.27	5.09	16.53	1979-80
1980-81	12.99	11.14	18.39	29.99	32.75	20.30	18.35	12.26	-	3.38	4.68	6.92	-	1980-81
1981-82	5.56	6.38	11.90	8.93	19.78	31.34	21.57	17.94	9.92	5.53	4.40	5.06	12.32	1981-82
1982-83	6.16	11.06	17.67	8.34	8.94	10.54	6.95	4.76	4.93	4.42	1.95	1.70	7.28	1982-83
1983-84	1.86	3.08	15.83	15.18	17.49	14.53	21.27	10.32	5.09	2.23	1.90	1.99	9.20	1983-84
1984-85	2.59	3.58	3.50	12.11	8.79	8.75	19.52	6.99	2.84	0.49	0.34	0.33	5.79	1984-85
ΜΕΣΗ Τ.	10.38	16.37	24.18	25.11	27.83	26.58	22.81	15.31	10.64	7.28	6.17	7.47	16.62	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

@ : Δεν υπάρχει καμπύλη στάθμης-παροχής
- : Έλλειψη ή αναξιοπιστία δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : Γ. Γιάννουλης (5)
ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1959-60	7.65	103.02	138.94	246.38	175.92	177.25	128.53	53.14	13.74	0.99	0.19	5.19	87.37	1959-60
1960-61	2.35	8.48	78.46	94.33	71.63	128.59	40.02	21.10	8.07	4.98	0.78	1.56	38.35	1960-61
1961-62	12.68	22.40	31.13	21.58	65.36	156.91	44.01	9.74	3.52	1.79	0.71	18.41	32.19	1961-62
1962-63	42.08	225.36	348.53	279.09	422.44	235.05	142.05	90.88	31.36	9.66	4.31	3.62	151.23	1962-63
1963-64	37.47	15.93	108.22	62.45	76.89	166.77	44.19	27.36	23.42	9.83	4.53	5.10	48.65	1963-64
1964-65	7.60	36.54	69.29	59.76	65.38	90.53	92.68	33.88	@	@	@	@	-	1964-65
1965-66	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1965-66
1966-67	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1966-67
1967-68	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1967-68
1968-69	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1968-69
1969-70	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1969-70
1970-71	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1970-71
1971-72	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1971-72
1972-73	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1972-73
1973-74	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	-	1973-74
1974-75	5.06	30.70	22.46	21.69	47.32	53.39	28.21	15.29	11.67	1.09	0.67	0.85	19.66	1974-75
1975-76	3.65	14.87	36.12	28.71	162.28	63.47	79.29	41.45	19.85	6.06	0.51	3.17	37.71	1975-76
1976-77	9.66	22.60	58.90	28.67	24.08	15.15	9.11	1.38	0.11	0.91	0.13	0.11	14.22	1976-77
1977-78	1.13	1.17	28.71	65.44	98.48	45.57	59.72	22.02	6.86	1.11	1.70	14.21	28.36	1977-78
1978-79	13.27	23.46	80.70	94.99	115.91	50.06	76.87	42.01	18.32	3.52	0.26	2.03	43.00	1978-79
1979-80	19.64	147.92	118.66	211.71	118.71	243.97	93.89	54.60	26.83	8.38	3.78	6.33	87.91	1979-80
1980-81	55.62	37.89	95.08	159.70	195.87	122.86	85.42	37.63	11.70	5.22	2.68	7.92	67.44	1980-81
1981-82	10.81	16.28	79.95	32.45	93.29	244.62	184.89	133.21	72.08	24.23	11.54	16.85	76.59	1981-82
1982-83	27.13	67.73	137.50	40.86	46.24	66.71	30.33	11.64	14.62	10.77	5.10	4.56	38.64	1982-83
1983-84	5.21	16.58	139.67	117.41	157.84	140.20	185.26	77.59	24.35	9.78	9.69	7.79	74.00	1983-84
1984-85	14.30	22.96	18.61	99.05	66.10	58.93	133.87	44.14	15.69	9.37	8.46	5.84	41.21	1984-85
ΜΕΣΗ Τ.	16.19	47.87	93.58	97.90	117.87	121.18	85.78	42.18	18.89	6.73	3.44	6.47	54.53	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

@ : Δεν υπάρχει καμπύλη στάθμης-παροχής
- : Έλλειψη ή αναξιολογιστά δεδομένων

ΣΤΑΘΜΟΣ : ΤΕΡΜΗ (ΓΕΘ. ΟΣΕ ΓΟΝΝΩΝ) (2)
 ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ	ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1971-72	--	-	-	108.0	203.0	247.0	174.0	99.0	29.3	52.6	16.1	37.8	--		1971-72
1972-73	65.4	74.9	47.3	93.0	177.0	227.0	156.0	61.0	26.5	12.2	13.7	23.8	81.9		1972-73
1973-74	42.0	53.9	136.0	162.0	257.0	298.0	218.0	89.0	45.0	15.7	4.1	10.0	110.9		1973-74
1974-75	19.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1974-75
ΜΕΣΗ Τ.	42.3	64.4	91.7	122.7	213.3	257.3	182.7	83.0	33.6	26.8	17.0	23.9	96.4	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- : Έλλειψη ή αναξιοπιστία δεδομένων

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι παροχές του Π-14 έχουν υπολογισθεί από την SOGREAH στην " ΜΕΛΕΘΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΔΙΑΔΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ "

ΣΤΑΘΜΟΣ : Πυργετός (1)
ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ (σε m³/sec)

ΥΔΡ.ΕΤΟΣ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΜΕΣΗ ΕΤ.	ΥΔΡ.ΕΤΟΣ
1959-60	29.07	122.17	157.64	260.91	205.38	194.66	163.60	97.98	60.14	33.28	26.40	32.90	115.08	1959-60
1960-61	30.26	35.47	114.18	141.23	115.10	158.70	79.22	56.51	37.79	25.80	20.66	23.01	69.74	1960-61
1961-62	39.99	54.96	56.62	47.47	82.95	177.14	76.50	39.35	28.61	23.85	20.91	43.63	57.53	1961-62
1962-63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1962-63
1963-64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1963-64
1964-65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1964-65
1965-66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1965-66
1966-67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1966-67
1967-68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1967-68
1968-69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1968-69
1969-70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1969-70
1970-71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1970-71
1971-72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1971-72
1972-73	80.22	95.96	66.12	102.76	148.27	187.12	150.29	83.64	51.92	32.50	14.91	18.91	85.62	1972-73
1973-74	36.35	39.64	101.19	120.39	203.06	218.97	156.37	79.65	44.94	23.34	15.42	14.91	87.17	1973-74
1974-75	20.58	46.68	33.80	36.16	70.96	83.69	53.08	36.38	30.55	14.28	11.09	12.24	37.20	1974-75
1975-76	15.95	28.68	40.47	33.94	171.45	76.08	97.47	52.55	24.40	14.37	11.13	12.96	47.69	1975-76
1976-77	17.21	28.97	62.91	28.21	30.00	30.27	14.55	36.38	8.06	6.45	5.25	3.79	22.71	1976-77
ΜΕΣΗ Τ.	33.70	56.57	79.12	96.38	128.40	140.83	98.89	60.30	35.80	21.73	15.72	20.29	65.31	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

- : Έλλειψη ή αναξιοπιστία δεδομένων





ΥΠΟΜΝΗΜΑ

● ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΟ

—○— ΣΤΑΘΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΕΧΩΔΕ
φ " ΤΗΣ ΔΕΗ
φ " ΤΟΥ ΥΠΓΕ
φ " ΤΗΣ ΕΜΥ

ΚΥΡΙΕΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ
ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΑΧΕΛΩΟΥ

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ-ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ
ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΧΑΡΤΗΣ ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ
ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ

A

ΚΑΙΜΑΚΑ 1 : 500,000

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΧΕΔΙΟΥ: Ι. ΤΖΕΡΑΝΗΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Θ. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΜΠ



ΛΕΚΑΝΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ
ΠΥΛΗΣ

ΛΕΚΑΝΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ
ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ
- ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ
ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΣΤΗ
ΜΕΛΕΤΗ

○ ΣΤΑΘΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΕΧΩΔΕ
○ ΤΗΣ ΔΕΗ
○ ΤΟΥ ΥΠΓΕ
○ ΤΗΣ ΕΜΥ

--- ΚΥΡΙΕΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ
ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΑΧΕΛΩΟΥ

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ-ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ
ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΧΑΡΤΗΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ

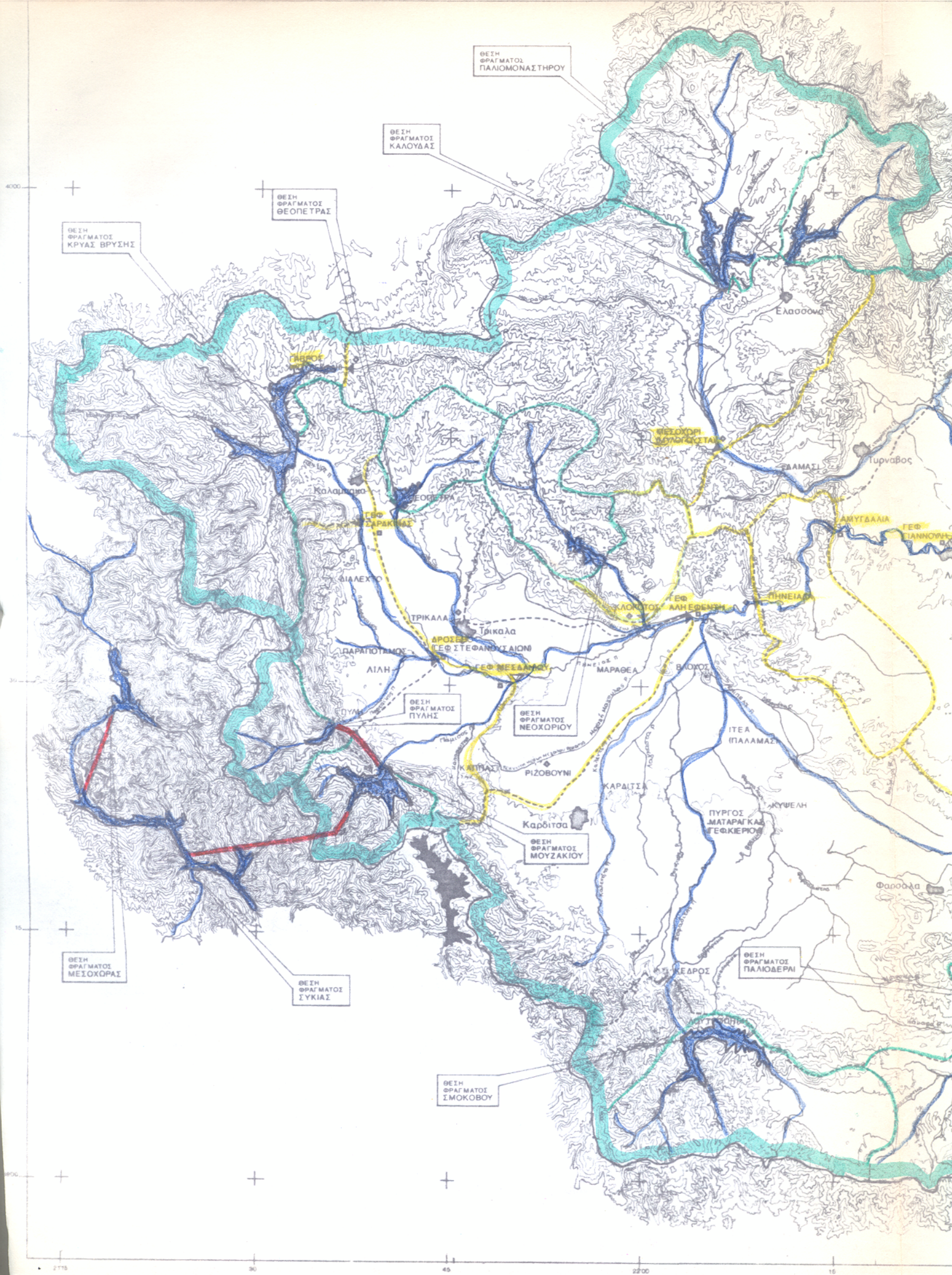
8

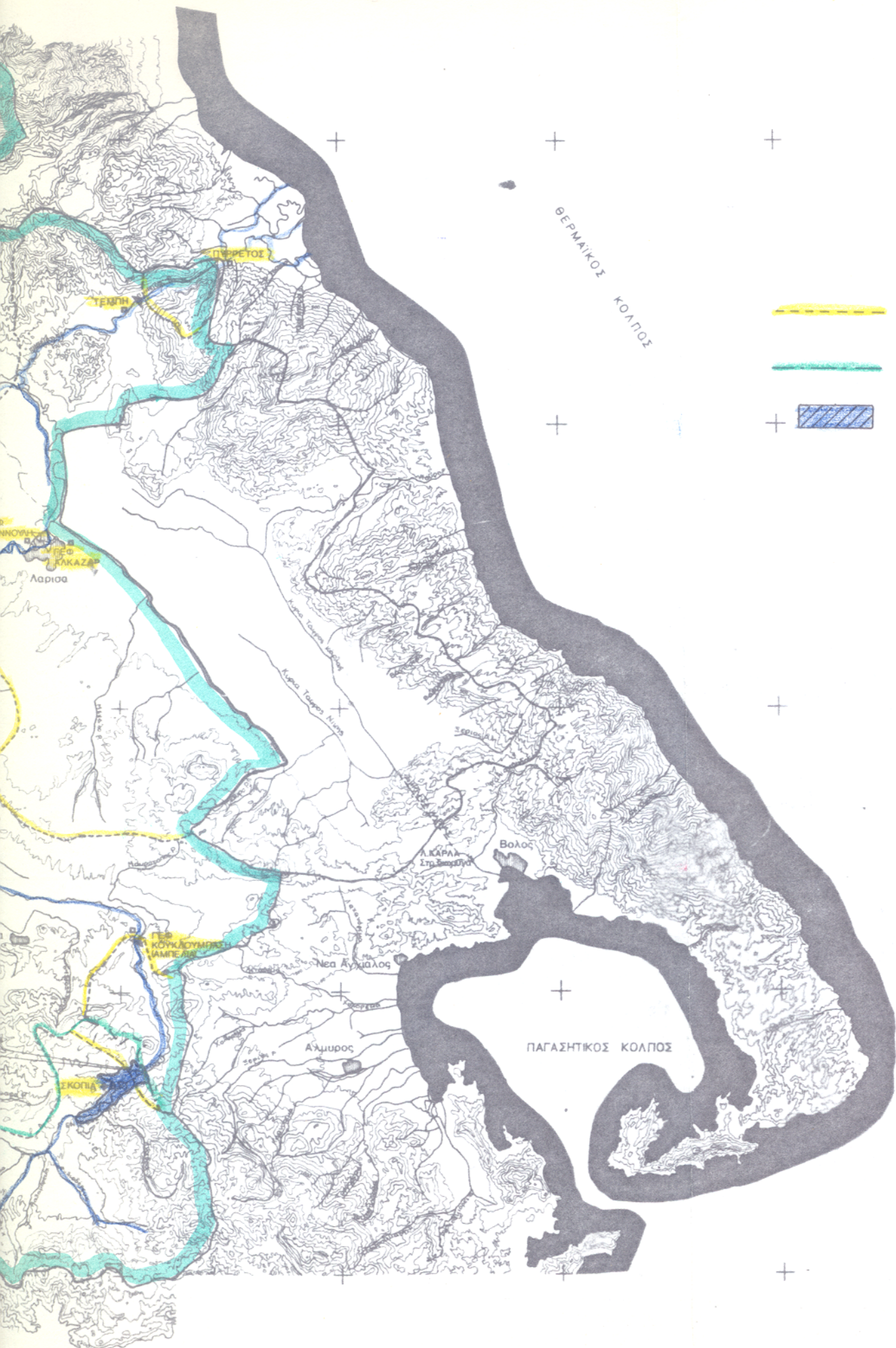
ΚΑΙΜΑΚΑ 1 : 500000

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΧΕΔΙΟΥ: Ι. ΤΖΕΡΑΝΗΣ

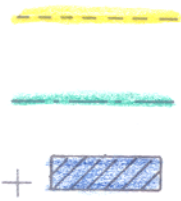
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Θ. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Ε.Μ.Π.





ΘΕΡΜΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ

ΠΑΓΑΣΗΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ



30

45

23 00

15

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- +  ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΟ
- +  ΣΤΑΘΜΗΓΡΑΦΟΣ
- +  ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΕΧΩΔΕ
- +  . . . ΤΟΥ ΥΠΓΕ

 ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ

 ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΘΡΑΓΜΑΤΟΣ

+  ΛΕΚΑΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΕΩΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ
ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΑΧΕΛΟΥΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ-ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ
ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΧΑΡΤΗΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ
ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΑΝ

ΑΡ. 12/87

Γ

ΚΑΙΜΑΚΑ 1:500000

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΑΡΤΙΟΣ 1987

ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΧΕΔΙΟΥ 1. ΤΖΕΡΑΝΗΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ Θ. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΜΠ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.- ΒΡΟΧΕΣ

Α1. ΠΙΝΑΚΕΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ

Α2. ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΤΗΣΙΩΝ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ
ΓΕΙΤΟΝΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΟΜΑΔΕΣ

Α3. ΔΙΠΛΕΣ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ

Α4. ΠΙΝΑΚΕΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΕΝΟΙ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α 1

ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΙΣ

68 ΣΤΑΘΜΟΙ ΠΡΩΤΟΤΥΠΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

+ 2 ΑΝΗΓΜΕΝΕΣ (ΑΝΘΡΩ-ΜΠΕΖΟΥΛΑ)