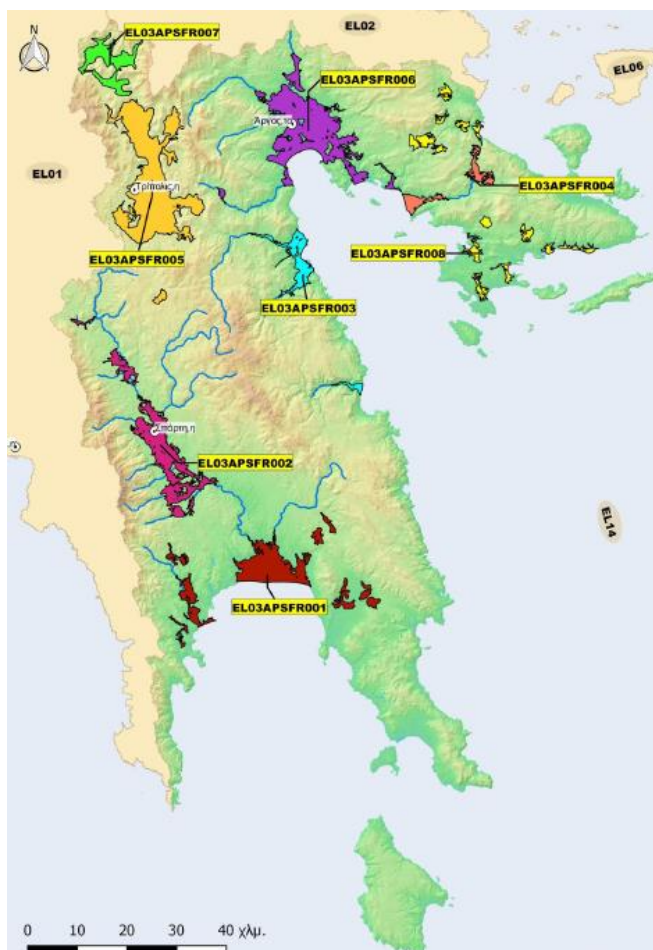




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



## 1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ

### ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

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

Στάδιο 1 - Παραδοτέο 4

ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 8 – Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα Υδρολογικής  
Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ροπού (EL0331FR00F25)



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνχής

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 08:**

**ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ – ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ  
Ρ. ΡΟΡΟΥ (EL0331FR00F25)**

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

Παράρτημα 8: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα  
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρορού  
(EL0331FR00F25)

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

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

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.1:	Σχηματική απεικόνιση της λεκάνης απορροής.....	1
Σχήμα 1.2:	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR00F2501.....	3
Σχήμα 1.3:	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR00F2502.....	4
Σχήμα 1.4:	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR00F2511.....	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 “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή” .....	9
Σχήμα 2.5:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή” .....	9
Σχήμα 2.6:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή” .....	10
Σχήμα 2.7:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή” .....	10
Σχήμα 2.8:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή” .....	11
Σχήμα 2.9:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή” .....	11
Σχήμα 2.10:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή” .....	12
Σχήμα 2.11:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή” .....	12
Σχήμα 2.12:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή” .....	13
Σχήμα 2.13:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη” .....	13

**ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04**

**Παράρτημα 8: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα  
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρορού  
(ΕΛ0331FR00F25)**

Σχήμα 2.14: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη” .....	14
Σχήμα 2.15: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη” .....	14
Σχήμα 2.16: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη” .....	15
Σχήμα 2.17: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη” .....	15
Σχήμα 2.18: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη” .....	16
Σχήμα 2.19: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη” .....	16
Σχήμα 2.20: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη” .....	17
Σχήμα 2.21: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη” .....	17
Σχήμα 2.22: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Τουτούνη ρ.” .....	18
Σχήμα 2.23: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Τουτούνη ρ.” .....	18
Σχήμα 2.24: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Τουτούνη ρ.” .....	19
Σχήμα 2.25: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Τουτούνη ρ.” .....	19
Σχήμα 2.26: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Τουτούνη ρ.” .....	20
Σχήμα 2.27: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Τουτούνη ρ.” .....	20
Σχήμα 2.28: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Τουτούνη ρ.” .....	21
Σχήμα 2.29: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Τουτούνη ρ.” .....	21
Σχήμα 2.30: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Τουτούνη ρ.” .....	22
Σχήμα 2.31: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002502” .....	23
Σχήμα 2.32: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002502” .....	23
Σχήμα 2.33: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002502” .....	24
Σχήμα 2.34: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002502” .....	24

**ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04**

**Παράρτημα 8: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα  
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρορού  
(ΕΛ0331FR00F25)**

Σχήμα 2.35: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002502” .....	25
Σχήμα 2.36: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002502” .....	25
Σχήμα 2.37: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002502” .....	26
Σχήμα 2.38: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002502” .....	26
Σχήμα 2.39: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR002502” .....	27
Σχήμα 2.40: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R12” .....	28
Σχήμα 2.41: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R12” .....	28
Σχήμα 2.42: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R12” .....	29
Σχήμα 2.43: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R12” .....	29
Σχήμα 2.44: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R12” .....	30
Σχήμα 2.45: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R12” .....	30
Σχήμα 2.46: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R12” .....	31
Σχήμα 2.47: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R12” .....	31
Σχήμα 2.48: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R12” .....	32

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1: Χαρακτηριστικά μεγέθη κλάδων υδρογραφικού δικτύου (υδατορεύματα). ....	2
Πίνακας 1.2 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0331FR00F2501 .....	3
Πίνακας 1.3 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0331FR00F2502 .....	4
Πίνακας 1.4 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0331FR00F2511 .....	5
Πίνακας 2.1. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα .....	6



# 1 ΜΟΝΤΕΛΟ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

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



Σχήμα 1.1: Σχηματική απεικόνιση της λεκάνης απορροής

## ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

Παράρτημα 8: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα  
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρορού  
(EL0331FR00F25)

Τα χαρακτηριστικά μεγέθη της λεκάνης είναι:

- Έκταση  $A = 33.65 \text{ km}^2$
- Μέσο υψόμετρο  $z_m = 258.62 \text{ m}$
- Υψόμετρο κόμβου εξόδου  $z_k = -0.02 \text{ m}$
- Μέγιστο μήκος ροής  $L_{\max} = 13.63 \text{ km}$
- Χρόνος συγκέντρωσης  $t_c = 3.39 \text{ h}$

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
<b>R12</b>	EL0331FR00F2501	JEL0331FR00F2502 (J2)	NEL0331FR00F2501 (J1)	2.27	0.0073



## ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

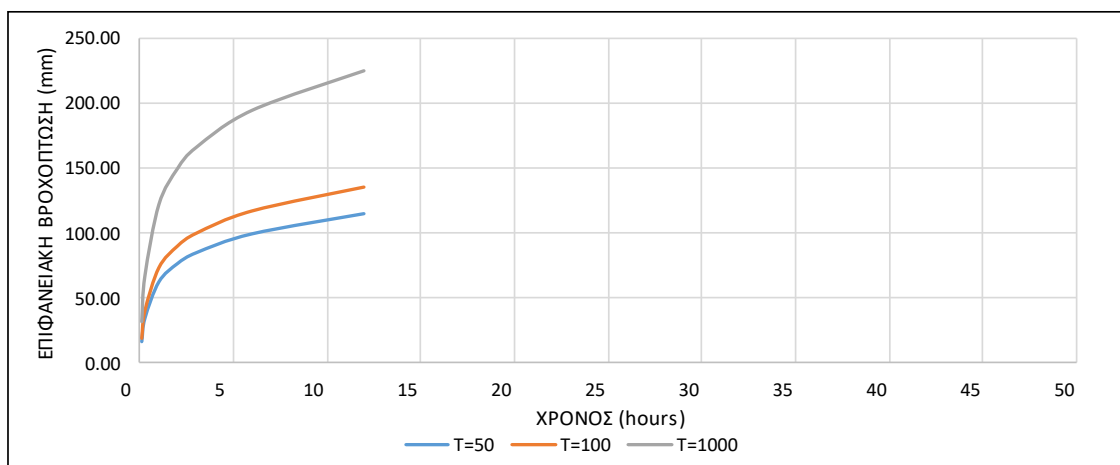
Παράρτημα 8: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα  
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρορού  
(ΕΛ0331FR00F25)

Πίνακας 1.2 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0331FR00F2501

Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή						
Καταιγίδα σχεδιασμού διάρκειας 12 ωρών				T=50	T=100	T=1000
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	81.30		
Κωδικός λεκάνης:	EL0331FR00F25		Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	2	1.85	1.44
Κωδικός υπολεκάνης:	EL0331FR00F2501	Δυσμενείς συνθήκες	Curve Number :	90.90		
Επιφάνεια (km <sup>2</sup> ) :	2.15	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	64.60		
Μήκος κύριας μισγάγκειας L (Km):	3.24					
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	24.48	ΜΥ 1h	Χρόνος ανόδου Tr (h) :	1.7	1.61	1.36
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	-0.02	Μέσες	Παροχή αιχμής Qp (m <sup>3</sup> /sec) :	2.6	2.78	3.29
Μέση Κλίση Is (%) :	14.49	συνθήκες	Χρόνος βάσης Tb (h) :	8.5	8.05	6.81

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι	
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)\eta_*}$	$\lambda_*=$	102.60
	$\beta_*=$	0.0221
	$\xi =$	0.18
	$\alpha =$	0.18
	$\eta_*=$	0.8178

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	0.850	18.89	16.06	22.24	18.90	36.87	31.34
1/4	0.898	37.96	34.08	44.67	40.11	74.07	66.51
1	0.937	66.50	62.31	78.26	73.34	129.78	121.61
2	0.951	80.50	76.53	94.75	90.07	157.12	149.36
3	0.957	88.68	84.88	104.37	99.90	173.07	165.66
6	0.966	103.01	99.55	121.23	117.16	201.03	194.28
12	0.974	118.28	115.16	139.21	135.54	230.84	224.76



Σχήμα 1.2: Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR00F2501

## ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

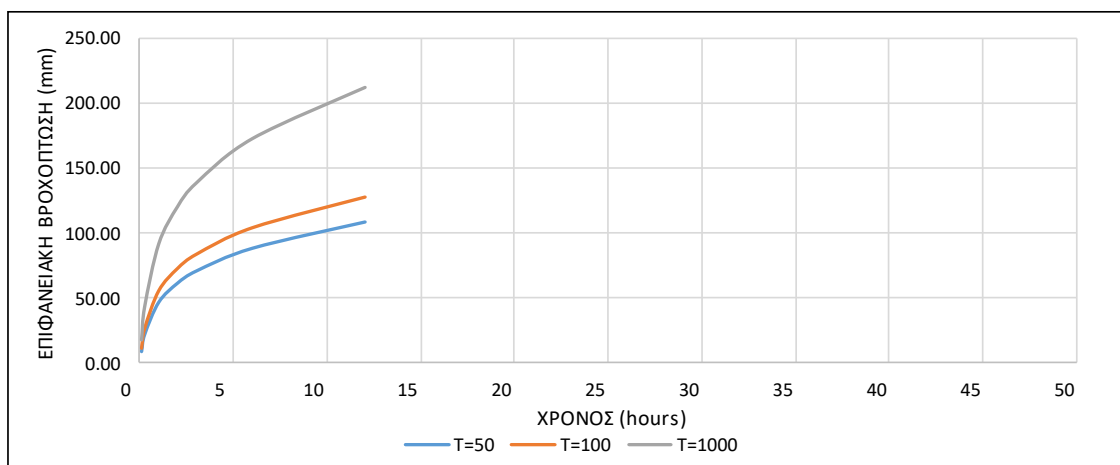
Παράρτημα 8: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα  
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρορού  
(EL0331FR00F25)

Πίνακας 1.3 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0331FR00F2502

Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη						
Καταγίδια σχεδιασμού διάρκειας 12 ωρών				T=50	T=100	T=1000
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	81.80		
Κωδικός λεκάνης:	EL0331FR00F25		Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	2.2	1.99	1.54
Κωδικός υπολεκάνης:	EL0331FR00F2502	Δυσμενείς συνθήκες	Curve Number :	91.20		
Επιφάνεια (km <sup>2</sup> ) :	27.49	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	65.40		
Μήκος κύριας μισγάγκειας L (Km):	11.19					
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	277.95	ΜΥ 1h	Χρόνος ανόδου Tp (h) :	1.8	1.69	1.43
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	16.09	Μέσες	Παροχή αιχμής Qp (m <sup>3</sup> /sec) :	32	33.8	40.10
Μέση Κλίση Is (%) :	36.40	συνθήκες	Χρόνος βάσης Tb (h) :	9	8.46	7.13

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι	
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)^{\eta_*}}$	$\lambda_*=$	74.58
	$\beta_*=$	0.0230
	$\xi =$	0.18
	$\alpha =$	0.18
	$\eta_*=$	0.7457

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	0.662	13.98	9.25	16.46	10.89	27.32	18.07
1/4	0.770	29.10	22.39	34.26	26.37	56.85	43.76
1	0.858	54.83	47.05	64.55	55.40	107.13	91.94
2	0.889	69.38	61.66	81.69	72.60	135.56	120.48
3	0.903	78.53	70.95	92.46	83.54	153.45	138.63
6	0.924	95.70	88.45	112.67	104.14	186.99	172.82
12	0.941	115.40	108.54	135.87	127.79	225.48	212.08



Σχήμα 1.3: Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης EL0331FR00F2502

## ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

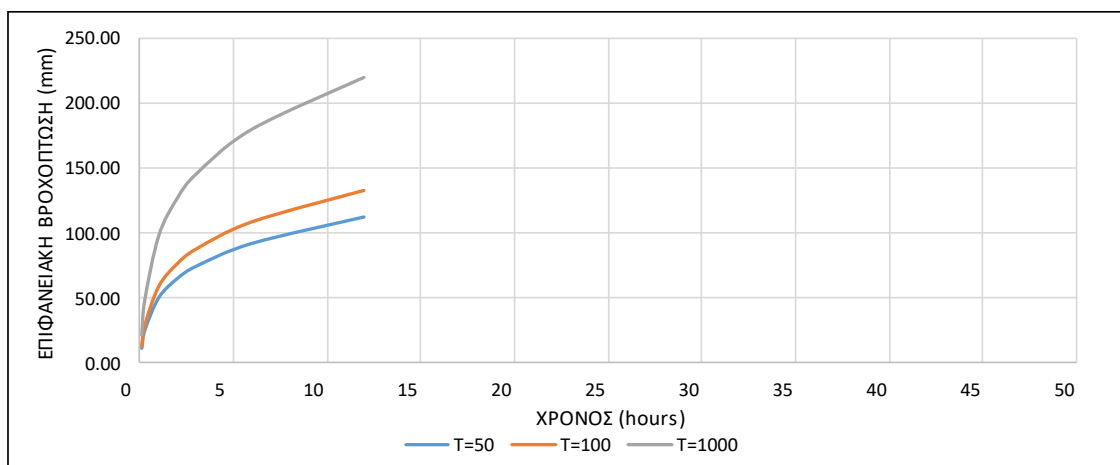
Παράρτημα 8: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα  
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής ρ. Ρορού  
(EL0331FR00F25)

Πίνακας 1.4 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0331FR00F2511

Τουτούνη ρ.						
Καταιγίδα σχεδιασμού διάρκειας 12 ωρών				T=50	T=100	T=1000
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	81.30		
Κωδικός λεκάνης:	EL0331FR00F25		Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	1.1	0.97	0.75
Κωδικός υπολεκάνης:	EL0331FR00F2511	Δυσμενείς συνθήκες	Curve Number :	90.90		
Επιφάνεια (km <sup>2</sup> ) :	4.00	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	64.60		
Μήκος κύριας μισαγάγκειας L (Km):	6.33					
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	252.34	ΜΥ 1h Μέσες συνθήκες	Χρόνος ανόδου Tr (h) :	1.1	1.08	0.95
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	16.51		Παροχή αιχμής Qp (m³/sec) :	7.4	7.69	8.74
Μέση Κλίση Is (%) :	40.91		Χρόνος βάσης Tb (h) :	5.7	5.41	4.76

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)\eta_*}$	$\lambda_*=$ 73.42
	$\beta_*=$ 0.0225
	$\xi =$ 0.18
	$\alpha =$ 0.18
	$\eta_*=$ 0.7414

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	0.815	13.86	11.29	16.31	13.29	27.06	22.05
1/4	0.874	28.90	25.26	34.02	29.74	56.44	49.33
1	0.922	54.70	50.46	64.39	59.39	106.81	98.52
2	0.939	69.40	65.18	81.70	76.72	135.52	127.27
3	0.947	78.69	74.53	92.62	87.73	153.65	145.53
6	0.959	96.16	92.17	113.19	108.50	187.77	179.98
12	0.967	116.29	112.51	136.89	132.44	227.08	219.70



Σχήμα 1.4: Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης EL0331FR00F2511

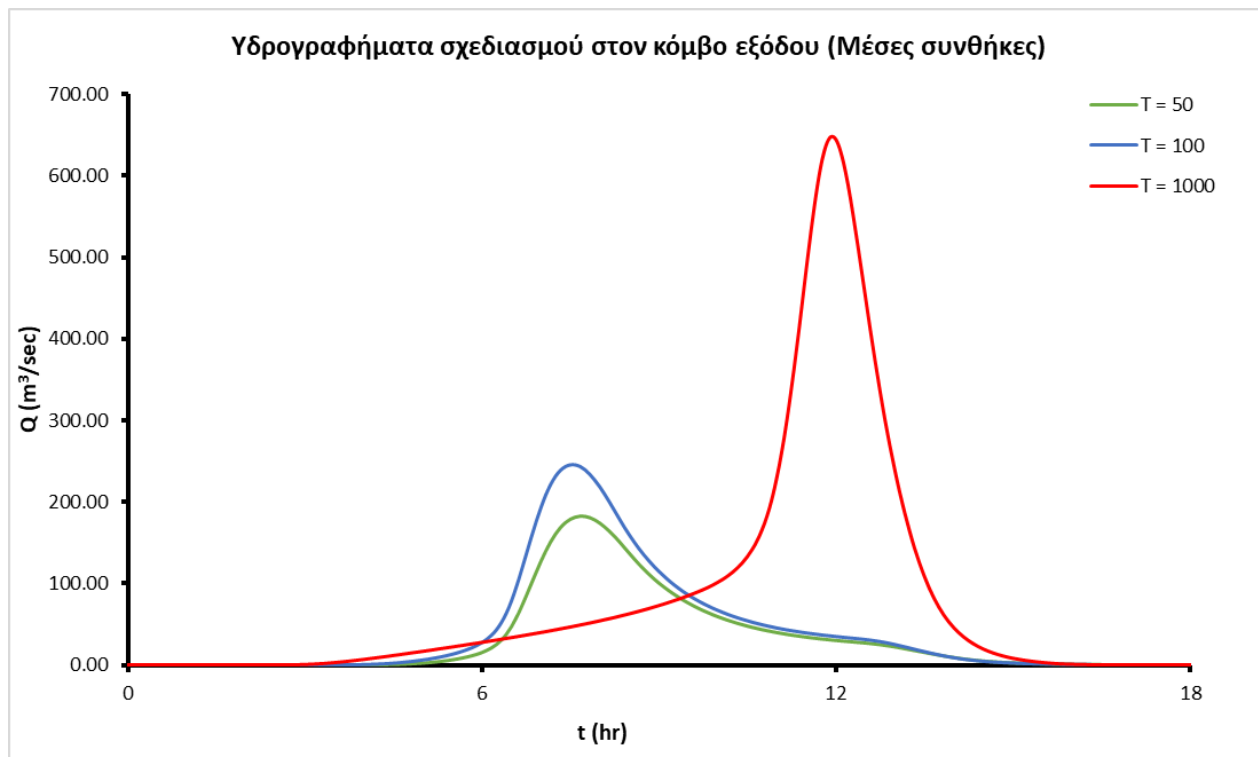
## 2 ΥΕΤΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

### 2.1 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα Υδρολογικής προσομοίωσης Λεκάνης

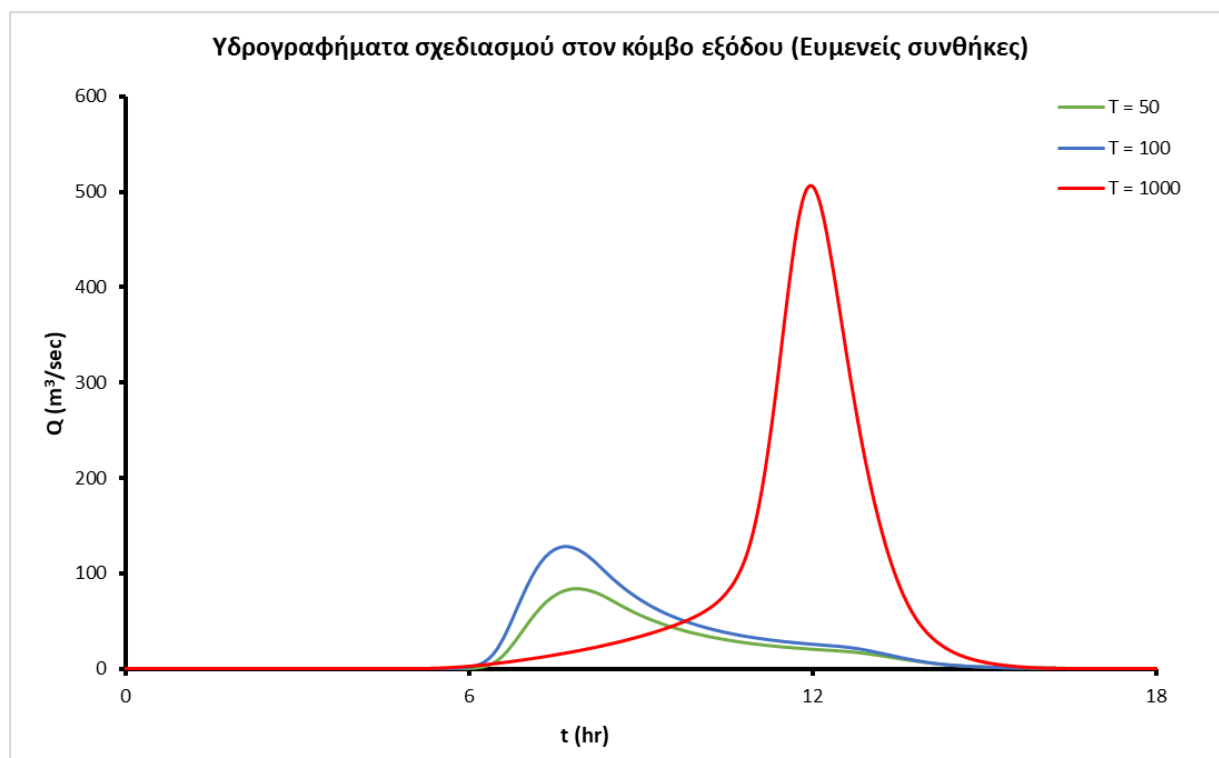
Στον Πίνακα 2.1 φαίνονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των υπολεκανών καθώς και της συνολικής λεκάνης απορροής ενώ στα Σχήματα Σχήμα 2.1 έως Σχήμα 2.3 φαίνονται τα πλημμυρογραφήματα σχεδιασμού της συνολικής λεκάνης απορροής για ευμενείς, μέσες και δυσμενείς συνθήκες.

Πίνακας 2.1. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα

Περίοδος Επαναφοράς	Ευμενείς Συνθήκες		Μέσες Συνθήκες		Δυσμενείς Συνθήκες	
	Q (m <sup>3</sup> /sec)	V (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	Q (m <sup>3</sup> /sec)	V (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	Q (m <sup>3</sup> /sec)	V (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )
<b>Συνολική Λεκάνη ΕΛ0331FR00F25</b>						
<b>T = 50</b>	84.40	1049.10	182.60	2088.10	247.00	2843.80
<b>T = 100</b>	128.40	1470.30	246.10	2662.60	316.20	3475.80
<b>T = 1000</b>	505.80	3643.50	647.30	5316.50	697.90	6284.00
<b>Υπολεκάνη ΕΛ0331FR00F2501</b>						
<b>T = 50</b>	7.30	72.40	15.60	142.20	21.00	192.20
<b>T = 100</b>	11.10	101.00	21.10	180.90	27.00	234.70
<b>T = 1000</b>	39.50	248.10	51.50	359.60	56.00	423.30
<b>Υπολεκάνη ΕΛ0331FR00F2502</b>						
<b>T = 50</b>	69.50	848.60	150.60	1690.50	203.40	2304.10
<b>T = 100</b>	105.70	1189.80	202.60	2156.20	259.60	2816.50
<b>T = 1000</b>	387.60	2950.70	498.80	4307.30	538.40	5093.10
<b>Υπολεκάνη ΕΛ0331FR00F2511</b>						
<b>T = 50</b>	16.50	128.10	36.10	255.30	48.10	347.50
<b>T = 100</b>	25.10	179.50	48.20	325.50	61.10	424.60
<b>T = 1000</b>	89.80	444.70	111.90	649.60	119.20	767.50
<b>Κόμβος JEΛ0331FR00F2502</b>						
<b>T = 50</b>	78.50	976.70	169.80	1945.90	229.40	2651.60
<b>T = 100</b>	119.40	1369.30	228.80	2481.70	293.60	3241.10
<b>T = 1000</b>	477.40	3395.40	608.70	4956.90	656.10	5860.60

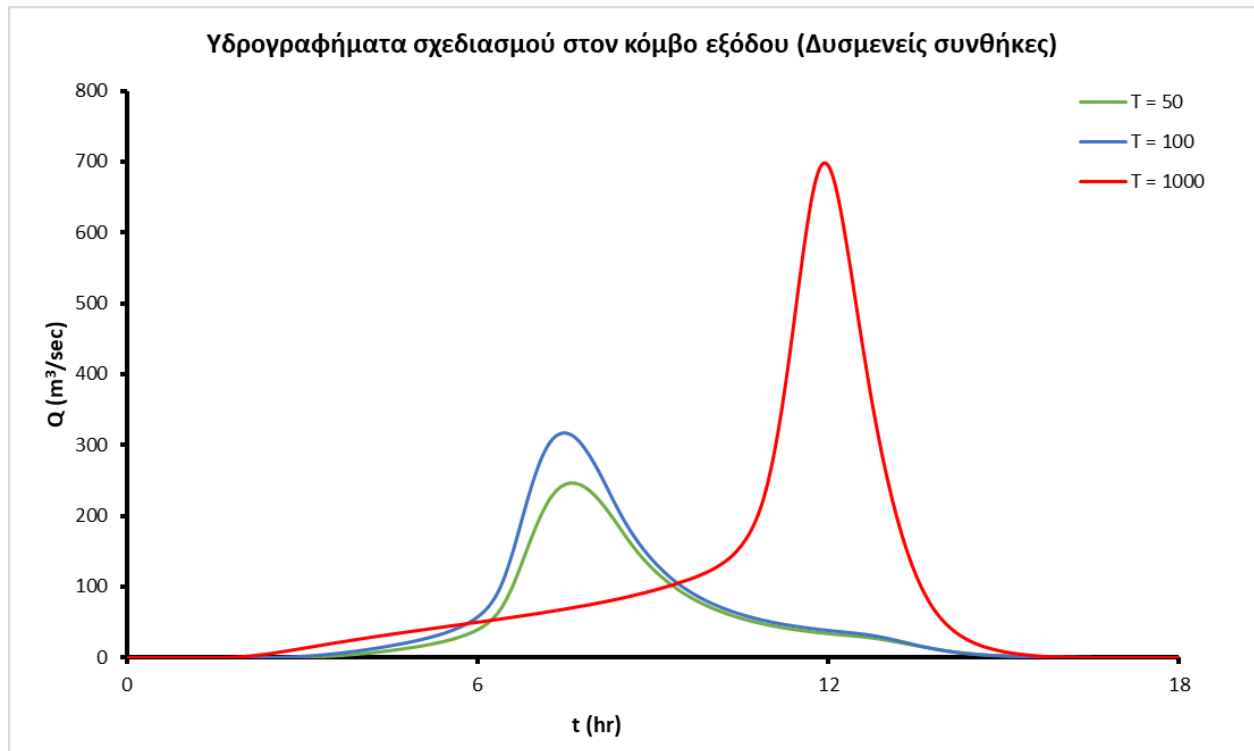


Σχήμα 2.1: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για μέσες συνθήκες



Σχήμα 2.2: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για ευμενείς συνθήκες



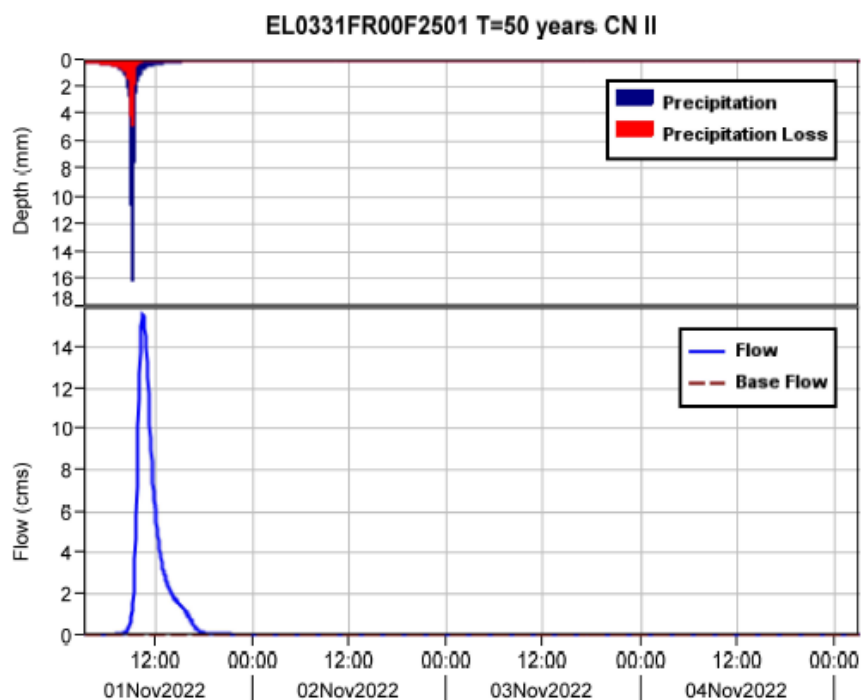


Σχήμα 2.3: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για δυσμενείς συνθήκες

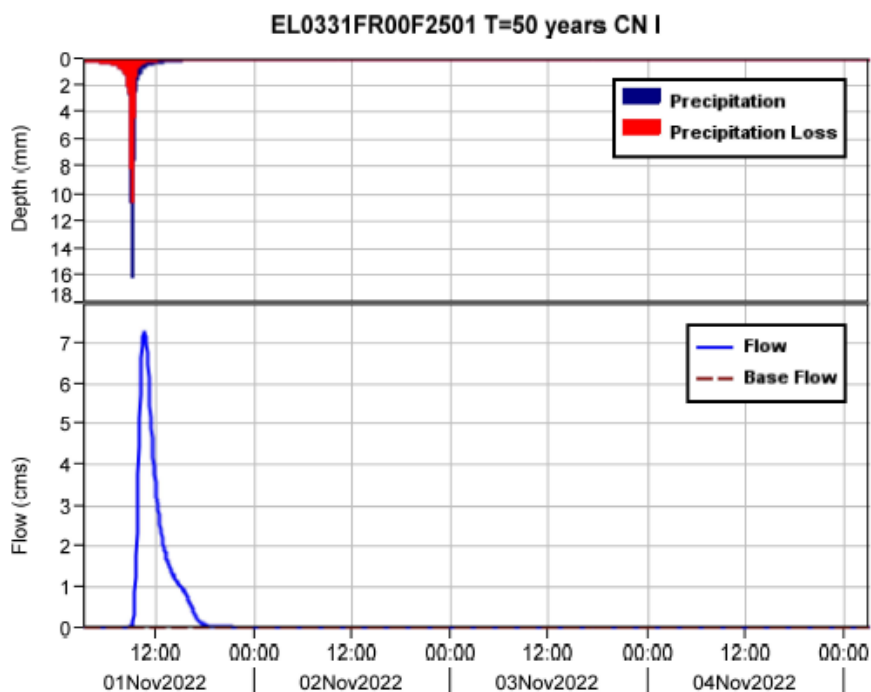
## 2.2 Υετογραφήματα και Υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

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:

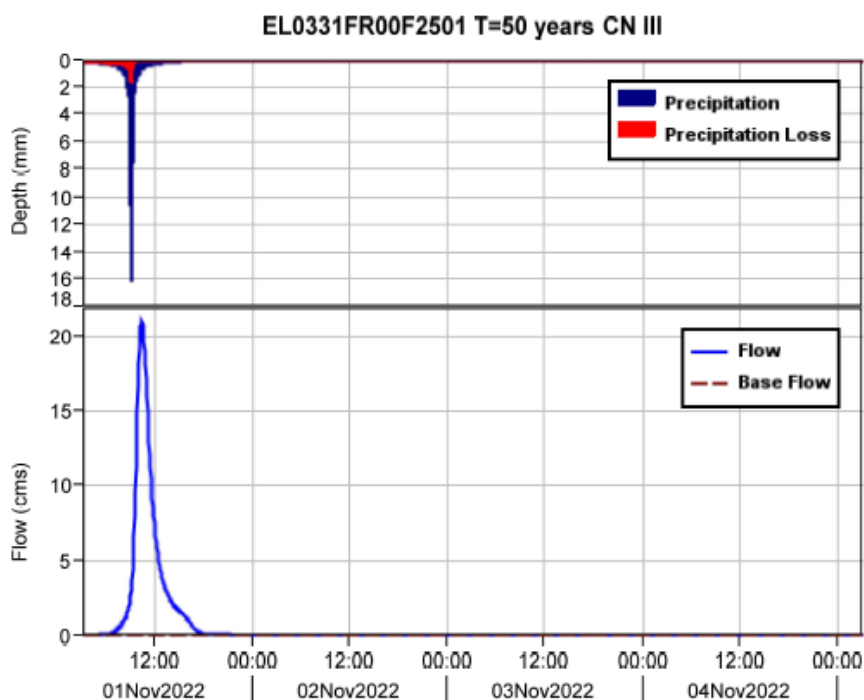
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς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



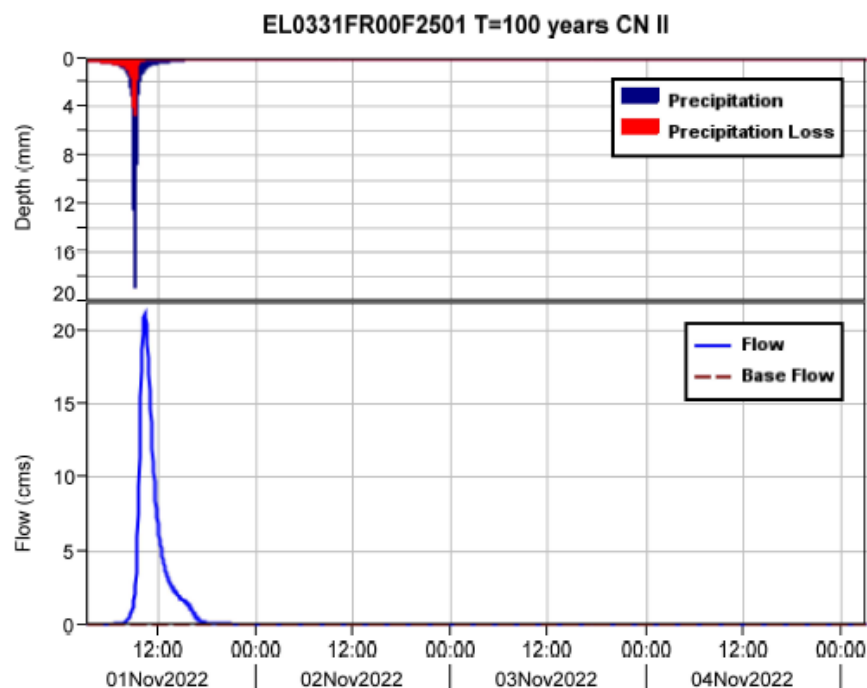
Σχήμα 2.4: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή”



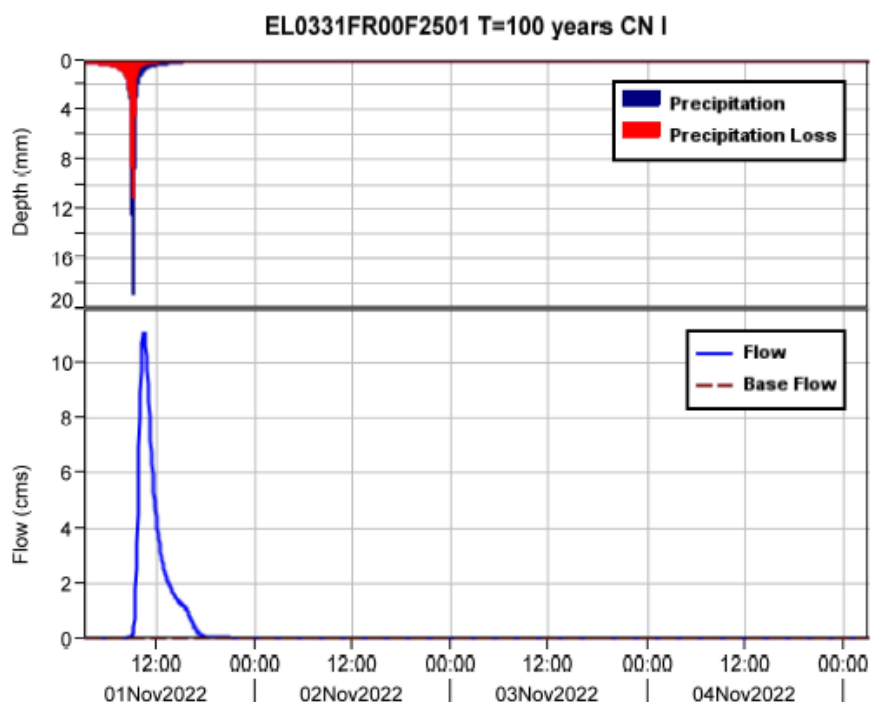
Σχήμα 2.5: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή”



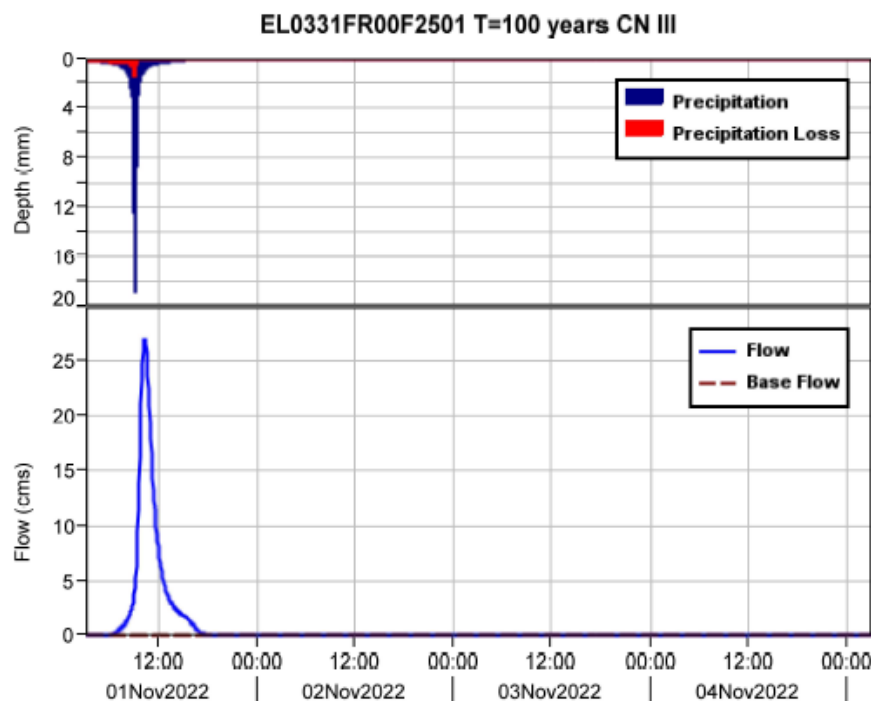
Σχήμα 2.6: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή”



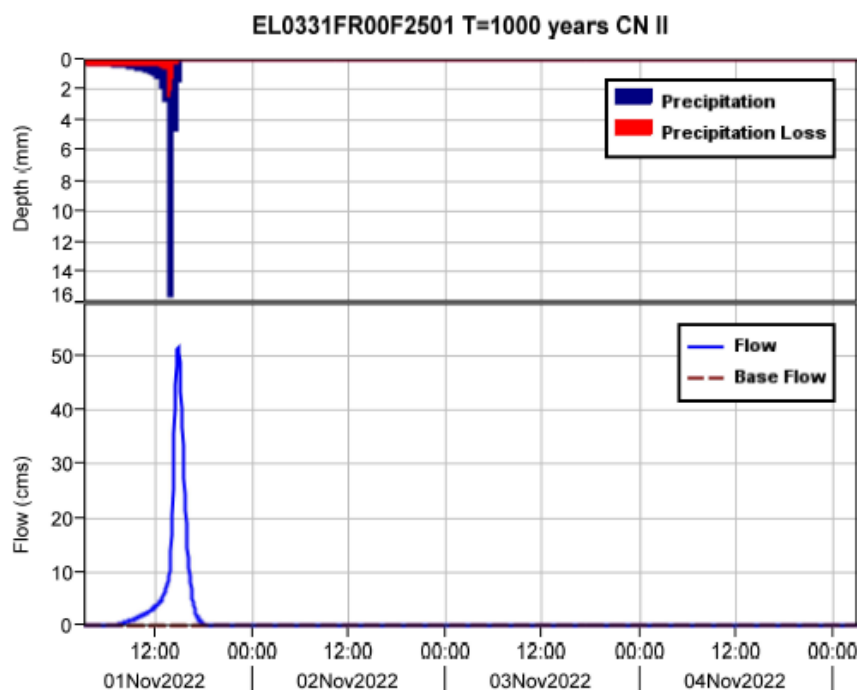
Σχήμα 2.7: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή”



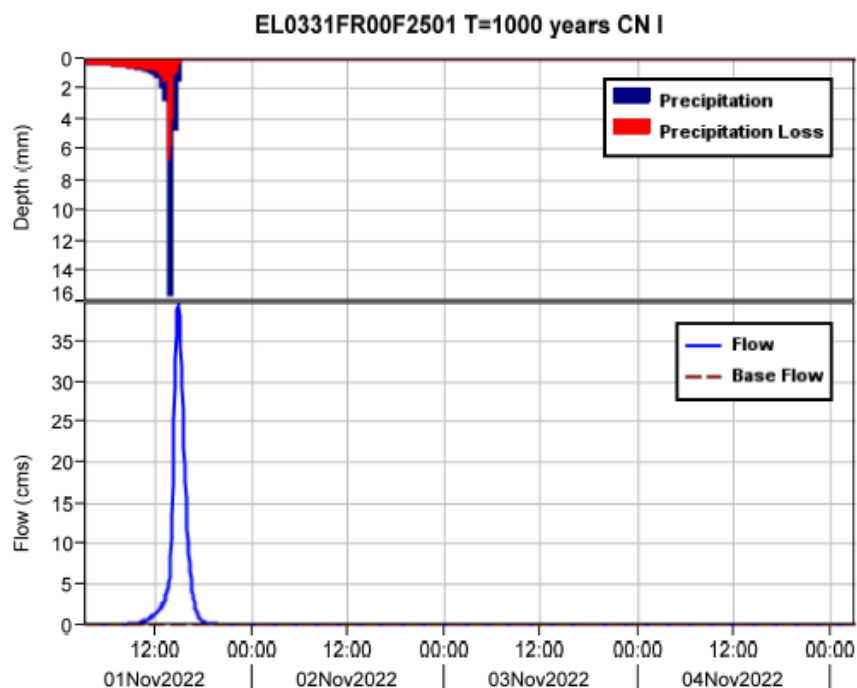
Σχήμα 2.8: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή”



Σχήμα 2.9: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή”

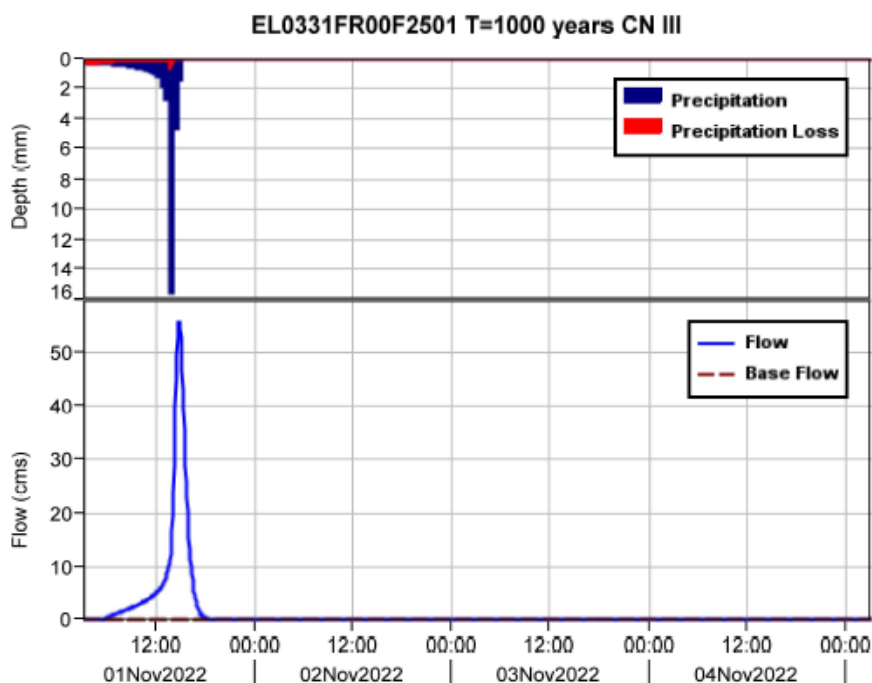


Σχήμα 2.10: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή”

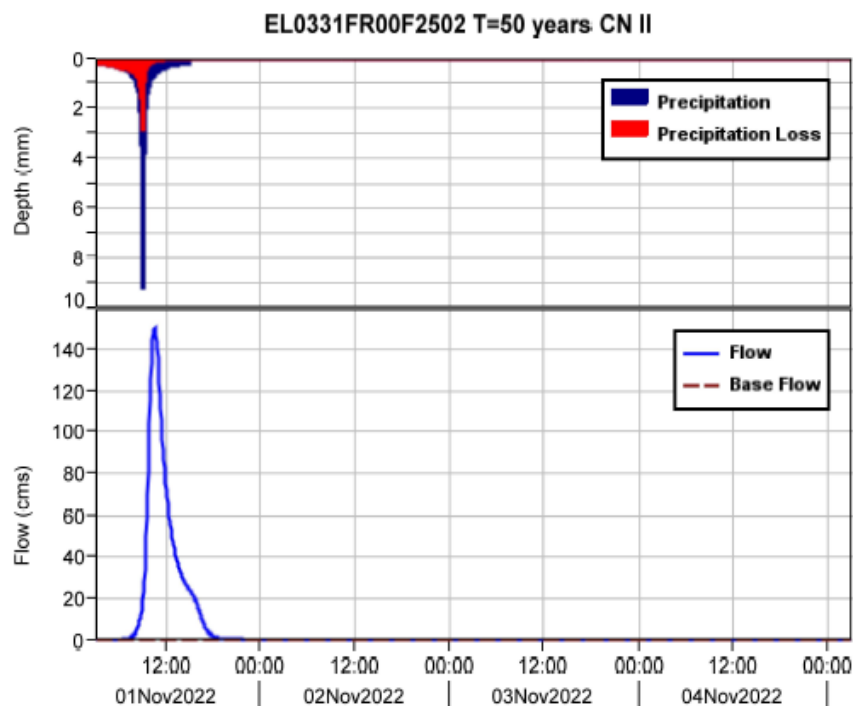


Σχήμα 2.11: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή”

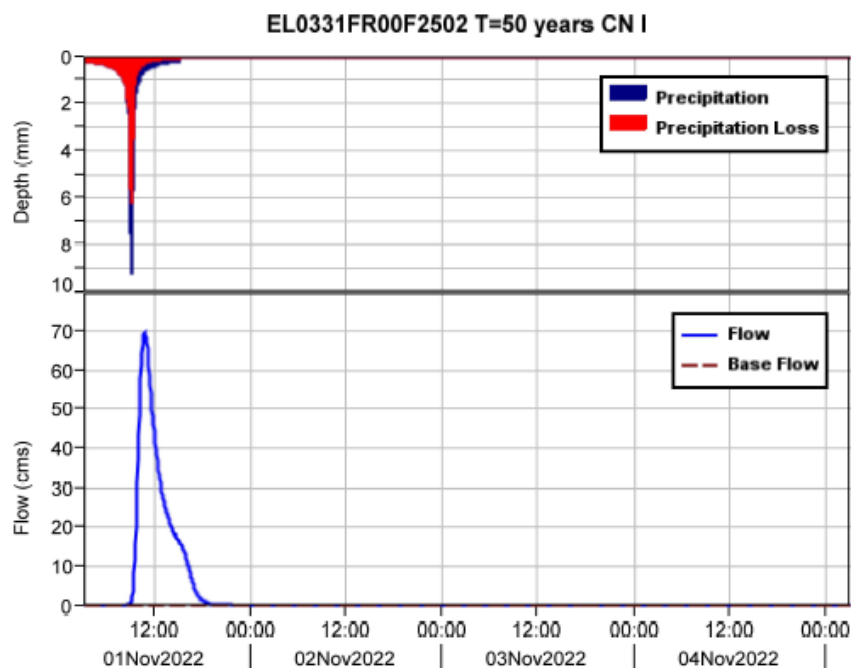




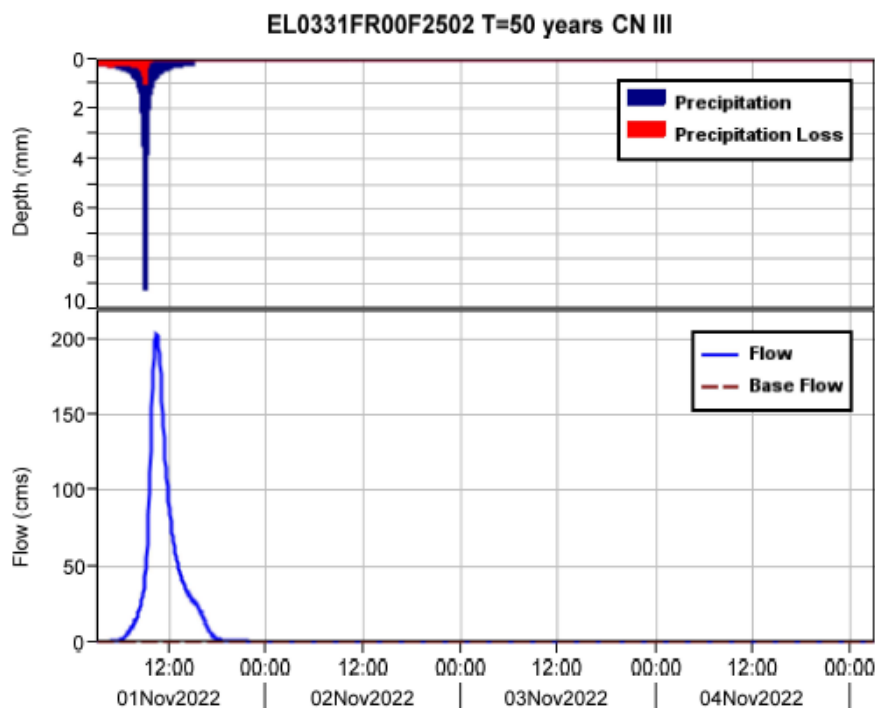
Σχήμα 2.12: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρορού ρ. κατάντη τμήμα από συμβολή με ρ. Τουτούνη έως εκβολή”



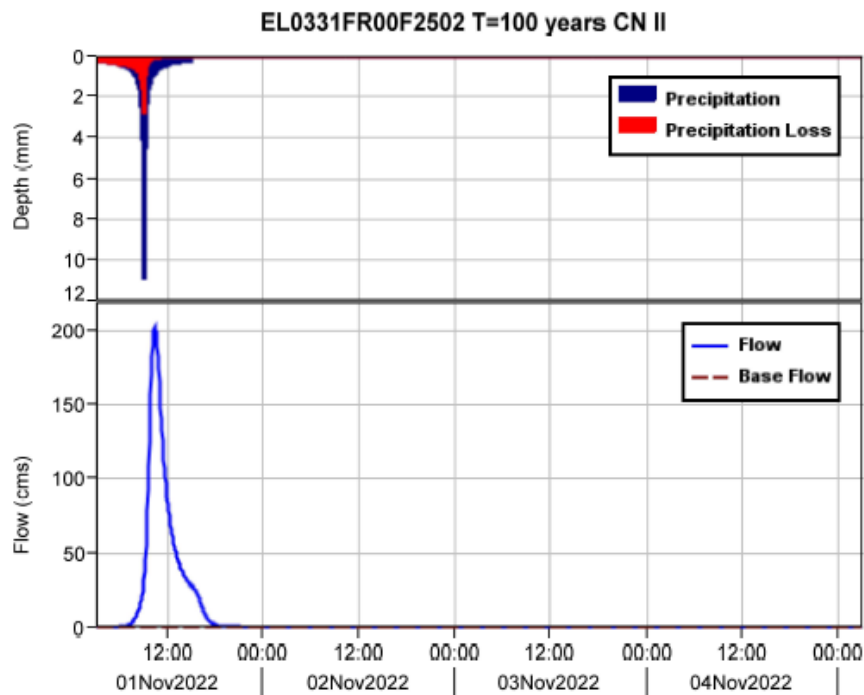
Σχήμα 2.13: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη”



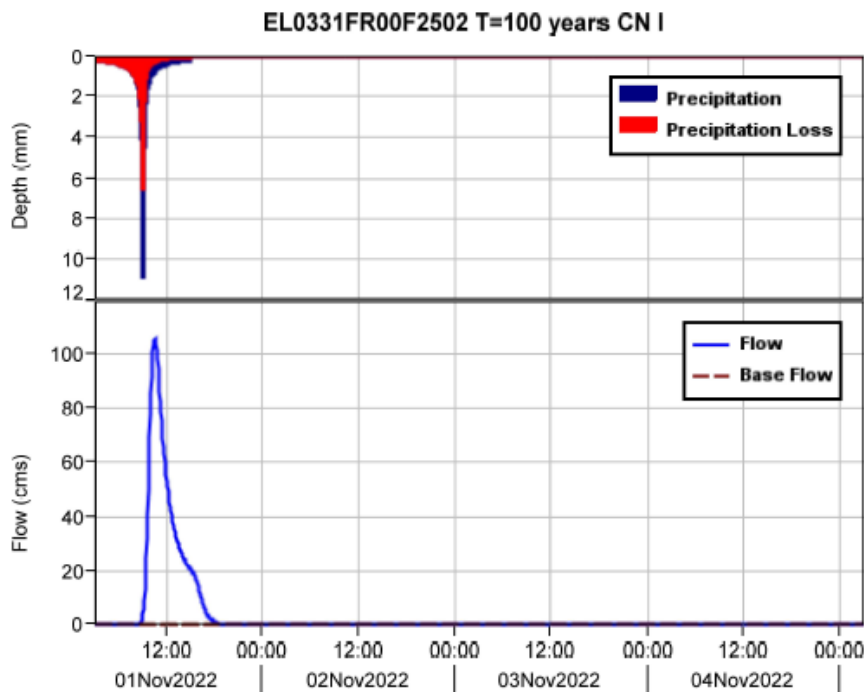
Σχήμα 2.14: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη”



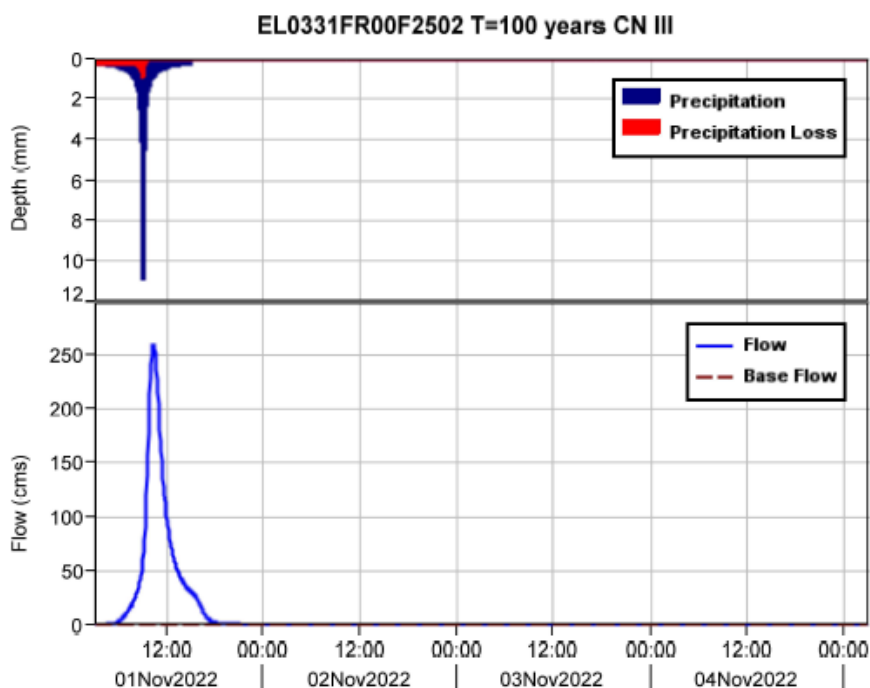
Σχήμα 2.15: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη”



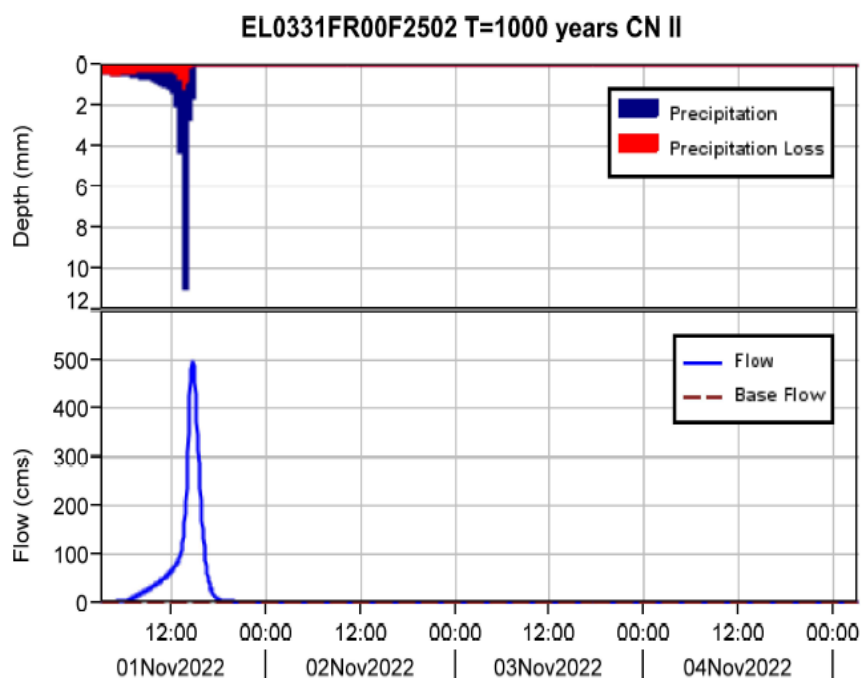
Σχήμα 2.16: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη”



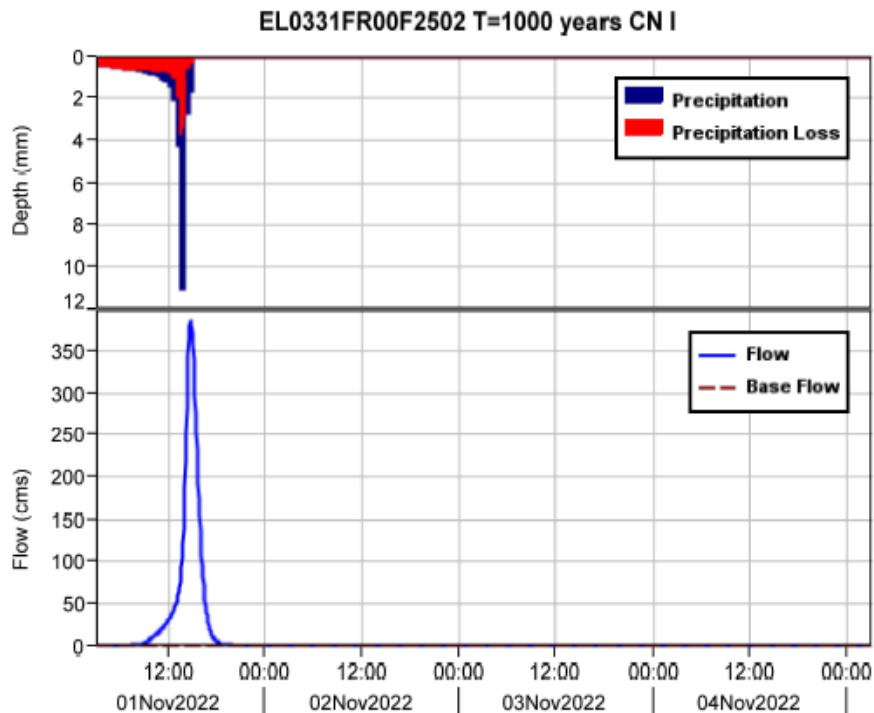
Σχήμα 2.17: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη”



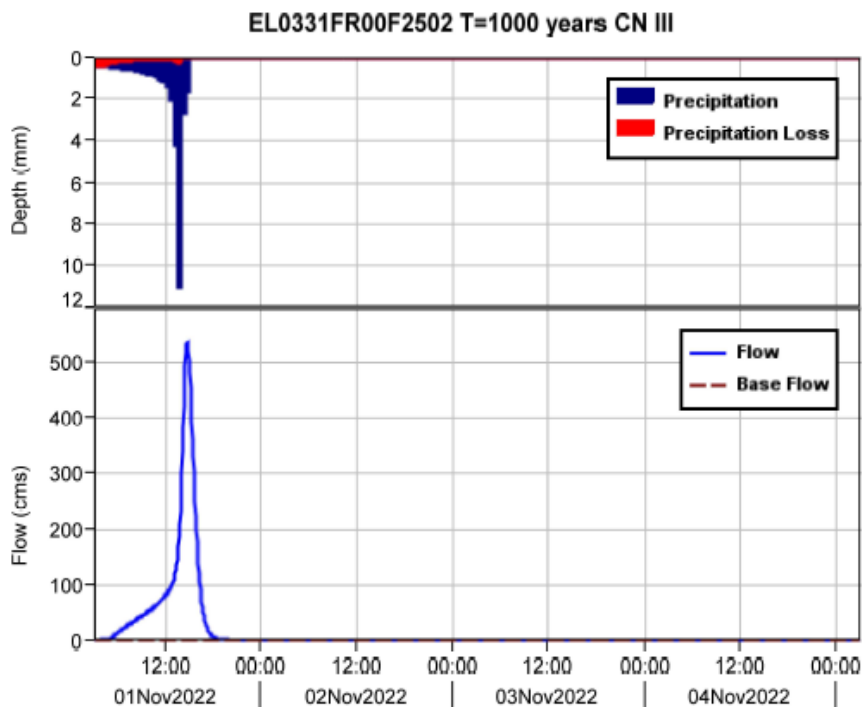
Σχήμα 2.18: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη”



Σχήμα 2.19: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη”

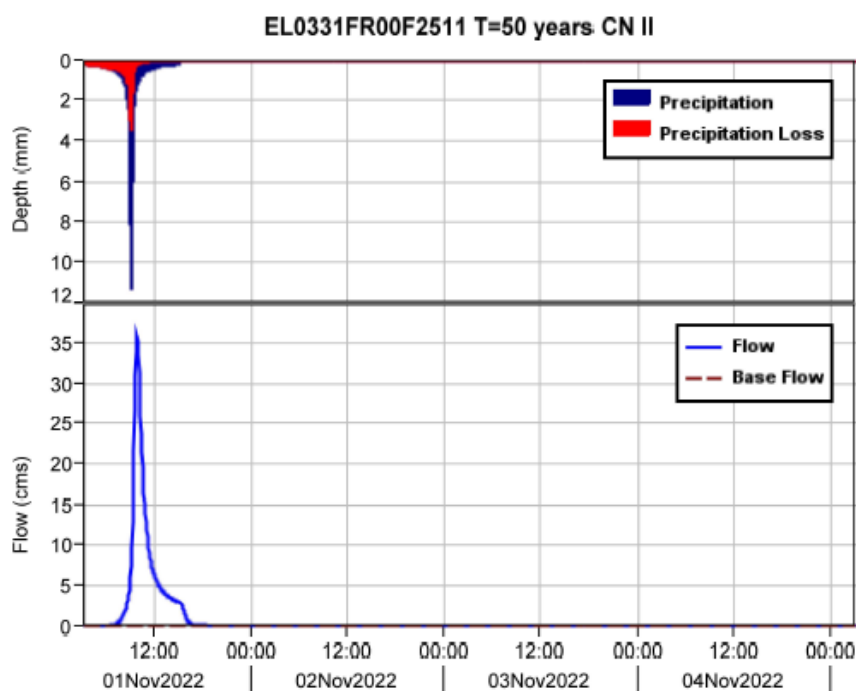


Σχήμα 2.20: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη”

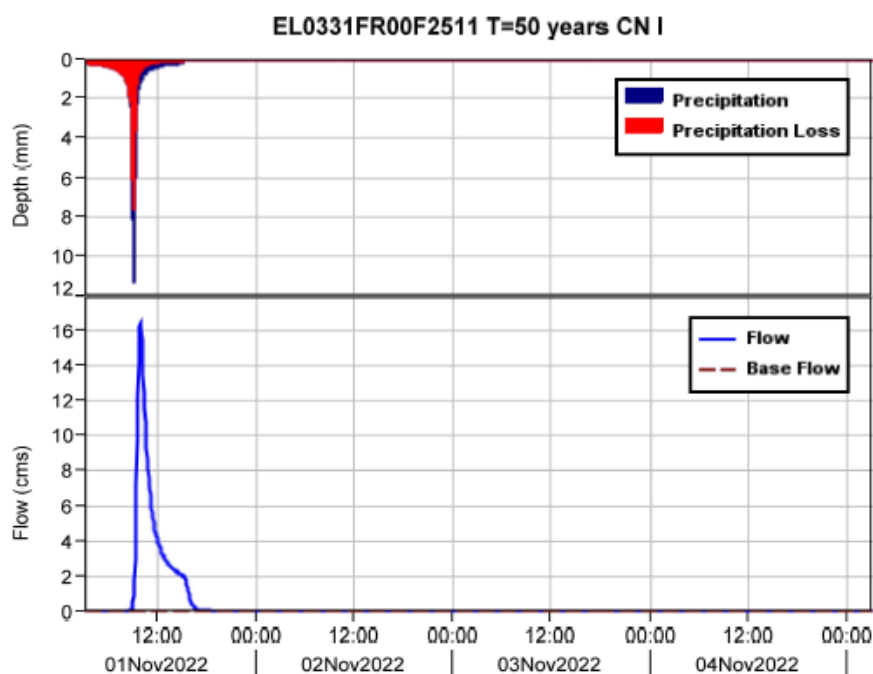


Σχήμα 2.21: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ρορού ρ. ανάντη τμήμα έως συμβολή με ρ. Τουτούνη”

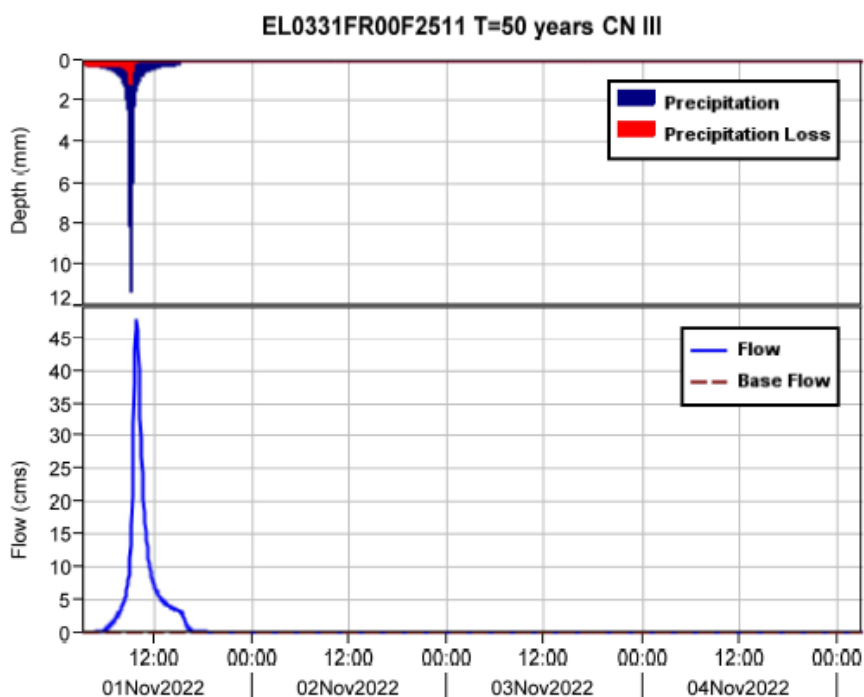




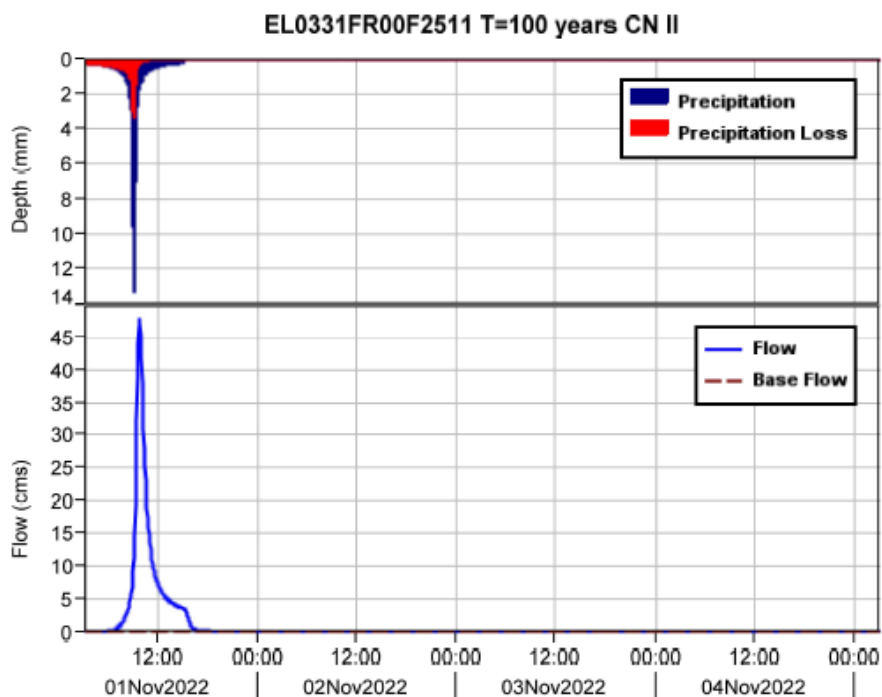
Σχήμα 2.22: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “Τουτούνη ρ.”



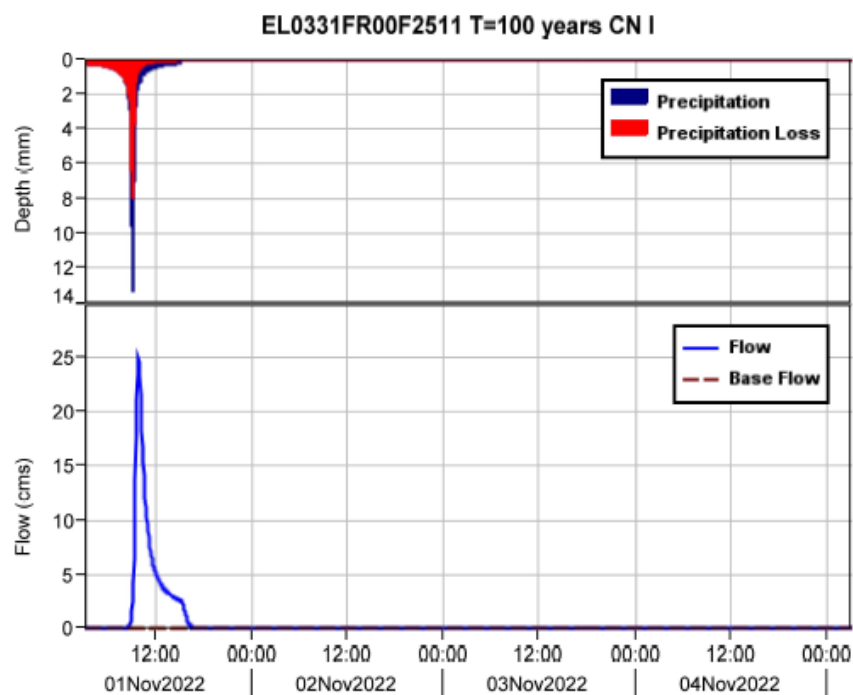
Σχήμα 2.23: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Τουτούνη ρ.”



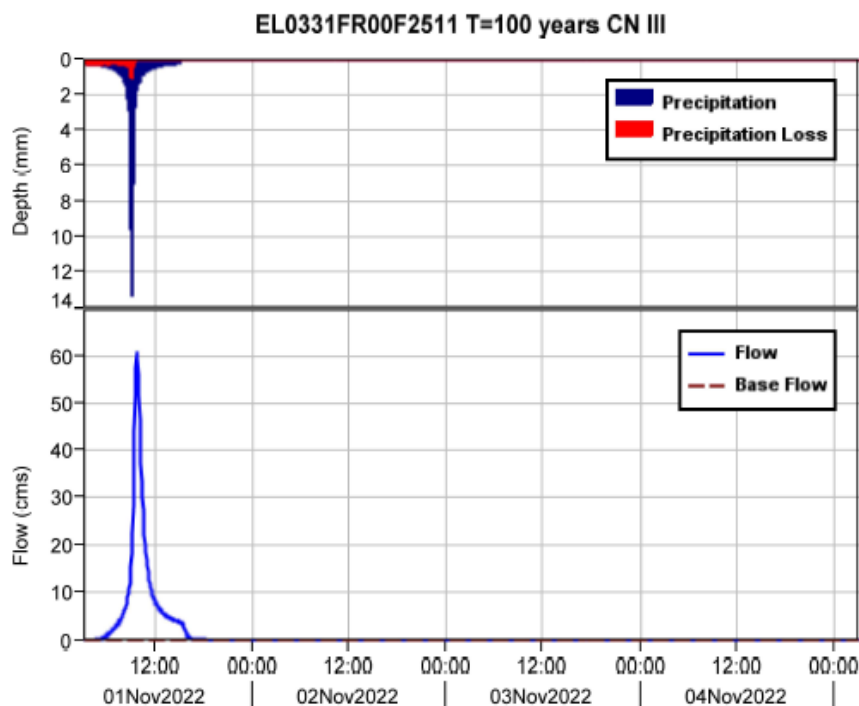
Σχήμα 2.24: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Τουτούνη ρ.”



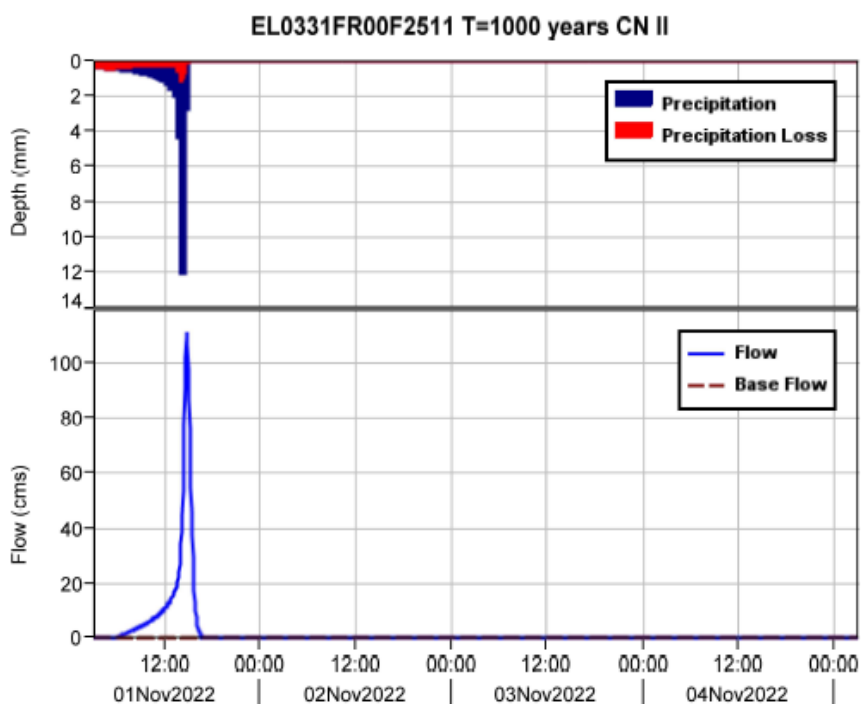
Σχήμα 2.25: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “Τουτούνη ρ.”



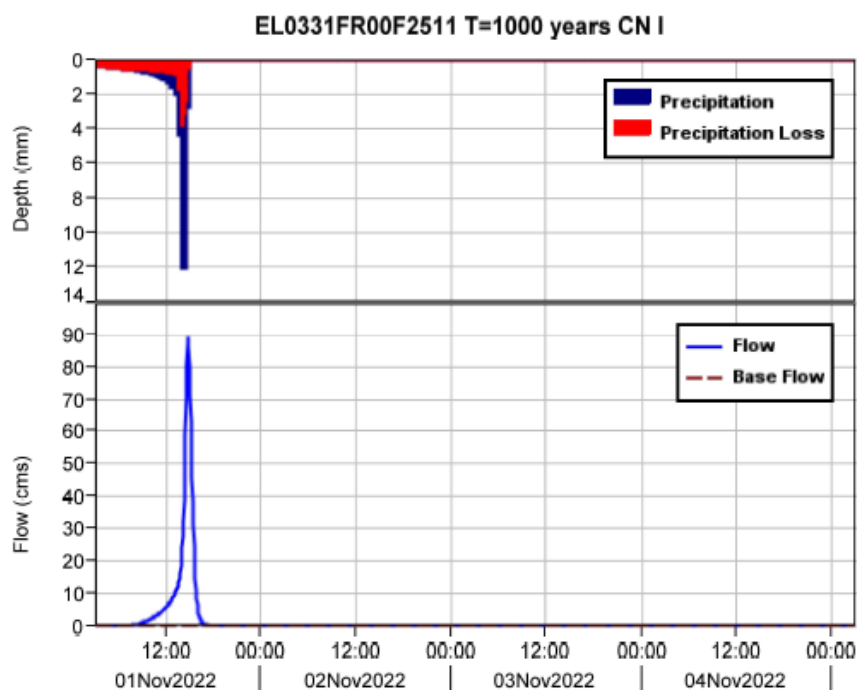
Σχήμα 2.26: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Τουτούνη ρ.”



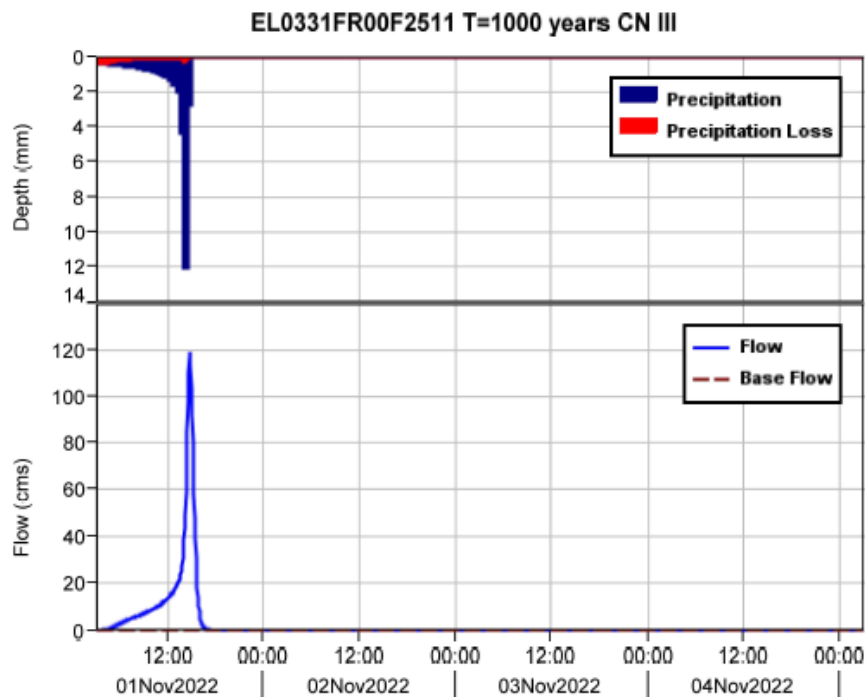
Σχήμα 2.27: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Τουτούνη ρ.”



Σχήμα 2.28: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “Τουτούνη ρ.”



Σχήμα 2.29: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Τουτούνη ρ.”

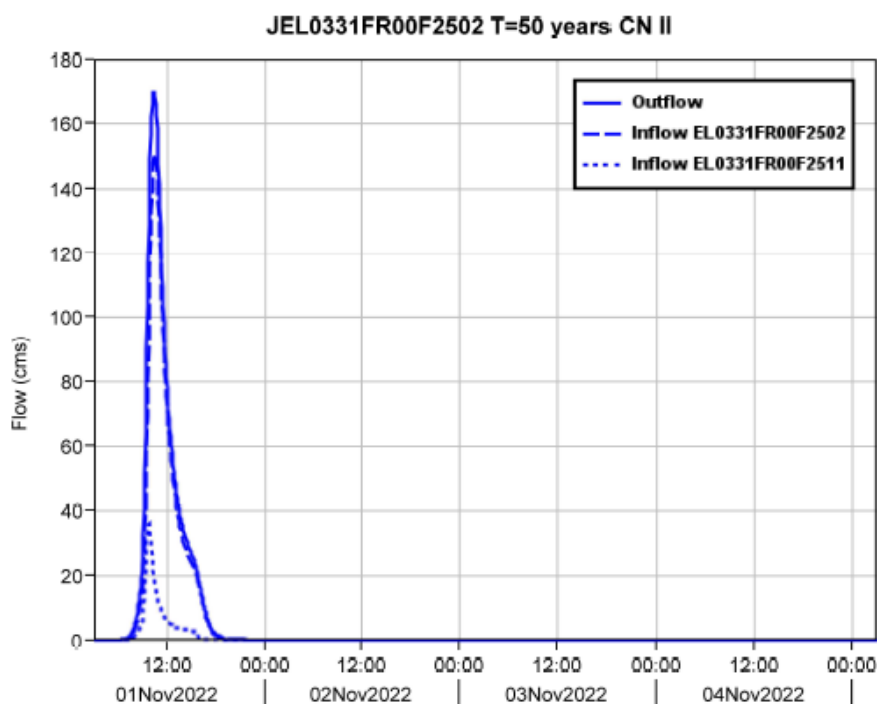


Σχήμα 2.30: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Τουτούνη ρ.”

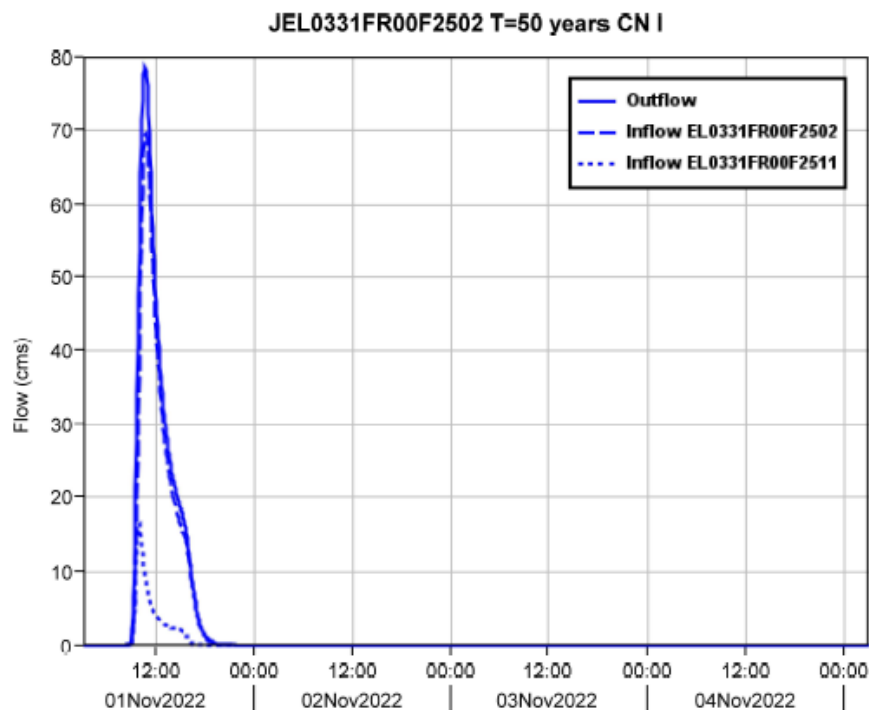
## 2.3 Υδρογραφήματα σχεδιασμού κόμβων

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:

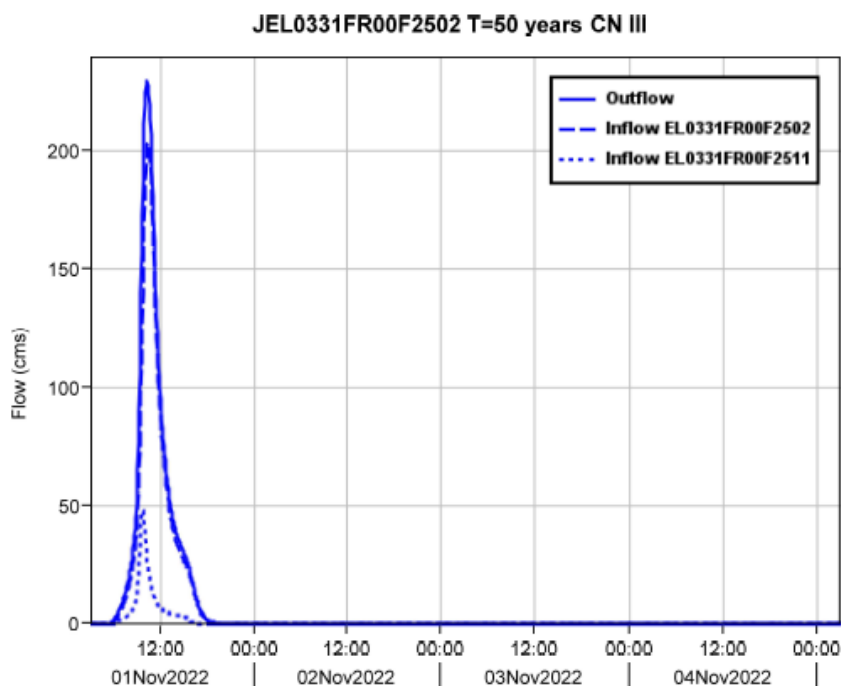
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς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



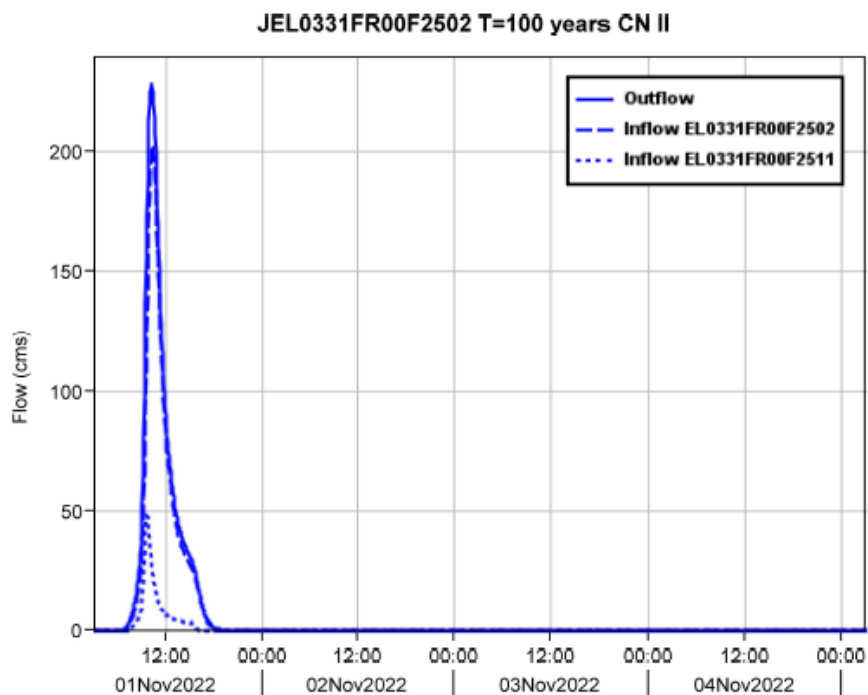
Σχήμα 2.31: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη "JEL0331FR002502"



Σχήμα 2.32: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη "JEL0331FR002502"

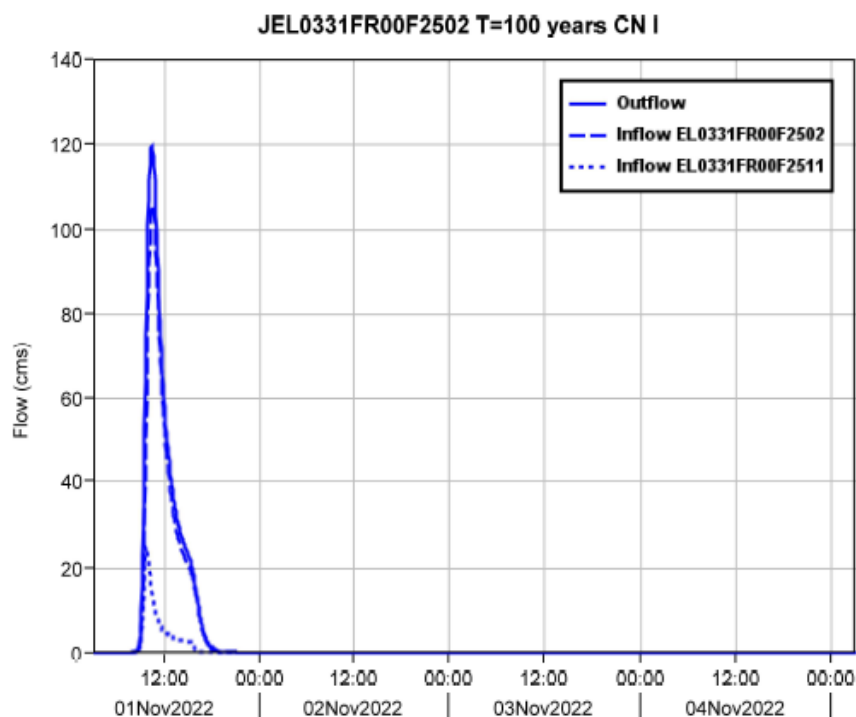


Σχήμα 2.33: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002502”

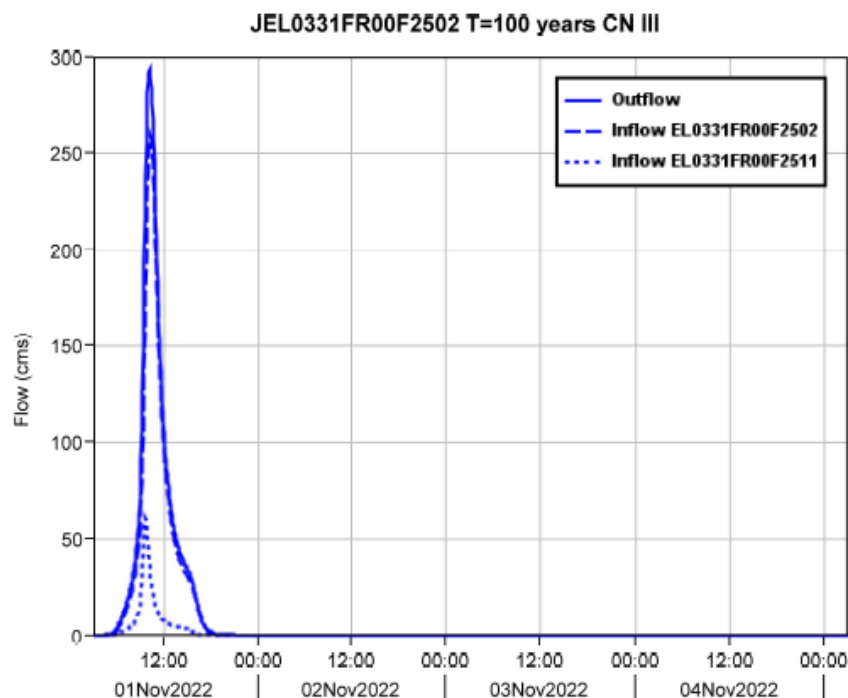


Σχήμα 2.34: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002502”

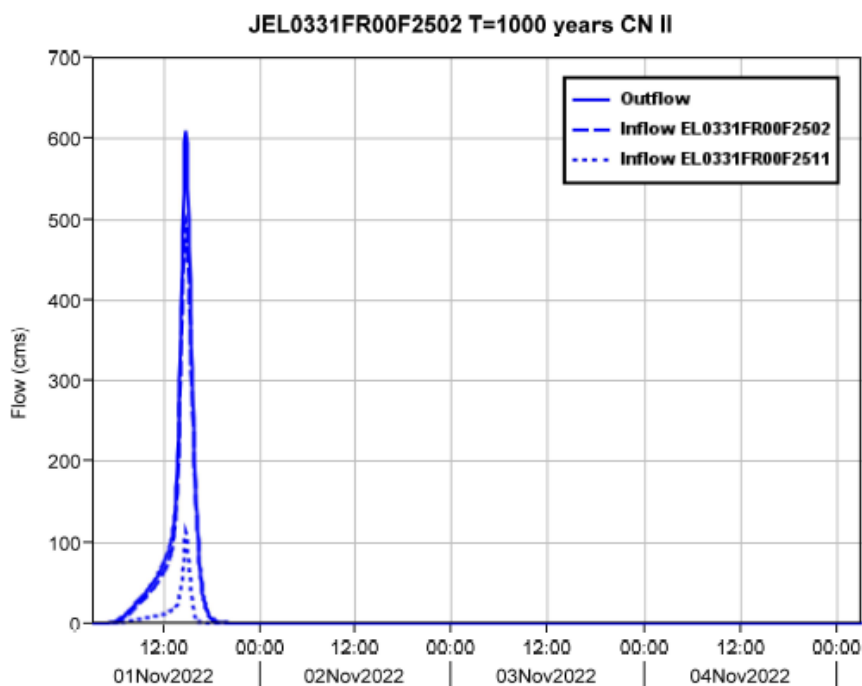




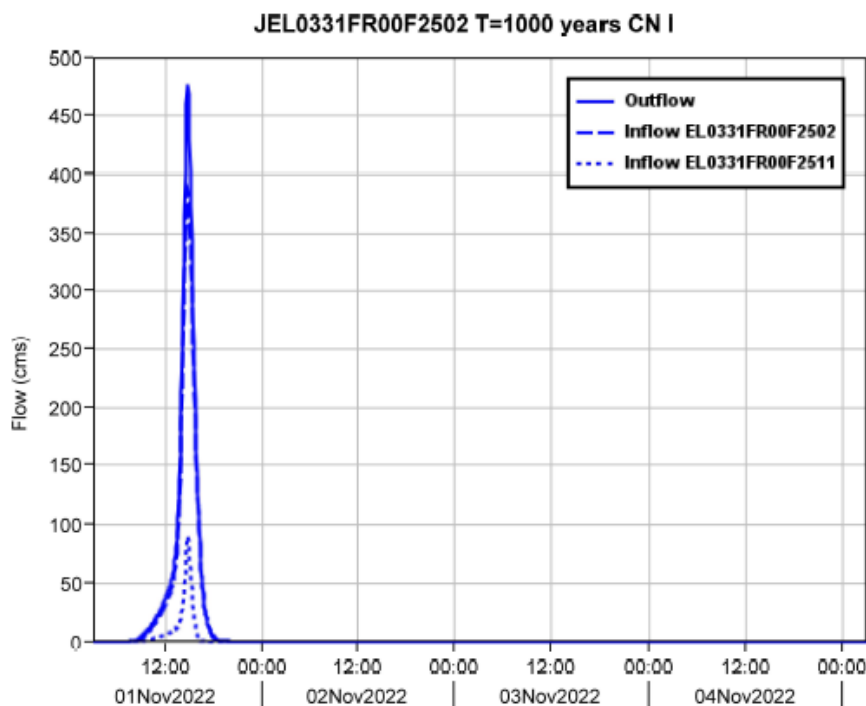
Σχήμα 2.35: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002502”



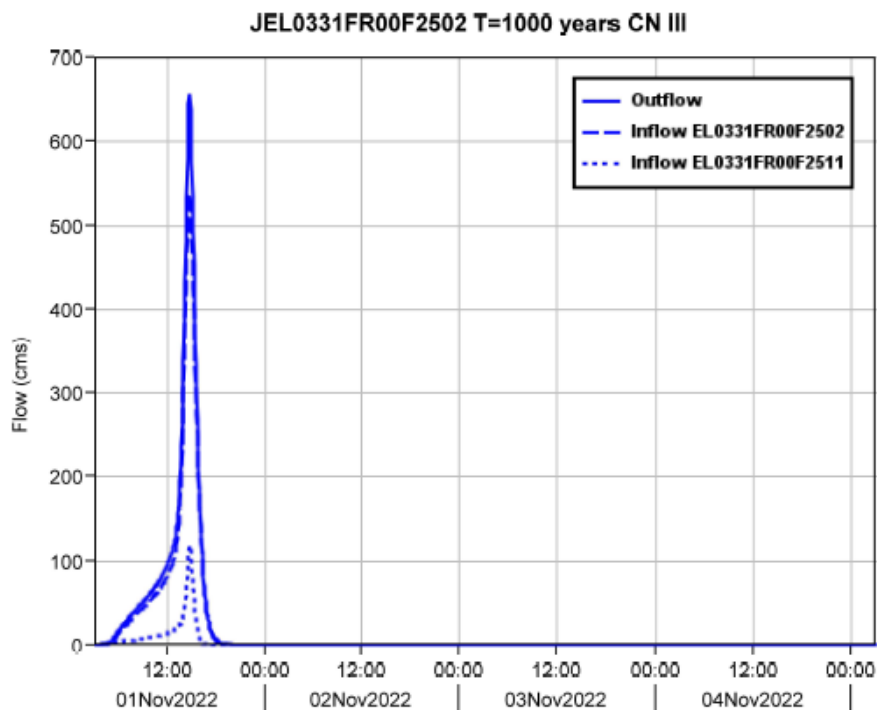
Σχήμα 2.36: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002502”



Σχήμα 2.37: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002502”



Σχήμα 2.38: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002502”



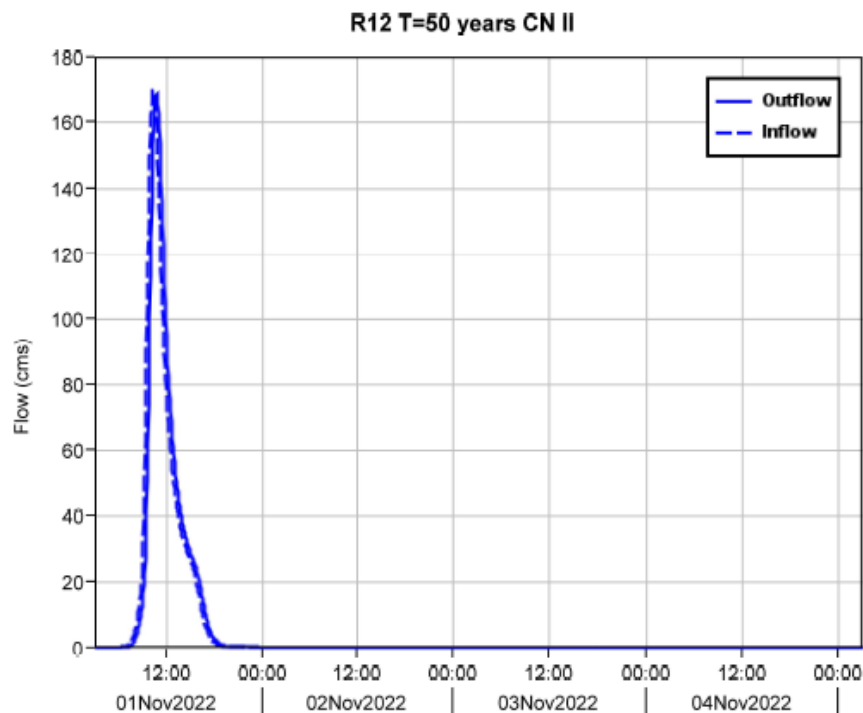
Σχήμα 2.39: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR002502”

## 2.4 Υδρογραφήματα σχεδιασμού υδατορεμάτων

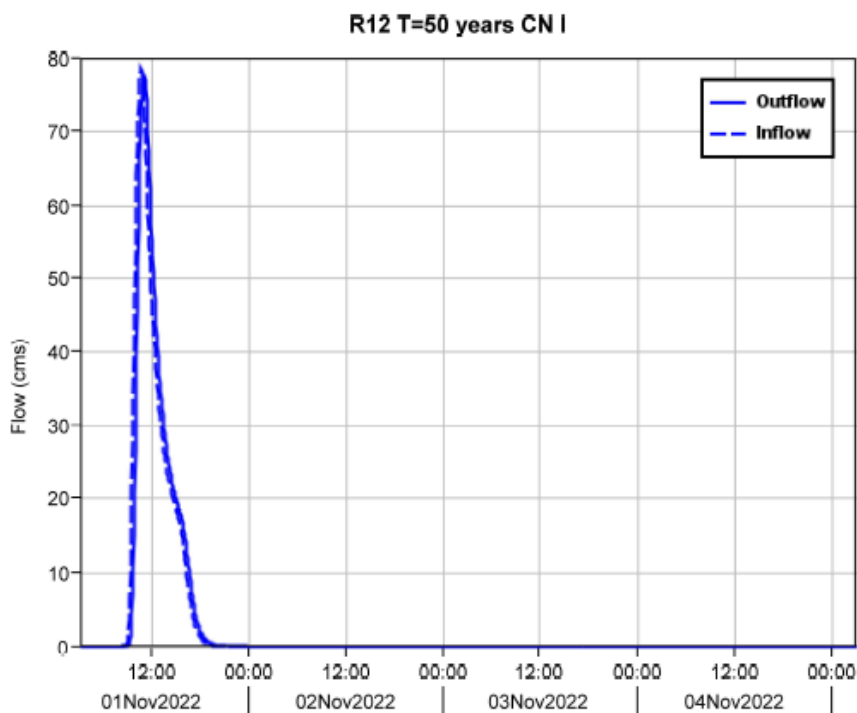
Για κάθε κλάδο δίνονται τα υδρογραφήματα σχεδιασμού (χρονοσειρές προσομοιωμένων παροχών) στην είσοδο και έξοδο κάθε κλάδου του υδρογραφικού δικτύου.

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

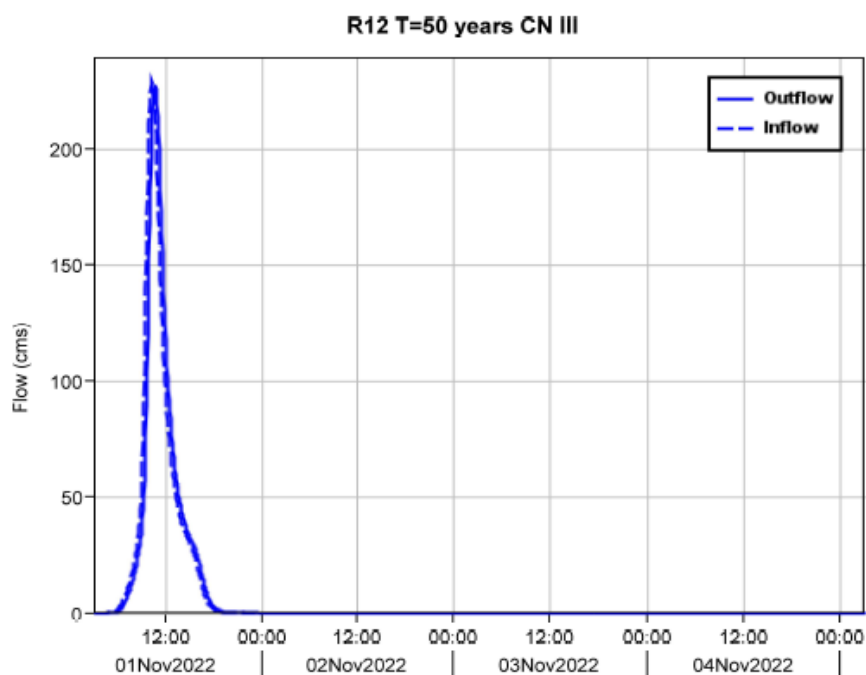
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς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



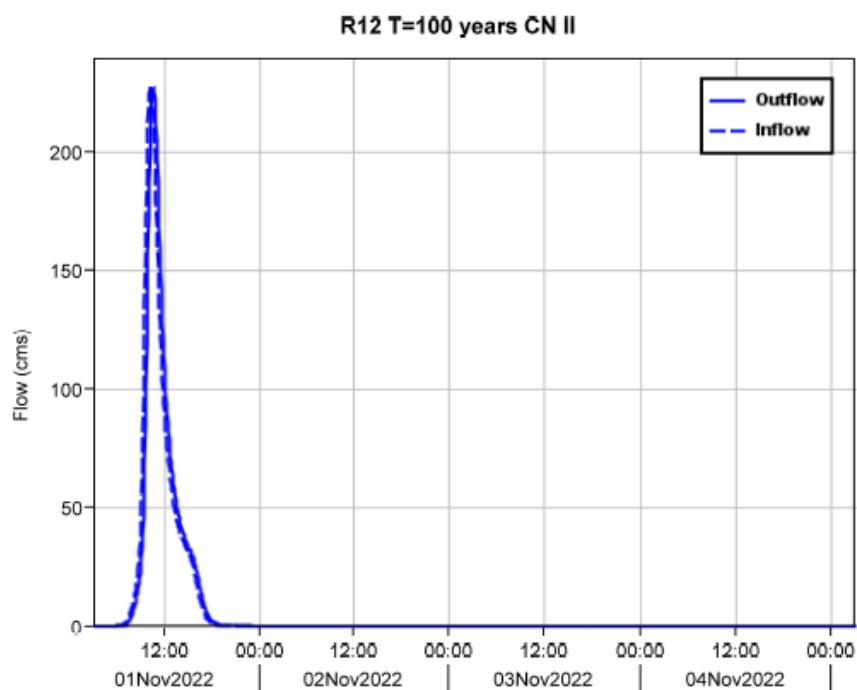
Σχήμα 2.40: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R12”



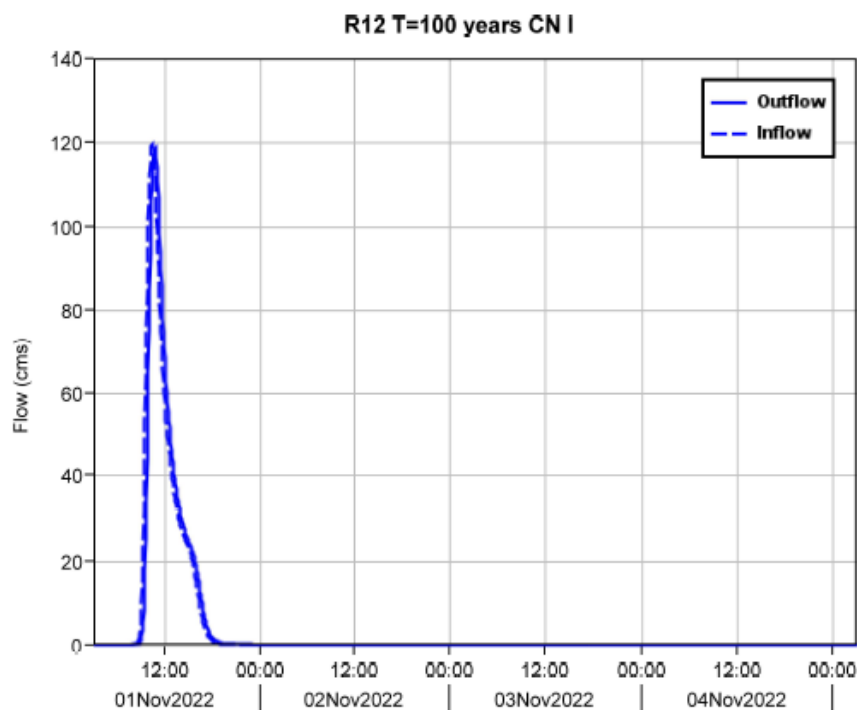
Σχήμα 2.41: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R12”



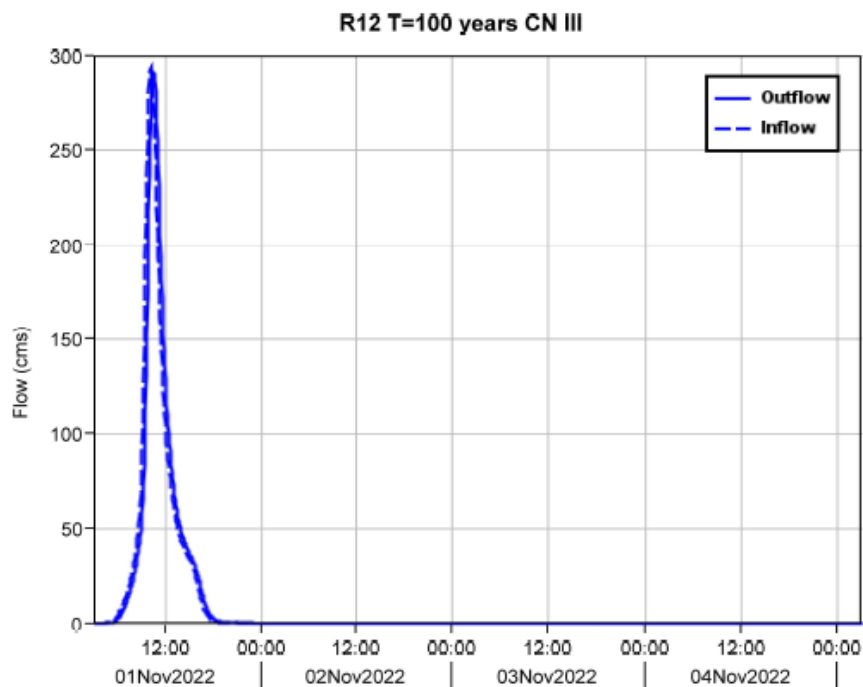
Σχήμα 2.42: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R12”



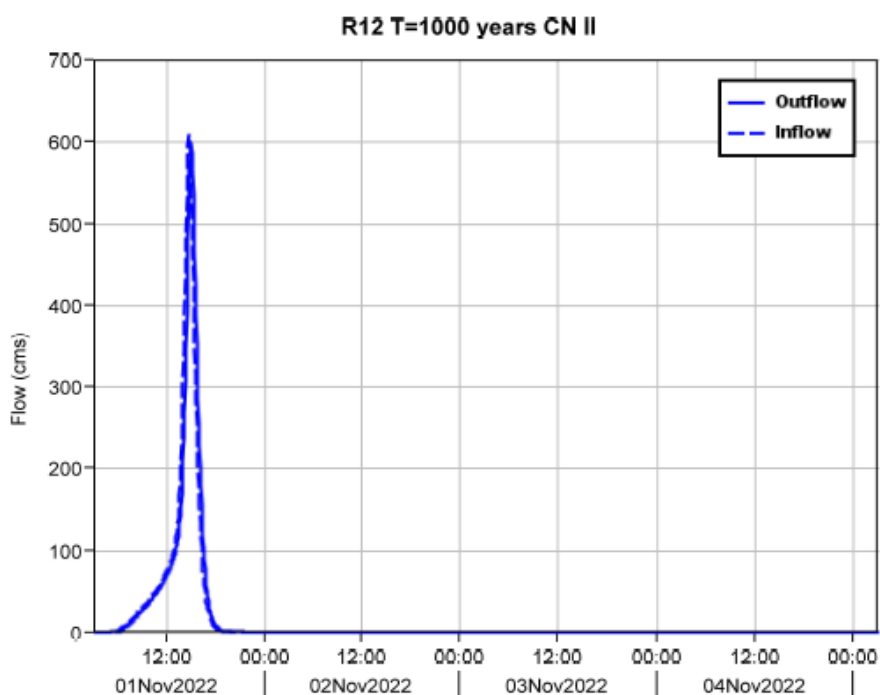
Σχήμα 2.43: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R12”



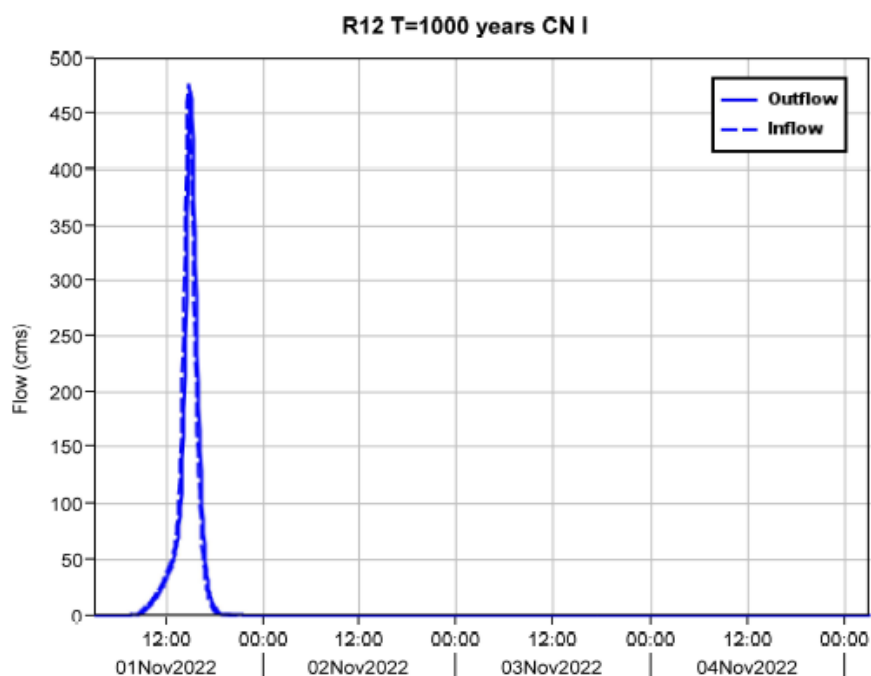
Σχήμα 2.44: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R12"



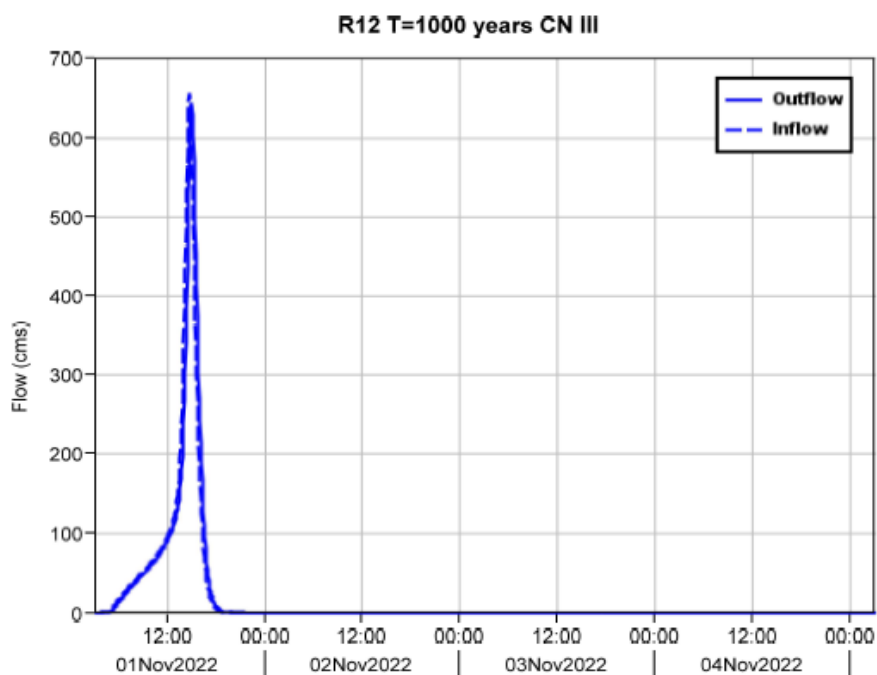
Σχήμα 2.45: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R12"



Σχήμα 2.46: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R12”



Σχήμα 2.47: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R12”



Σχήμα 2.48: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R12"