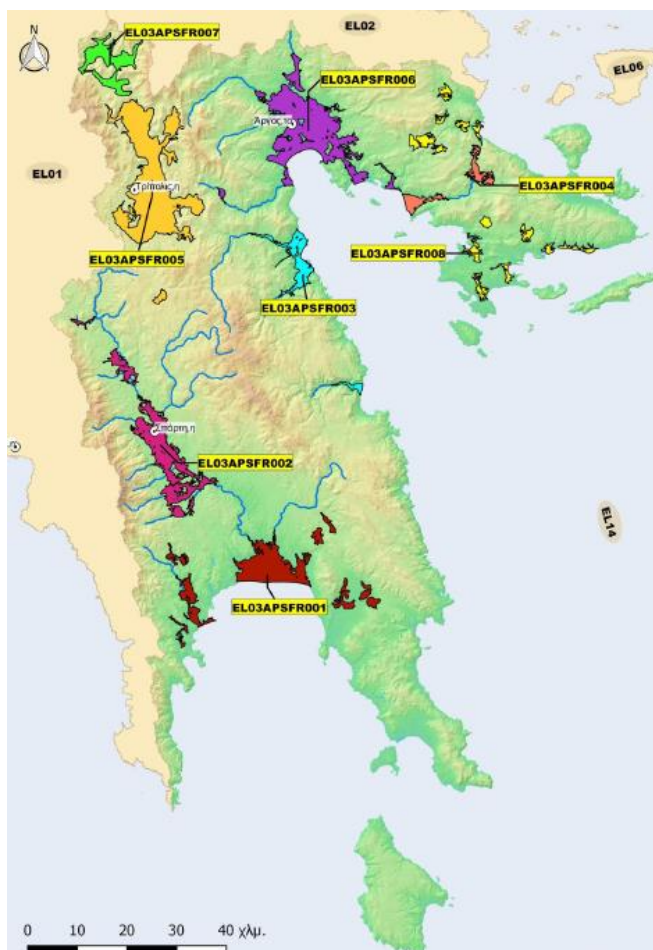




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ

ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών του
Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03)

Στάδιο 1 - Παραδοτέο 4

ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 9 – Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα Υδρολογικής
Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρεματάκι (EL0331FR00F27)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

**ΕΡΓΟ: 1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ
ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ, ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ - ΚΡΗΤΗΣ**

A.D.T ΩΜΕΓΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

με τον διακριτικό τίτλο: A.D.T ΩΜΕΓΑ Α.Τ.Ε.

**ADVANCED ENVIRONMENTAL STUDIES ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ με τον διακριτικό τίτλο: ADENS Α.Ε.**

**ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ
ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ**

ΣΤΑΔΙΟ 1 - ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 4: ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 09:

**ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ – ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ
Ρ. ΡΕΜΑΤΑΚΙ (EL0331FR00F27)**

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

Παράρτημα 9: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρεματάκι
(EL0331FR00F27)

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1	31/07/2023	Αρχική Έκδοση
Εκδ. 2	30/09/2023	Ενσωμάτωση παρατηρήσεων / σχολίων που περιλαμβάνονται στο Φύλλο Ελέγχου της ΓΔΥ και του Τεχνικού Συμβούλου (25/09/2023)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΜΟΝΤΕΛΟ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	1
2	ΥΕΤΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	6
2.1	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	6
2.2	ΥΕΤΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΥΠΟΛΕΚΑΝΩΝ	8
2.3	ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΟΜΒΩΝ	22
2.4	ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ	27

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.1:	Σχηματική απεικόνιση της λεκάνης απορροής.....	1
Σχήμα 1.2:	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR00F2701	3
Σχήμα 1.3:	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR00F2702	4
Σχήμα 1.4:	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR00F2711	5
Σχήμα 2.1:	Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για μέσες συνθήκες	7
Σχήμα 2.2:	Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για ευμενείς συνθήκες.....	7
Σχήμα 2.3:	Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για δυσμενείς συνθήκες	8
Σχήμα 2.4:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008 έως εκβολή”	9
Σχήμα 2.5:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008 έως εκβολή”	9
Σχήμα 2.6:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008 έως εκβολή”	10
Σχήμα 2.7:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008 έως εκβολή”	10
Σχήμα 2.8:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008 έως εκβολή”	11
Σχήμα 2.9:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008 έως εκβολή”	11
Σχήμα 2.10:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008 έως εκβολή”	12
Σχήμα 2.11:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008 έως εκβολή”	12
Σχήμα 2.12:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008 έως εκβολή”	13
Σχήμα 2.13:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008”	13

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

**Παράρτημα 9: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρεματάκι
(ΕΛ0331FR00F27)**

Σχήμα 2.14: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008”	14
Σχήμα 2.15: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008”	14
Σχήμα 2.16: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008”	15
Σχήμα 2.17: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008”	15
Σχήμα 2.18: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008”	16
Σχήμα 2.19: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008”	16
Σχήμα 2.20: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008”	17
Σχήμα 2.21: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF008”	17
Σχήμα 2.22: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλων κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”	18
Σχήμα 2.23: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλων κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”	18
Σχήμα 2.24: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλων κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”	19
Σχήμα 2.25: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλων κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”	19
Σχήμα 2.26: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλων κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”	20
Σχήμα 2.27: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλων κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”	20
Σχήμα 2.28: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλων κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”	21
Σχήμα 2.29: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλων κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”	21
Σχήμα 2.30: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλων κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”	22
Σχήμα 2.31: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002702”	23
Σχήμα 2.32: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002702”	23
Σχήμα 2.33: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002702”	24
Σχήμα 2.34: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002702”	24

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

Παράρτημα 9: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρεματάκι
(ΕΛ0331FR00F27)

Σχήμα 2.35: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002702”	25
Σχήμα 2.36: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002702”	25
Σχήμα 2.37: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002702”	26
Σχήμα 2.38: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002702”	26
Σχήμα 2.39: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002702”	27
Σχήμα 2.40: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R31”	28
Σχήμα 2.41: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R31”	28
Σχήμα 2.42: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R31”	29
Σχήμα 2.43: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R31”	29
Σχήμα 2.44: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R31”	30
Σχήμα 2.45: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R31”	30
Σχήμα 2.46: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R31”	31
Σχήμα 2.47: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R31”	31
Σχήμα 2.48: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R31”	32

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1: Χαρακτηριστικά μεγέθη κλάδων υδρογραφικού δικτύου (υδατορεύματα).	2
Πίνακας 1.2 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0331FR00F2701	3
Πίνακας 1.3 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0331FR00F2702	4
Πίνακας 1.4 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0331FR00F2711	5
Πίνακας 2.1. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα	6

1 ΜΟΝΤΕΛΟ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

Το μοντέλο υδρολογικής προσομοίωσης της λεκάνης απορροής του ρέματος Ρεματάκι περιλαμβάνει 3 υπολεκάνες, 2 κόμβους και 1 κλάδο του υδρογραφικού δικτύου. Η σχηματοποίηση του υδρολογικού συστήματος απεικονίζεται στον χάρτη του Σχήματος 1.1.



Σχήμα 1.1: Σχηματική απεικόνιση της λεκάνης απορροής

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

Παράρτημα 9: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρεματάκι
(EL0331FR00F27)

Τα χαρακτηριστικά μεγέθη της λεκάνης είναι:

- Έκταση $A = 25.13 \text{ km}^2$
- Μέσο υψόμετρο $z_m = 396.80 \text{ m}$
- Υψόμετρο κόμβου εξόδου $z_k = 149.20 \text{ m}$
- Μέγιστο μήκος ροής $L_{\max} = 10.22 \text{ km}$
- Χρόνος συγκέντρωσης $t_c = 2.81 \text{ h}$

Για την υδρολογική προσομοίωση επιλέγεται διάρκεια βροχής $D = 12 \text{ h}$ και χρονικό βήμα $\Delta t = 5 \text{ min}$. Τα χαρακτηριστικά γεωμετρικά μεγέθη των κλάδων και υπολεκανών του υδρογραφικού δικτύου δίνονται στους Πίνακες 1.1 έως 1.4 και Σχήματα 1.2 έως 1.4.

Πίνακας 1.1: Χαρακτηριστικά μεγέθη κλάδων υδρογραφικού δικτύου (υδατορεύματα).

Κωδικός Υδατορέματος	Υπολεκάνη	Ανάντη κόμβος	Κατάντη κόμβος	Μήκος (km)	Μέση κλίση
R31	EL0331FR00F2701	JEL0331FR00F2702 (J2)	NEL0331FR00F2701 (J1)	0.51	0.0173

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

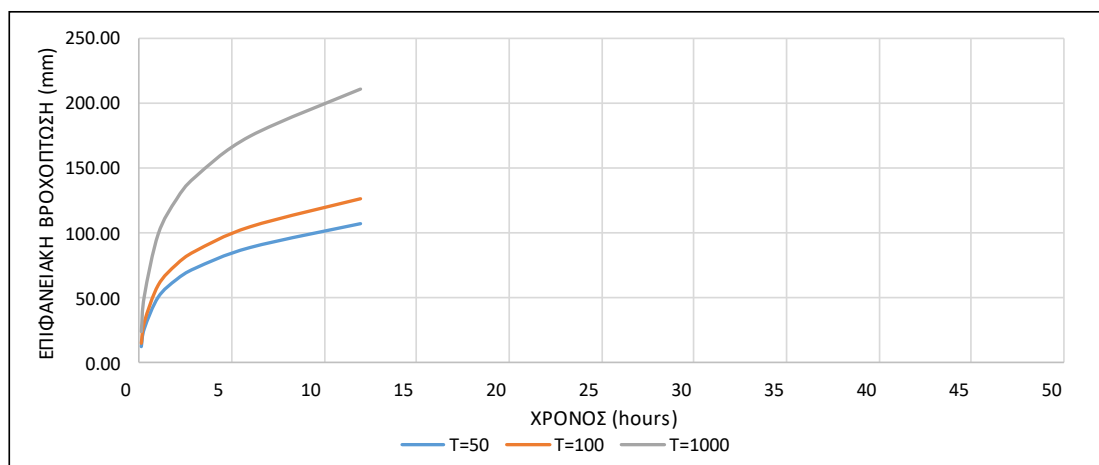
Παράρτημα 9: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρεματάκι
(EL0331FR00F27)

Πίνακας 1.2 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0331FR00F2701

Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008 έως εκβολή						
Καταγίδια σχεδιασμού διάρκειας 12 ωρών				T=50	T=100	T=1000
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	81.60		
Κωδικός λεκάνης:	EL0331FR00F27		Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	0.4	0.41	0.32
Κωδικός υπολεκάνης:	EL0331FR00F2701	Δυσμενείς συνθήκες	Curve Number :	91.10		
Επιφάνεια (km ²) :	0.21	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	65.10		
Μήκος κύριας μισγάγκειας L (Km):	0.69					
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	184.03	ΜΥ 1h	Χρόνος ανόδου Tr (h) :	0.8	0.75	0.69
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	149.20	Μέσες	Παροχή αιχμής Qp (m ³ /sec) :	0.6	0.58	0.62
Μέση Κλίση Is (%) :	23.71	συνθήκες	Χρόνος βάσης Tb (h) :	3.8	3.74	3.46

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι	
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)^{\eta_*}}$	$\lambda_*=$	71.76
	$\beta_*=$	0.0234
	$\xi =$	0.18
	$\alpha =$	0.18
	$\eta_*=$	0.7491

Χρόνος: d(h)	Συντελεστής επιφανειακής αναγωγής φ(d,A)	Σημειακή βροχόπτωση η T=50 έτη hp50(mm)	Επιφανειακή βροχόπτωση T=50 έτη hp50(mm)	Σημειακή βροχόπτωση T=100 έτη hp100(mm)	Επιφανειακή βροχόπτωση T=100 έτη hp100(mm)	Σημειακή βροχόπτωση T=1000 έτη hp1000(mm)	Επιφανειακή βροχόπτωση T=1000 έτη hp1000(mm)
1/12	0.937	13.38	12.53	15.75	14.76	26.16	24.50
1/4	0.957	27.80	26.60	32.73	31.32	54.34	52.00
1	0.973	52.20	50.81	61.47	59.83	102.05	99.33
2	0.979	65.92	64.54	77.62	76.00	128.87	126.18
3	0.982	74.52	73.17	87.75	86.16	145.68	143.04
6	0.986	90.60	89.32	106.69	105.17	177.12	174.61
12	0.989	109.00	107.79	128.36	126.93	213.09	210.72



Σχήμα 1.2: Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης EL0331FR00F2701

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

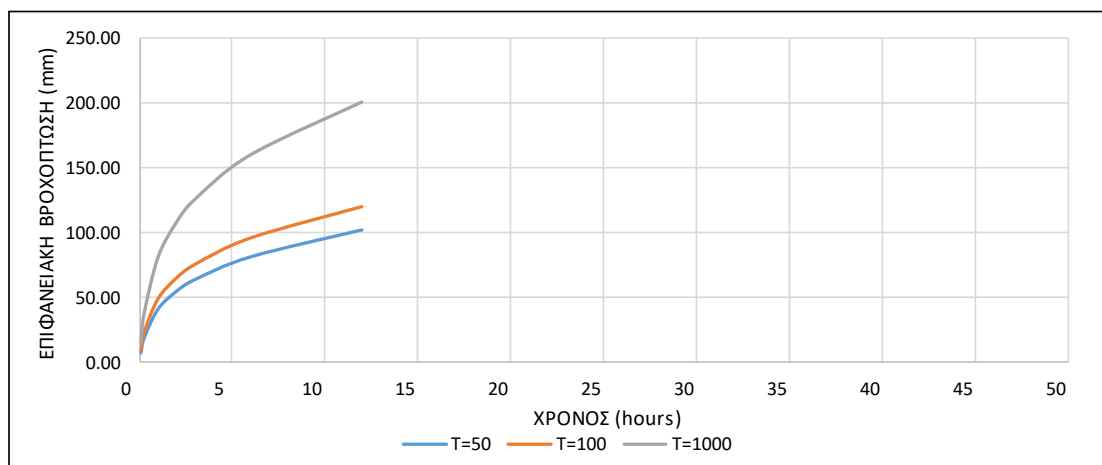
Παράρτημα 9: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρεματάκι
(EL0331FR00F27)

Πίνακας 1.3 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0331FR00F2702

Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSF008						
Καταγίγδα σχεδιασμού διάρκειας 12 ωρών				T=50	T=100	T=1000
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	60.50		
Κωδικός λεκάνης:	EL0331FR00F27		Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	1.7	1.56	1.21
Κωδικός υπολεκάνης:	EL0331FR00F2702	Δυσμενείς συνθήκες	Curve Number :	77.90		
Επιφάνεια (km ²) :	17.10	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	39.10		
Μήκος κύριας μισγάγκειας L (Km):	9.70					
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	444.22	ΜΥ 1h Μέσες συνθήκες	Χρόνος ανόδου Tr (h) :	1.5	1.44	1.23
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	157.96		Παροχή αιχμής Qp (m ³ /sec) :	23	24.7	28.97
Μέση Κλίση Is (%) :	30.25		Χρόνος βάσης Tb (h) :	7.6	7.19	6.14

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι	
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)\eta_*}$	$\lambda_*=$	61.35
	$\beta_*=$	0.0243
	$\xi =$	0.18
	$\alpha =$	0.18
	$\eta_*=$	0.7123

Χρόνος: d(h)	Συντελεστής επιφανειακής αναγωγής φ(d,A)	Σημειακή βροχόπτωση η T=50 έτη hr50(mm)	Επιφανειακή βροχόπτωση T=50 έτη hr50(mm)	Σημειακή βροχόπτωση T=100 έτη hr100(mm)	Επιφανειακή βροχόπτωση T=100 έτη hr100(mm)	Σημειακή βροχόπτωση T=1000 έτη hr1000(mm)	Επιφανειακή βροχόπτωση T=1000 έτη hr1000(mm)
1/12	0.706	11.49	8.12	13.54	9.56	22.50	15.89
1/4	0.800	24.32	19.46	28.65	22.92	47.59	38.08
1	0.877	47.39	41.56	55.83	48.96	92.75	81.34
2	0.903	61.22	55.30	72.11	65.15	119.80	108.24
3	0.916	70.17	64.29	82.66	75.73	137.33	125.83
6	0.934	87.43	81.68	102.98	96.22	171.10	159.86
12	0.948	107.84	102.28	127.03	120.48	211.06	200.17



Σχήμα 1.3: Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης EL0331FR00F2702

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

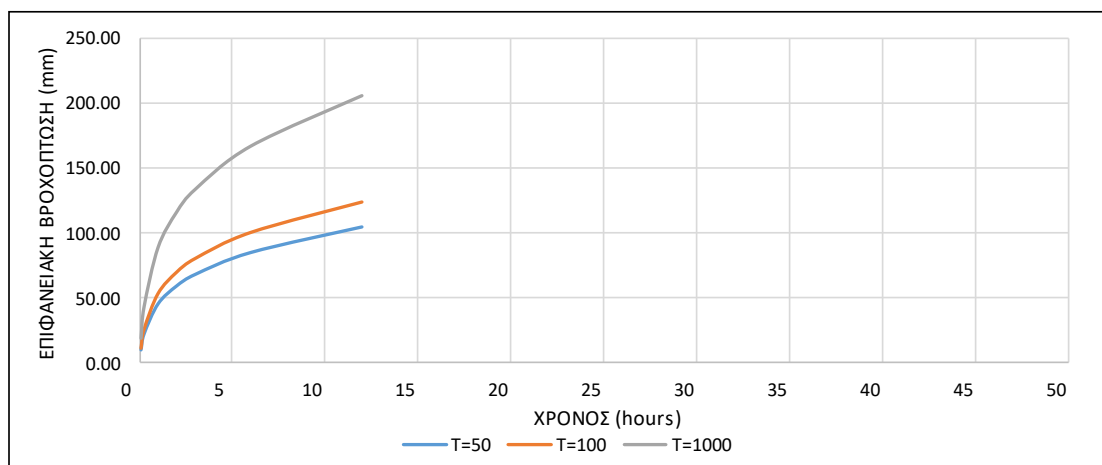
Παράρτημα 9: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρεματάκι
(EL0331FR00F27)

Πίνακας 1.4 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0331FR00F2711

Συμβάλλον κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον						
Καταγίδια σχεδιασμού διάρκειας 12 ωρών				T=50	T=100	T=1000
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	76.50		
Κωδικός λεκάνης:	EL0331FR00F27		Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	1.7	1.57	1.22
Κωδικός υπολεκάνης:	EL0331FR00F2711	Δυσμενείς συνθήκες	Curve Number :	88.20		
Επιφάνεια (km ²) :	7.83	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	57.80		
Μήκος κύριας μισογάγκειας L (Km):	7.19					
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	298.90	ΜΥ 1h	Χρόνος ανόδου Tr (h) :	1.5	1.44	1.23
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	157.18	Μέσες συνθήκες	Παροχή αιχμής Qp (m ³ /sec) :	11	11.3	13.22
Μέση Κλίση Is (%) :	19.37		Χρόνος βάσης Tb (h) :	7.6	7.22	6.16

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι	
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)^{\eta_*}}$	$\lambda_*=$	66.70
	$\beta_*=$	0.0238
	$\xi =$	0.18
	$\alpha =$	0.18
	$\eta_*=$	0.7299

Χρόνος: d(h)	Συντελεστής επιφανειακής αναγωγής φ (d,A)	Σημειακή βροχόπτωση η T=50 έτη hr50(mm)	Επιφανειακή βροχόπτωση T=50 έτη hr50(mm)	Σημειακή βροχόπτωση T=100 έτη hr100(mm)	Επιφανειακή βροχόπτωση T=100 έτη hr100(mm)	Σημειακή βροχόπτωση T=1000 έτη hr1000(mm)	Επιφανειακή βροχόπτωση T=1000 έτη hr1000(mm)
1/12	0.770	12.48	9.60	14.69	11.31	24.40	18.78
1/4	0.843	26.17	22.07	30.82	25.99	51.18	43.16
1	0.903	50.10	45.26	59.00	53.31	97.99	88.53
2	0.924	64.01	59.17	75.39	69.68	125.21	115.73
3	0.934	72.89	68.10	85.85	80.21	142.57	133.21
6	0.948	89.76	85.14	105.72	100.27	175.57	166.52
12	0.960	109.41	104.99	128.86	123.64	213.99	205.34



Σχήμα 1.4: Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης EL0331FR00F2711

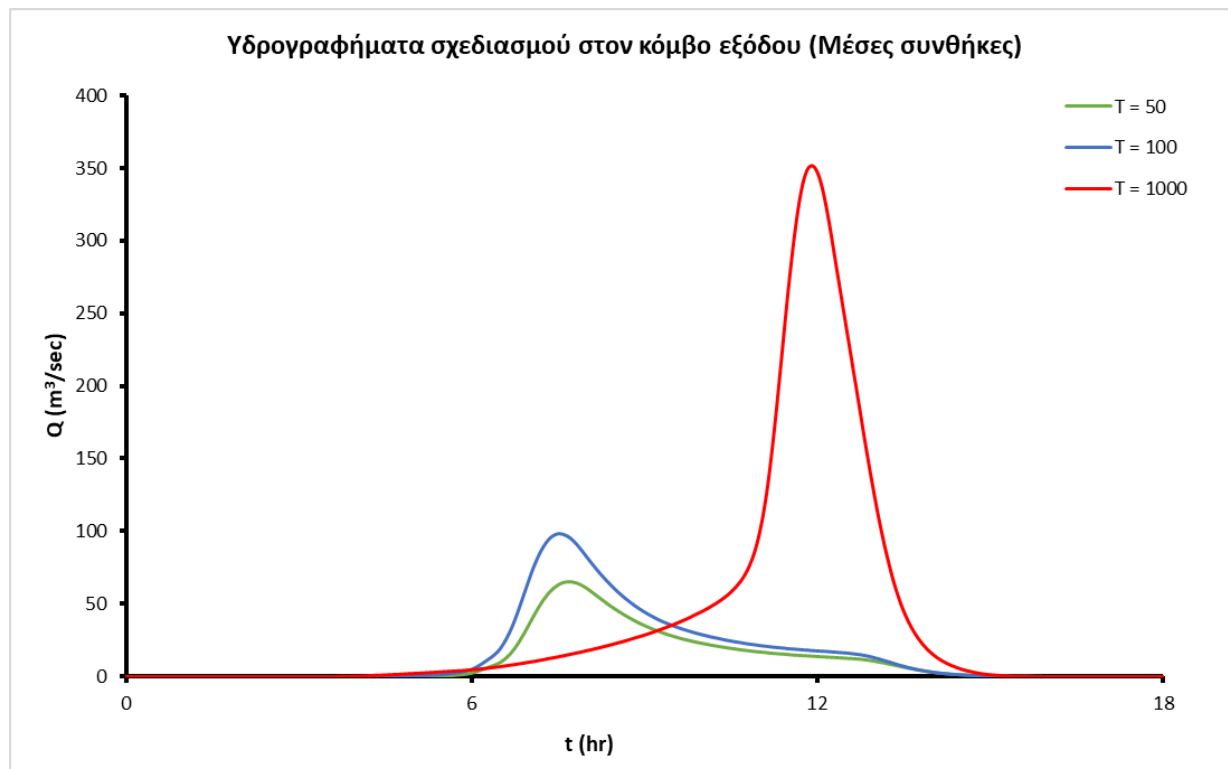
2 ΥΕΤΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

2.1 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα Υδρολογικής προσομοίωσης Λεκάνης

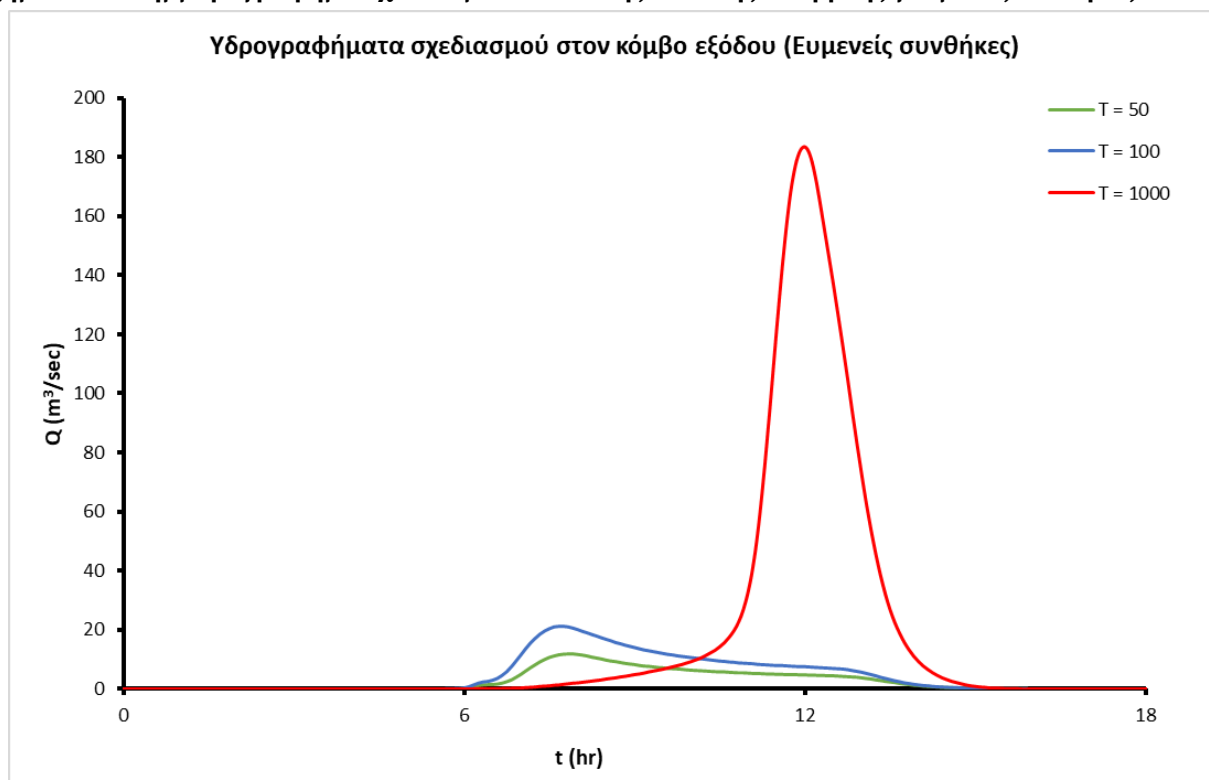
Στον Πίνακα 2.1 φαίνονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των υπολεκανών καθώς και της συνολικής λεκάνης απορροής ενώ στα Σχήματα 2.1 έως 2.3 φαίνονται τα πλημμυρογραφήματα σχεδιασμού της συνολικής λεκάνης απορροής για ευμενείς, μέσες και δυσμενείς συνθήκες.

Πίνακας 2.1. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα

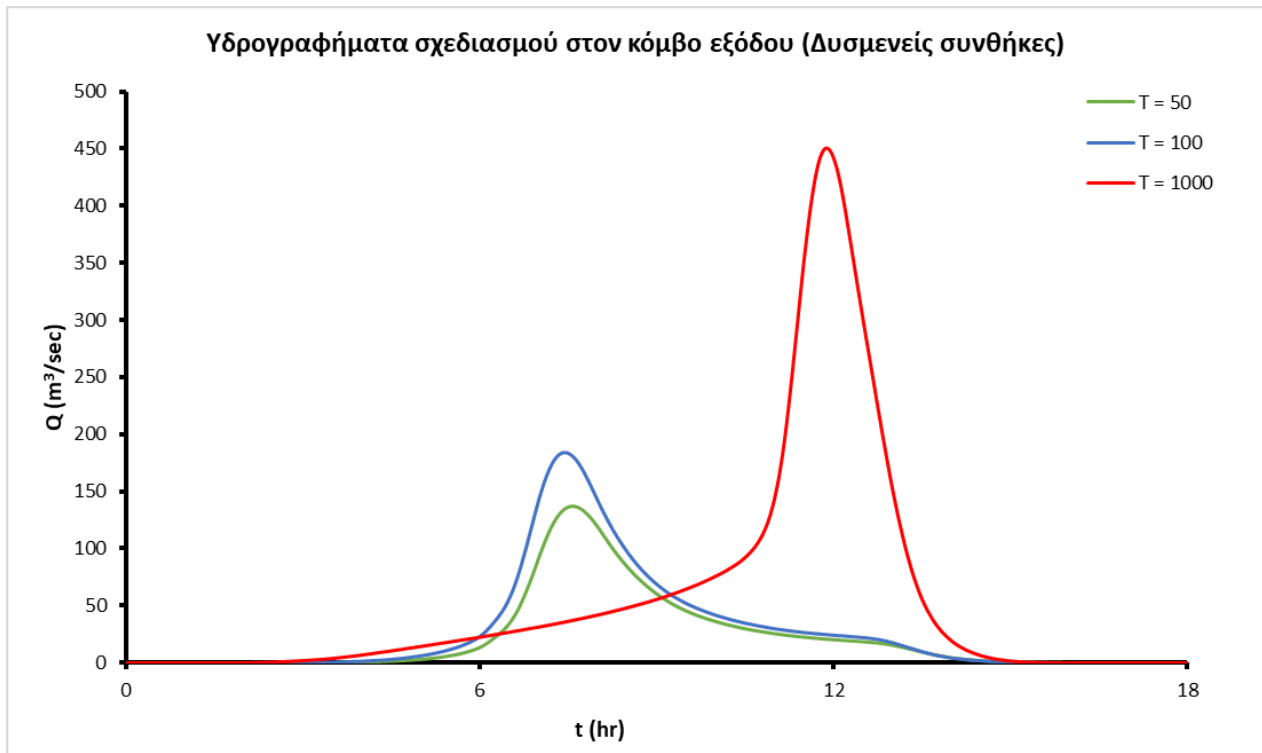
Περίοδος Επαναφοράς	Ευμενείς Συνθήκες		Μέσες Συνθήκες		Δυσμενείς Συνθήκες	
	Q (m ³ /sec)	V (10 ³ m ³)	Q (m ³ /sec)	V (10 ³ m ³)	Q (m ³ /sec)	V (10 ³ m ³)
Συνολική Λεκάνη ΕΛ0331FR00F27						
T = 50	11.90	170.70	65.20	734.00	137.00	1414.10
T = 100	21.30	291.40	98.00	1022.40	184.00	1810.10
T = 1000	183.40	1133.40	351.70	2517.60	449.20	3654.10
Υπολεκάνη ΕΛ0331FR00F2701						
T = 50	1.30	6.30	3.00	12.70	4.00	17.40
T = 100	2.00	8.80	3.90	16.20	4.90	21.30
T = 1000	6.30	22.10	7.70	32.50	8.10	38.60
Υπολεκάνη ΕΛ0331FR00F2702						
T = 50	1.40	21.90	28.60	347.70	80.00	825.50
T = 100	3.60	66.90	47.10	515.00	110.80	1080.00
T = 1000	84.10	484.80	209.10	1432.60	290.50	2288.30
Υπολεκάνη ΕΛ0331FR00F2711						
T = 50	11.80	142.50	37.70	373.70	58.50	571.20
T = 100	20.00	215.60	52.70	491.20	75.80	708.80
T = 1000	97.00	626.50	141.60	1052.50	160.50	1327.20
Κόμβος JE0331FR002702						
T = 50	11.80	164.40	65.60	721.30	138.50	1396.70
T = 100	21.30	282.60	99.10	1006.10	186.60	1788.80
T = 1000	179.90	1111.30	350.20	2485.10	451.10	3615.50



Σχήμα 2.1: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για μέσες συνθήκες



Σχήμα 2.2: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για ευμενείς συνθήκες

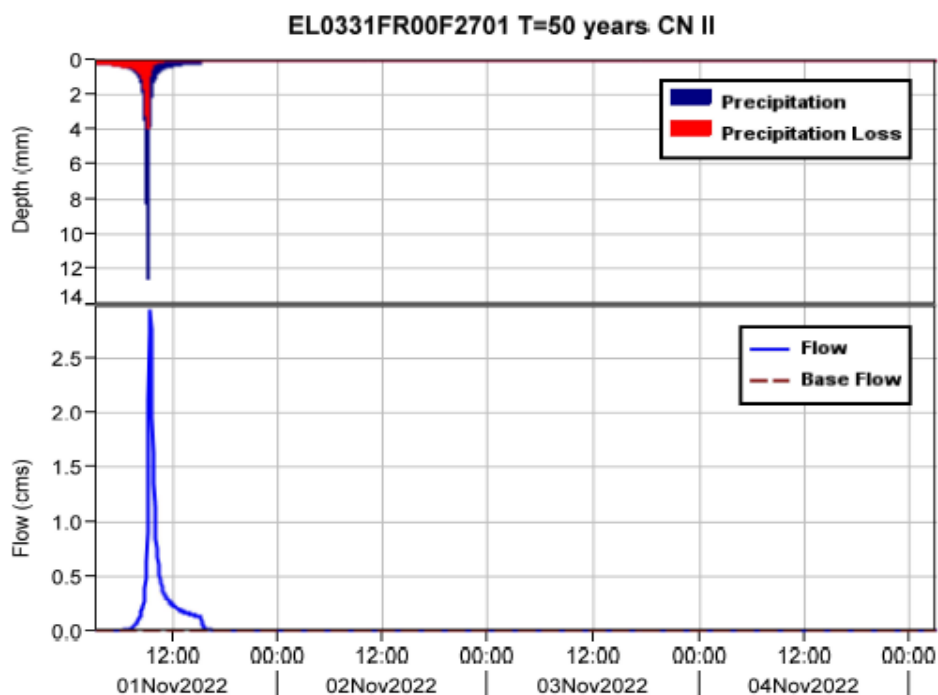


Σχήμα 2.3: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για δυσμενείς συνθήκες

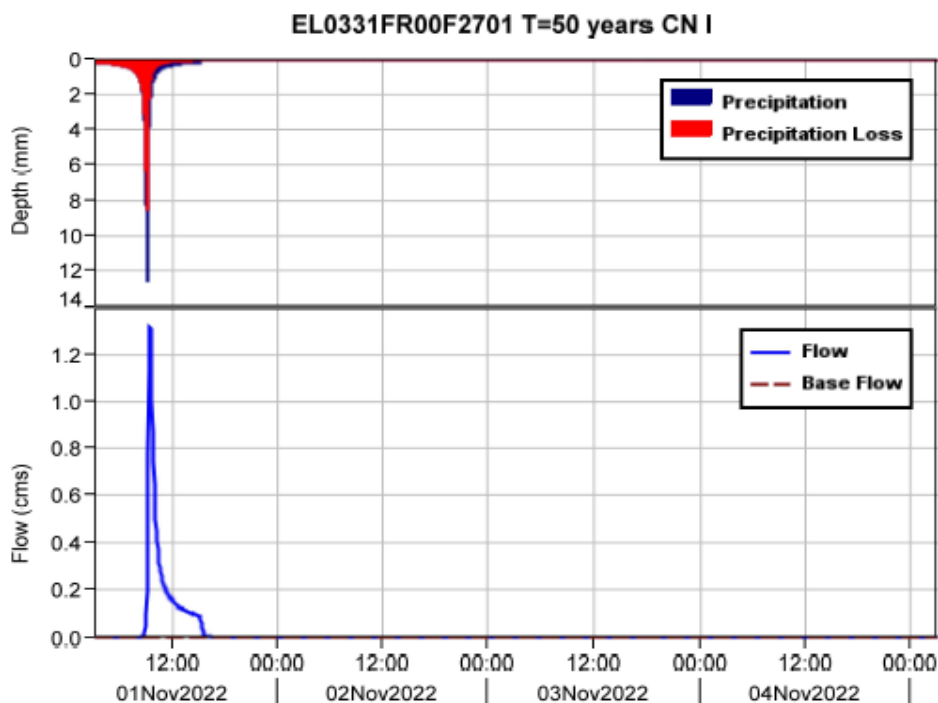
2.2 Υετογραφήματα και Υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

Για κάθε υπολεκάνη δίνονται οι χρονοσειρές εισόδου και εξόδου του μοντέλου προσομοίωσης των υπολεκανών, σε μορφή τυποποιημένων γραφημάτων. Σε αυτά οποία απεικονίζονται το ολικό και ενεργό υετογράφημα (άνω διάγραμμα), και το αντίστοιχο υδρογράφημα σχεδιασμού, με διαχωρισμό της βασικής ροής (κάτω διάγραμμα). Επίσης, για κάθε υπολεκάνη δίνονται εννέα γραφήματα για τα αντίστοιχα υδρολογικά σενάρια που εξετάζονται στη μελέτη, με την ακόλουθη σειρά:

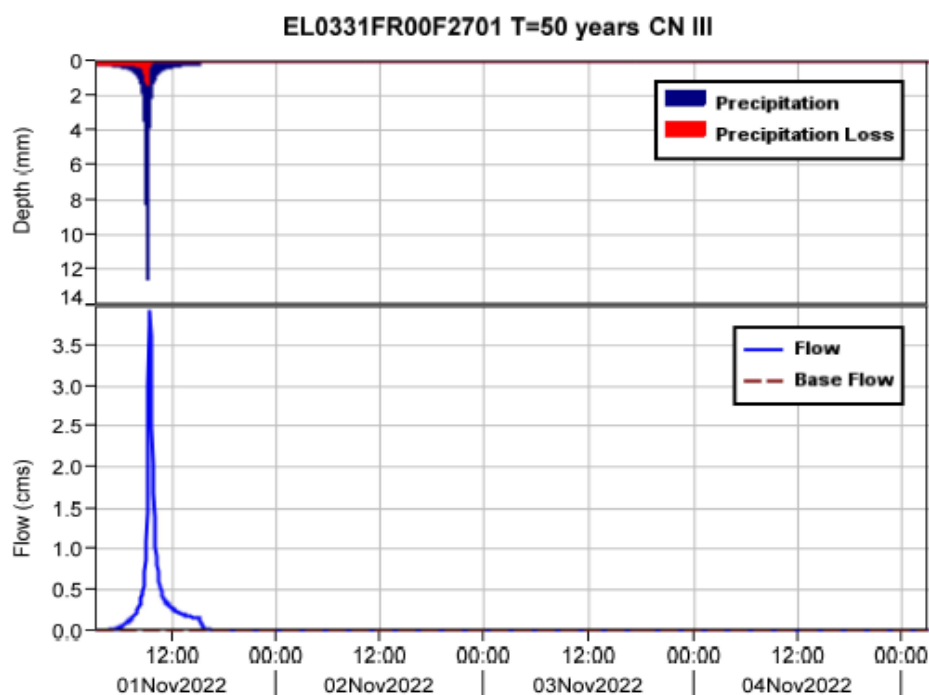
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 1000 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 1000 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 1000 έτη, δυσμενείς συνθήκες



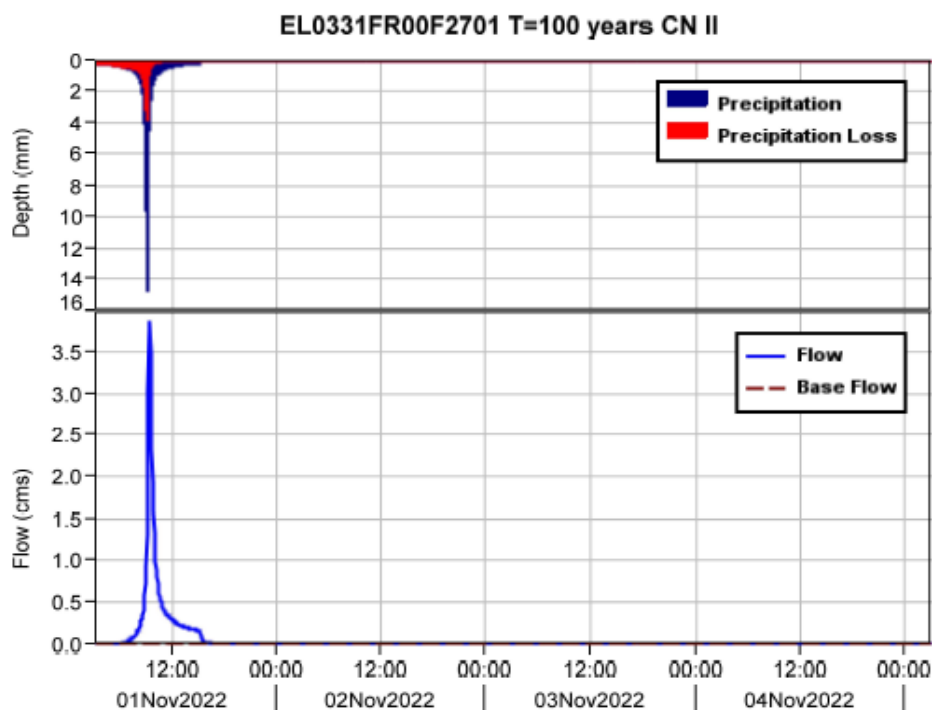
Σχήμα 2.4: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008 έως εκβολή”



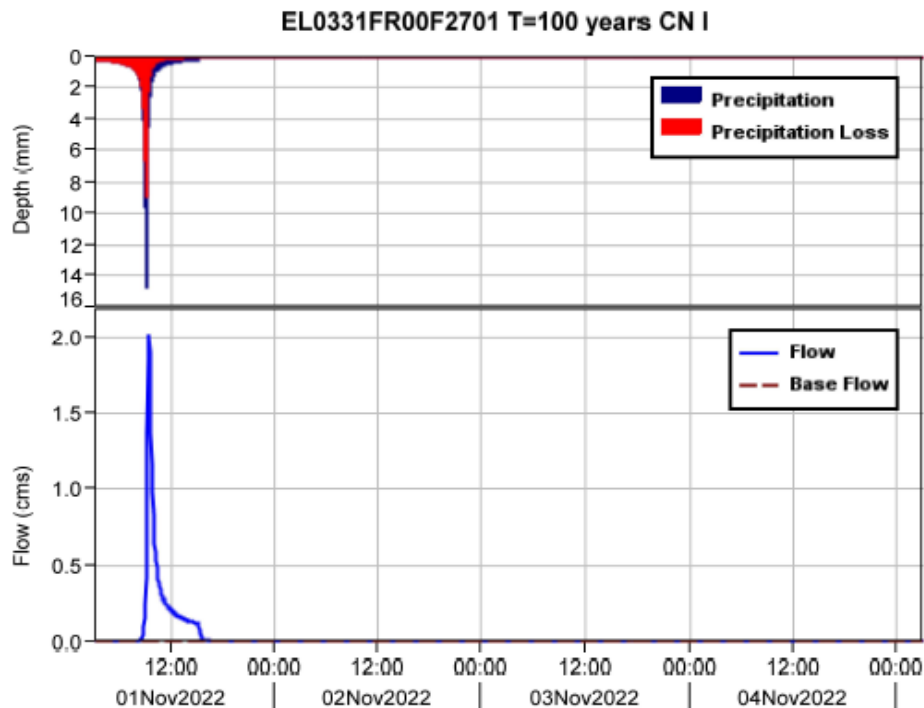
Σχήμα 2.5: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008 έως εκβολή”



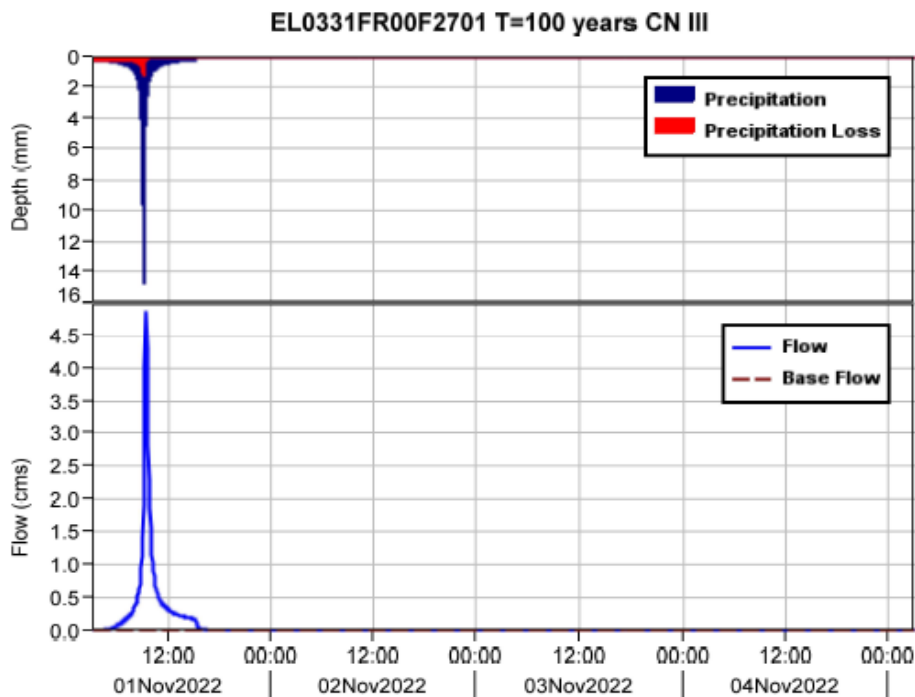
Σχήμα 2.6: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008 έως εκβολή”



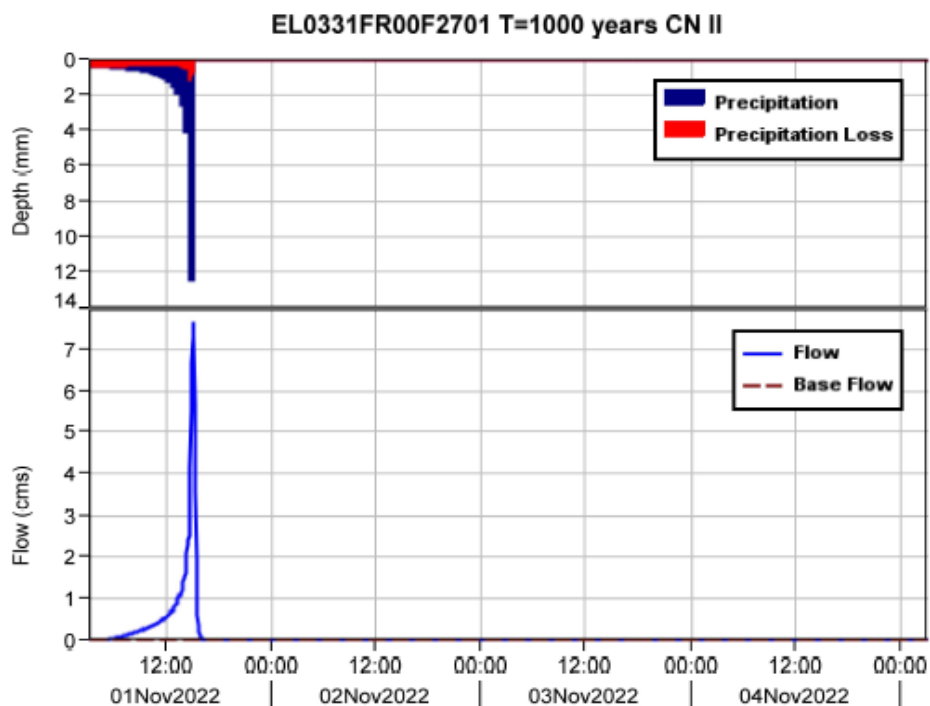
Σχήμα 2.7: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008 έως εκβολή”



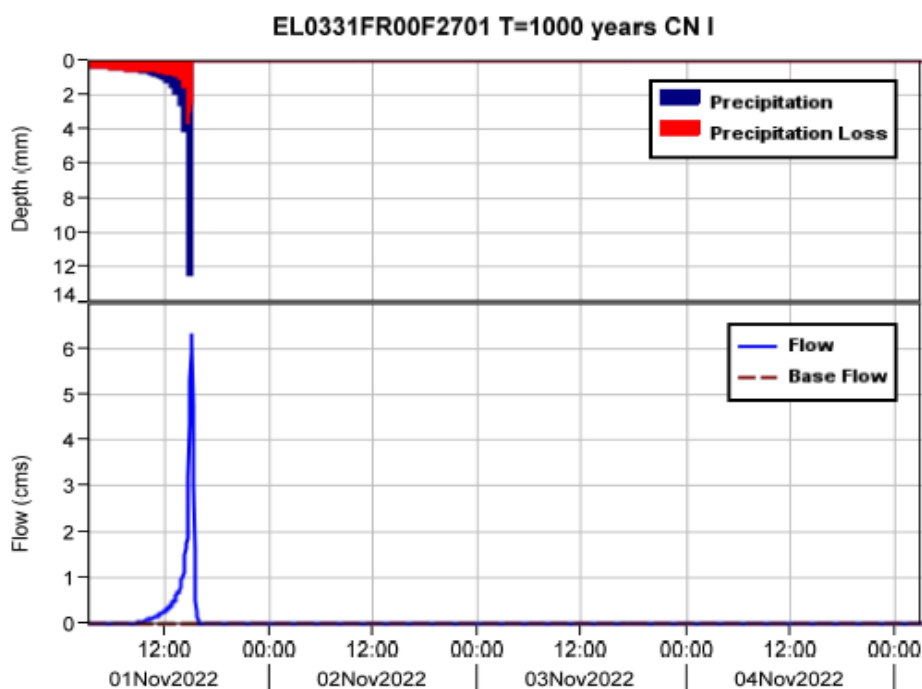
Σχήμα 2.8: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008 έως εκβολή”



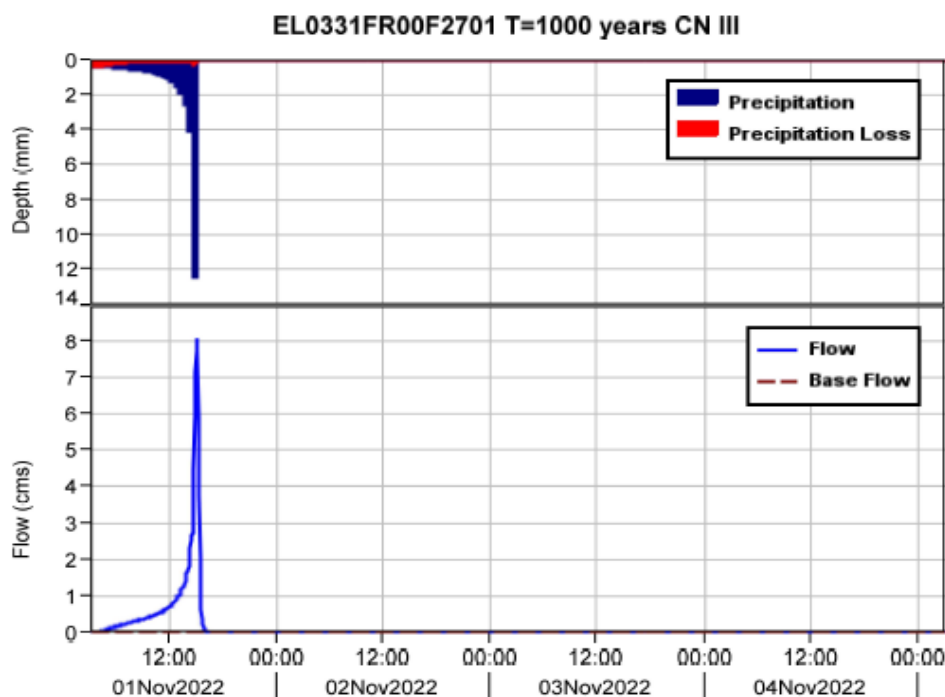
Σχήμα 2.9: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008 έως εκβολή”



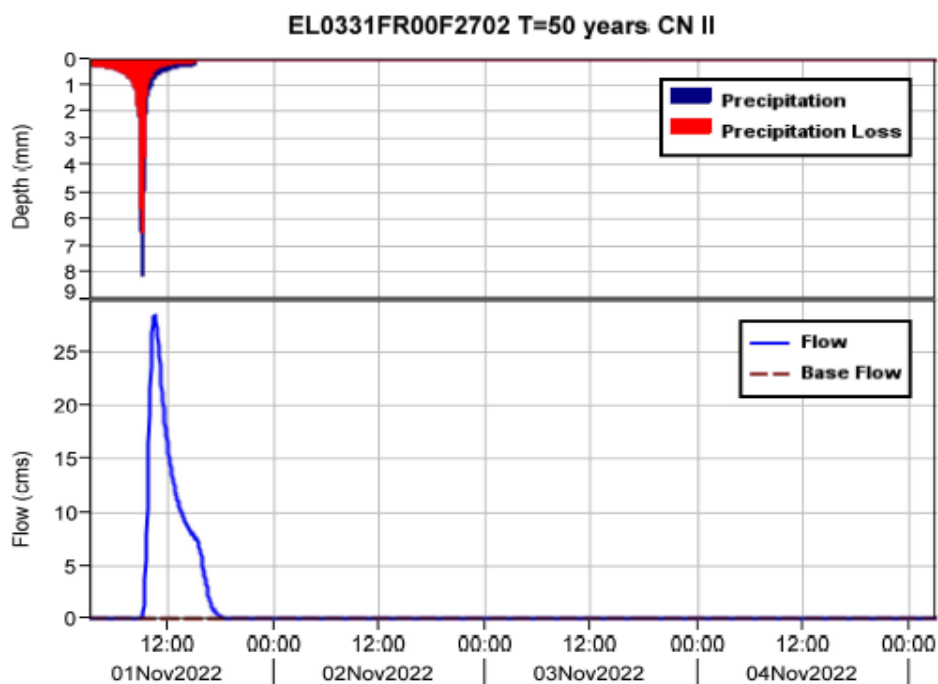
Σχήμα 2.10: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008 έως εκβολή”



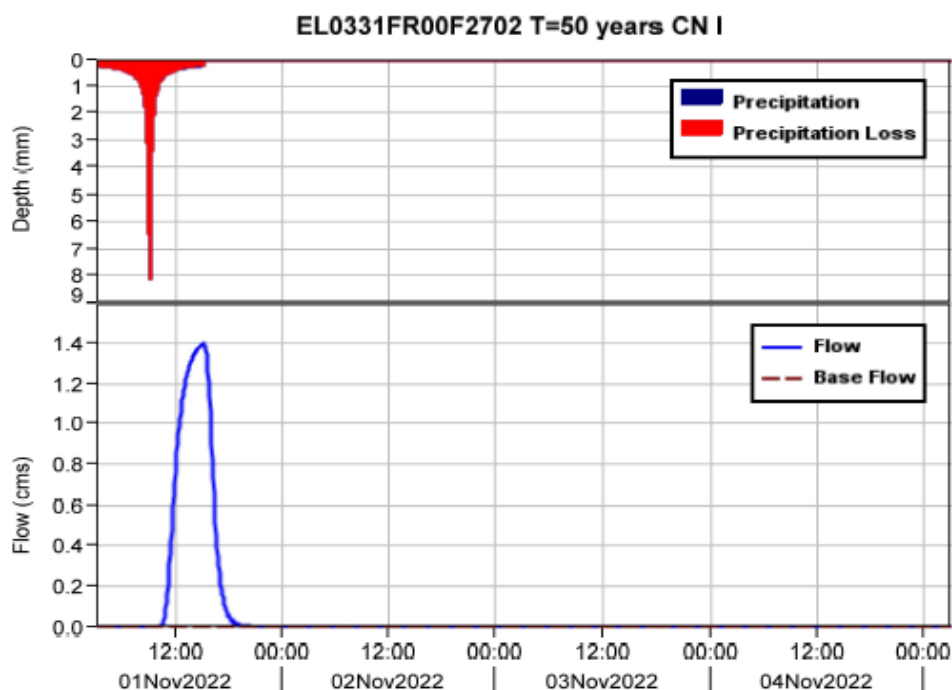
Σχήμα 2.11: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008 έως εκβολή”



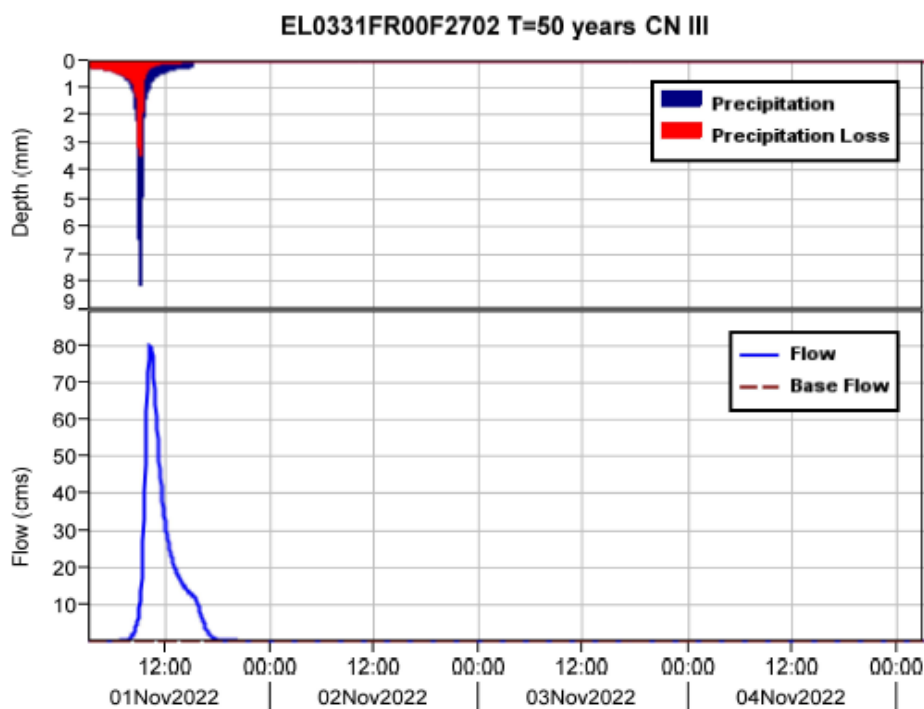
Σχήμα 2.12: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρεματάκι κατάντη τμήμα από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSF008 έως εκβολή”



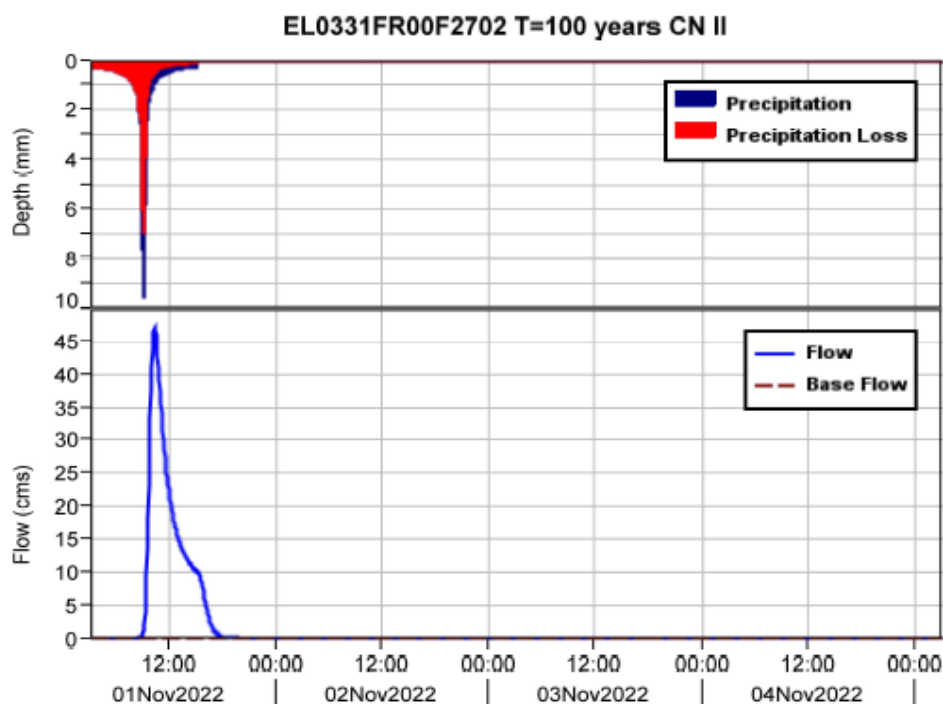
Σχήμα 2.13: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSF008”



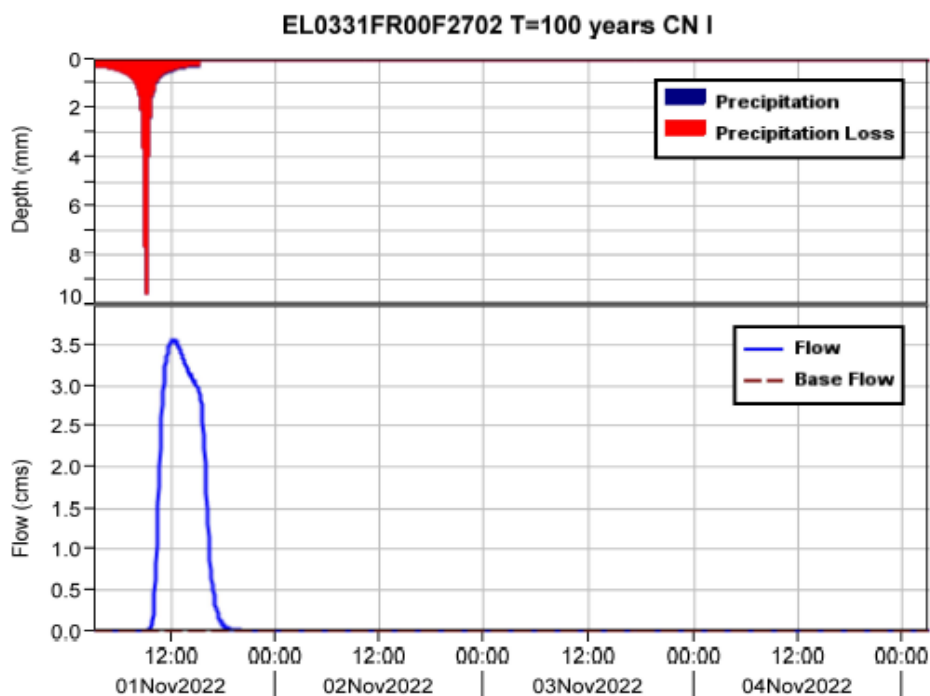
Σχήμα 2.14: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008”



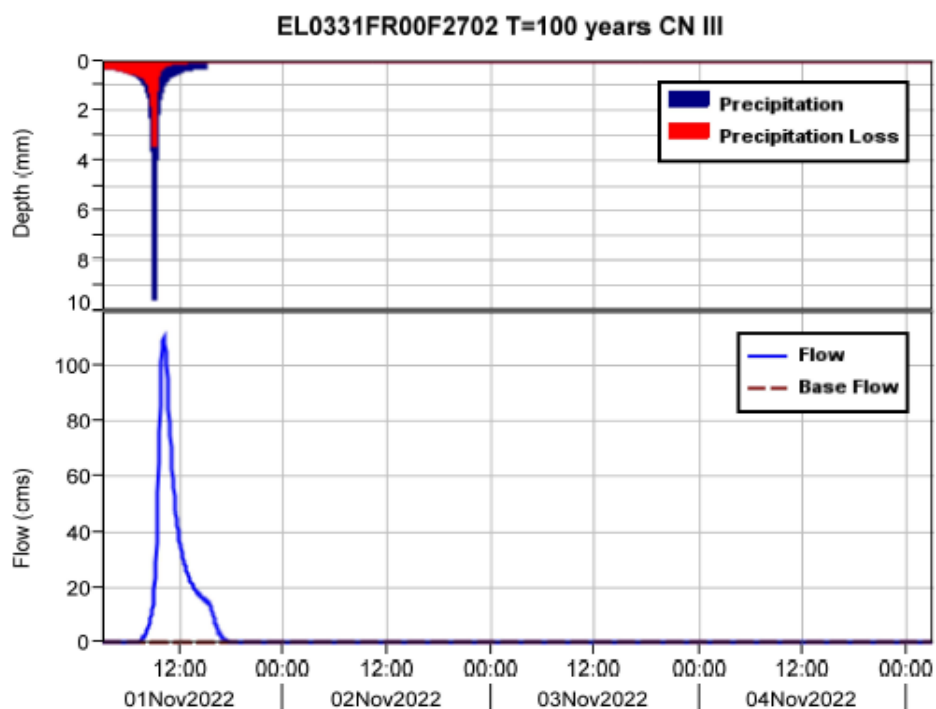
Σχήμα 2.15: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008”



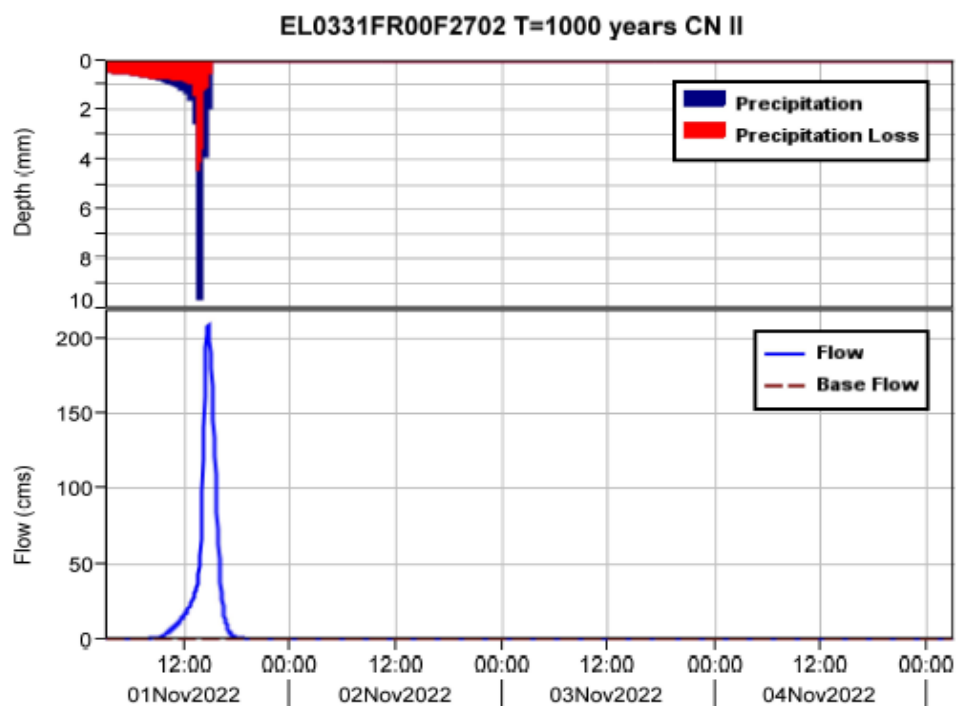
Σχήμα 2.16: Υετογράφημα και Πλημυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008”



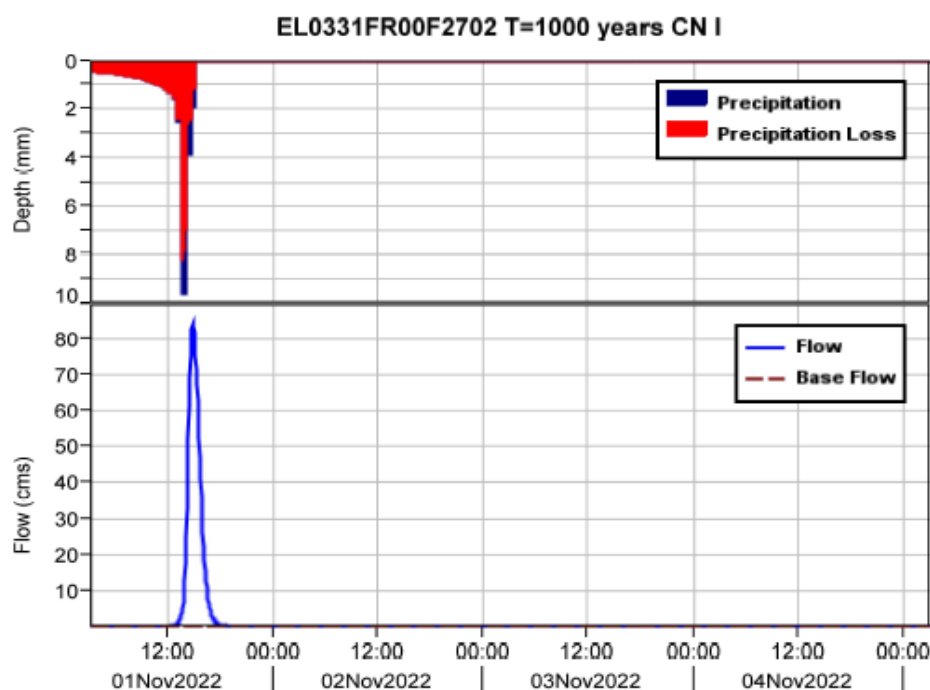
Σχήμα 2.17: Υετογράφημα και Πλημυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008”



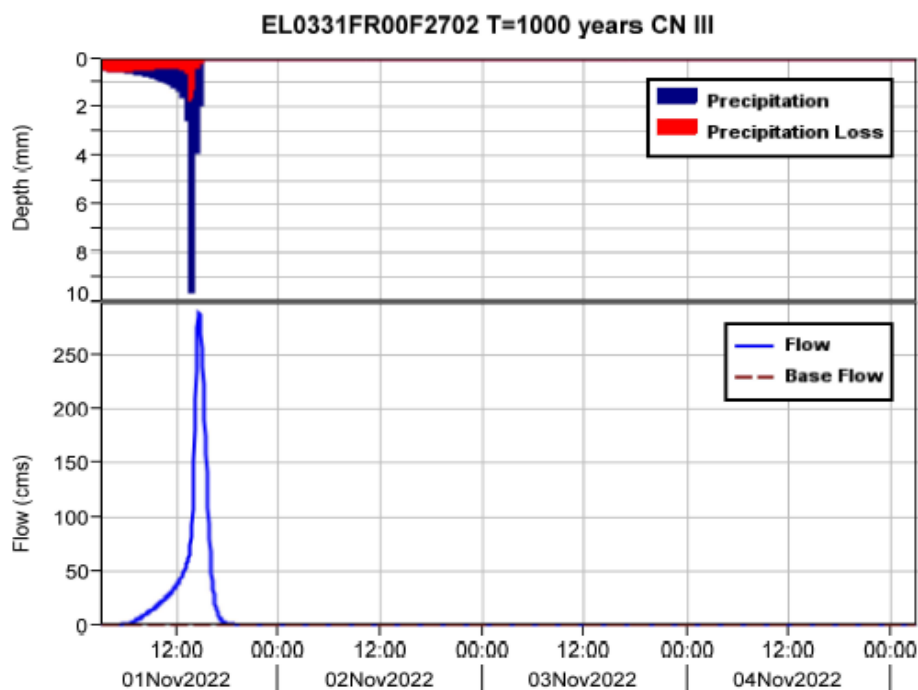
Σχήμα 2.18: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008”



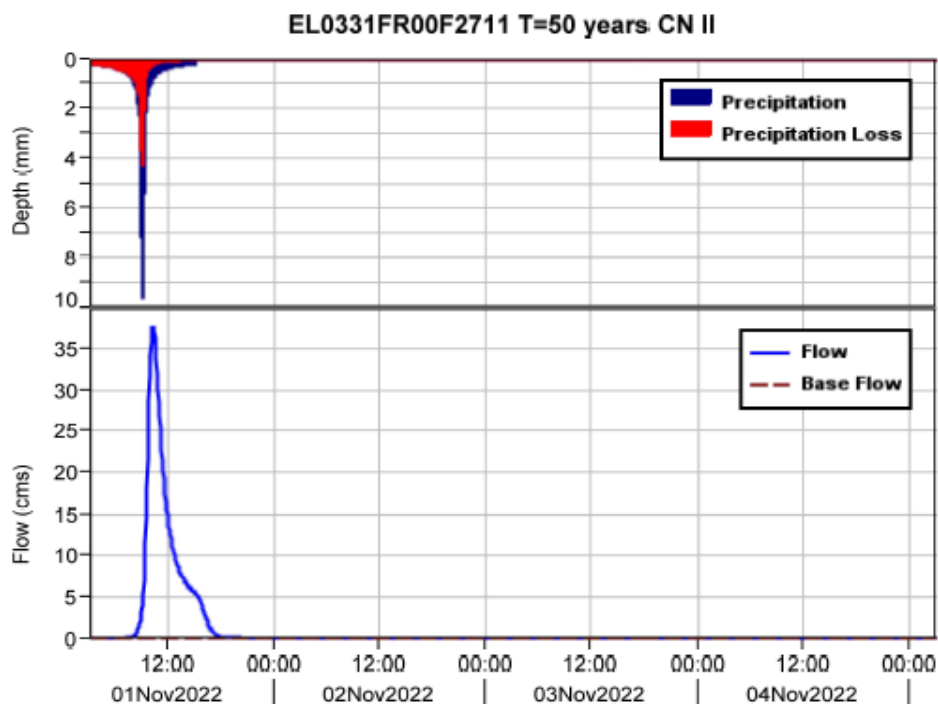
Σχήμα 2.19: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSFR008”



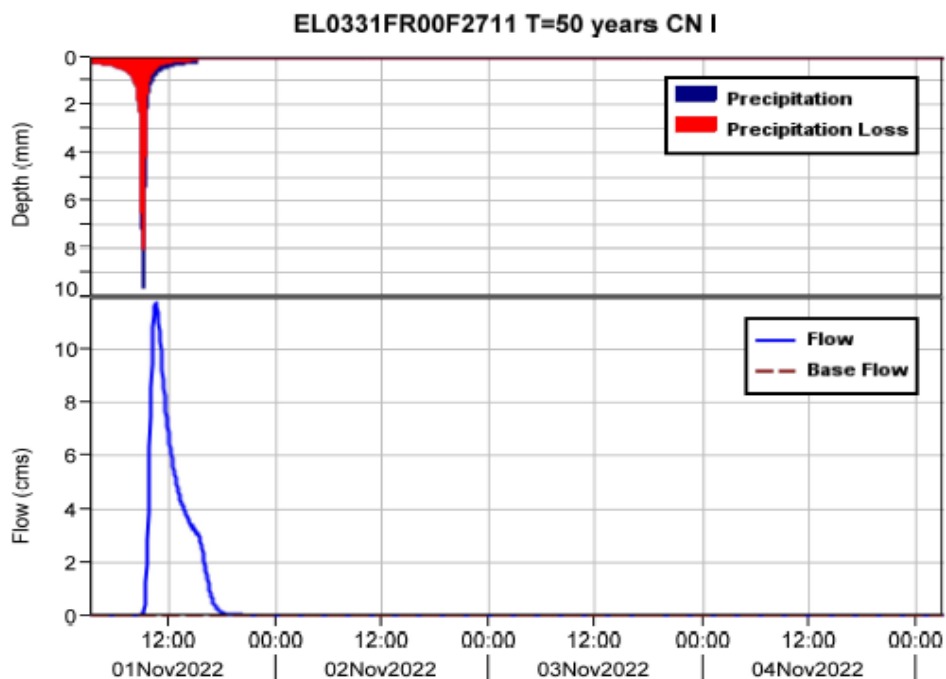
Σχήμα 2.20: Υετογράφημα και Πλημυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSF008”



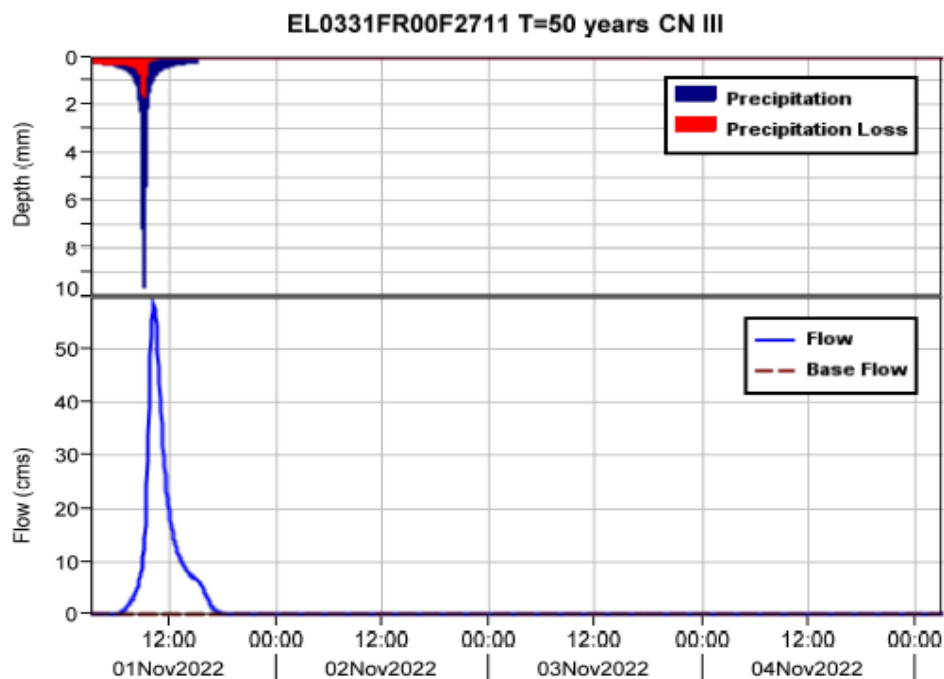
Σχήμα 2.21: Υετογράφημα και Πλημυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρεματάκι ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL03APSF008”



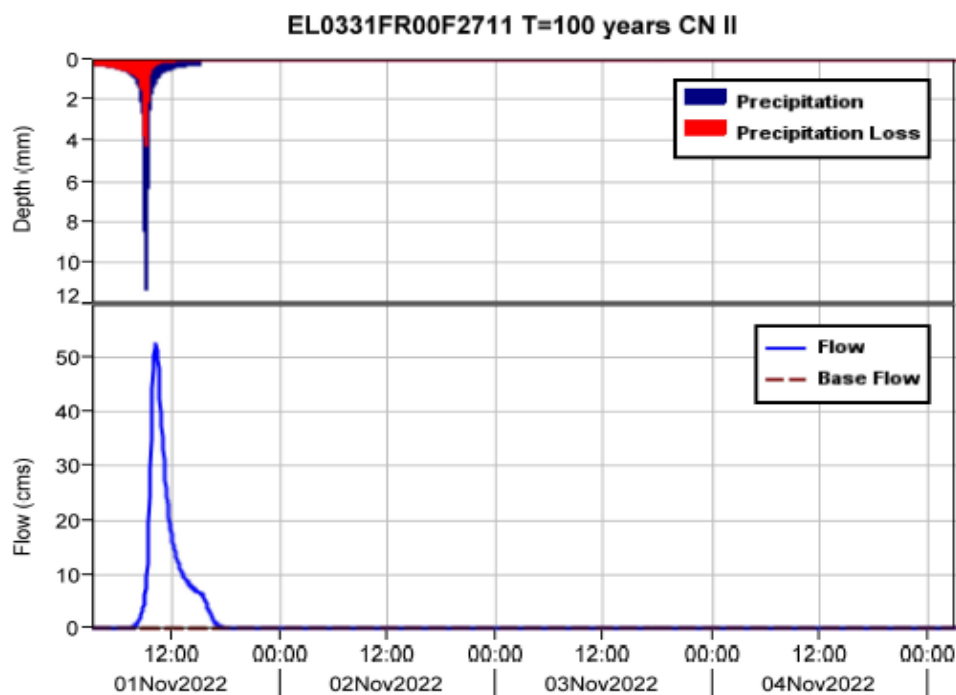
Σχήμα 2.22: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλον κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”



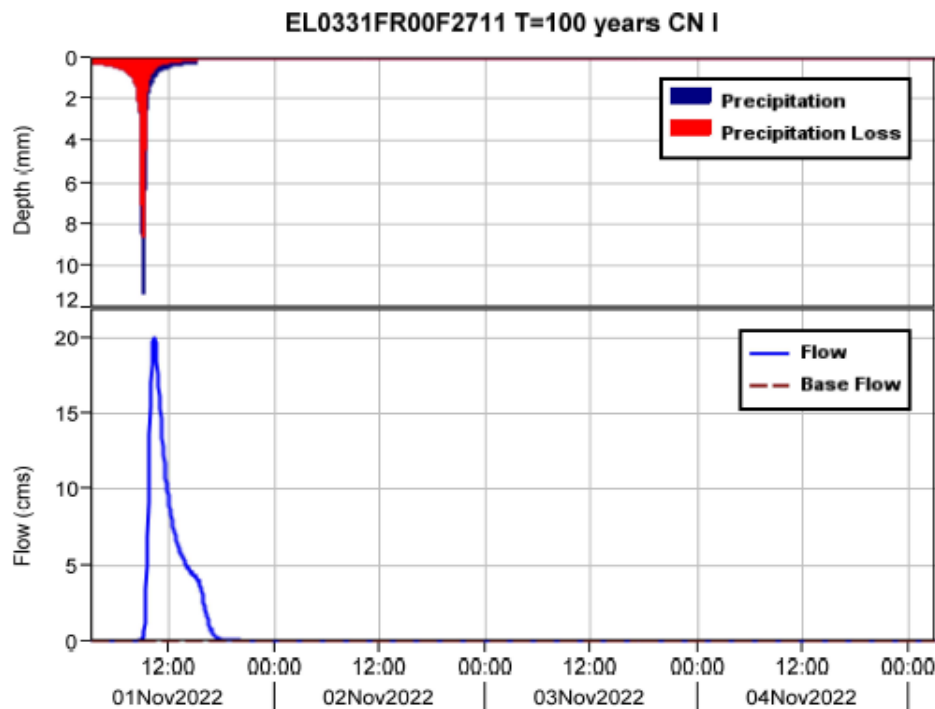
Σχήμα 2.23: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλον κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”



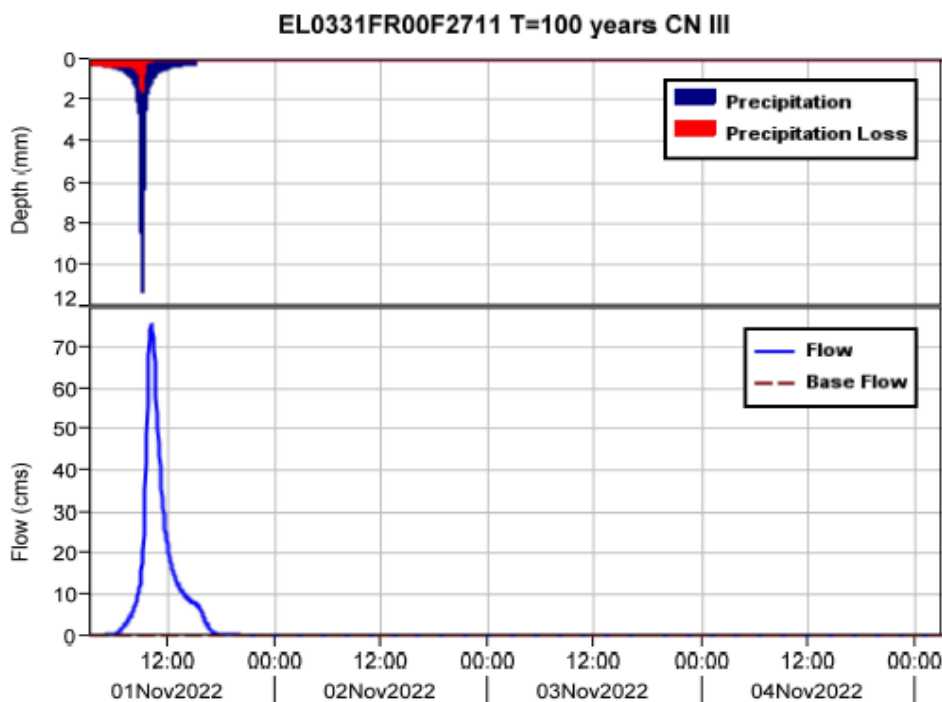
Σχήμα 2.24: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλον κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”



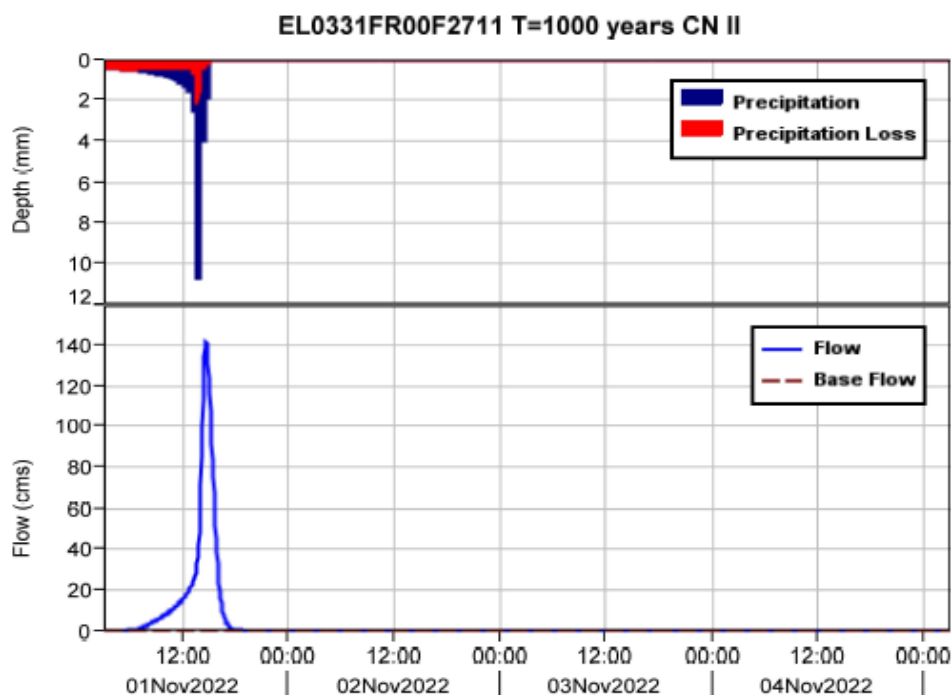
Σχήμα 2.25: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλον κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”



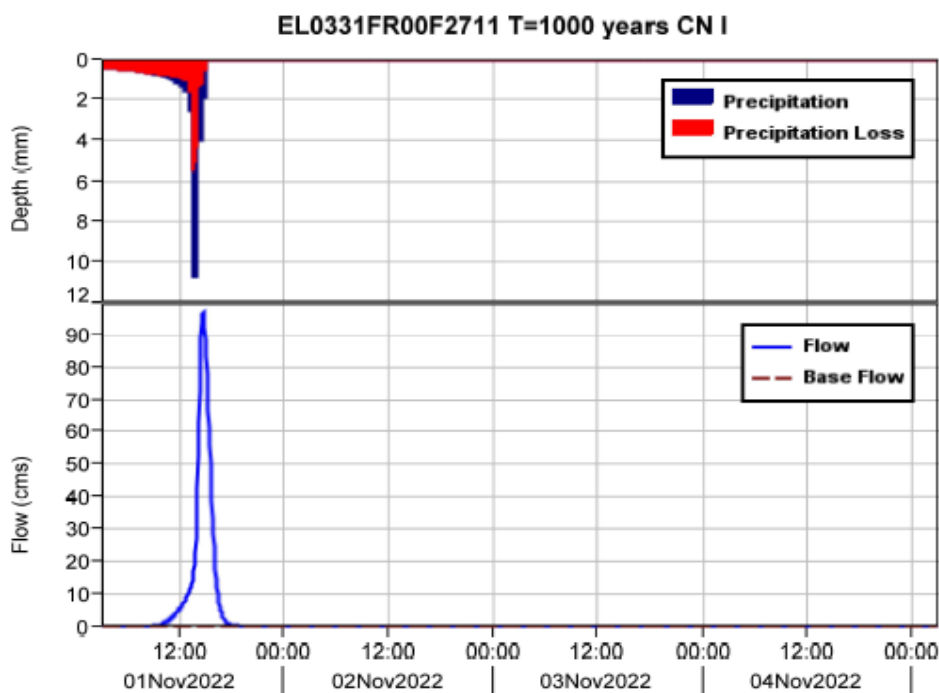
Σχήμα 2.26: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλον κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”



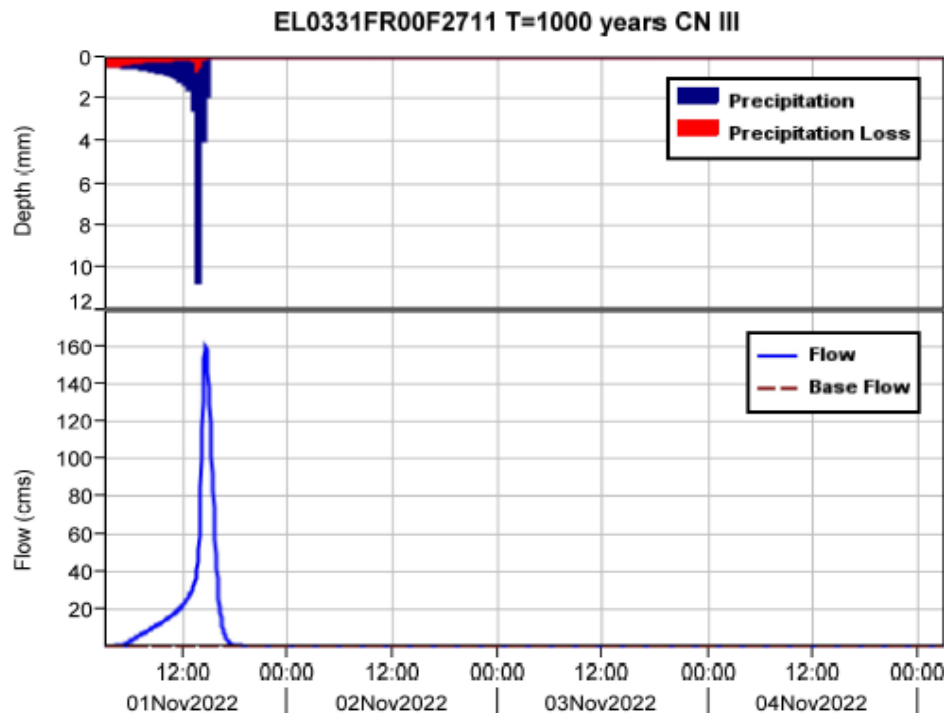
Σχήμα 2.27: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλον κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”



Σχήμα 2.28: Υετογράφημα και Πλημυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλων κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”



Σχήμα 2.29: Υετογράφημα και Πλημυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλων κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”

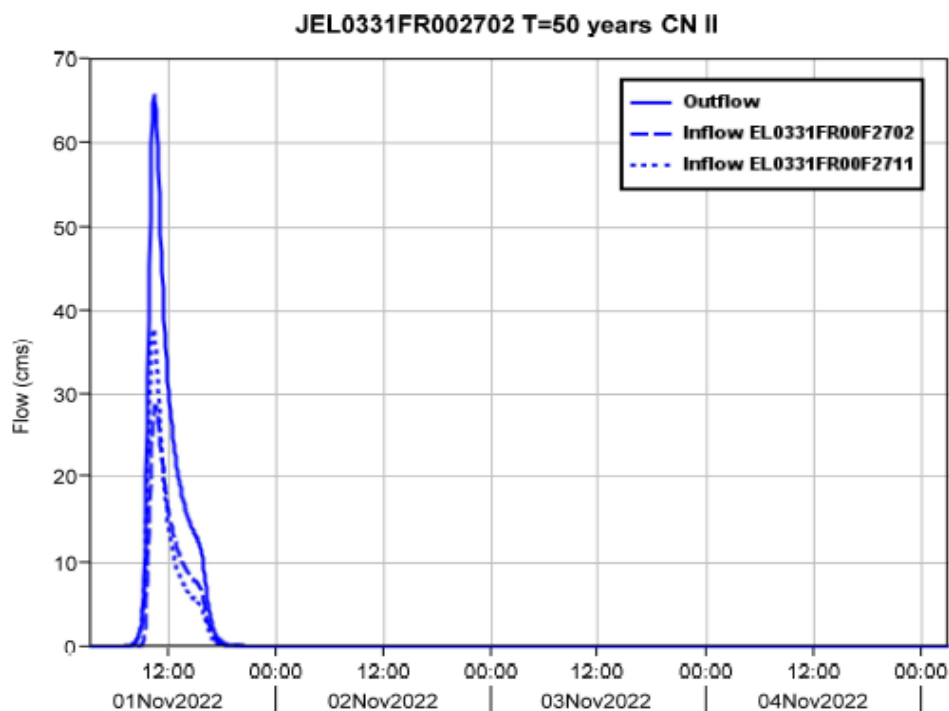


Σχήμα 2.30: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Συμβάλλων κλάδος στο ρ. Ρεματάκι που διέρχεται από το Ηλιόκαστρον”

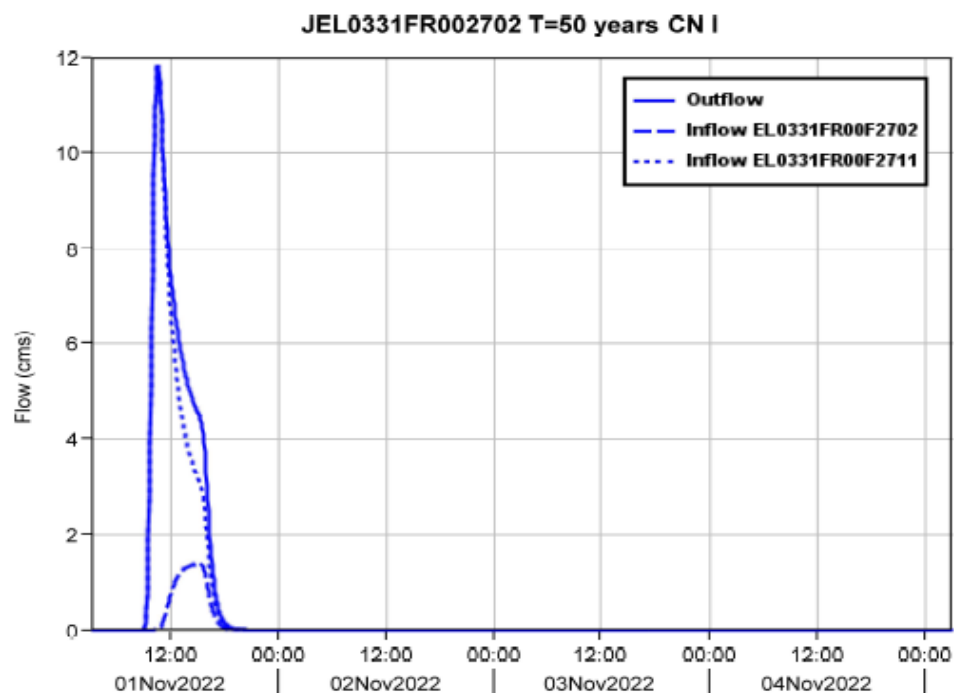
2.3 Υδρογραφήματα σχεδιασμού κόμβων

Για κάθε κόμβο δίνονται τα υδρογραφήματα σχεδιασμού (χρονοσειρές προσομοιωμένων παροχών) στις θέσεις των κόμβων του υδρογραφικού δικτύου. Επίσης, για κάθε κόμβο δίνονται εννέα γραφήματα για τα αντίστοιχα υδρολογικά σενάρια που εξετάζονται στη μελέτη, με την ακόλουθη σειρά:

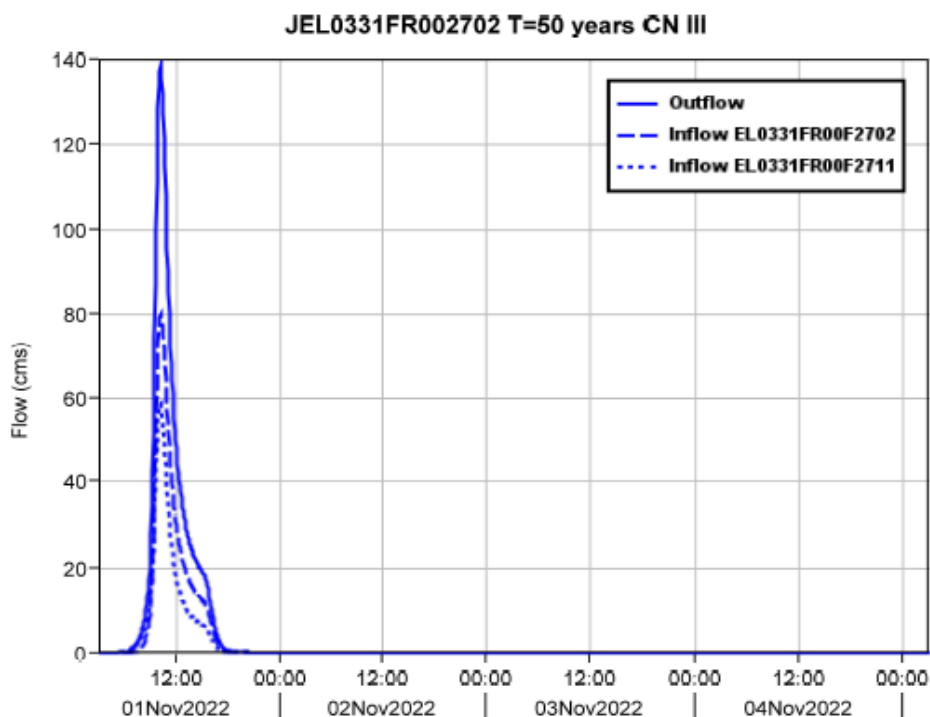
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 1000 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 1000 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 1000 έτη, δυσμενείς συνθήκες



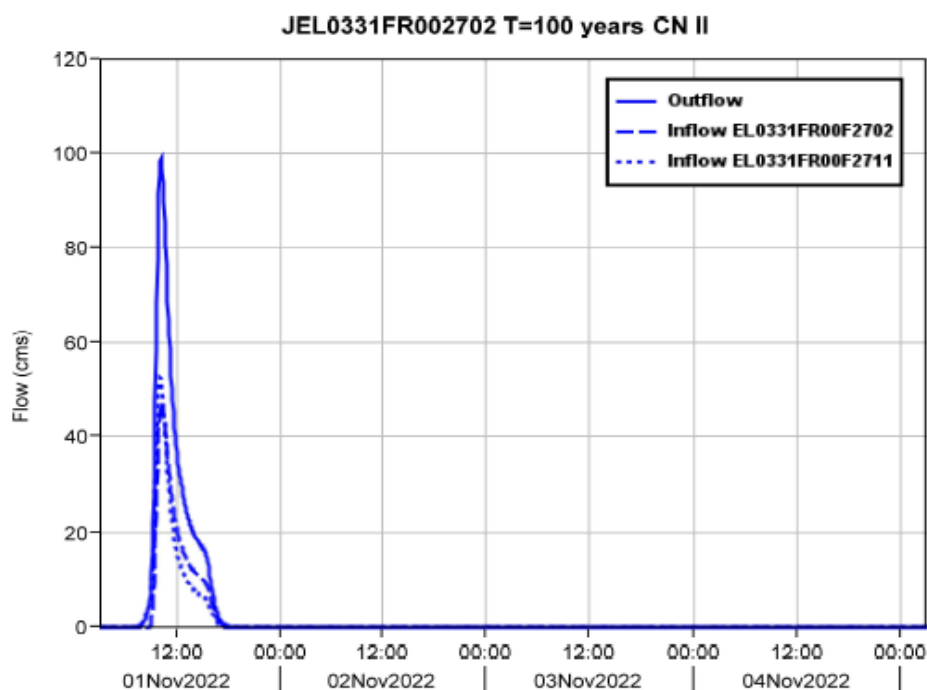
Σχήμα 2.31: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002702”



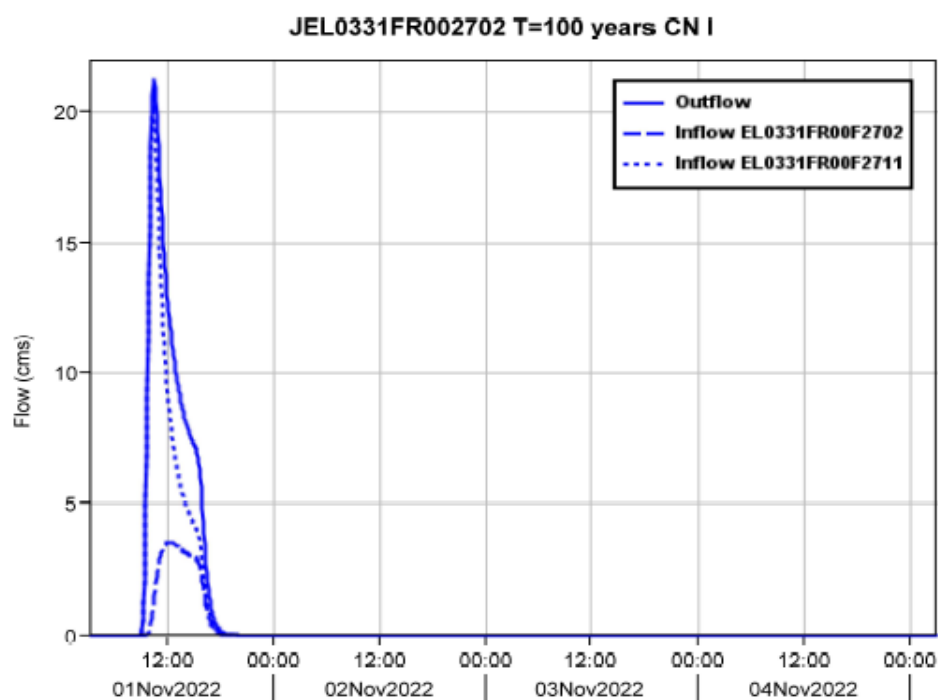
Σχήμα 2.32: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002702”



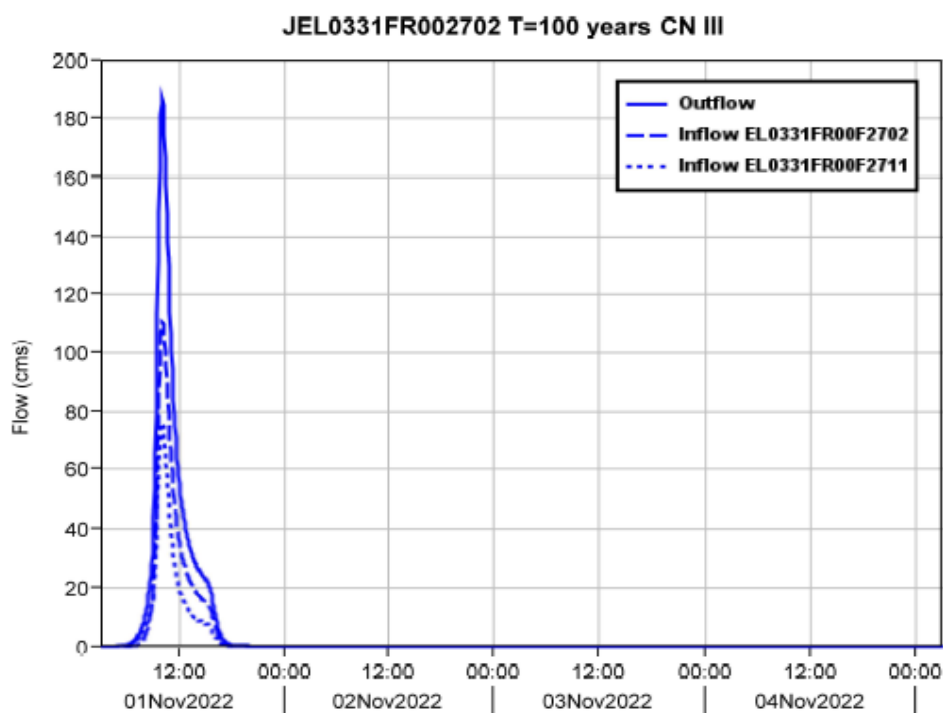
Σχήμα 2.33: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002702”



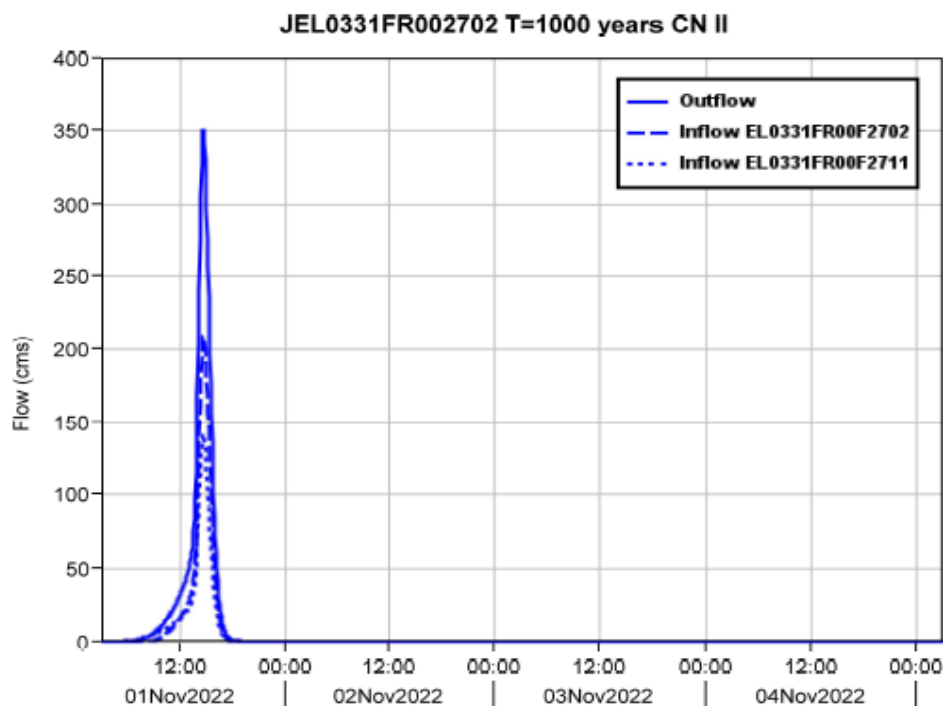
Σχήμα 2.34: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002702”



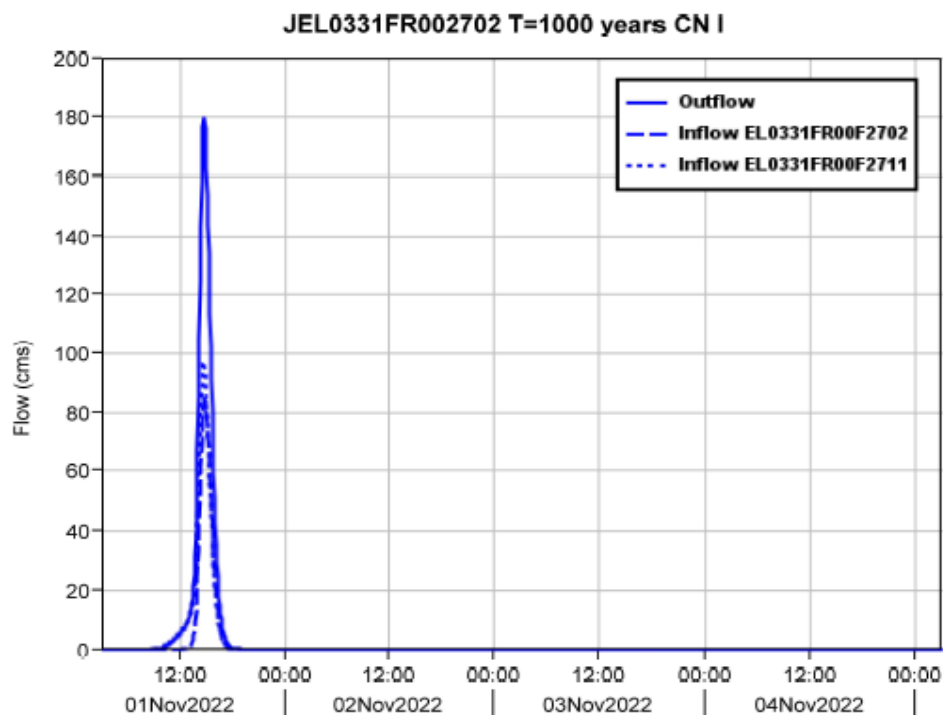
Σχήμα 2.35: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002702”



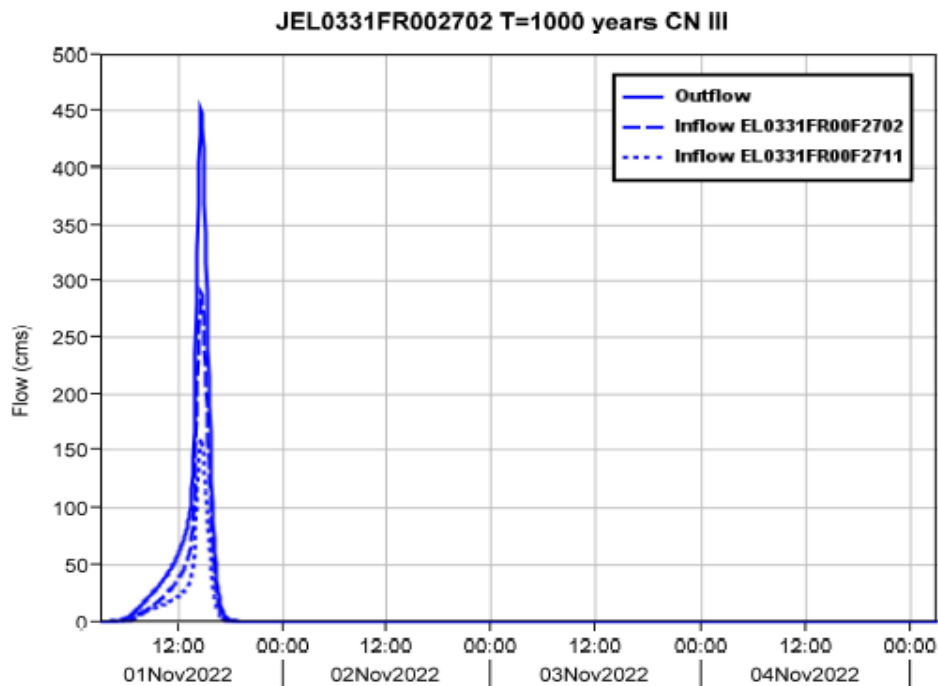
Σχήμα 2.36: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002702”



Σχήμα 2.37: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002702”



Σχήμα 2.38: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002702”



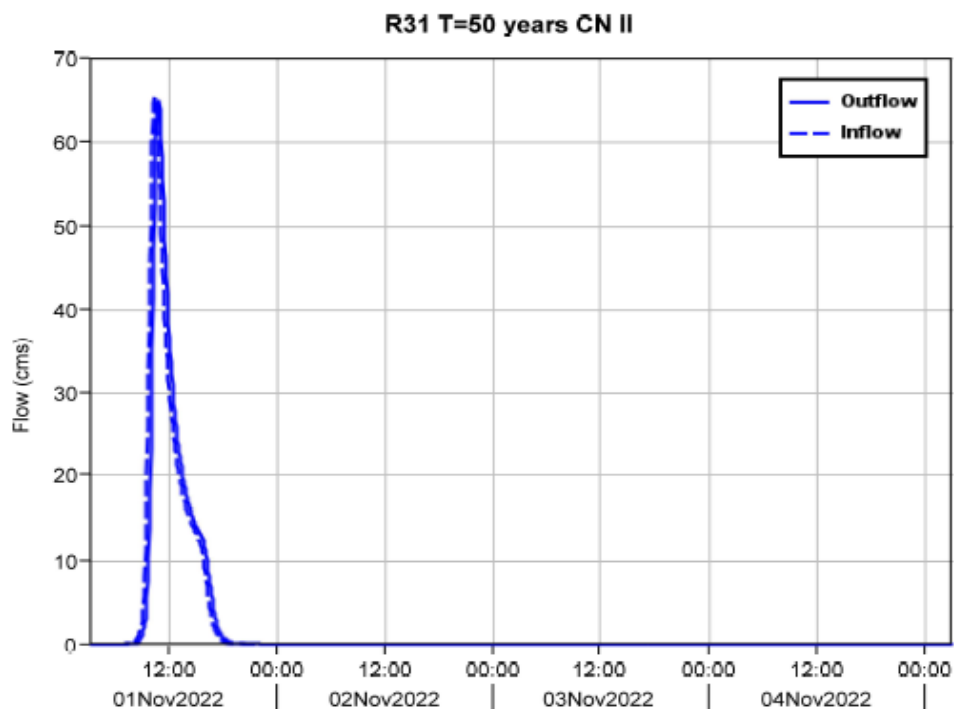
Σχήμα 2.39: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002702”

2.4 Υδρογραφήματα σχεδιασμού υδατορεμάτων

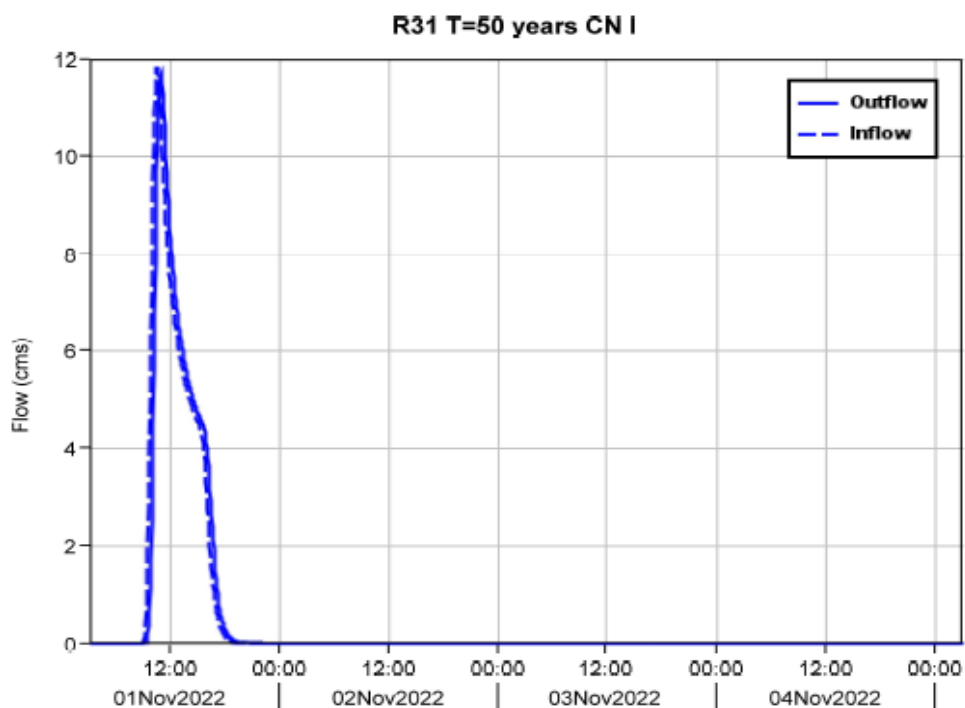
Για κάθε κλάδο δίνονται τα υδρογραφήματα σχεδιασμού (χρονοσειρές προσομοιωμένων παροχών) στην είσοδο και έξοδο κάθε κλάδου του υδρογραφικού δικτύου.

Για κάθε κλάδο δίνονται εννέα γραφήματα για τα αντίστοιχα υδρολογικά σενάρια που εξετάζονται στη μελέτη, με την ακόλουθη σειρά:

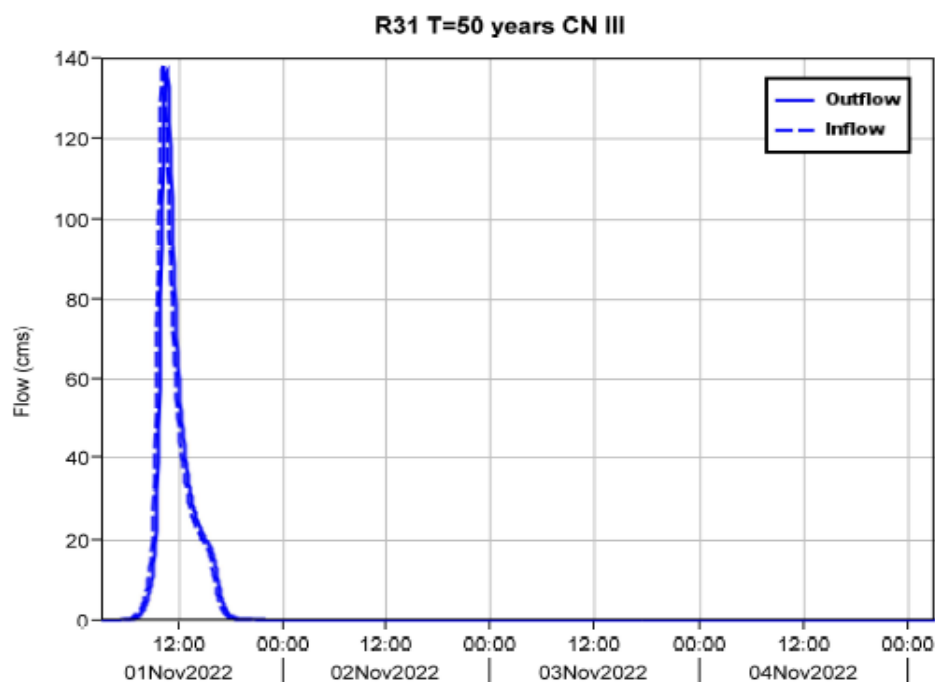
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 1000 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 1000 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 1000 έτη, δυσμενείς συνθήκες



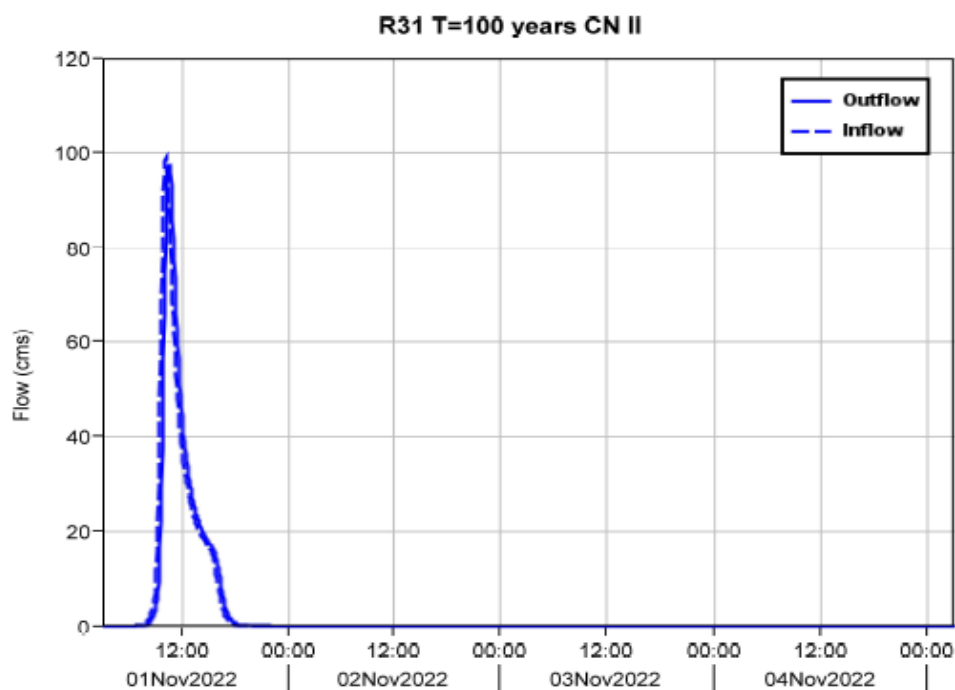
Σχήμα 2.40: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R31”



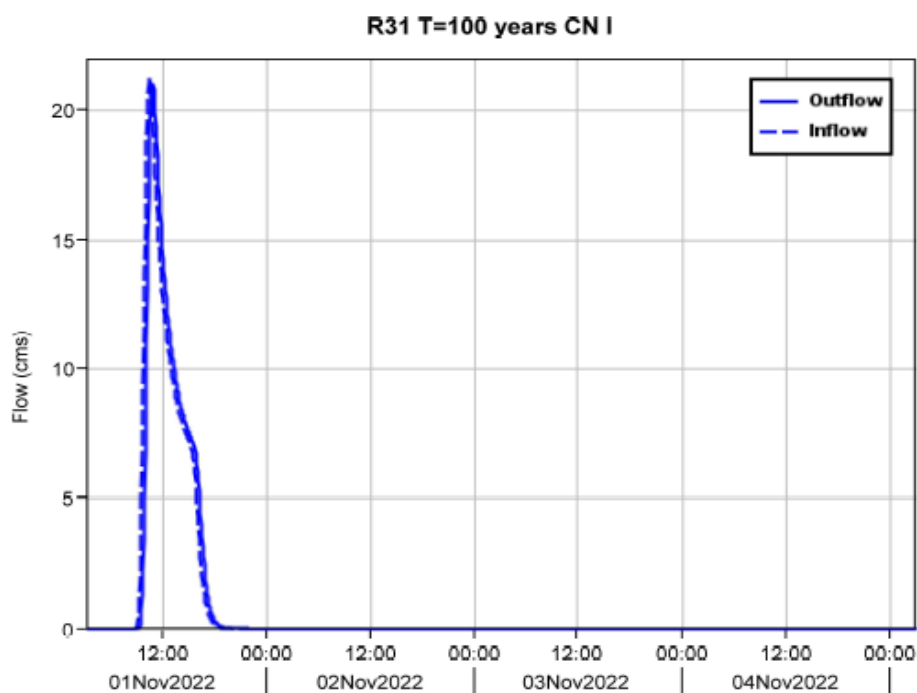
Σχήμα 2.41: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R31”



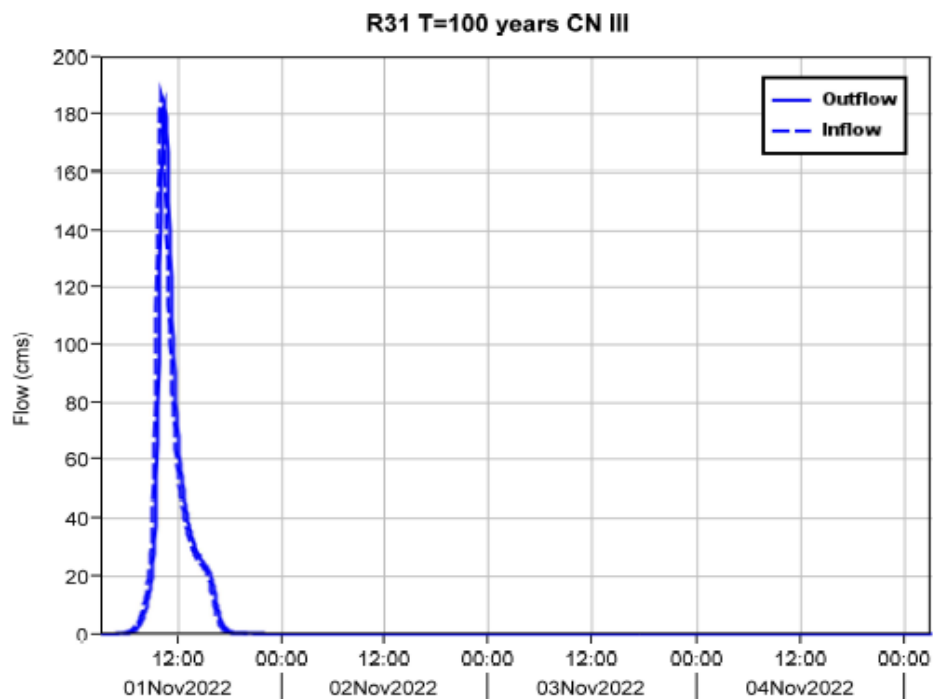
Σχήμα 2.42: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R31”



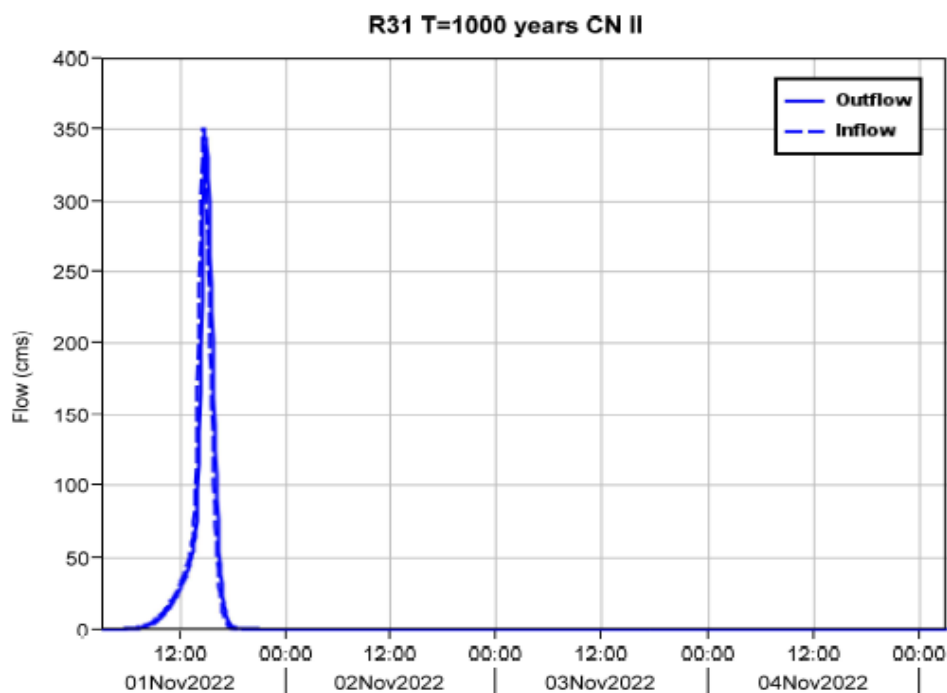
Σχήμα 2.43: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R31”



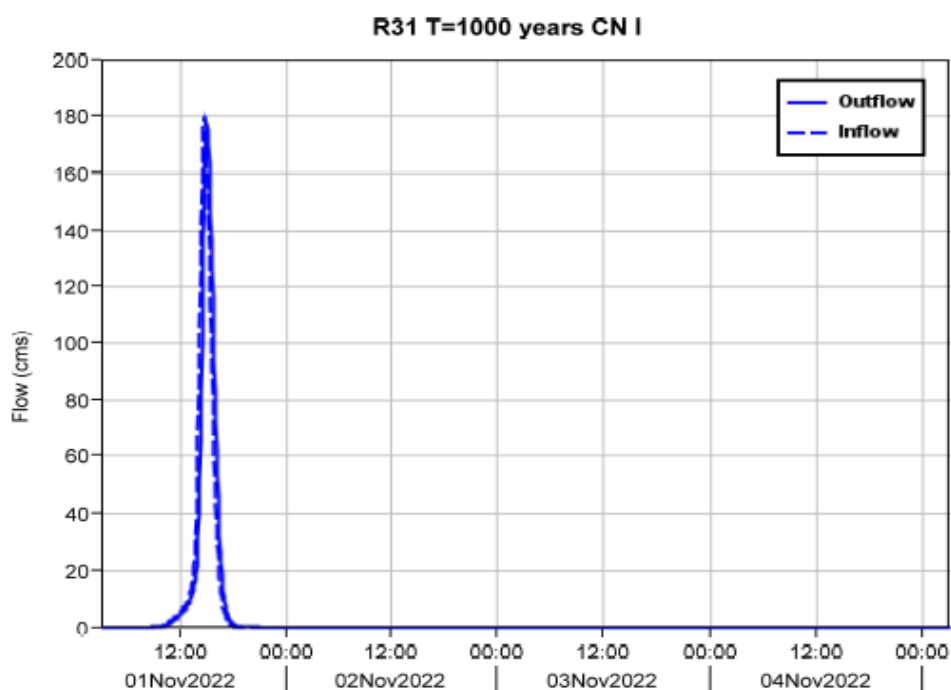
Σχήμα 2.44: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R31"



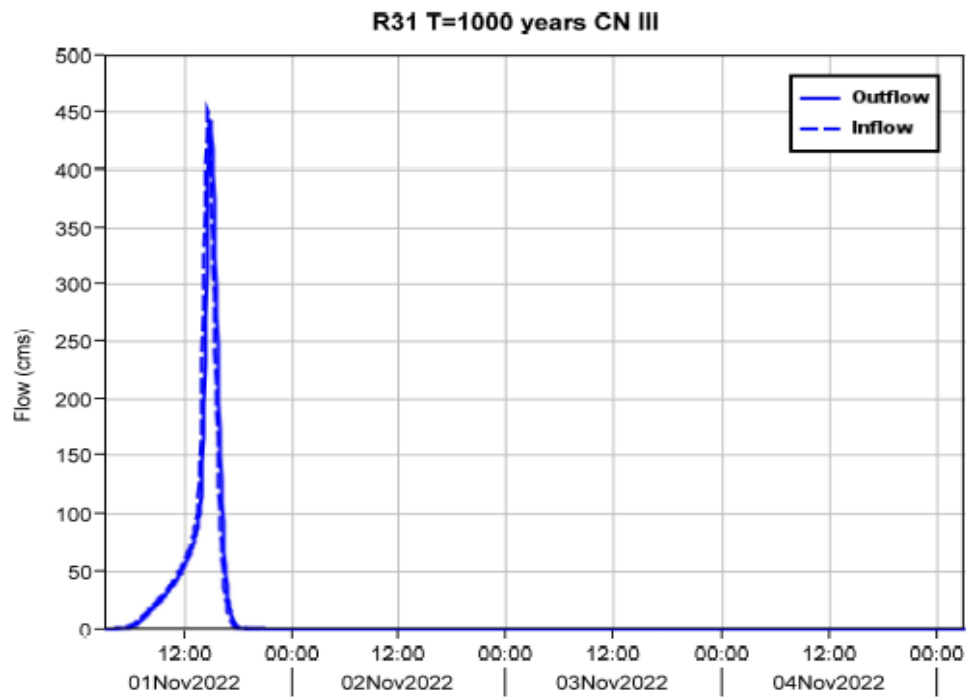
Σχήμα 2.45: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R31"



Σχήμα 2.46: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R31”



Σχήμα 2.47: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R31”



Σχήμα 2.48: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R31"