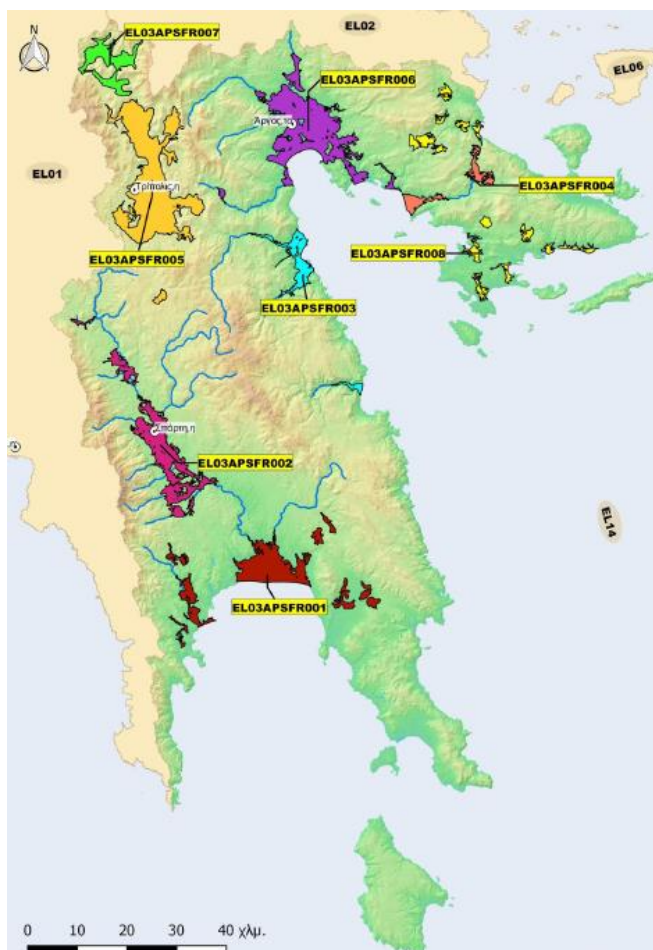




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

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 5 – Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα Υδρολογικής
Ανάλυσης λεκάνης απορροής π. Ράδος (EL0331FR0033)



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 05:

**ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ – ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ
Π. ΡΑΔΟΣ (EL0331FR0033)**

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

Παράρτημα 5: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής π. Ράδος
(ΕΛ0331FR0033)

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	32

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.1:	Σχηματική απεικόνιση της λεκάνης απορροής.....	1
Σχήμα 1.2:	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR003301.....	3
Σχήμα 1.3:	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR003302.....	4
Σχήμα 1.4:	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR003303.....	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 “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004 έως εκβολή”	9
Σχήμα 2.5:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004 έως εκβολή”	9
Σχήμα 2.6:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004 έως εκβολή”	10
Σχήμα 2.7:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004 έως εκβολή”	10
Σχήμα 2.8:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004 έως εκβολή”	11
Σχήμα 2.9:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004 έως εκβολή”	11
Σχήμα 2.10:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004 έως εκβολή”	12
Σχήμα 2.11:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004 έως εκβολή”	12
Σχήμα 2.12:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004 έως εκβολή”	13
Σχήμα 2.13:	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004”	13

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

**Παράρτημα 5: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής π. Ράδος
(ΕΛ0331FR0033)**

Σχήμα 2.14: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	14
Σχήμα 2.15: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	14
Σχήμα 2.16: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	15
Σχήμα 2.17: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	15
Σχήμα 2.18: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	16
Σχήμα 2.19: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	16
Σχήμα 2.20: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	17
Σχήμα 2.21: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	17
Σχήμα 2.22: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	18
Σχήμα 2.23: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	18
Σχήμα 2.24: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	19
Σχήμα 2.25: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	19
Σχήμα 2.26: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	20
Σχήμα 2.27: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	20
Σχήμα 2.28: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	21
Σχήμα 2.29: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	21
Σχήμα 2.30: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡΣΡ004”	22
Σχήμα 2.31: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”	23
Σχήμα 2.32: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR003302”	23
Σχήμα 2.33: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR003302”	24
Σχήμα 2.34: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ JEL0331FR003302”	24

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

**Παράρτημα 5: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής π. Ράδος
(ΕΛ0331FR0033)**

Σχήμα 2.35: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”	25
Σχήμα 2.36: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”	25
Σχήμα 2.37: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”	26
Σχήμα 2.38: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”	26
Σχήμα 2.39: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”	27
Σχήμα 2.40: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”	27
Σχήμα 2.41: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”	28
Σχήμα 2.42: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”	28
Σχήμα 2.43: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”	29
Σχήμα 2.44: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”	29
Σχήμα 2.45: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”	30
Σχήμα 2.46: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”	30
Σχήμα 2.47: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”	31
Σχήμα 2.48: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”	31
Σχήμα 2.49: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”	32
Σχήμα 2.50: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”	33
Σχήμα 2.51: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”	33
Σχήμα 2.52: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”	34
Σχήμα 2.53: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”	34
Σχήμα 2.54: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”	35
Σχήμα 2.55: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”	35

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

**Παράρτημα 5: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής π. Ράδος
(ΕΛ0331FR0033)**

Σχήμα 2.56: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”	36
Σχήμα 2.57: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”	36
Σχήμα 2.58: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R10”	37
Σχήμα 2.59: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R10”	37
Σχήμα 2.60: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R10”	38
Σχήμα 2.61: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R10”	38
Σχήμα 2.62: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R10”	39
Σχήμα 2.63: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R10”	39
Σχήμα 2.64: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R10”	40
Σχήμα 2.65: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R10”	40
Σχήμα 2.66: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R10”	41

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1: Χαρακτηριστικά μεγέθη κλάδων υδρογραφικού δικτύου (υδατορεύματα).	2
Πίνακας 1.2 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0331FR003301.....	3
Πίνακας 1.3 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0331FR003302.....	4
Πίνακας 1.4 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0331FR003303.....	5
Πίνακας 2.1. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα	6

1 ΜΟΝΤΕΛΟ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

Το μοντέλο υδρολογικής προσομοίωσης της λεκάνης απορροής του ποταμού Ράδου περιλαμβάνει 3 υπολεκάνες, 3 κόμβους και 2 κλάδους 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 5: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής π. Ράδος
(EL0331FR0033)

Τα χαρακτηριστικά μεγέθη της λεκάνης είναι:

- Έκταση $A = 181.67 \text{ km}^2$
- Μέσο υψόμετρο $z_m = 419.28 \text{ m}$
- Υψόμετρο κόμβου εξόδου $z_k = -0.08 \text{ m}$
- Μέγιστο μήκος ροής $L_{\max} = 38.88 \text{ km}$
- Χρόνος συγκέντρωσης $t_c = 6.85 \text{ h}$

Για την υδρολογική προσομοίωση επιλέγεται διάρκεια βροχής $D = 24 \text{ h}$ 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
R9	EL0331FR003301	JEL0331FR003302 (J2)	NEL0331FR003301 (J1)	10.21	0.0069
R10	EL0331FR003302	JEL0331FR003303 (J3)	JEL0331FR003302 (J2)	9.84	0.0117

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

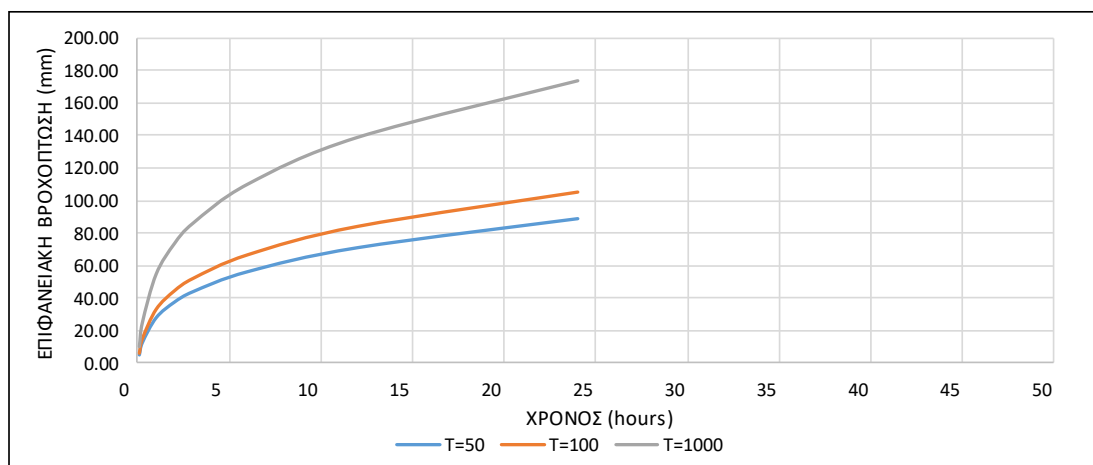
Παράρτημα 5: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής π. Ράδος
(ΕΛ0331FR0033)

Πίνακας 1.2 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0331FR003301

Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡ004 έως εκβολή						
Καταιγίδα σχεδιασμού διάρκειας 24 ωρών				T=50	T=100	T=1000
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	53.90		
Κωδικός λεκάνης:	ΕΛ0331FR0033	Δυσμενείς συνθήκες	Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	2.3	2.11	1.64
Κωδικός υπολεκάνης:	ΕΛ0331FR003301	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	72.90		
Επιφάνεια (km ²) :	27.06	ΜΥ 1h	Curve Number :	32.90		
Μήκος κύριας μισογάγκειας L (Km):	13.98	Μέσες συνθήκες	Χρόνος ανόδου Tp (h) :	1.9	1.77	1.48
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	284.77		Παροχή αιχμής Qp (m ³ /sec) :	30	31.8	37.92
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	-0.08		Χρόνος βάσης Tb (h) :	9.4	8.84	7.42
Μέση Κλίση Is (%) :	28.88					

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι	
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)^{\eta_*}}$	$\lambda_*=$	40.70
	$\beta_*=$	0.0220
	$\xi =$	0.18
	$\alpha =$	0.18
	$\eta_*=$	0.7047

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	0.663	7.83	5.19	9.22	6.11	15.28	10.14
1/4	0.771	16.63	12.82	19.57	15.09	32.46	25.02
1	0.859	32.66	28.05	38.44	33.02	63.74	54.74
2	0.889	42.39	37.69	49.89	44.36	82.72	73.56
3	0.904	48.73	44.05	57.35	51.84	95.09	85.95
6	0.925	61.02	56.42	71.81	66.40	119.07	110.10
12	0.941	75.66	71.18	89.04	83.77	147.64	138.91
24	0.954	93.33	89.00	109.84	104.74	182.12	173.67



Σχήμα 1.2: Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR003301

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

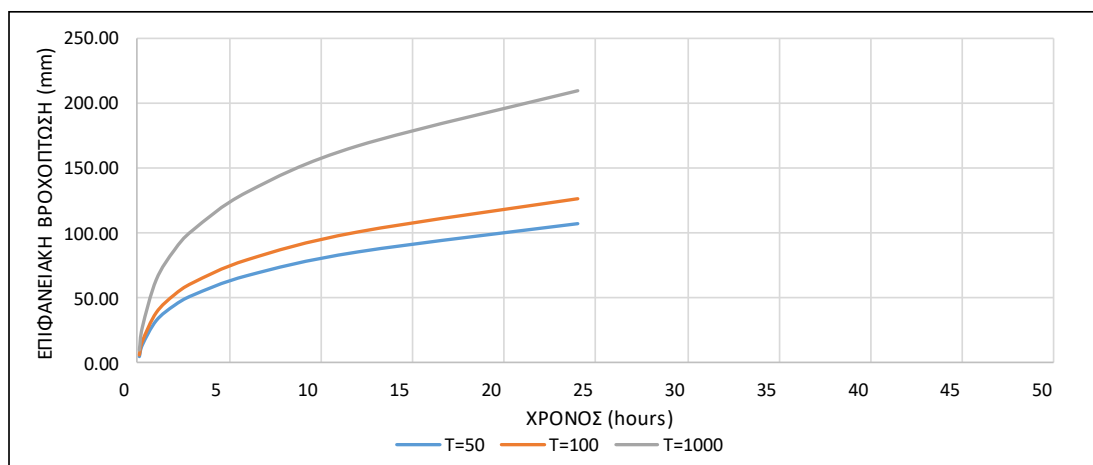
Παράρτημα 5: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής π. Ράδος
(ΕΛ0331FR0033)

Πίνακας 1.3 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0331FR003302

Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ EL03APSR004						
Καταιγίδα σχεδιασμού διάρκειας 24 ωρών				T=50	T=100	T=1000
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	57.70		
Κωδικός λεκάνης:	EL0331FR0033		Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	2.9	2.66	2.06
Κωδικός υπολεκάνης:	EL0331FR003302	Δυσμενείς συνθήκες	Curve Number :	75.80		
Επιφάνεια (km ²) :	64.76	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	36.40		
Μήκος κύριας μισογάγκειας L (Km):	17.88					
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	427.29	ΜΥ 1h	Χρόνος ανόδου Tr (h) :	2.2	2.1	1.74
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	70.78	Μέσες	Παροχή αιχμής Qp (m ³ /sec) :	60	64.3	77.47
Μέση Κλίση Is (%) :	31.75	συνθήκες	Χρόνος βάσης Tb (h) :	11	10.5	8.69

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)^{\eta_*}}$	λ_* = 51.36
	β_* = 0.0237
	ξ = 0.18
	α = 0.18
	η_* = 0.7077

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	0.568	9.70	5.51	11.42	6.49	18.97	10.77
1/4	0.706	20.56	14.52	24.22	17.09	40.21	28.39
1	0.819	40.26	32.97	47.42	38.83	78.74	64.48
2	0.858	52.15	44.74	61.42	52.69	101.99	87.50
3	0.877	59.88	52.50	70.53	61.83	117.11	102.68
6	0.903	74.84	67.60	88.14	79.61	146.36	132.21
12	0.924	92.60	85.58	109.06	100.78	181.10	167.36
24	0.940	114.00	107.21	134.26	126.26	222.94	209.67



Σχήμα 1.3: Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR003302

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

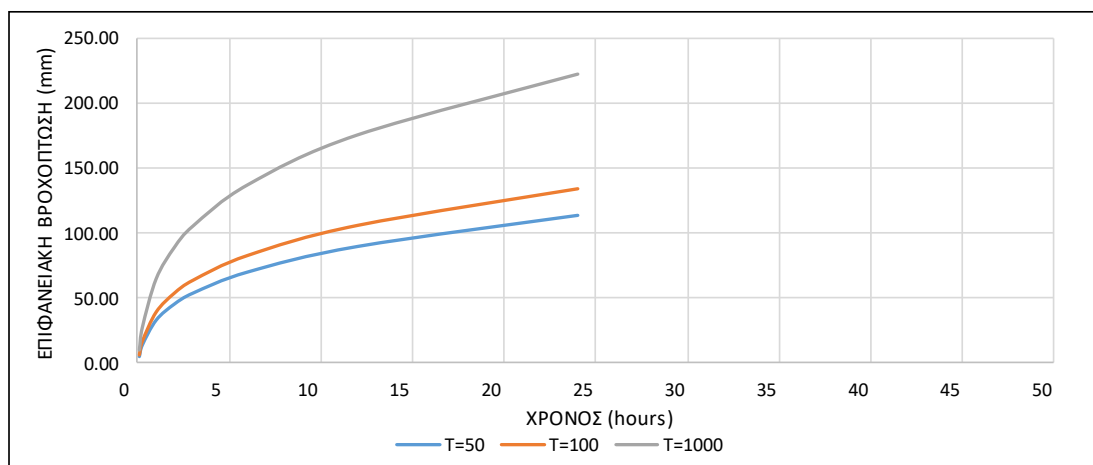
Παράρτημα 5: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης λεκάνης απορροής π. Ράδος
(ΕΛ0331FR0033)

Πίνακας 1.4 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0331FR003303

Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004						
Καταιγίδα σχεδιασμού διάρκειας 24 ωρών				T=50	T=100	T=1000
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	58.40		
Κωδικός λεκάνης:	ΕΛ0331FR0033		Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	3.7	3.45	2.68
Κωδικός υπολεκάνης:	ΕΛ0331FR003303	Δυσμενείς συνθήκες	Curve Number :	76.40		
Επιφάνεια (km ²) :	89.86	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	37.10		
Μήκος κύριας μισογάγκειας L (Km):	18.92					
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	454.02	ΜΥ 1h	Χρόνος ανόδου Tp (h) :	2.7	2.57	2.11
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	185.75	Μέσες συνθήκες	Παροχή αιχμής Qp (m ³ /sec) :	68	72.8	88.77
Μέση Κλίση Is (%) :	27.18		Χρόνος βάσης Tb (h) :	14	12.8	10.53

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι	
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)^{\eta_*}}$	λ _* =	51.22
	β _* =	0.0233
	ξ =	0.18
	α =	0.18
	η _* =	0.6950

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	0.528	9.76	5.15	11.49	6.06	19.07	10.06
1/4	0.678	20.82	14.12	24.52	16.63	40.70	27.61
1	0.802	41.29	33.12	48.62	38.99	80.71	64.73
2	0.845	53.90	45.53	63.47	53.61	105.36	89.00
3	0.865	62.19	53.81	73.23	63.36	121.57	105.18
6	0.894	78.38	70.09	92.30	82.54	153.21	137.01
12	0.917	97.83	89.71	115.19	105.64	191.22	175.36
24	0.935	121.48	113.58	143.05	133.74	237.46	222.00



Σχήμα 1.4: Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0331FR003303

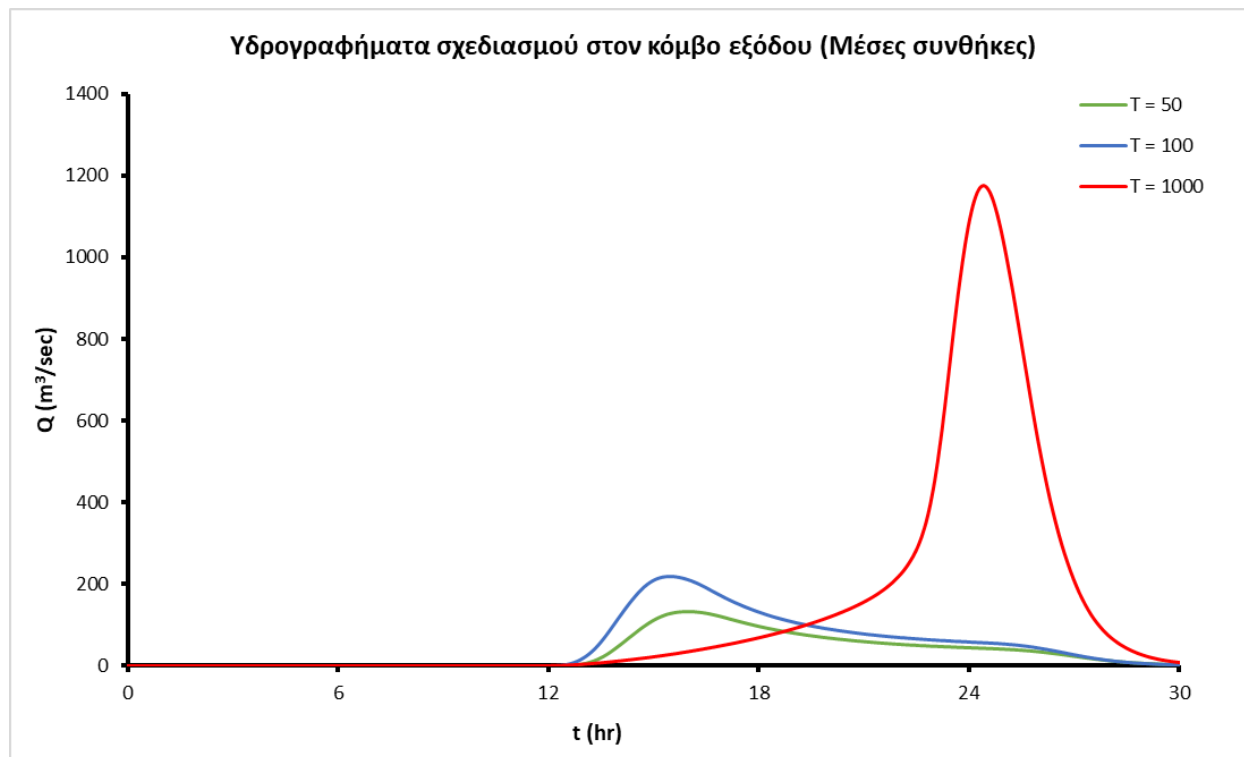
2 ΥΕΤΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

2.1 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα Υδρολογικής προσομοίωσης Λεκάνης

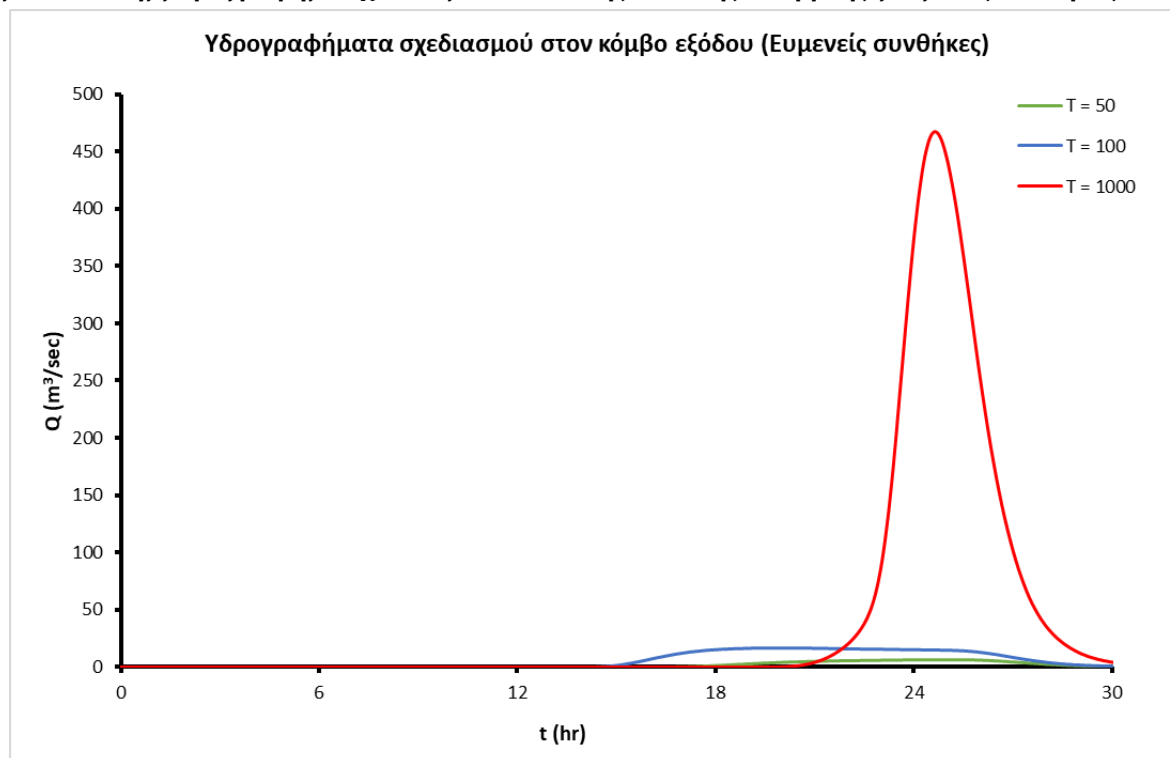
Στον Πίνακα 2.1 φαίνονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των υπολεκανών καθώς και της συνολικής λεκάνης απορροής ενώ στα Σχήματα 2.1 έως 2.3 φαίνονται τα πλημμυρογραφήματα σχεδιασμού της συνολικής λεκάνης απορροής για ευμενείς, μέσες και δυσμενείς συνθήκες.

Πίνακας 2.1. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα

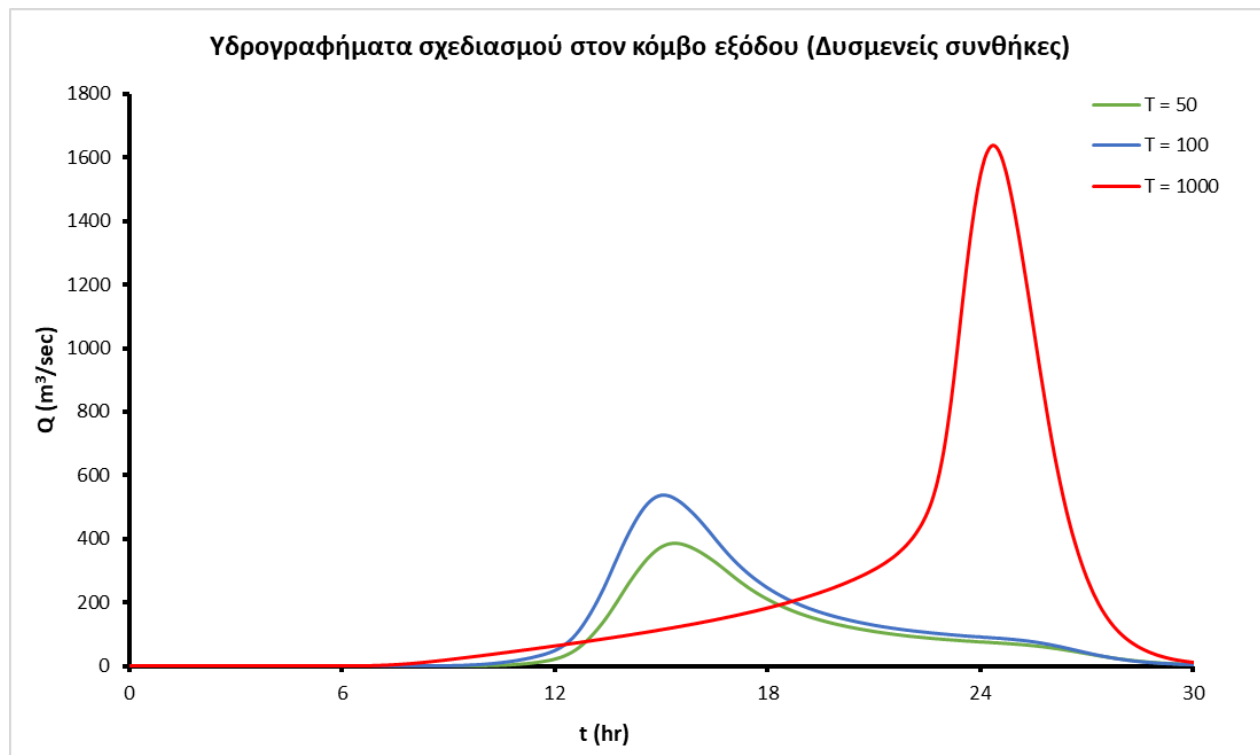
Περίοδος Επαναφοράς	Ευμενείς Συνθήκες		Μέσες Συνθήκες		Δυσμενείς Συνθήκες	
	Q (m ³ /sec)	V (10 ³ m ³)	Q (m ³ /sec)	V (10 ³ m ³)	Q (m ³ /sec)	V (10 ³ m ³)
Συνολική Λεκάνη ΕΛ0331FR0033						
T = 50	6.50	195.50	131.50	3534.80	384.90	8806.90
T = 100	16.20	615.20	218.70	5300.30	536.30	11581.60
T = 1000	467.80	4833.00	1176.80	15153.20	1639.80	24865.10
Υπολεκάνη ΕΛ0331FR003301						
T = 50	0.00	0.00	7.90	213.70	49.70	808.50
T = 100	0.00	0.10	16.90	365.00	73.30	1106.40
T = 1000	34.50	225.90	155.00	1320.60	249.50	2601.50
Υπολεκάνη ΕΛ0331FR003302						
T = 50	1.90	47.70	55.00	1237.60	171.70	3115.80
T = 100	5.20	189.20	93.90	1864.60	240.10	4102.80
T = 1000	191.70	1677.20	488.10	5370.10	679.80	8829.30
Υπολεκάνη ΕΛ0331FR003303						
T = 50	4.60	147.80	80.90	2083.60	223.30	4882.60
T = 100	11.00	426.00	132.50	3070.80	308.80	6372.40
T = 1000	272.70	2929.90	632.40	8462.50	854.10	13434.20
Κόμβος JEΛ0331FR003302						
T = 50	6.50	195.50	125.60	3321.20	361.60	7998.40
T = 100	16.20	615.20	208.10	4935.40	503.10	10475.20
T = 1000	447.30	4607.10	1078.60	13832.60	1477.40	22263.60
Κόμβος JEΛ0331FR003303						
T = 50	4.60	147.80	80.90	2083.60	223.30	4882.60
T = 100	11.00	426.00	132.50	3070.80	308.80	6372.40
T = 1000	272.70	2929.90	632.40	8462.50	854.10	13434.20



Σχήμα 2.1: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για μέσες συνθήκες



Σχήμα 2.2: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για ευμενείς συνθήκες

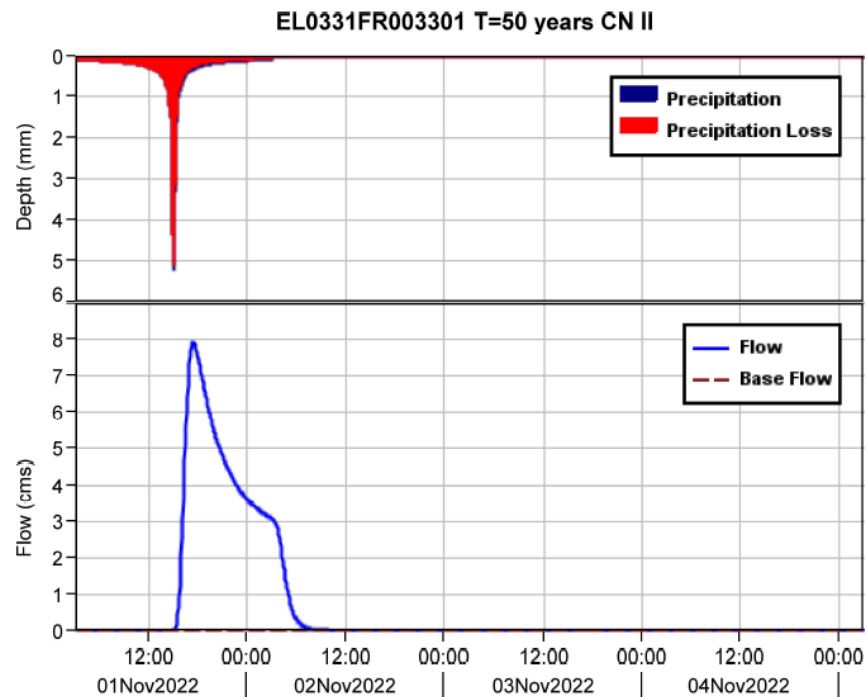


Σχήμα 2.3: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για δυσμενείς συνθήκες

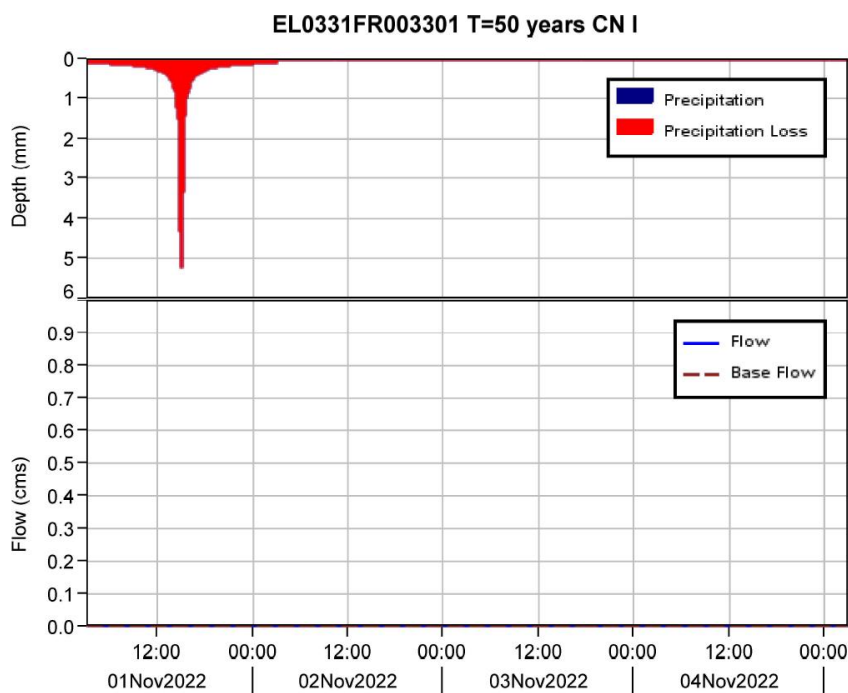
2.2 Υετογραφήματα και Υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

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:

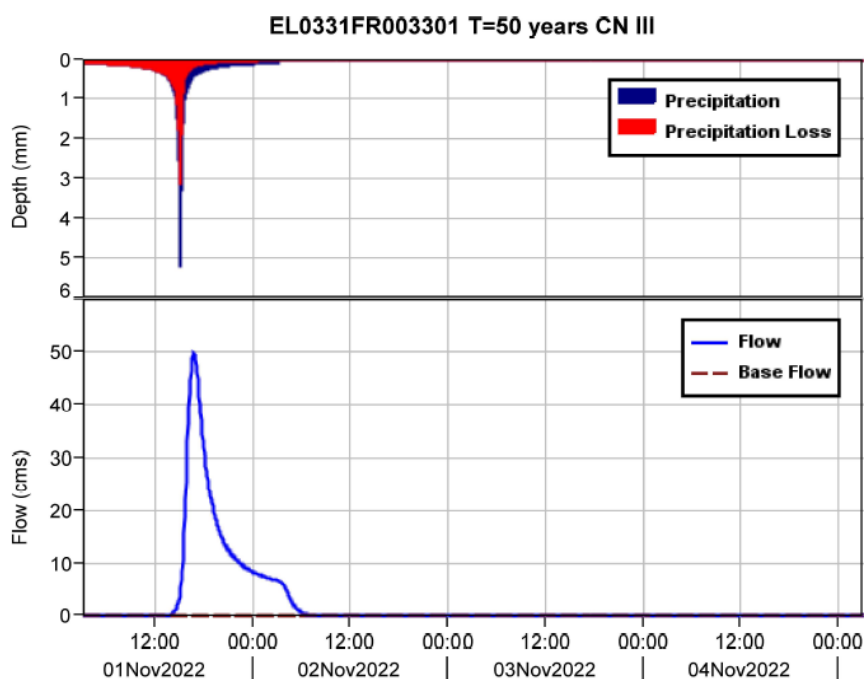
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς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



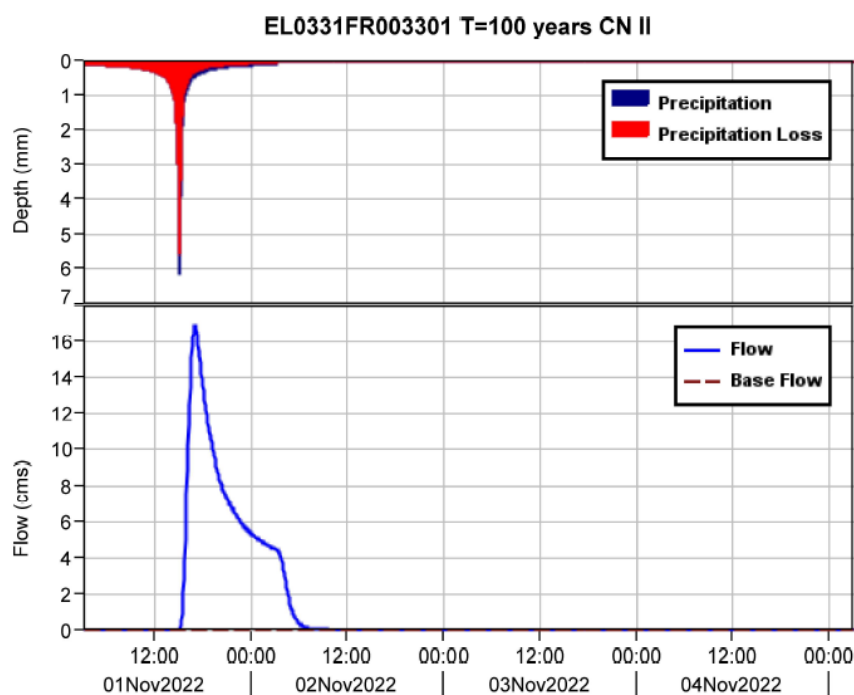
Σχήμα 2.4: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL03APSFR004 έως εκβολή”



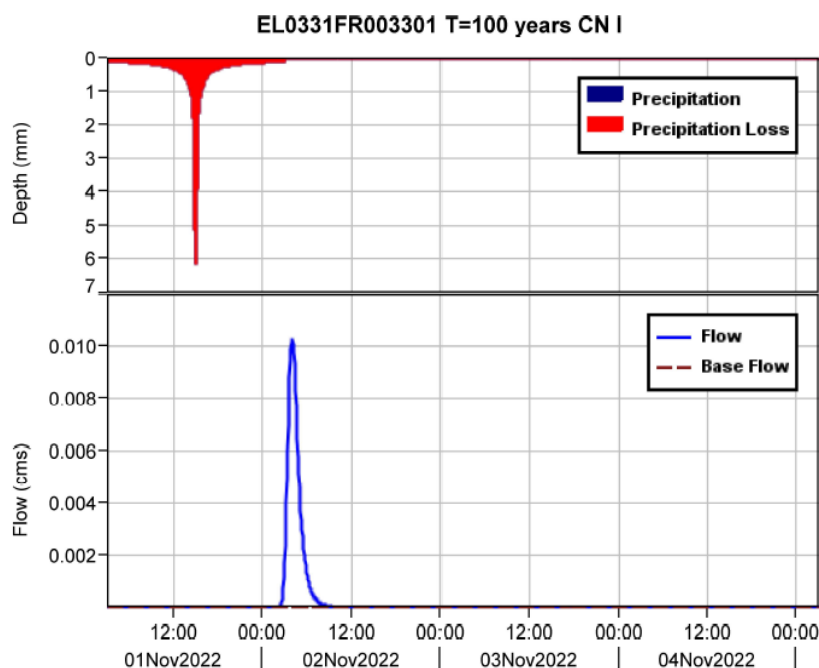
Σχήμα 2.5: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL03APSFR004 έως εκβολή”



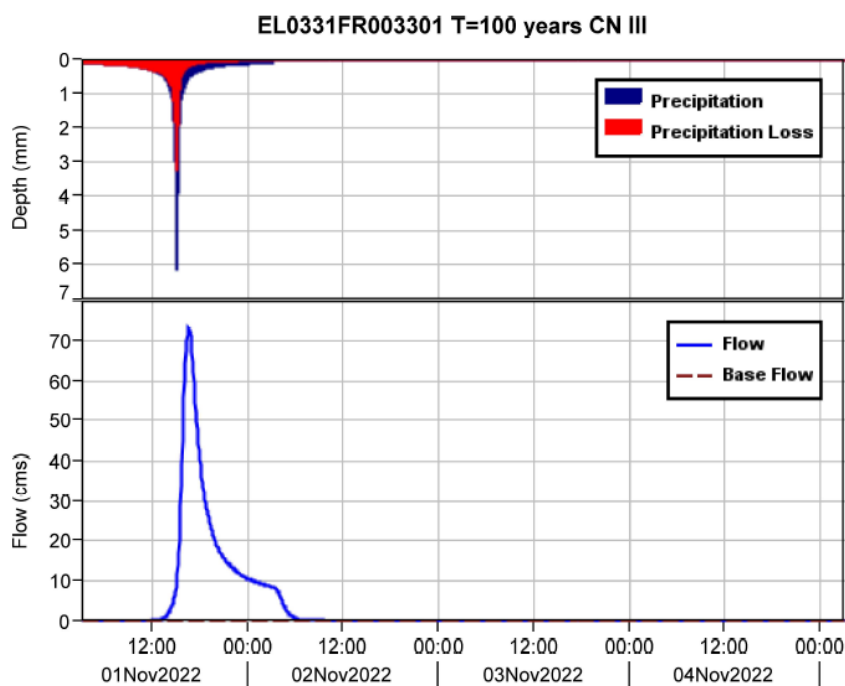
Σχήμα 2.6: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL03APSF004 έως εκβολή”



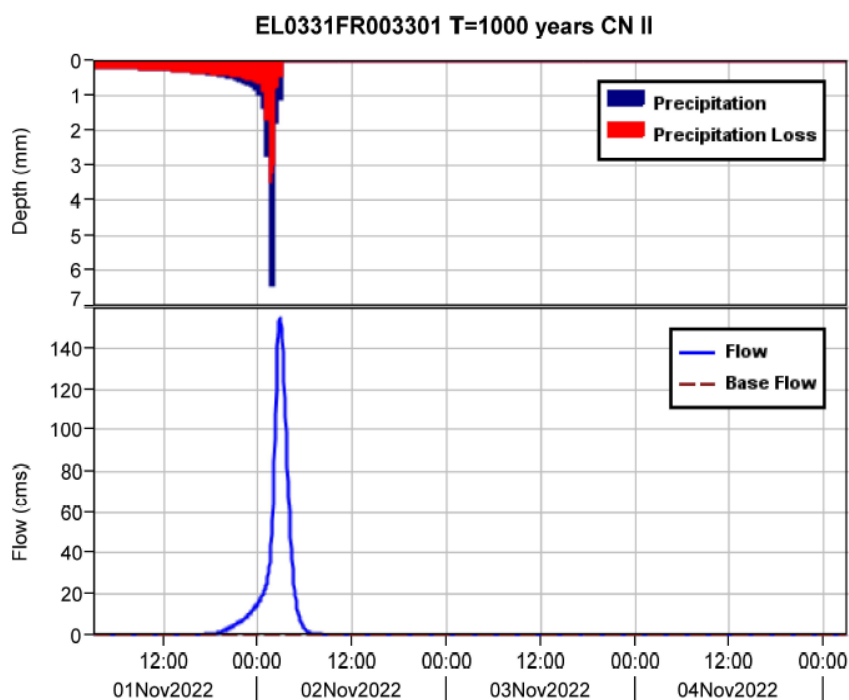
Σχήμα 2.7: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL03APSF004 έως εκβολή”



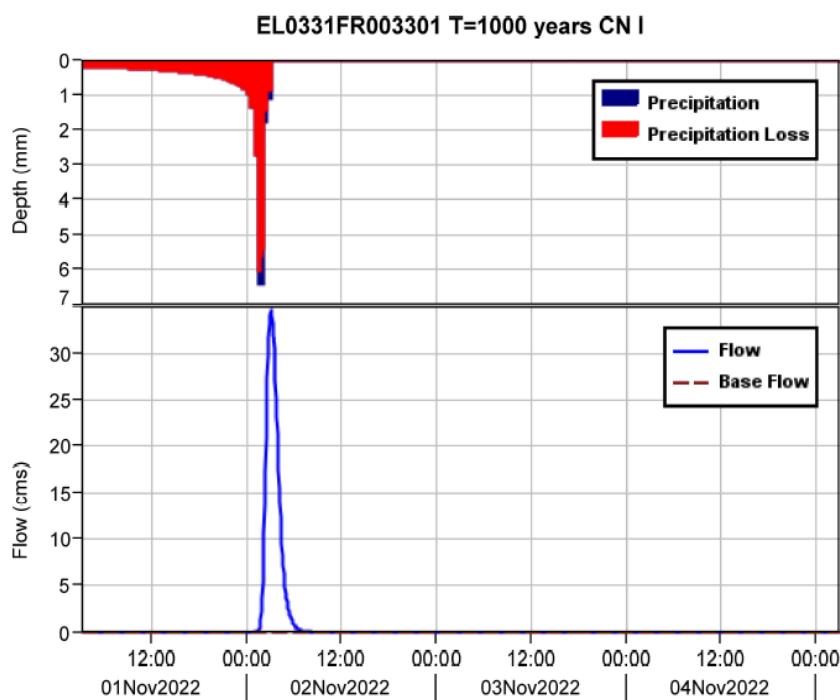
Σχήμα 2.8: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF004 έως εκβολή”



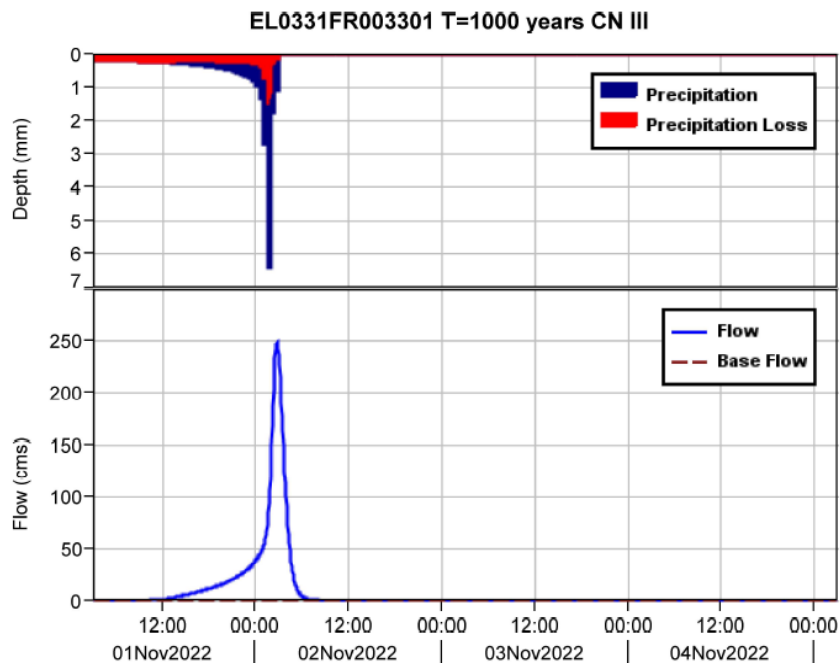
Σχήμα 2.9: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF004 έως εκβολή”



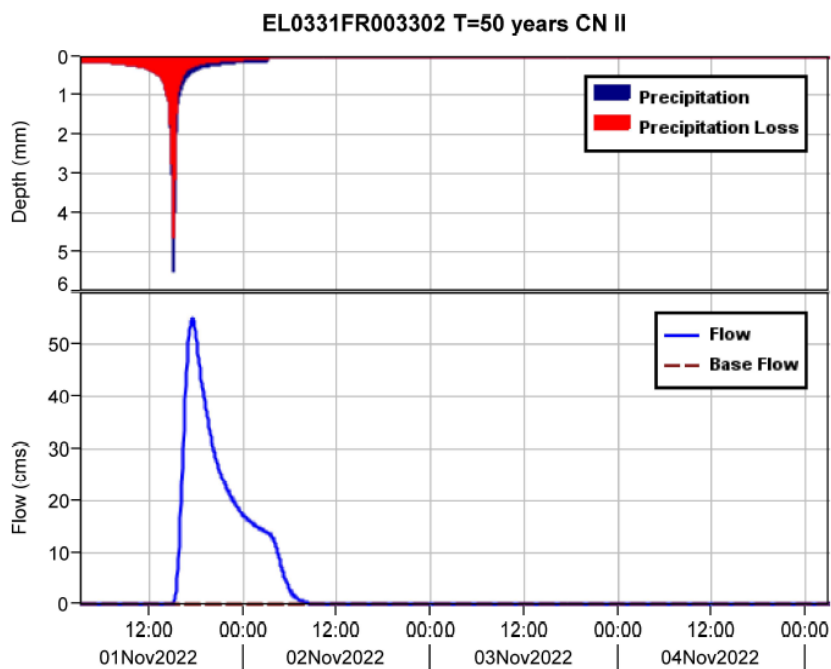
Σχήμα 2.10: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL03APSF004 έως εκβολή”



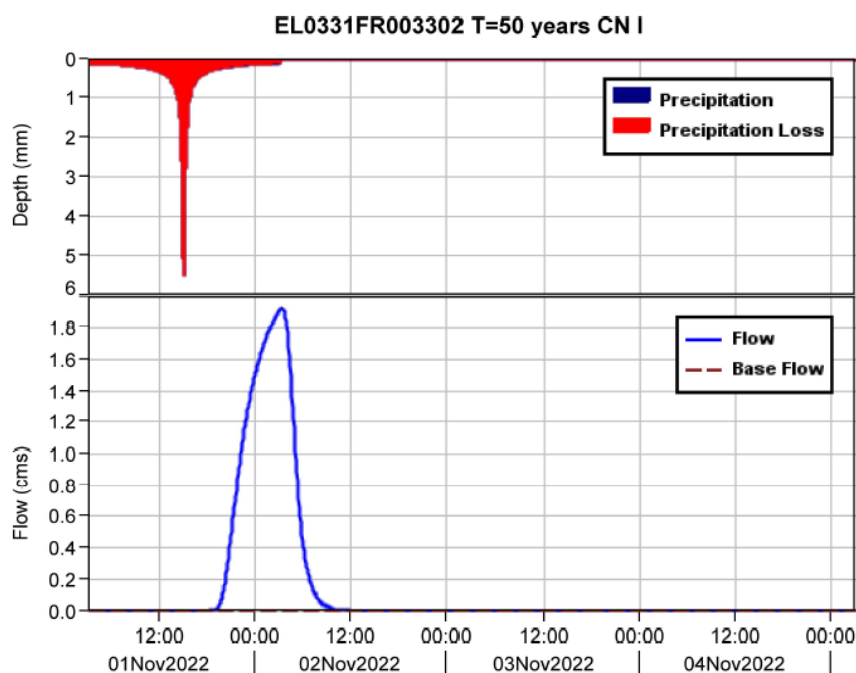
Σχήμα 2.11: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL03APSF004 έως εκβολή”



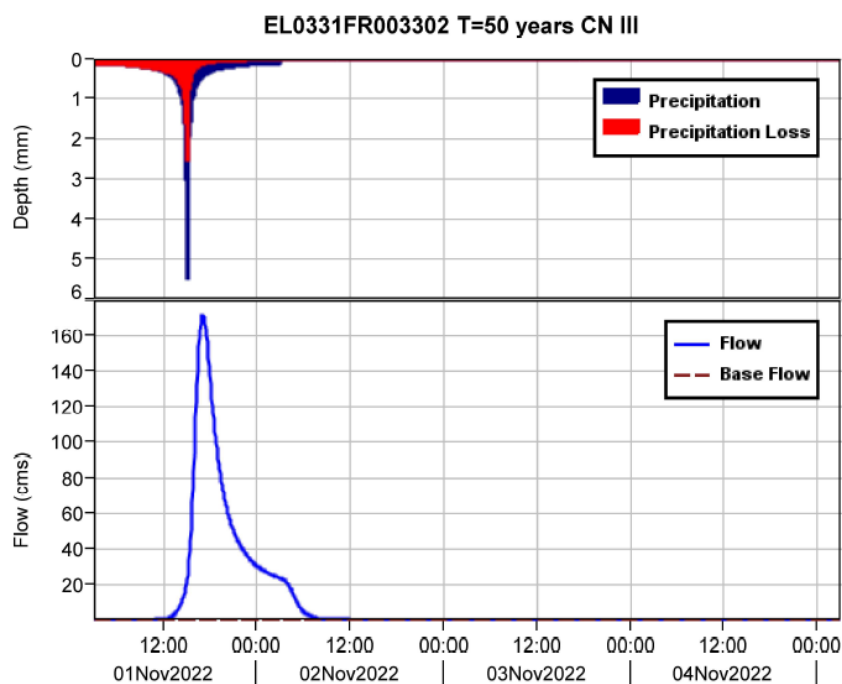
Σχήμα 2.12: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ράδος π. από είσοδο στο κατάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF004 έως εκβολή”



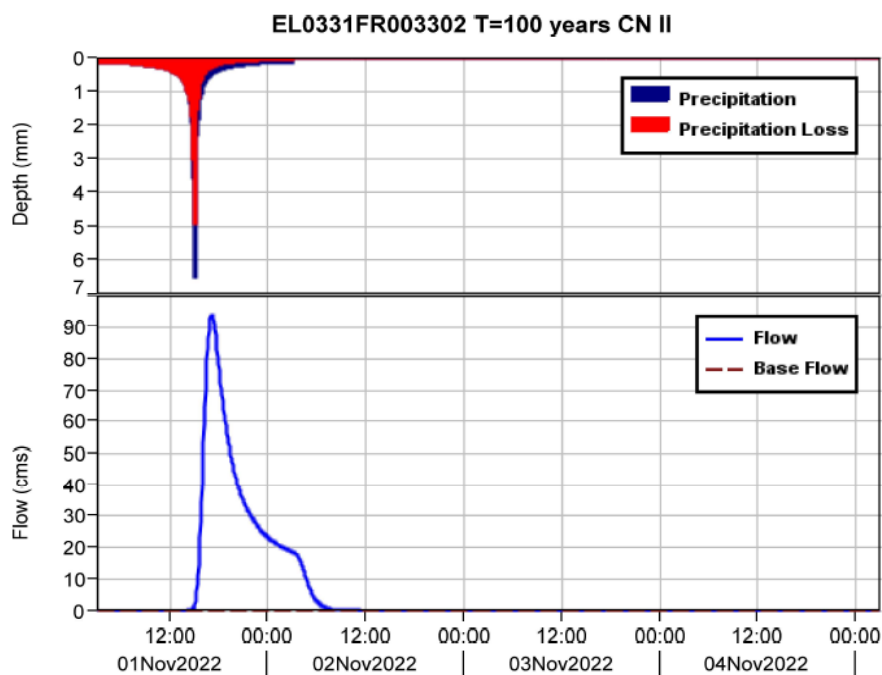
Σχήμα 2.13: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF004”



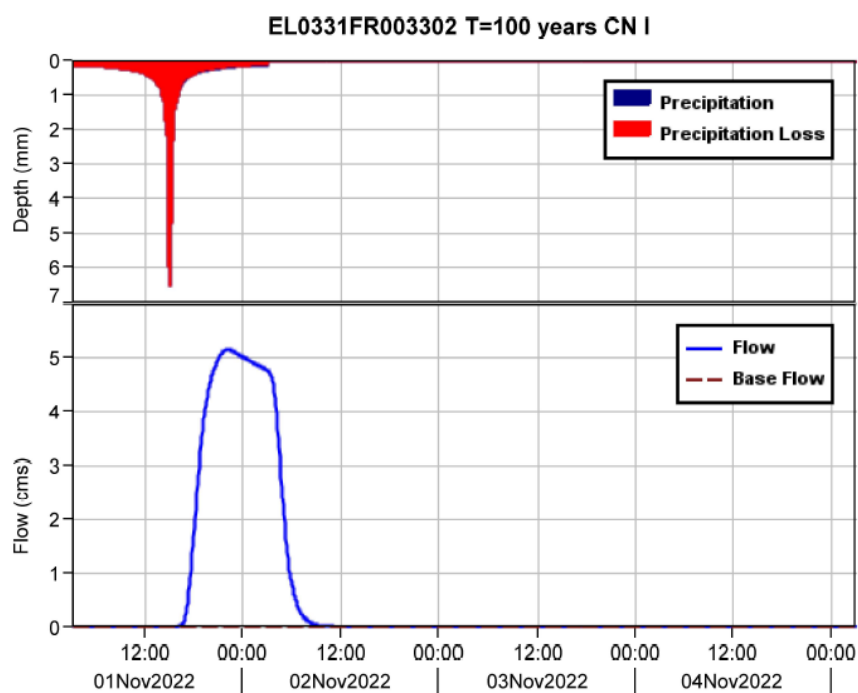
Σχήμα 2.14: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ EL03APSF004”



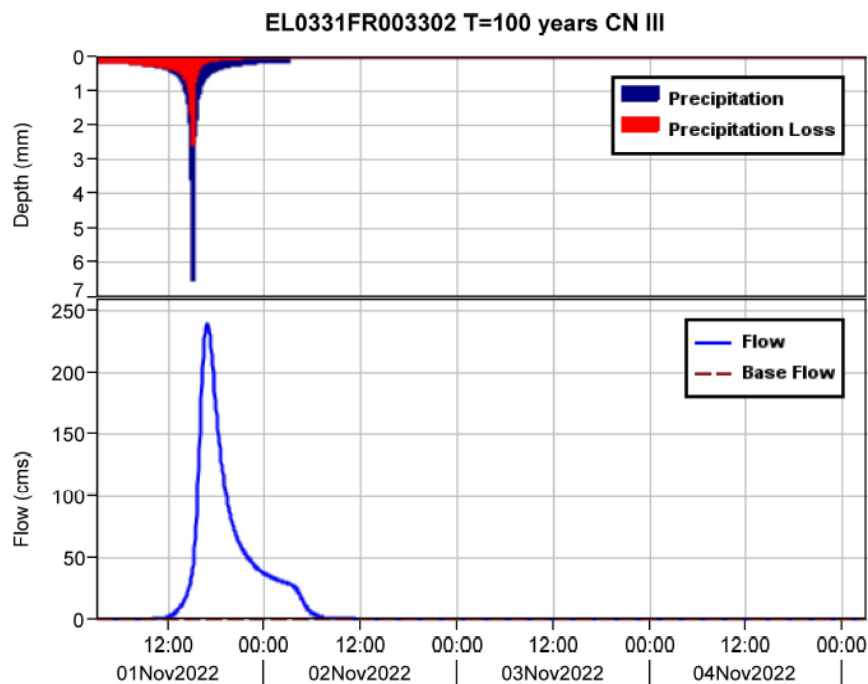
Σχήμα 2.15: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ EL03APSF004”



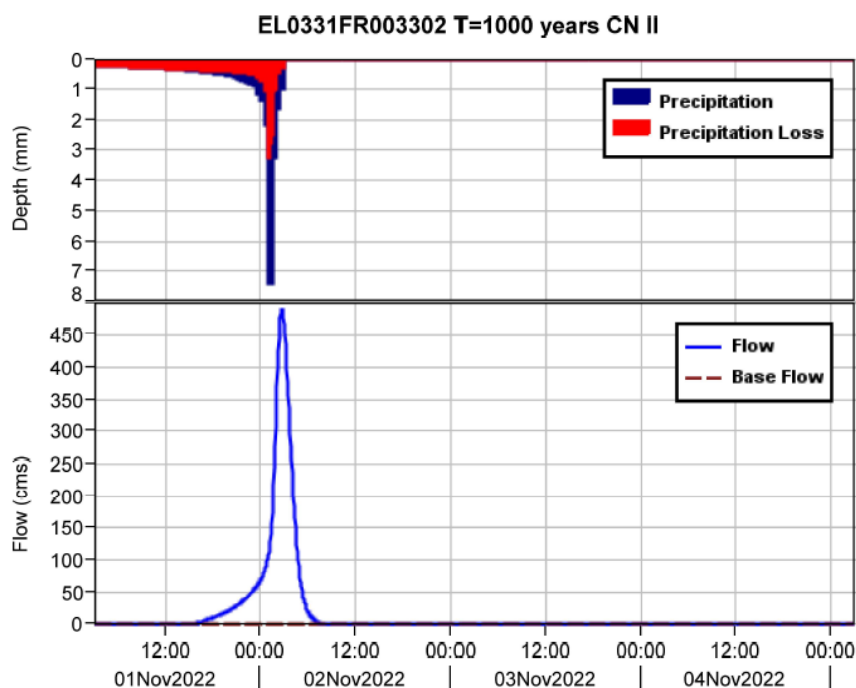
Σχήμα 2.16: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ EL03APSF004”



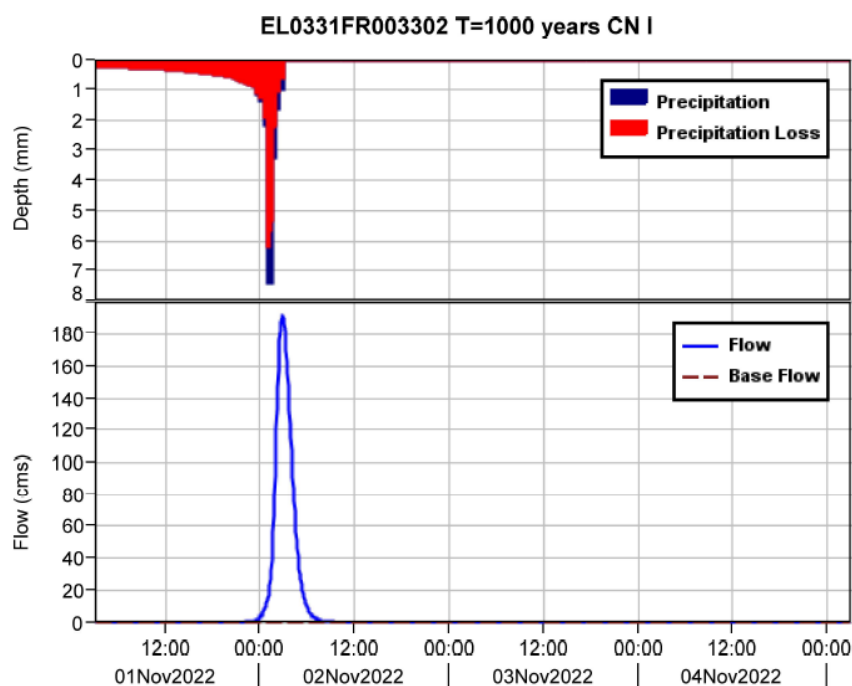
Σχήμα 2.17: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ EL03APSF004”



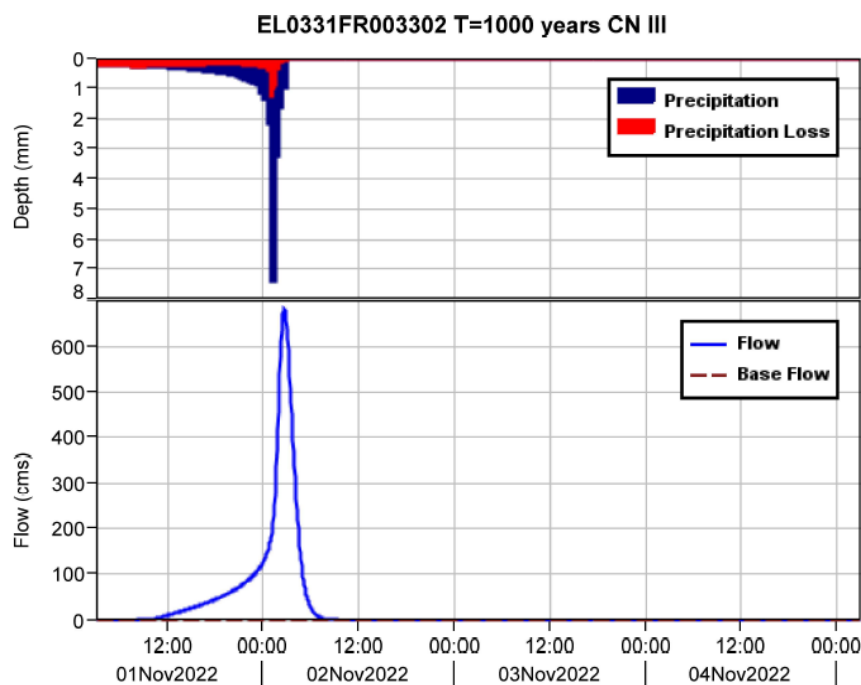
Σχήμα 2.18: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ EL03APSF004”



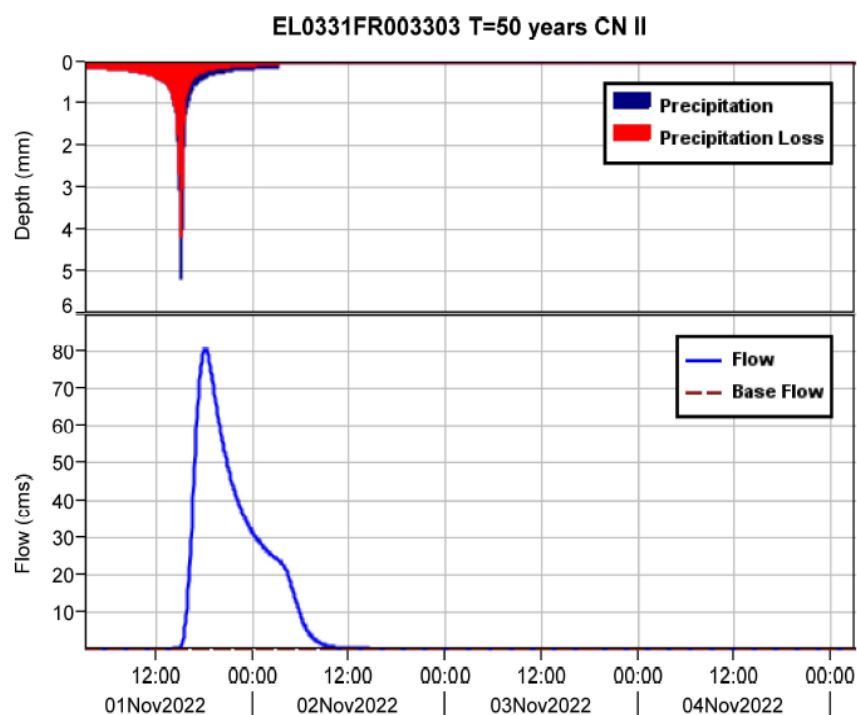
Σχήμα 2.19: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ EL03APSF004”



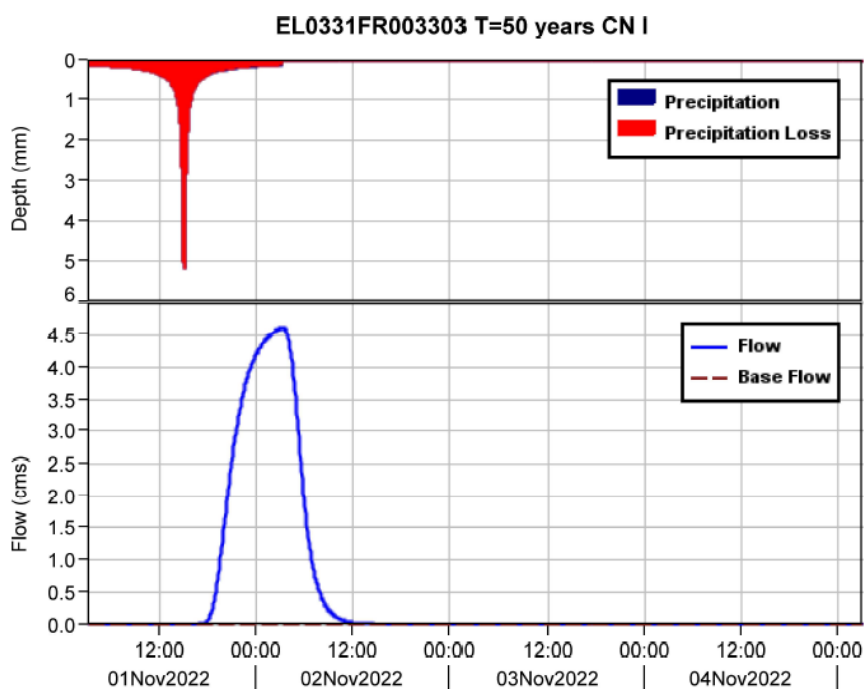
Σχήμα 2.20: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF004”



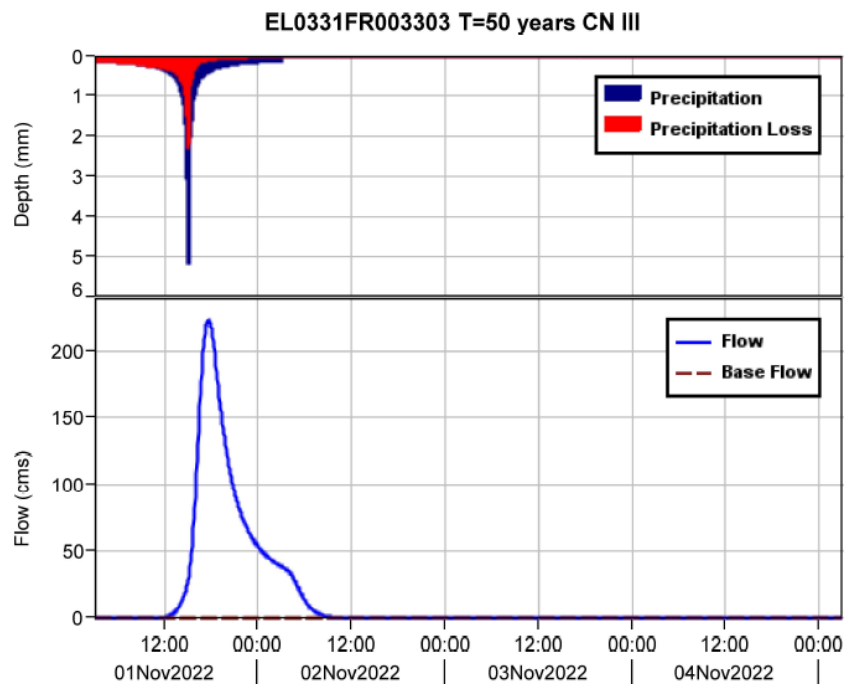
Σχήμα 2.21: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ενδιάμεση περιοχή μεταξύ των δύο τμημάτων της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF004”



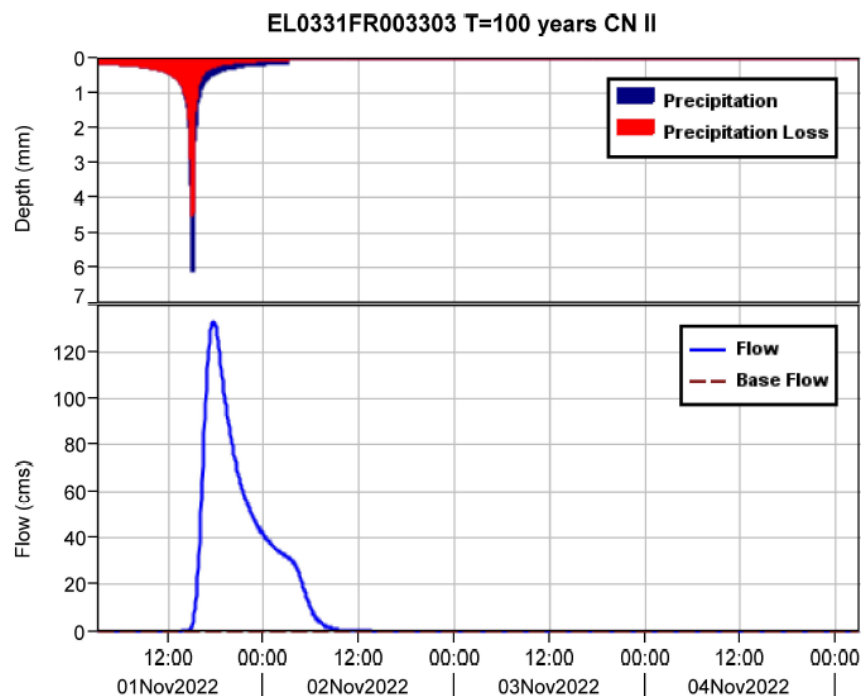
Σχήμα 2.22: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL03APSF004”



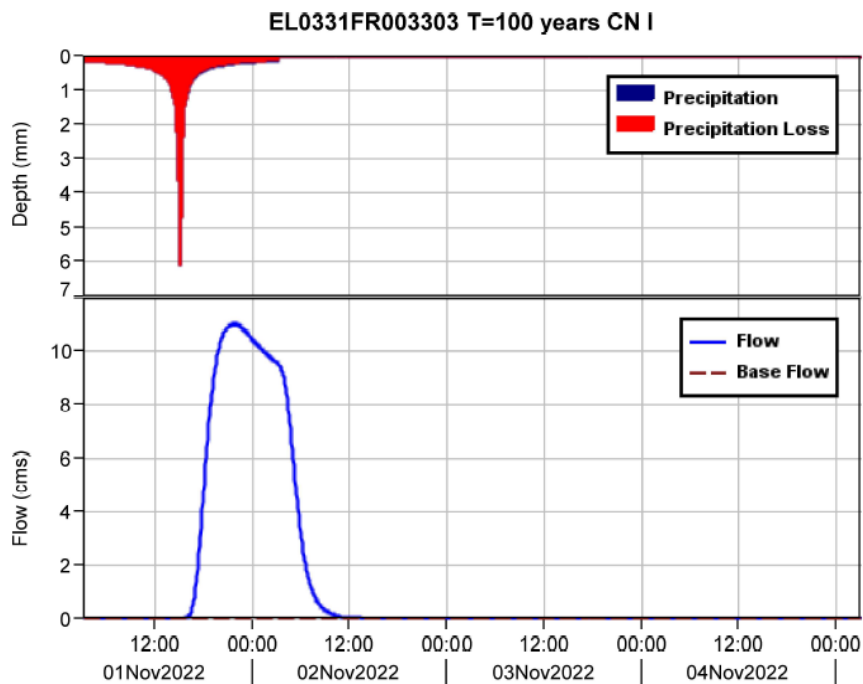
Σχήμα 2.23: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL03APSF004”



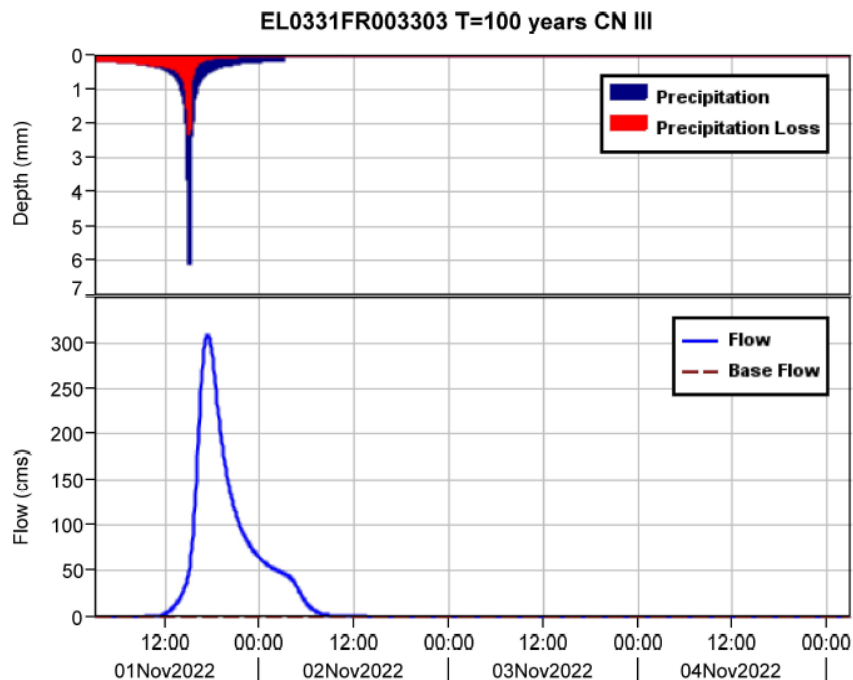
Σχήμα 2.24: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL03APSFR004”



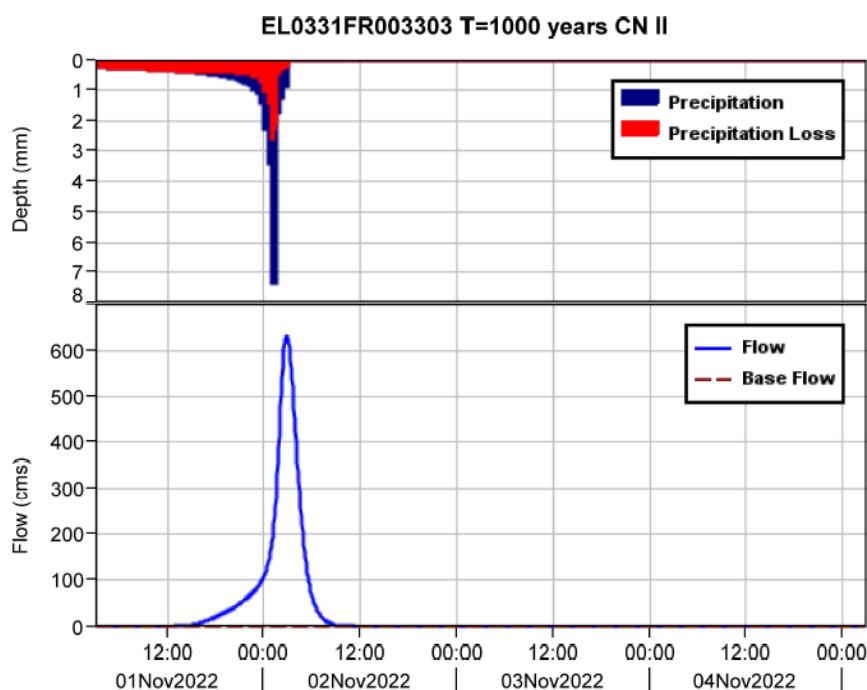
Σχήμα 2.25: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL03APSFR004”



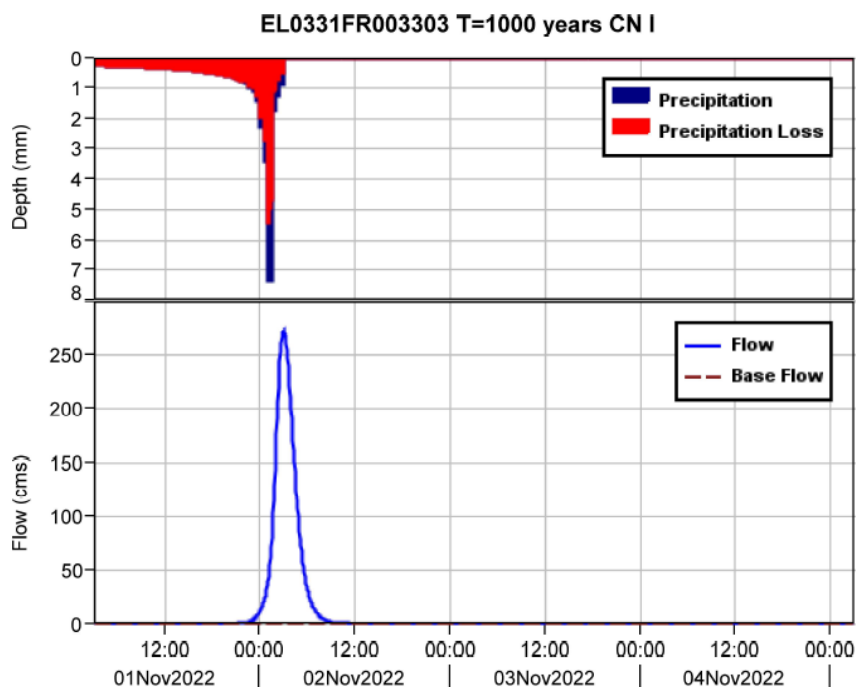
Σχήμα 2.26: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004”



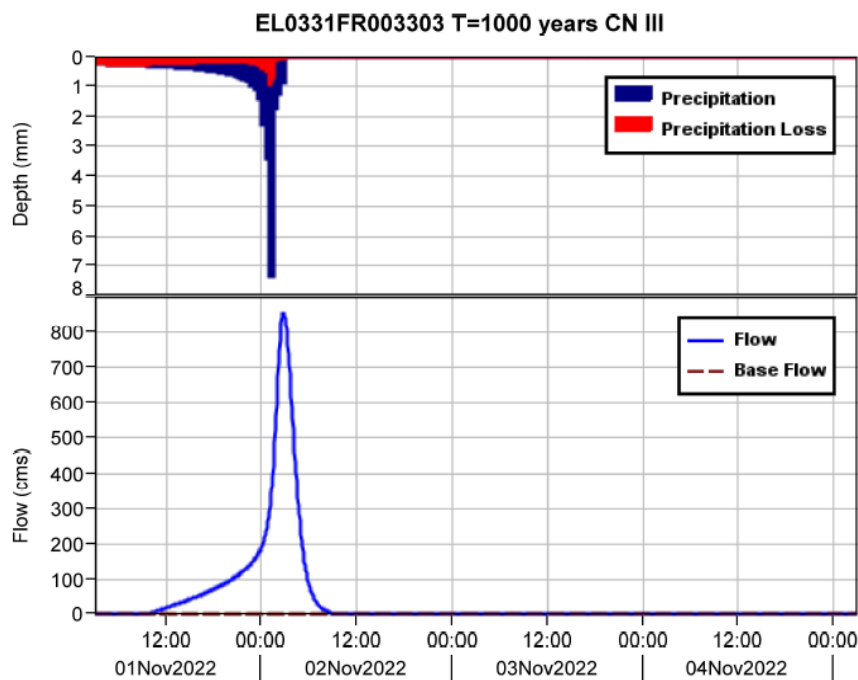
Σχήμα 2.27: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03ΑΡSFR004”



Σχήμα 2.28: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL03APSFR004”



Σχήμα 2.29: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL03APSFR004”

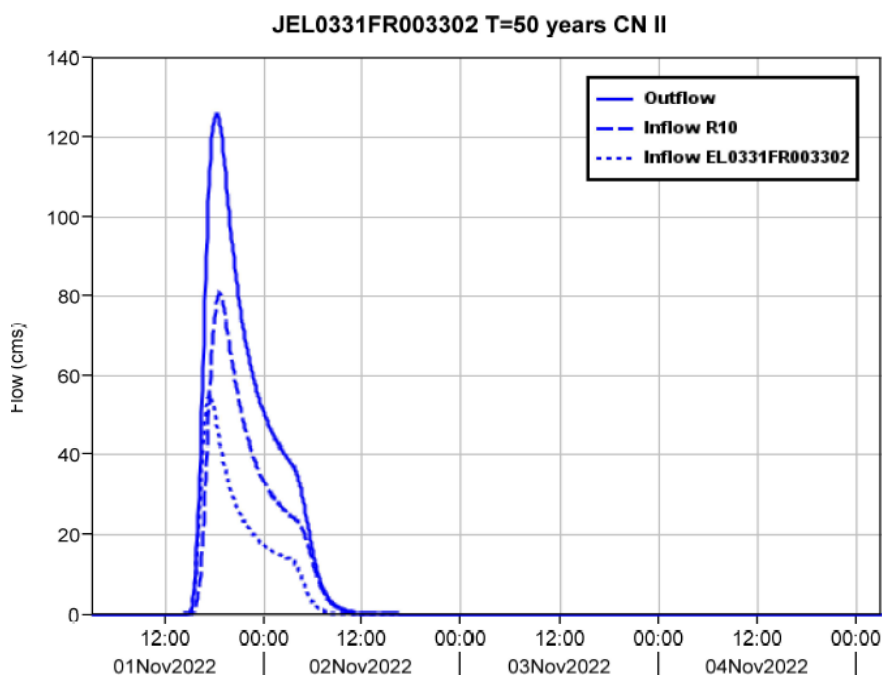


Σχήμα 2.30: Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “ Ράδος π. ανάντη τμήμα της ΖΔΥΚΠ ΕΛ03APSF004”

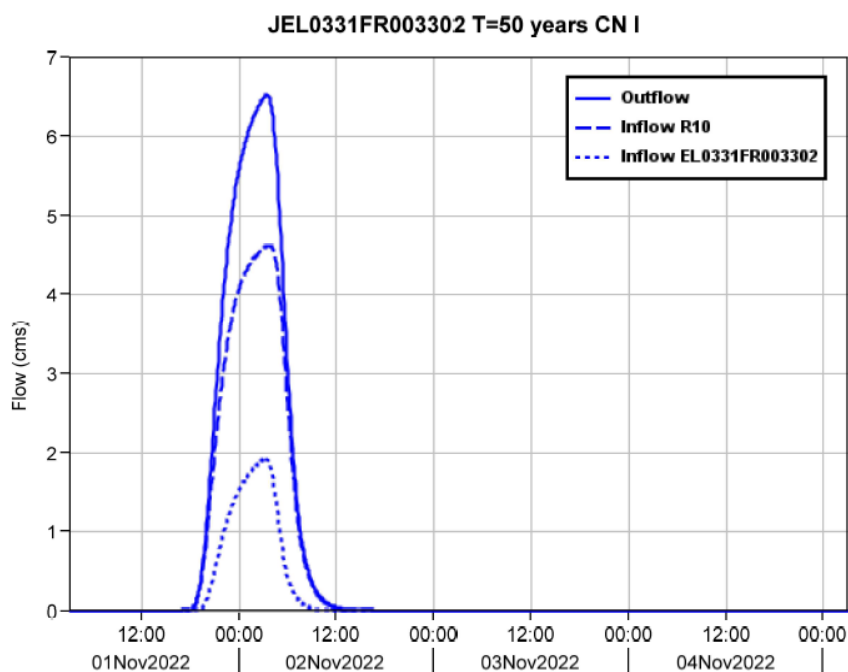
2.3 Υδρογραφήματα σχεδιασμού κόμβων

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:

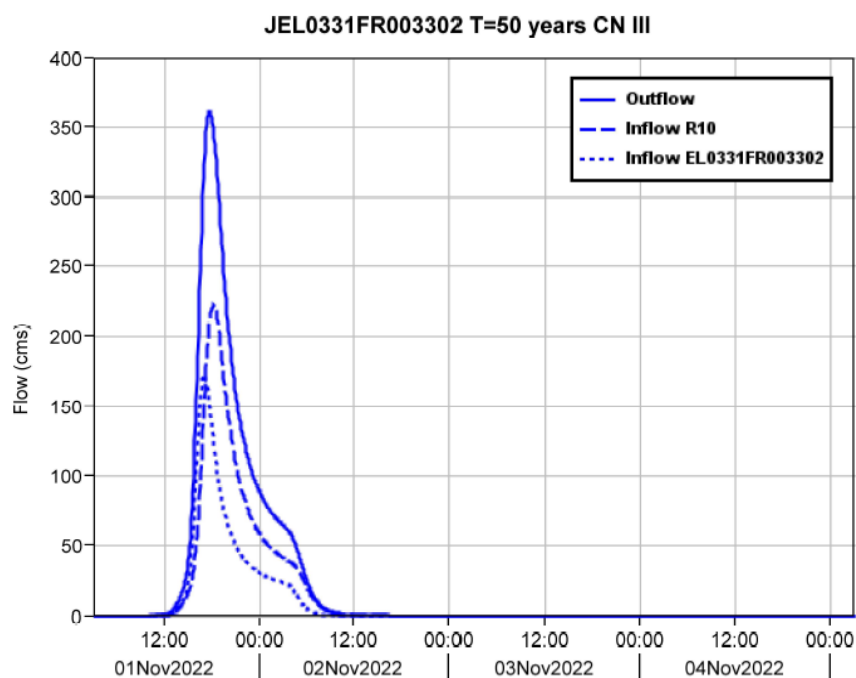
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς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



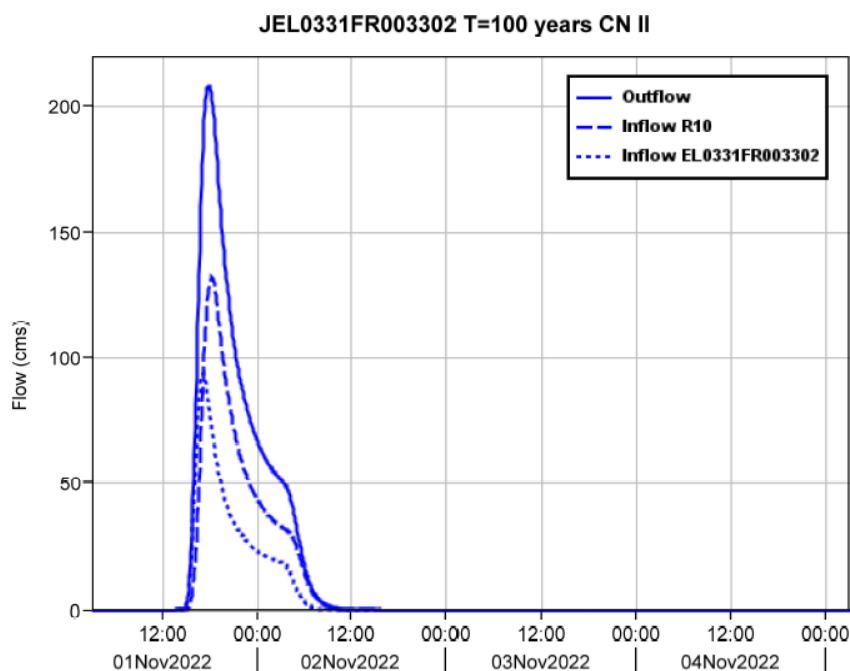
Σχήμα 2.31: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη "JEL0331FR003302"



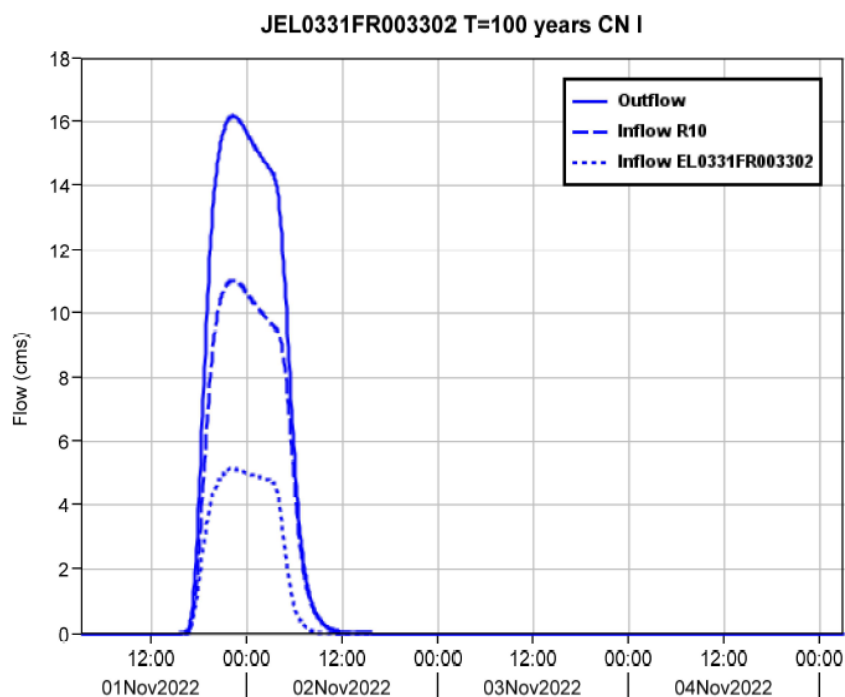
Σχήμα 2.32: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη "JEL0331FR003302"



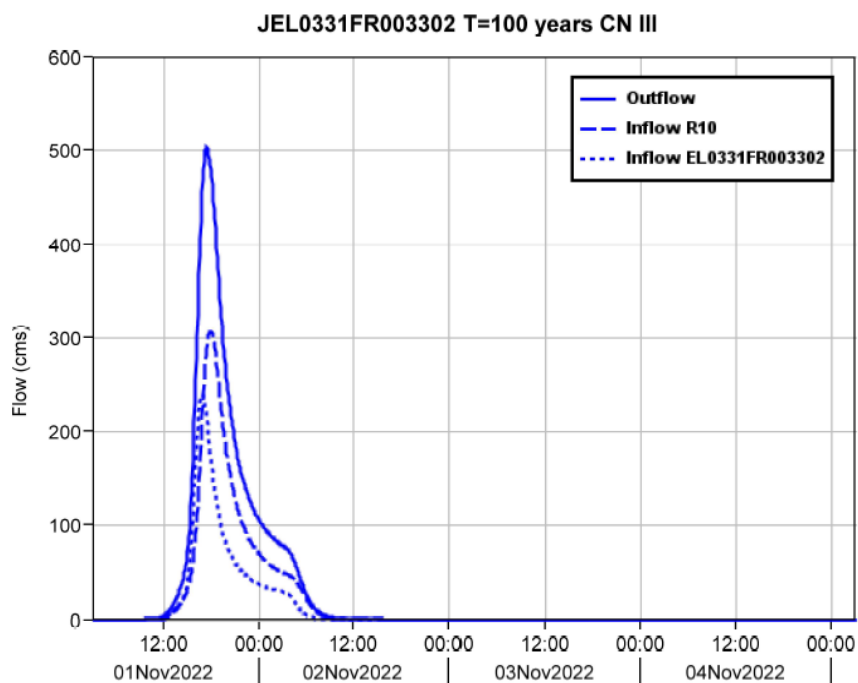
Σχήμα 2.33: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”



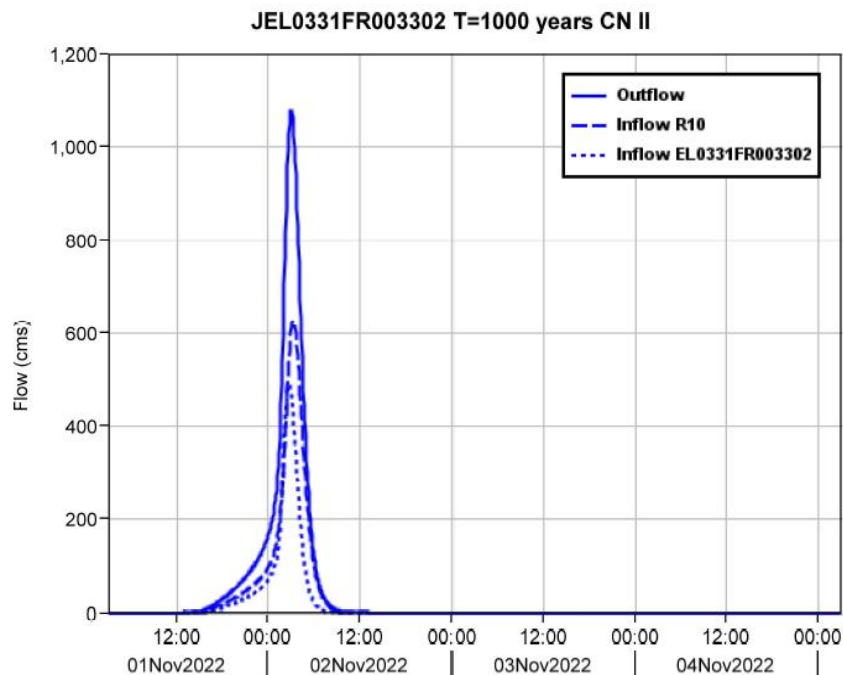
Σχήμα 2.34: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”



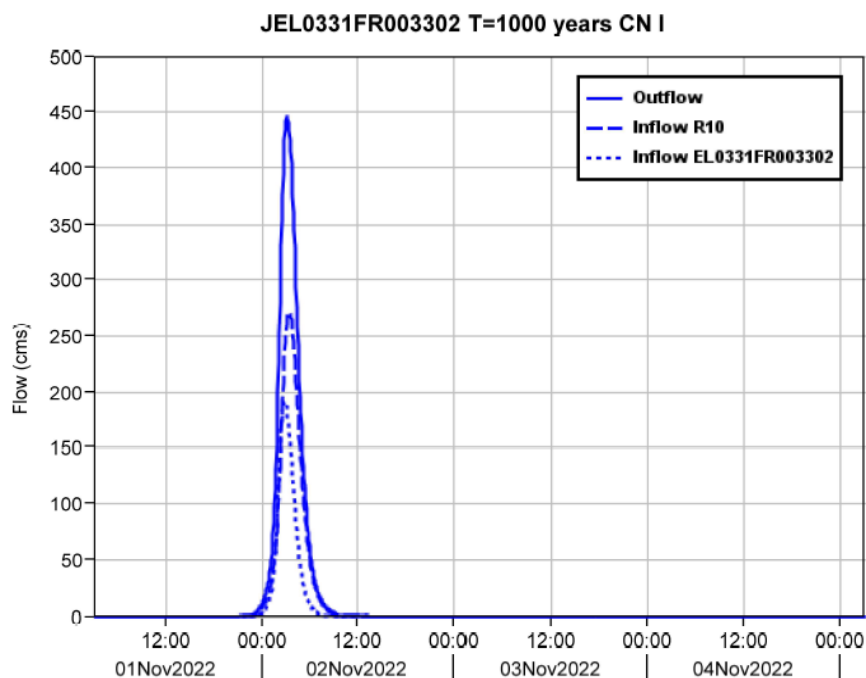
Σχήμα 2.35: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”



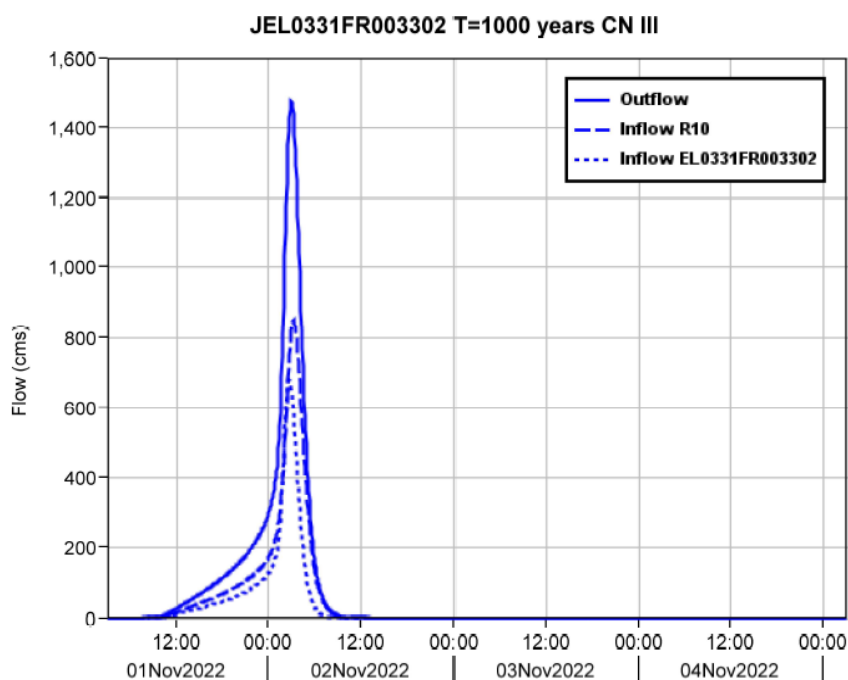
Σχήμα 2.36: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”



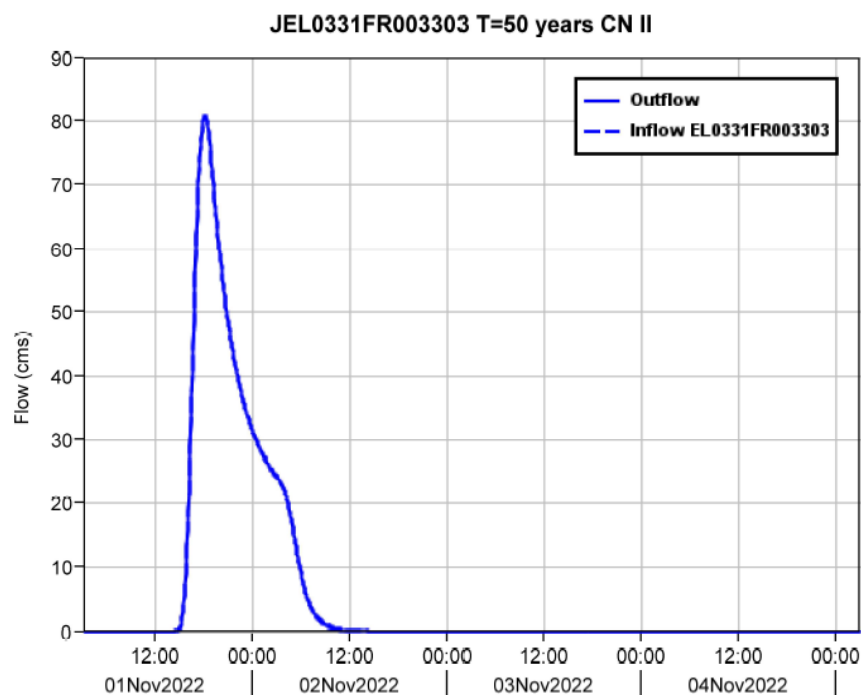
Σχήμα 2.37: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”



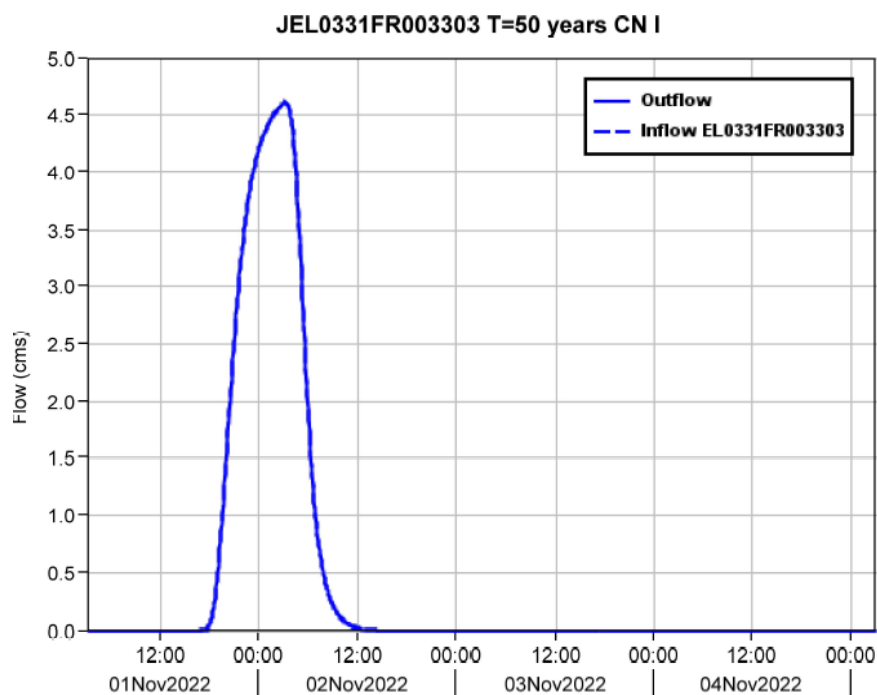
Σχήμα 2.38: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”



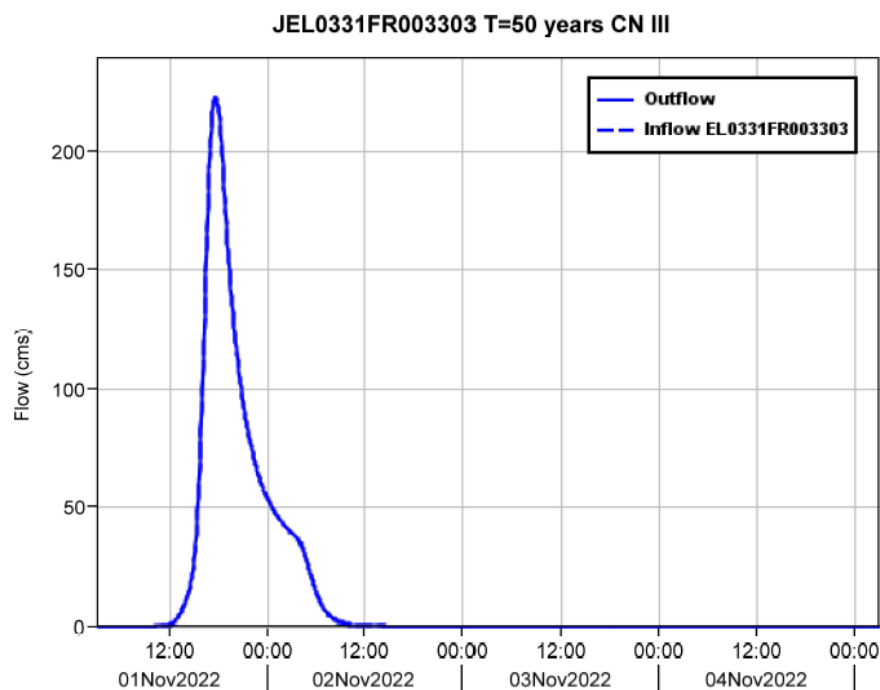
Σχήμα 2.39: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003302”



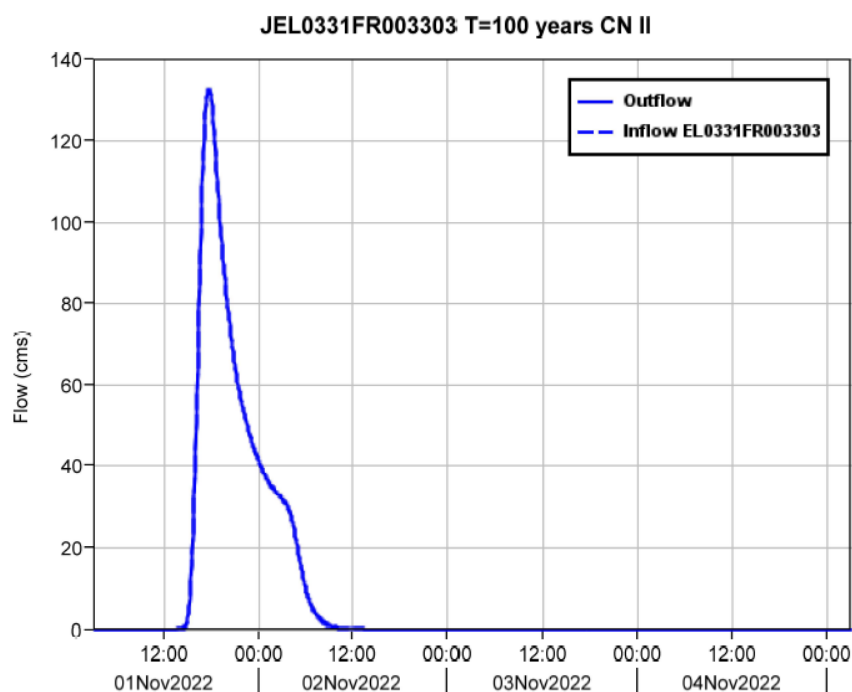
Σχήμα 2.40: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”



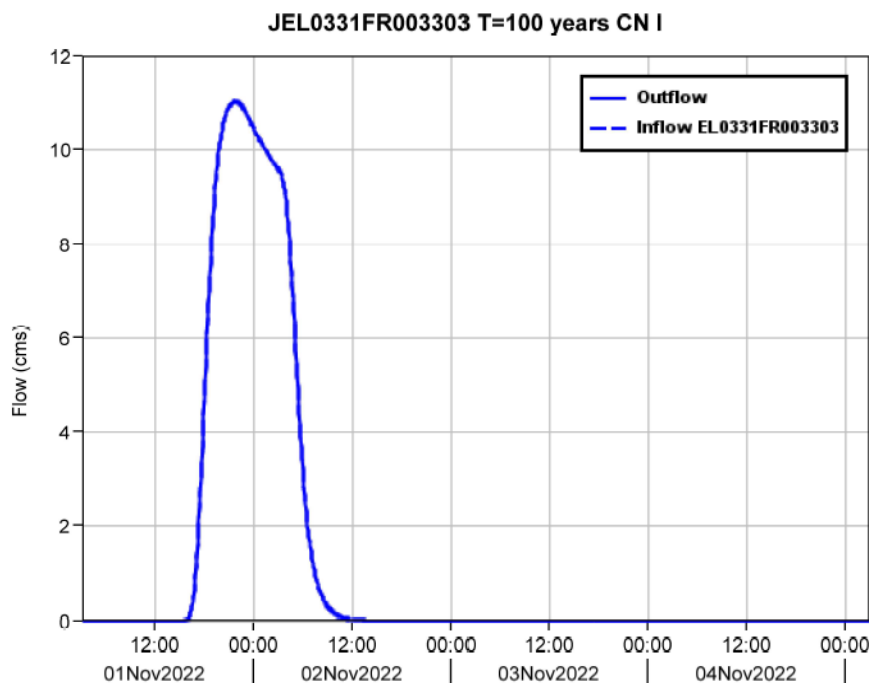
Σχήμα 2.41: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη "JEL0331FR003303"



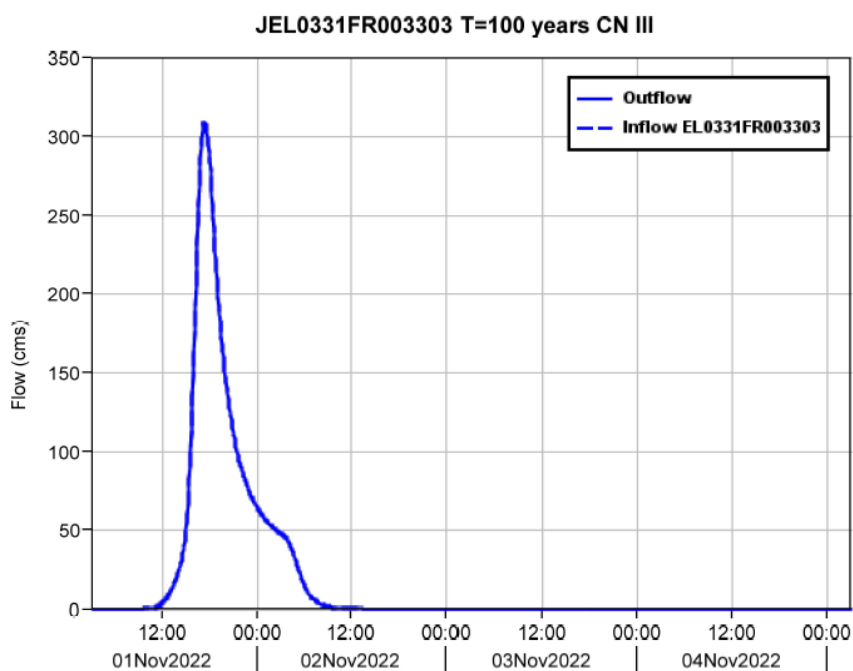
Σχήμα 2.42: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη "JEL0331FR003303"



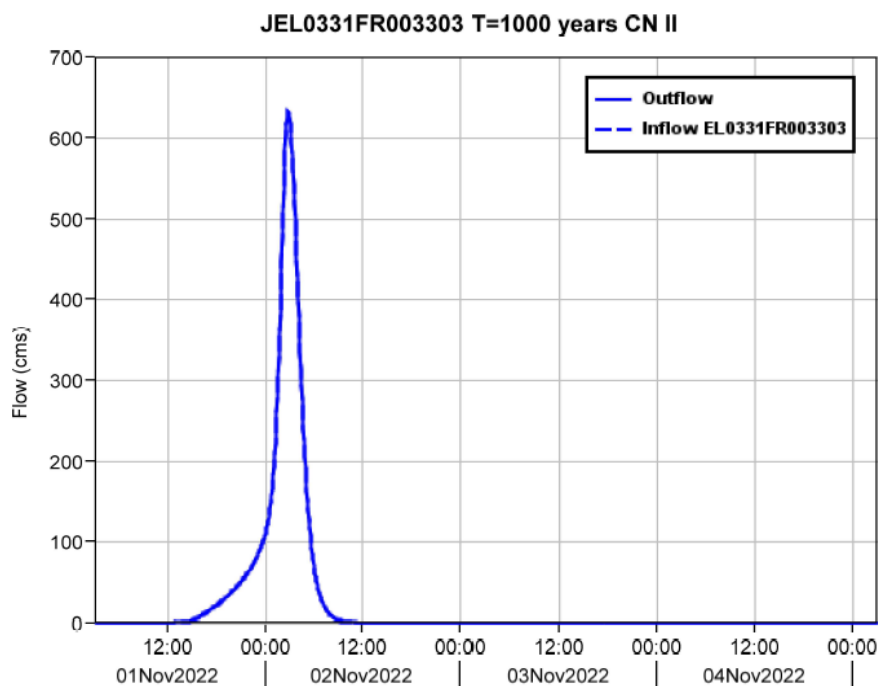
Σχήμα 2.43: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”



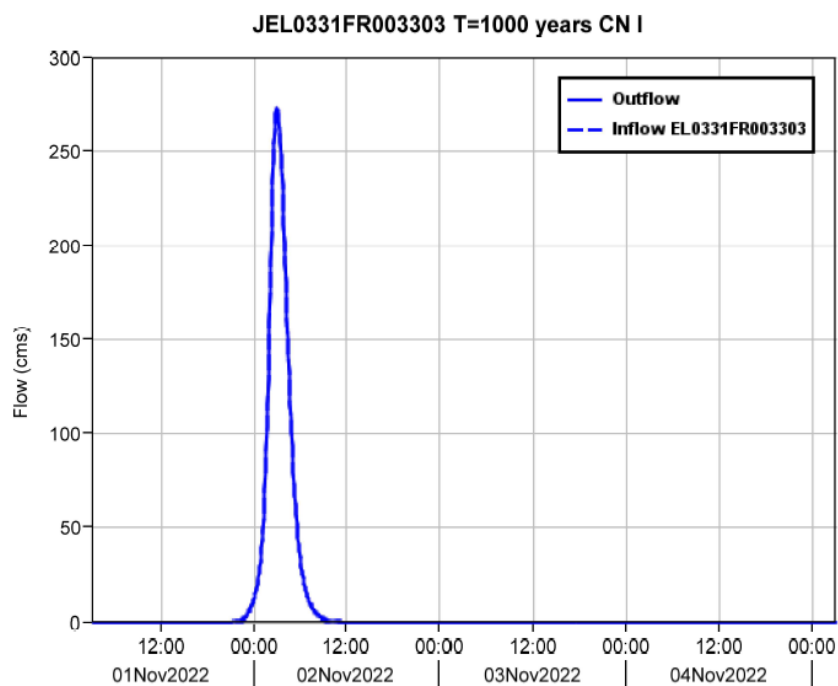
Σχήμα 2.44: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”



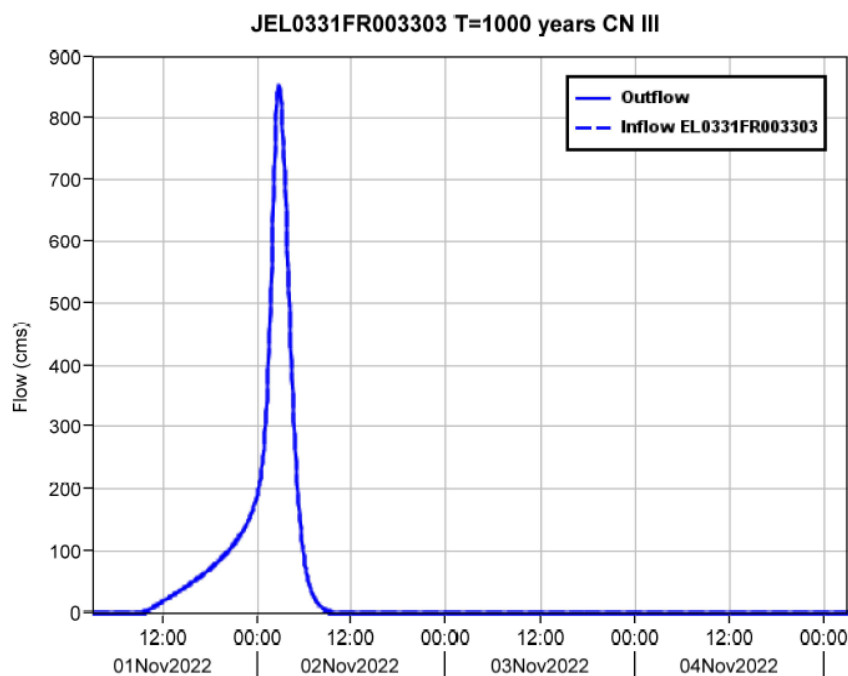
Σχήμα 2.45: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”



Σχήμα 2.46: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”



Σχήμα 2.47: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”



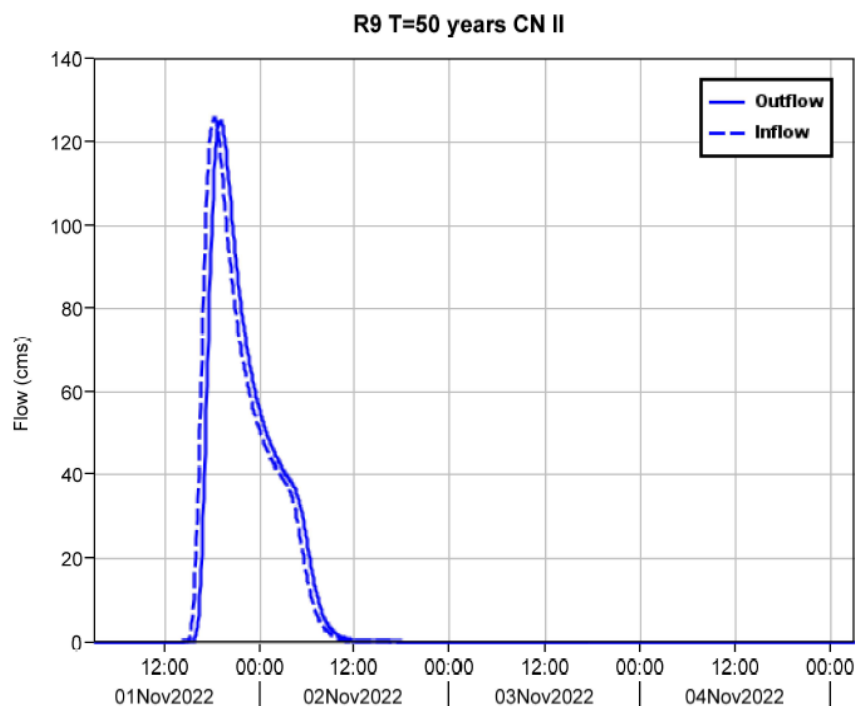
Σχήμα 2.48: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για την λεκάνη “JEL0331FR003303”

2.4 Υδρογραφήματα σχεδιασμού υδατορεμάτων

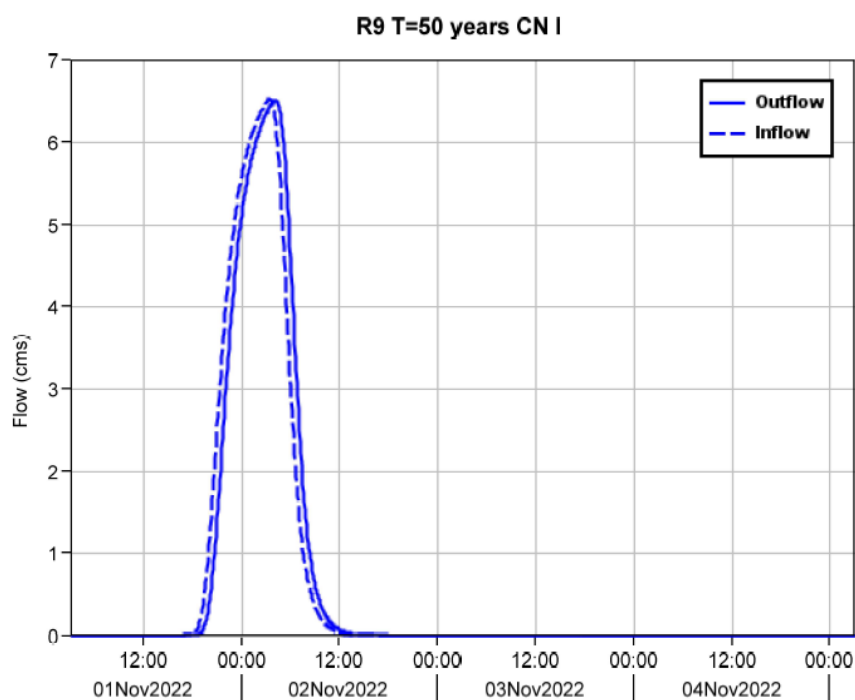
Για κάθε κλάδο δίνονται τα υδρογραφήματα σχεδιασμού (χρονοσειρές προσομοιωμένων παροχών) στην είσοδο και έξοδο κάθε κλάδου του υδρογραφικού δικτύου.

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

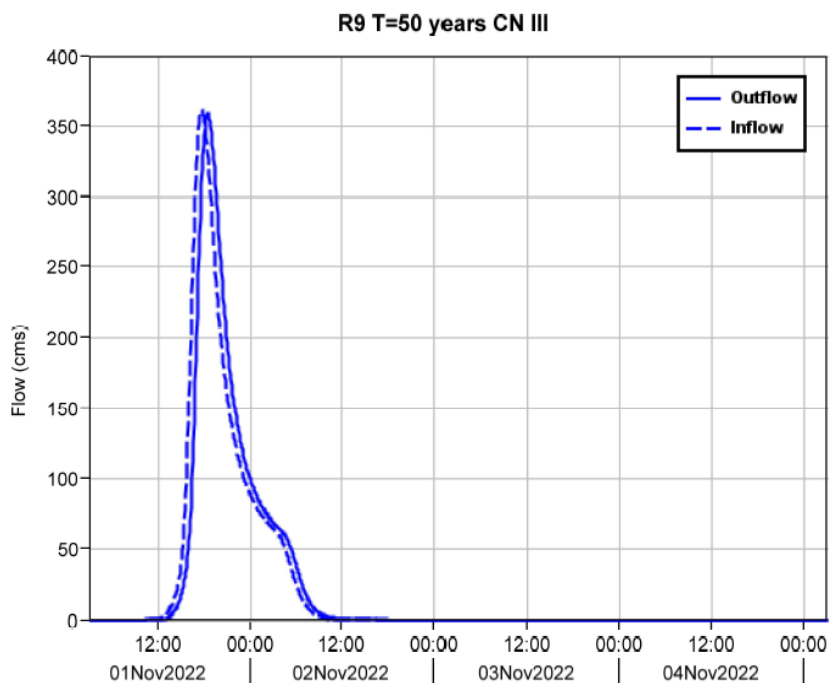
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς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



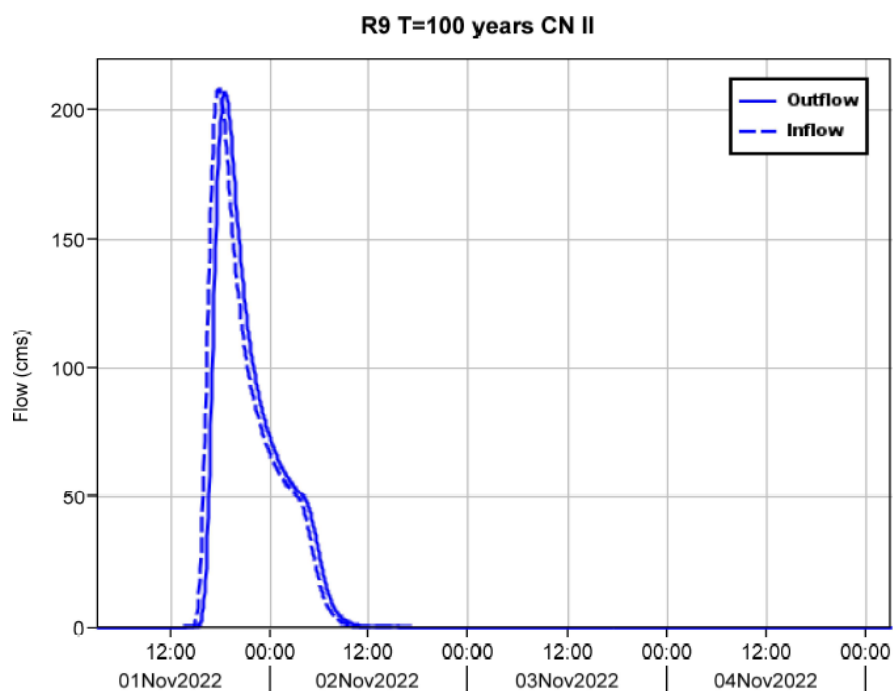
Σχήμα 2.49: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα "R9"



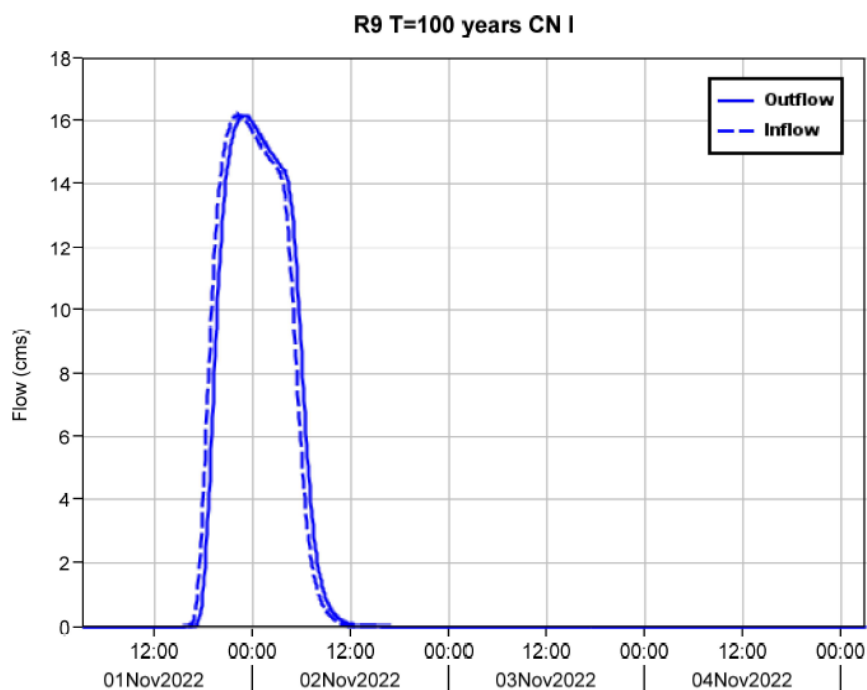
Σχήμα 2.50: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα "R9"



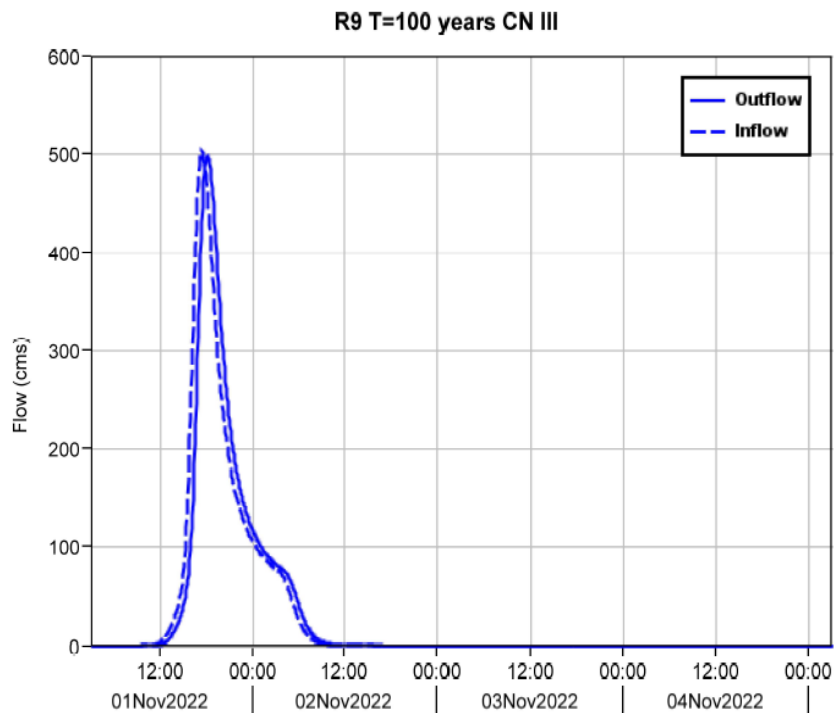
Σχήμα 2.51: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα "R9"



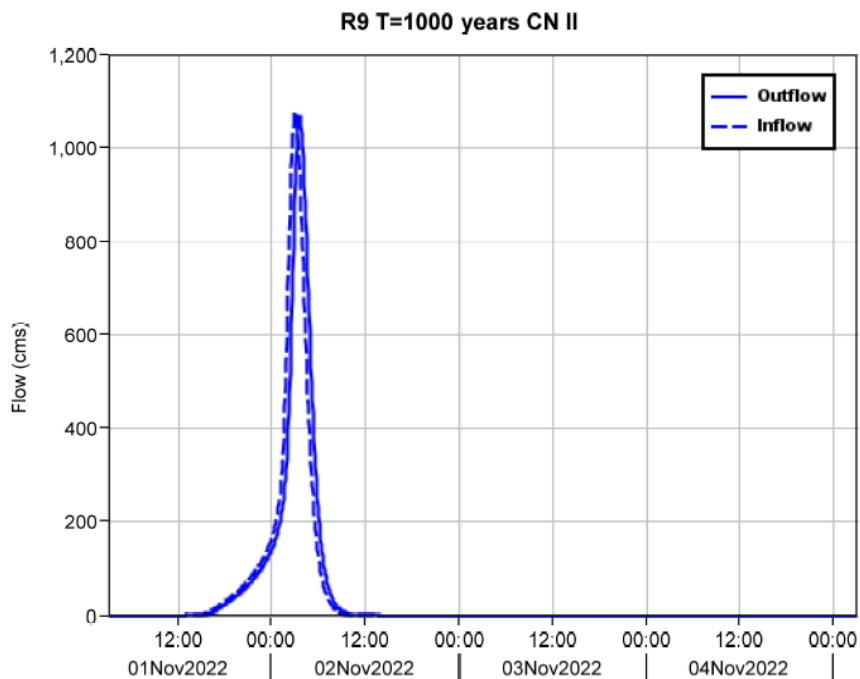
Σχήμα 2.52: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”



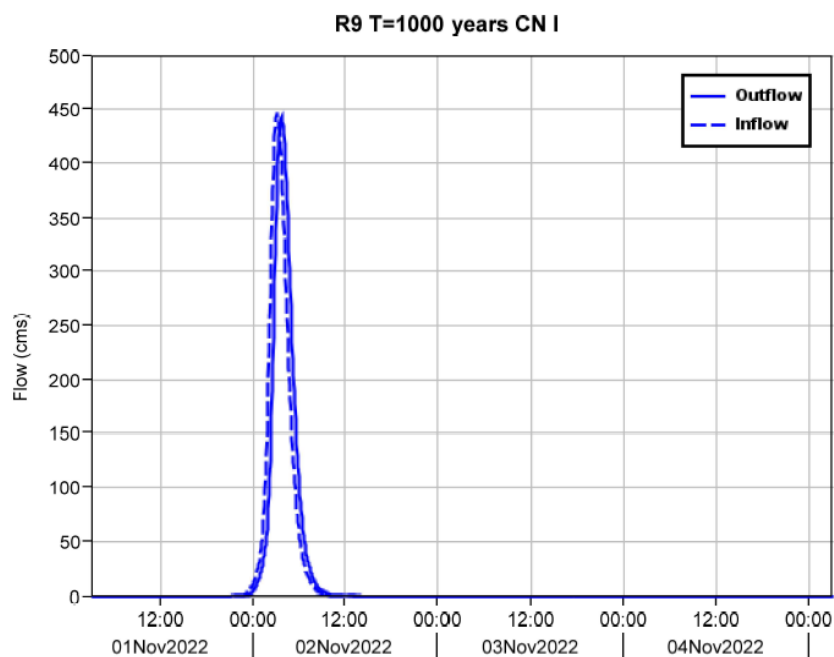
Σχήμα 2.53: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”



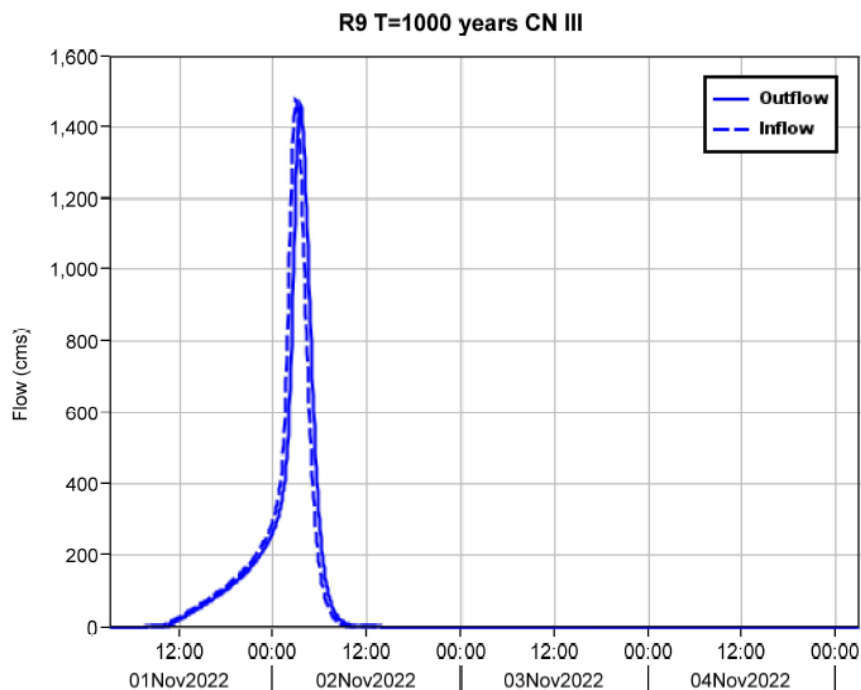
Σχήμα 2.54: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”



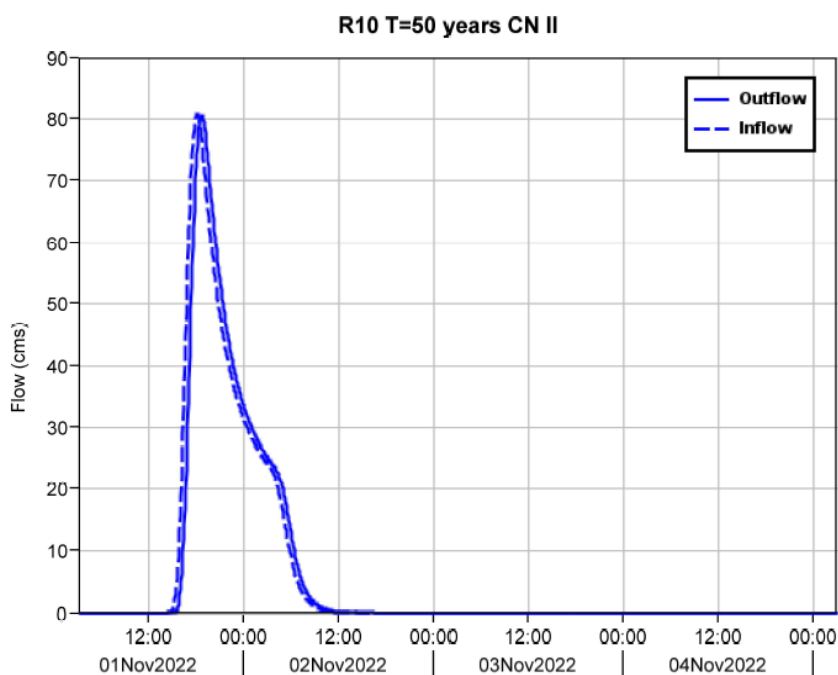
Σχήμα 2.55: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R9”



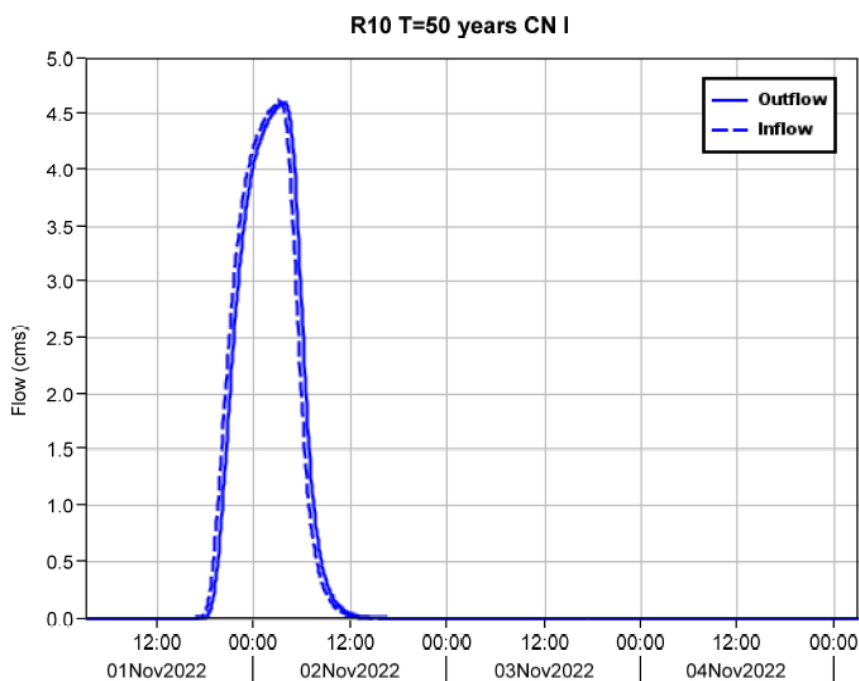
Σχήμα 2.56: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα "R9"



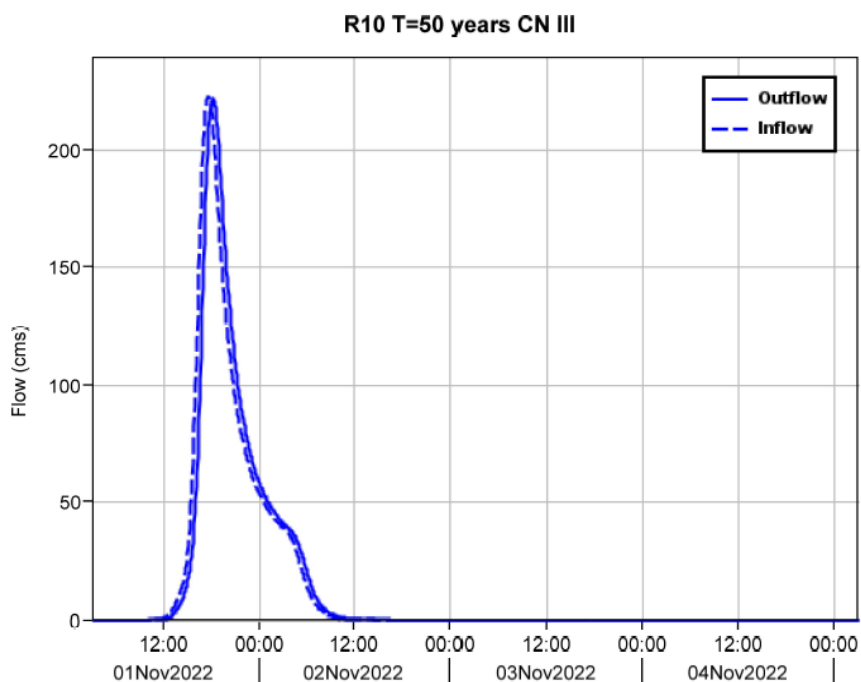
Σχήμα 2.57: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα "R9"



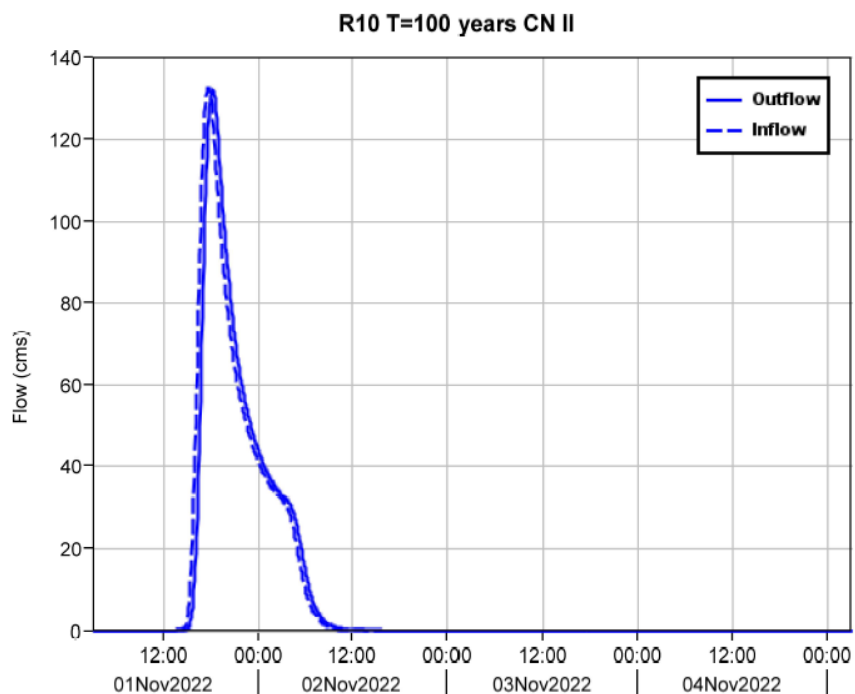
Σχήμα 2.58: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R10”



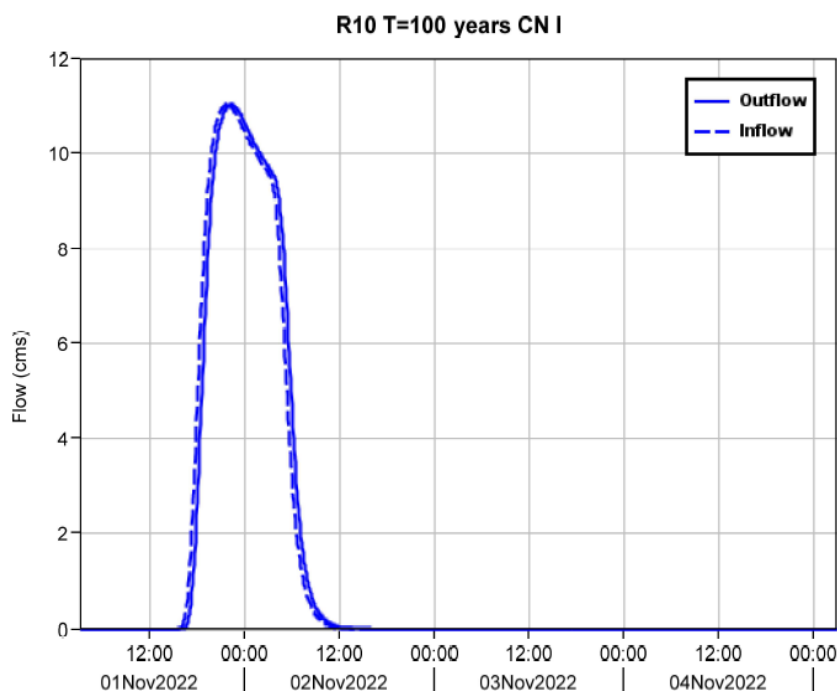
Σχήμα 2.59: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R10”



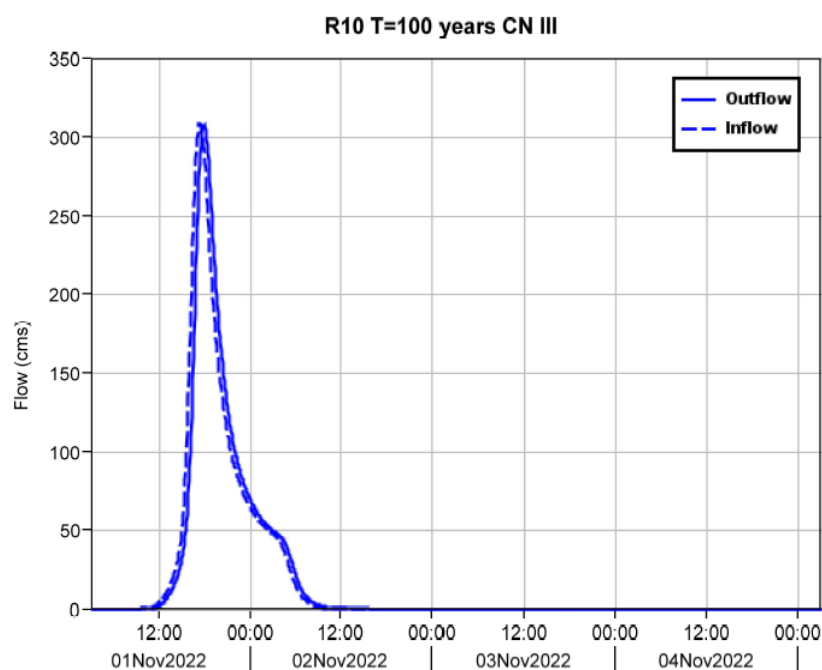
Σχήμα 2.60: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R10”



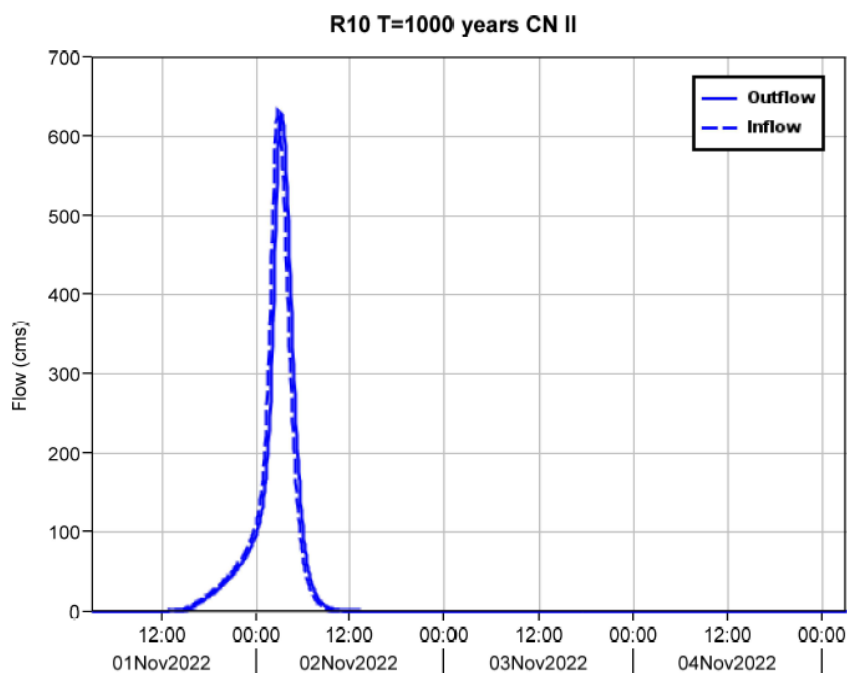
Σχήμα 2.61: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R10”



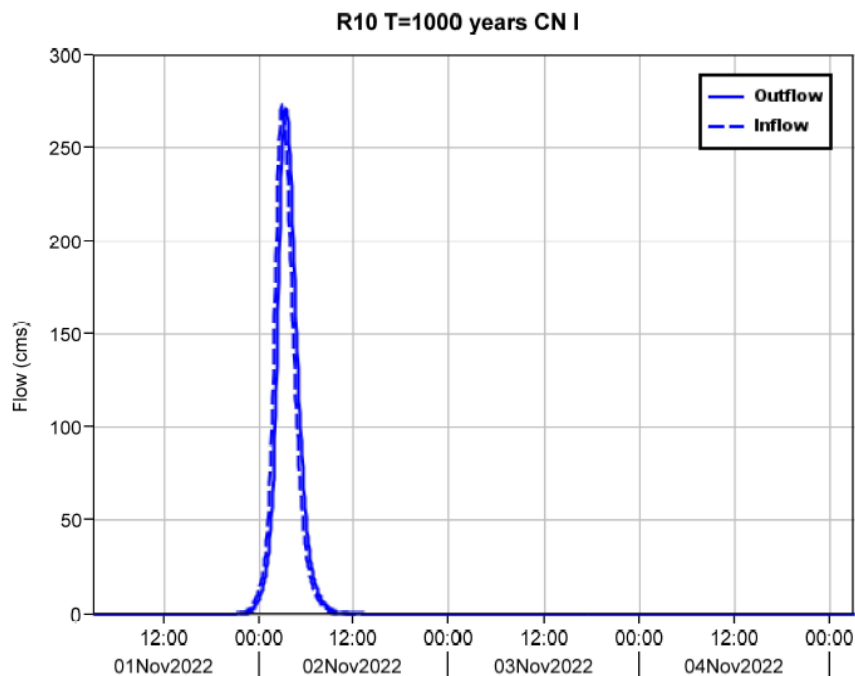
Σχήμα 2.62: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R10"



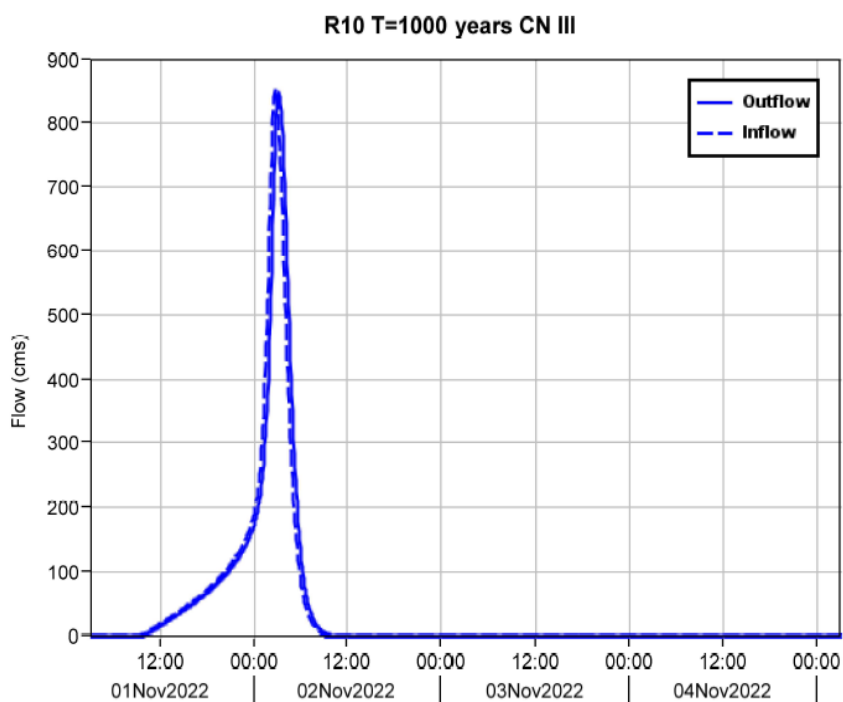
Σχήμα 2.63: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R10"



Σχήμα 2.64: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R10”



Σχήμα 2.65: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R10”



Σχήμα 2.66: Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R10"