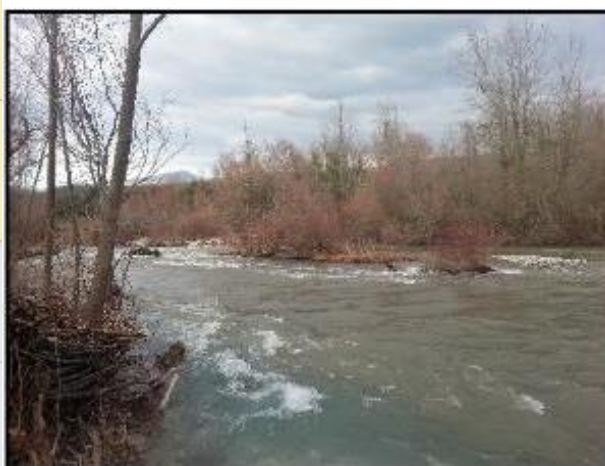
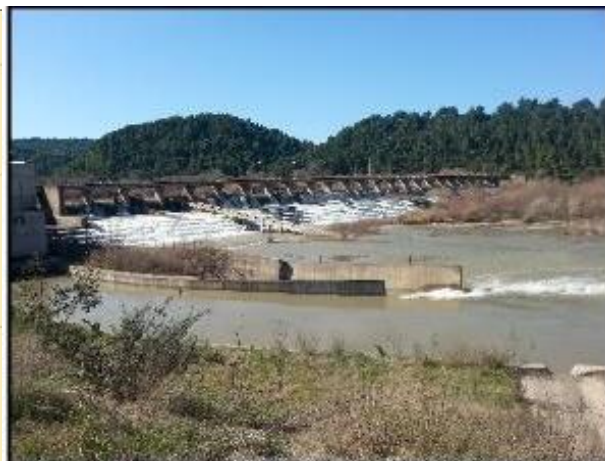




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών του
Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01)

Στάδιο 1 - Παραδοτέο 4

ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 4: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα Υδρολογικής
Ανάλυσης Λεκάνης Απορροής π. Άρι (EL0132FR0002_2)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 04:

**ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ – ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ
Π. ΑΡΙ (EL0132FR0002_2)**

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	7
2.1	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	7
2.2	ΥΕΤΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΥΠΟΛΕΚΑΝΩΝ	9
2.3	ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΟΜΒΩΝ	28
2.4	ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ	33

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.1	Σχηματική απεικόνιση της λεκάνης απορροής	1
Σχήμα 1.2	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0132FR0002_201	3
Σχήμα 1.3	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0132FR0002_202	4
Σχήμα 1.4	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0132FR0002_203	5
Σχήμα 1.5	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0132FR0002_211	6
Σχήμα 2.1	Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για μέσες συνθήκες	8
Σχήμα 2.2	Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για ευμενείς συνθήκες	9
Σχήμα 2.3	Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για δυσμενείς συνθήκες	9
Σχήμα 2.4	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”	10
Σχήμα 2.5	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”	10
Σχήμα 2.6	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”	11
Σχήμα 2.7	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”	11
Σχήμα 2.8	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”	12
Σχήμα 2.9	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”	12
Σχήμα 2.10	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”	13
Σχήμα 2.11	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”	13
Σχήμα 2.12	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”	14
Σχήμα 2.13	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01ΑΡ0001 έως συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα”	14
Σχήμα 2.14	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01ΑΡ0001 έως συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα”	15

[illegible]

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

**Παράρτημα 4: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα Υδρολογικής
Ανάλυσης Λεκάνης Απορροής π. Αρι (EL0132FR0002_2)**

Σχήμα 2.39 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Τζιρόρρεμα ρ.”	27
Σχήμα 2.40 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”	28
Σχήμα 2.41 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”	29
Σχήμα 2.42 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”	29
Σχήμα 2.43 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”	30
Σχήμα 2.44 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”	30
Σχήμα 2.45 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”	31
Σχήμα 2.46 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”	31
Σχήμα 2.47 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”	32
Σχήμα 2.48 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”	32
Σχήμα 2.49 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R32”	33
Σχήμα 2.50 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R32”	34
Σχήμα 2.51 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R32”	34
Σχήμα 2.52 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R32”	35
Σχήμα 2.53 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R32”	35
Σχήμα 2.54 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R32”	36
Σχήμα 2.55 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R32”	36
Σχήμα 2.56 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R32”	37
Σχήμα 2.57 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R32”	37
Σχήμα 2.58 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R30”	38
Σχήμα 2.59 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R30”	38
Σχήμα 2.60 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R30”	39
Σχήμα 2.61 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R30”	39
Σχήμα 2.62 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R30”	40
Σχήμα 2.63 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R30”	40
Σχήμα 2.64 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R30”	41
Σχήμα 2.65 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R30”	41
Σχήμα 2.66 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R30”	42

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1: Χαρακτηριστικά μεγέθη κλάδων υδρογραφικού δικτύου (υδατορεύματα).....	2
Πίνακας 1.2 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0132FR0002_201.....	3
Πίνακας 1.3 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0132FR0002_202.....	4
Πίνακας 1.4 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0132FR0002_203.....	5
Πίνακας 1.5 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0132FR0002_211.....	6
Πίνακας 2.1. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα	7

1 ΜΟΝΤΕΛΟ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

Το μοντέλο υδρολογικής προσομοίωσης της λεκάνης απορροής του ποταμού Άρι περιλαμβάνει 4 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

Τα χαρακτηριστικά μεγέθη της λεκάνης είναι:

- Έκταση $A = 193.17 \text{ km}^2$
- Μέσο υψόμετρο $z_m = 628.91 \text{ m}$
- Υψόμετρο κόμβου εξόδου $z_k = -1.57 \text{ m}$
- Μέγιστο μήκος ροής $L_{\max} = 38.87 \text{ km}$
- Χρόνος συγκέντρωσης $t_c = 5.67 \text{ h}$

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 1.5 και Σχήματα 1.2 έως 1.5.

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

Κωδικός Υδατορέματος	Υπολεκάνη	Ανάντη κόμβος	Κατάντη κόμβος	Μήκος (km)	Μέση κλίση
R32	EL0132FR0002_201	JEL0132FR0002_202 (J2)	NEL0132FR0002_201 (J1)	5.28	0.0011
R30	EL0132FR0002_202	JEL0132FR0002_203 (J3)	JEL0132FR0002_202 (J2)	12.67	0.0067

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

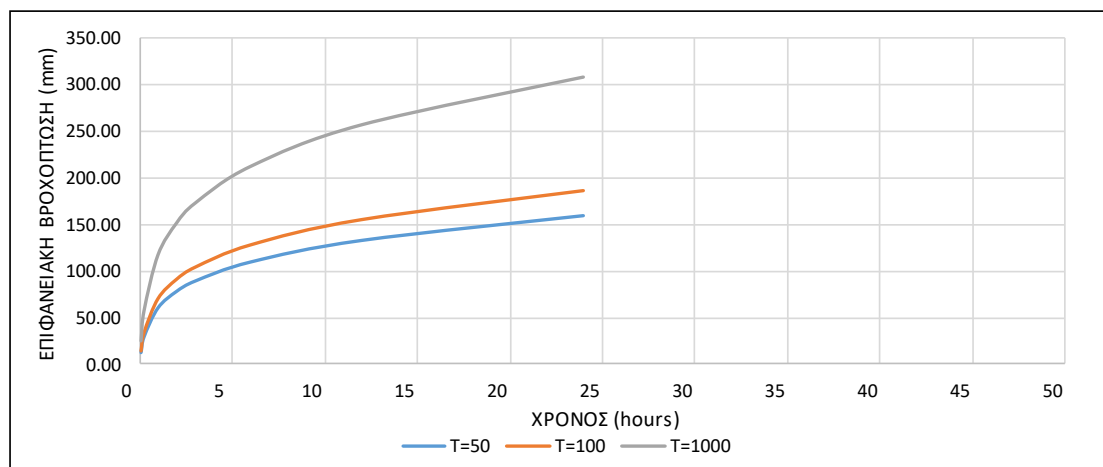
Παράρτημα 4: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα Υδρολογικής
Ανάλυσης Λεκάνης Απορροής π. Αρι (ΕΛ0132FR0002_2)

Πίνακας 1.2 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0132FR0002_201

Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή				
Καταιγίδα σχεδιασμού διάρκειας 24 ωρών				T=50 T=100 T=1000
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	71.32
Κωδικός λεκάνης:	ΕΛ0132FR0002_2	Μέσες συνθήκες	Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	2.6 2.37 1.84
Κωδικός υπολεκάνης:	ΕΛ0132FR0002_201	Δυσμενείς συνθήκες	Curve Number :	85.1
Επιφάνεια (km ²) :	18.12	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	51.1
Μήκος κύριας μισγάγκειας L (Km):	12.11			
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	162.17	ΜΥ 1h	Χρόνος ανόδου Tp (h) :	2 1.92 1.61
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	-1.57	Μέσες συνθήκες	Παροχή αιχμής Qp (m ³ /sec) :	18 19.6 23.47
Μέση Κλίση Is (%) :	23.71		Χρόνος βάσης Tb (h) :	10 9.6 8.03

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)^{\eta_*}}$	$\lambda_*=$ 89.0123
	$\beta_*=$ 0.01609
	$\xi =$ 0.18
	$\alpha =$ 0.18
	$\eta_*=$ 0.7623

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	0.701	18.05	12.66	21.19	14.86	34.92	24.49
1/4	0.797	37.27	29.69	43.74	34.84	72.09	57.42
1	0.875	69.05	60.41	81.05	70.90	133.58	116.85
2	0.902	86.50	78.00	101.53	91.55	167.33	150.89
3	0.915	97.30	89.01	114.21	104.47	188.22	172.18
6	0.933	117.27	109.43	137.64	128.44	226.85	211.68
12	0.948	139.83	132.49	164.13	155.51	270.49	256.30
24	0.959	165.82	158.99	194.62	186.61	320.76	307.55



Σχήμα 1.2 Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0132FR0002_201

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

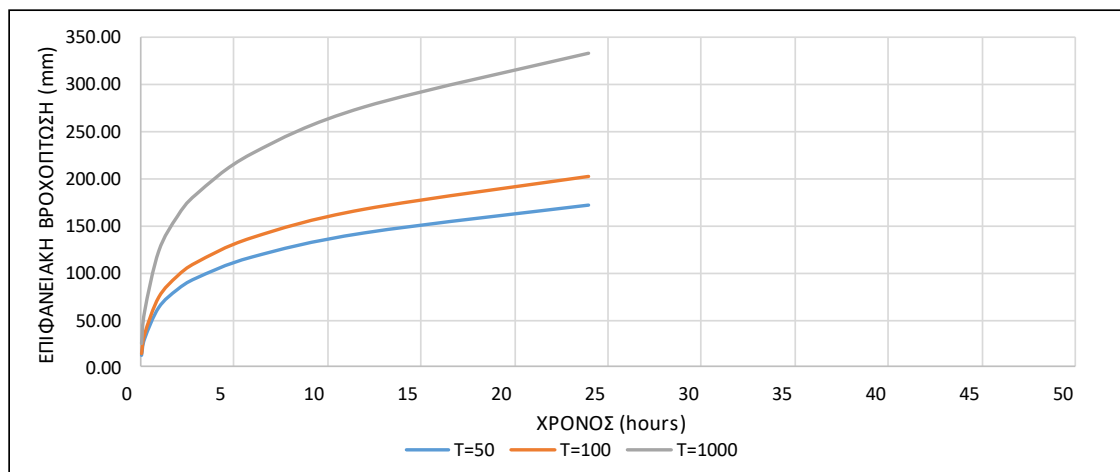
Παράρτημα 4: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα Υδρολογικής
Ανάλυσης Λεκάνης Απορροής π. Αρι (EL0132FR0002_2)

Πίνακας 1.3 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0132FR0002_202

Άρις ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF001 έως συμβολή με ρ. Τζιρόρρεμα						
Καταγίγδα σχεδιασμού διάρκειας 24 ωρών				T=50	T=100	T=1000
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	69.99		
Κωδικός λεκάνης:	EL0132FR0002_2	Δυσμενείς συνθήκες	Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	3.5	3.26	2.54
Κωδικός υπολεκάνης:	EL0132FR0002_202	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	84.3		
Επιφάνεια (km ²) :	29.94	ΜΥ 1h Μέσες συνθήκες	Curve Number :	49.5		
Μήκος κύριας μισγάγκειας L (Km):	16.46		Χρόνος ανόδου Tr (h) :	2.6	2.45	2.02
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	156.19	Μέσες συνθήκες	Παροχή αιχμής Qp (m ³ /sec) :	24	25.4	30.80
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	4.22		Χρόνος βάσης Tb (h) :	13	12.3	10.11
Μέση Κλίση Is (%) :	16.86					

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)^{\eta_*}}$	λ_* = 93.5075
	β_* = 0.01547
	ξ = 0.18
	α = 0.18
	η_* = 0.7567

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	0.653	19.18	12.53	22.51	14.70	37.07	24.21
1/4	0.764	39.71	30.33	46.59	35.59	76.73	58.61
1	0.855	73.99	63.23	86.82	74.20	142.98	122.19
2	0.886	93.00	82.40	109.13	96.68	179.72	159.22
3	0.901	104.84	94.46	123.01	110.84	202.59	182.54
6	0.922	126.82	116.98	148.81	137.26	245.07	226.04
12	0.939	151.80	142.55	178.12	167.26	293.34	275.47
24	0.952	180.70	172.06	212.03	201.89	349.18	332.49



Σχήμα 1.3 Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης EL0132FR0002_202

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

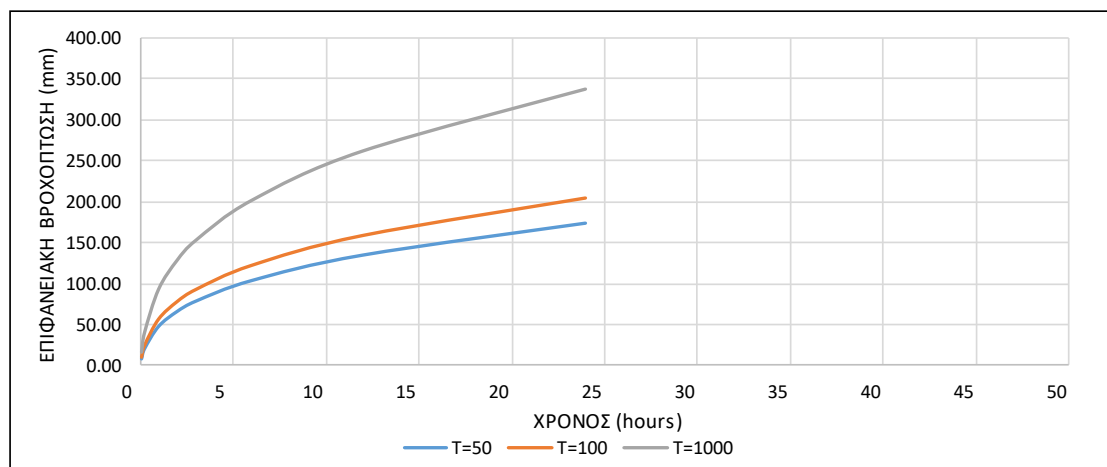
Παράρτημα 4: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα Υδρολογικής
Ανάλυσης Λεκάνης Απορροής π. Αρι (EL0132FR0002_2)

Πίνακας 1.4 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0132FR0002_203

Άρις ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001			
Καταιγίδα σχεδιασμού διάρκειας 24 ωρών			
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :
Κωδικός λεκάνης:	EL0132FR0002_2		Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :
Κωδικός υπολεκάνης:	EL0132FR0002_203	Δυσμενείς συνθήκες	Curve Number :
Επιφάνεια (km ²) :	30.55	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :
Μήκος κύριας μισγάγκειας L (Km):	11.47		
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	697.38	ΜΥ 1h	Χρόνος ανόδου Tp (h) :
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	89.51	Μέσες συνθήκες	Παροχή αιχμής Qp (m ³ /sec) :
Μέση Κλίση Is (%) :	41.10		Χρόνος βάσης Tb (h) :

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)^{\eta_*}}$	λ_* = 59.8504
	β_* = 0.01612
	ξ = 0.18
	α = 0.18
	η_* = 0.6609

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	0.651	12.61	8.21	14.80	9.64	24.39	15.88
1/4	0.762	27.36	20.86	32.11	24.48	52.92	40.35
1	0.854	56.16	47.94	65.91	56.27	108.64	92.75
2	0.885	74.86	66.27	87.87	77.79	144.82	128.20
3	0.900	87.49	78.78	102.70	92.47	169.26	152.41
6	0.922	112.80	103.98	132.39	122.05	218.20	201.16
12	0.939	144.07	135.24	169.11	158.74	278.71	261.63
24	0.952	183.14	174.34	214.96	204.63	354.29	337.26



Σχήμα 1.4 Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης EL0132FR0002_203

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

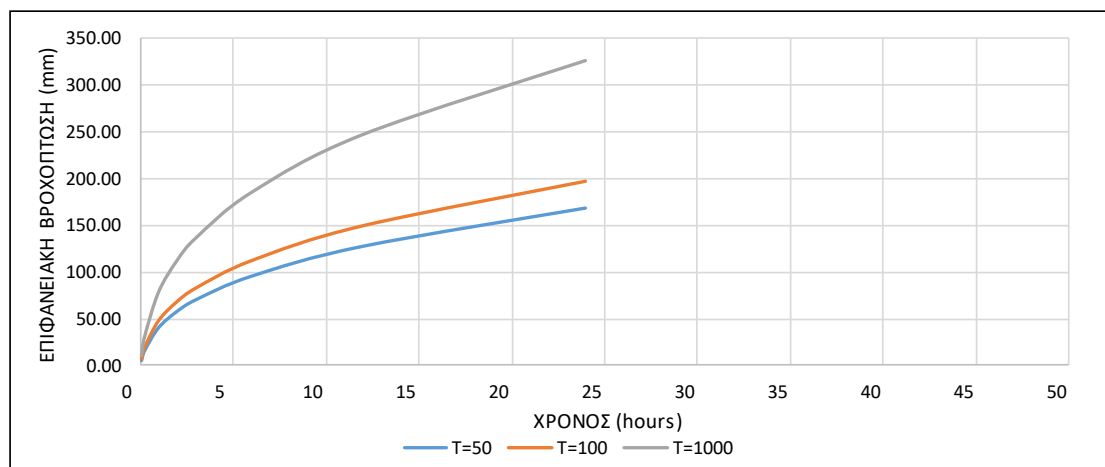
Παράρτημα 4: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα Υδρολογικής
Ανάλυσης Λεκάνης Απορροής π. Αρι (EL0132FR0002_2)

Πίνακας 1.5 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0132FR0002_211

Τζιρόρρεμα ρ.				T=50	T=100	T=1000
Καταιγίδα σχεδιασμού διάρκειας 24 ωρών						
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	50.74		
Κωδικός λεκάνης:	EL0132FR0002_2		Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	3.1	2.82	2.20
Κωδικός υπολεκάνης:	EL0132FR0002_211	Δυσμενείς συνθήκες	Curve Number :	70.3		
Επιφάνεια (km ²) :	114.56	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	30.2		
Μήκος κύριας μισγάγκειας L (Km):	33.53					
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	807.98	ΜΥ 1h	Χρόνος ανόδου Tp (h) :	2.3	2.19	1.82
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	4.23	Μέσες συνθήκες	Παροχή αιχμής Qp (m ³ /sec) :	102	109	131.11
Μέση Κλίση Is (%) :	41.60		Χρόνος βάσης Tb (h) :	12	11	9.09

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)^{\eta_*}}$	λ_* = 53.0621
	β_* = 0.01732
	ξ = 0.18
	α = 0.18
	η_* = 0.6360

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	0.496	11.10	5.50	13.03	6.46	21.51	10.66
1/4	0.657	24.37	16.01	28.62	18.80	47.24	31.02
1	0.789	51.30	40.46	60.25	47.52	99.43	78.42
2	0.834	69.44	57.93	81.55	68.03	134.59	112.28
3	0.856	81.92	70.14	96.22	82.38	158.79	135.95
6	0.887	107.38	95.26	126.11	111.88	208.13	184.64
12	0.911	139.49	127.14	163.83	149.32	270.38	246.44
24	0.931	180.38	167.85	211.84	197.13	349.62	325.33



Σχήμα 1.5 Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης EL0132FR0002_211

2 ΥΕΤΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΓΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

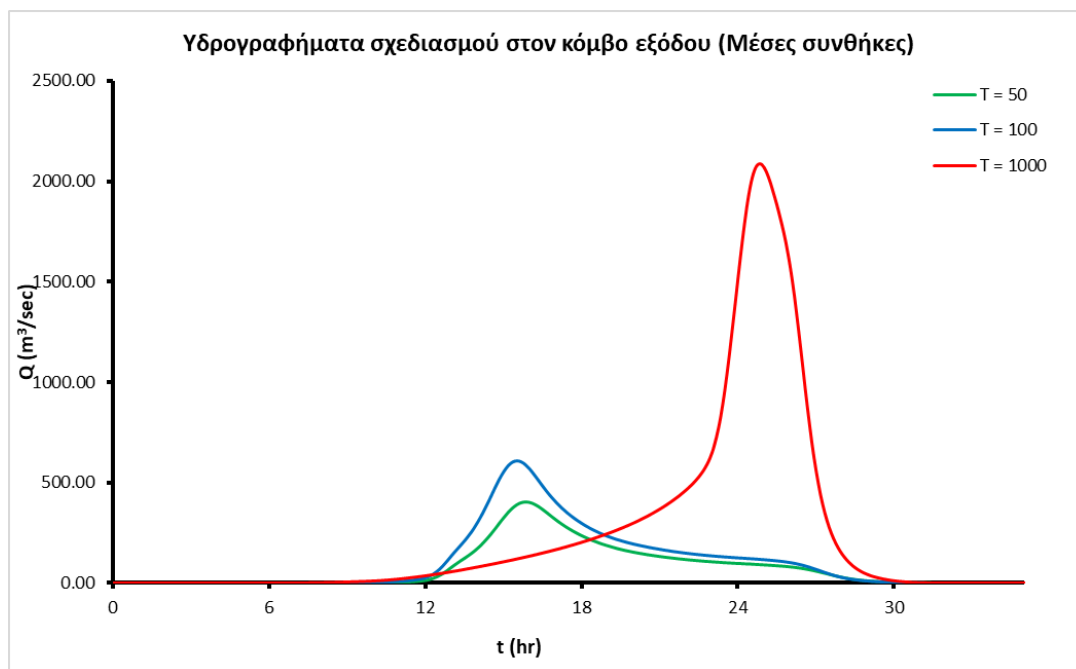
2.1 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα Υδρολογικής προσομοίωσης Λεκάνης

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 πλημμυρογράφηματα σχεδιασμού της συνολικής λεκάνης απορροής για ευμενείς, μέσες και δυσμενείς συνθήκες.

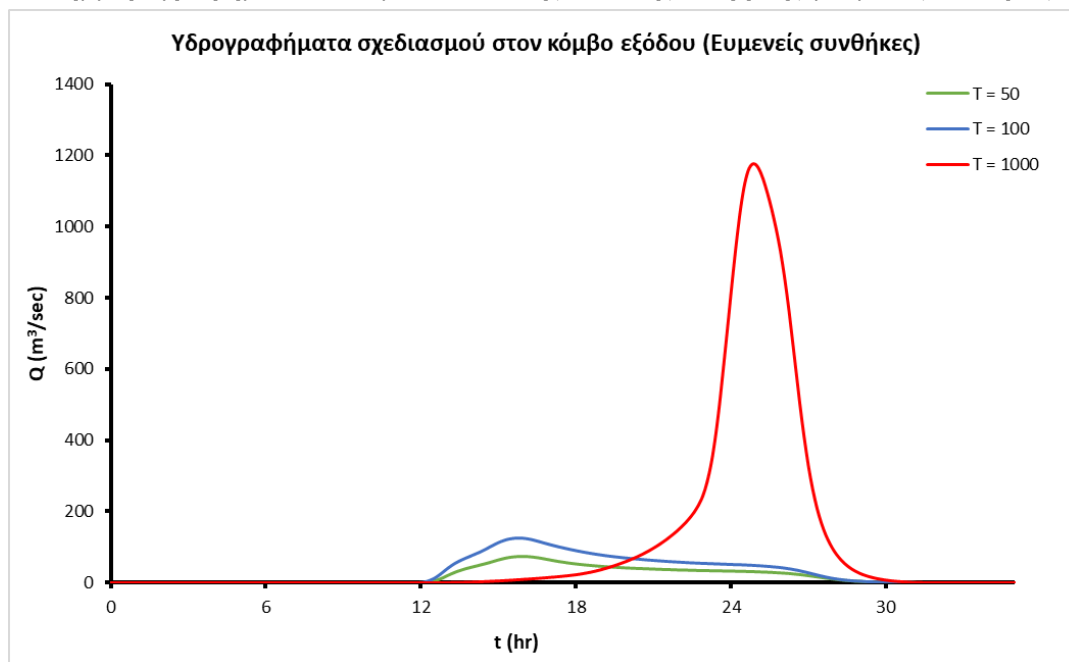
Πίνακας 2.1. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα

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 ΕΛ0132FR0002_2						
T = 50	72.50	2282.80	406.00	9495.20	855.40	18028.00
T = 100	125.50	3833.00	608.00	13095.00	1138.40	22927.50
T = 1000	1177.00	14408.50	2089.50	31642.00	2579.10	45680.60
Υπολεκάνη ΕΛ0132FR0002_201						
T = 50	36.90	624.60	100.60	1445.30	146.50	2098.10
T = 100	59.70	905.50	137.70	1864.90	188.20	2575.70
T = 1000	278.80	2419.70	375.10	3837.00	411.30	4709.70
Υπολεκάνη ΕΛ0132FR0002_202						
T = 50	54.10	1140.90	143.40	2608.70	208.30	3771.10
T = 100	86.60	1647.70	196.40	3360.40	268.20	4624.50
T = 1000	392.40	4368.90	532.40	6887.90	586.80	8435.80
Υπολεκάνη ΕΛ0132FR0002_203						
T = 50	2.30	60.20	60.30	1032.90	181.90	2482.10
T = 100	5.10	187.90	101.50	1523.40	249.00	3234.30
T = 1000	247.30	1391.30	524.50	4218.90	684.90	6811.10
Υπολεκάνη ΕΛ0132FR0002_211						
T = 50	13.50	457.20	173.90	4408.20	441.30	9676.80
T = 100	27.90	1091.90	275.80	6346.20	598.10	12493.10
T = 1000	593.00	6228.60	1219.30	16698.20	1575.70	25724.00
Κόμβος JE0132FR0002_202						
T = 50	54.90	1658.20	373.40	8049.90	815.60	15930.00
T = 100	101.20	2927.40	566.50	11230.00	1091.40	20351.80
T = 1000	1042.10	11988.80	1903.00	27805.00	2373.30	40970.90
Κόμβος JE0132FR0002_203						

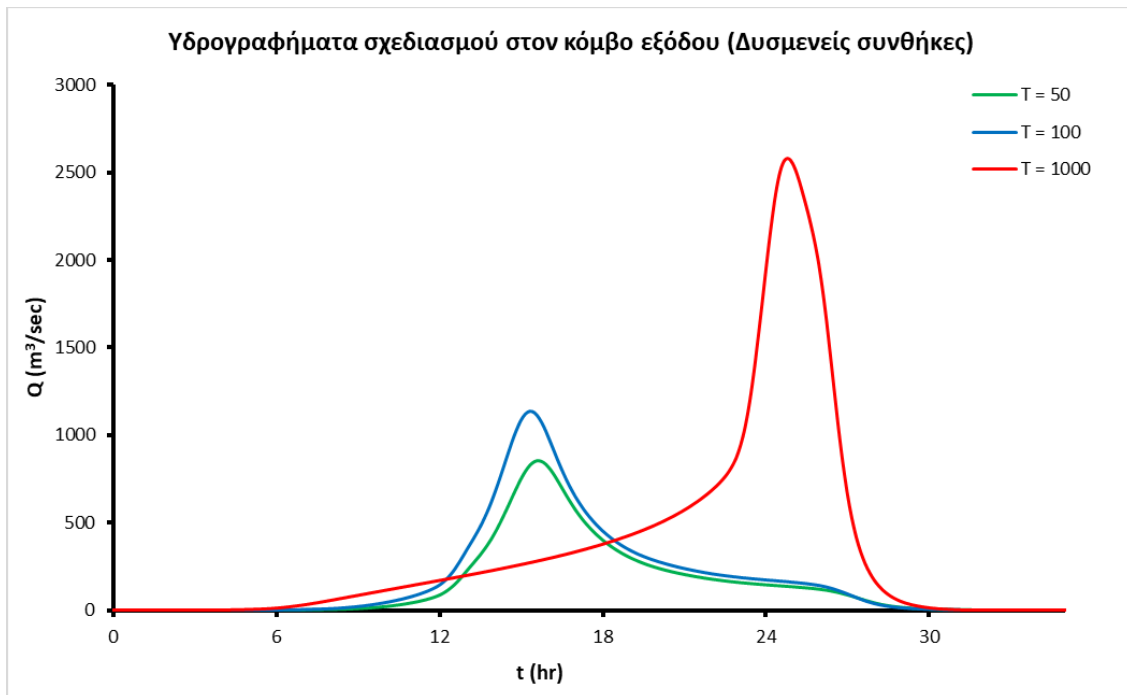
Περίοδος Επαναφοράς	Ευμενείς Συνθήκες		Μέσες Συνθήκες		Δυσμενείς Συνθήκες	
	Q (m ³ /sec)	V (10 ³ m ³)	Q (m ³ /sec)	V (10 ³ m ³)	Q (m ³ /sec)	V (10 ³ m ³)
T = 50	2.30	60.20	60.30	1032.90	181.90	2482.10
T = 100	5.10	187.90	101.50	1523.40	249.00	3234.30
T = 1000	247.30	1391.30	524.50	4218.90	684.90	6811.10



Σχήμα 2.1 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για μέσες συνθήκες



Σχήμα 2.2 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για ευμενείς συνθήκες

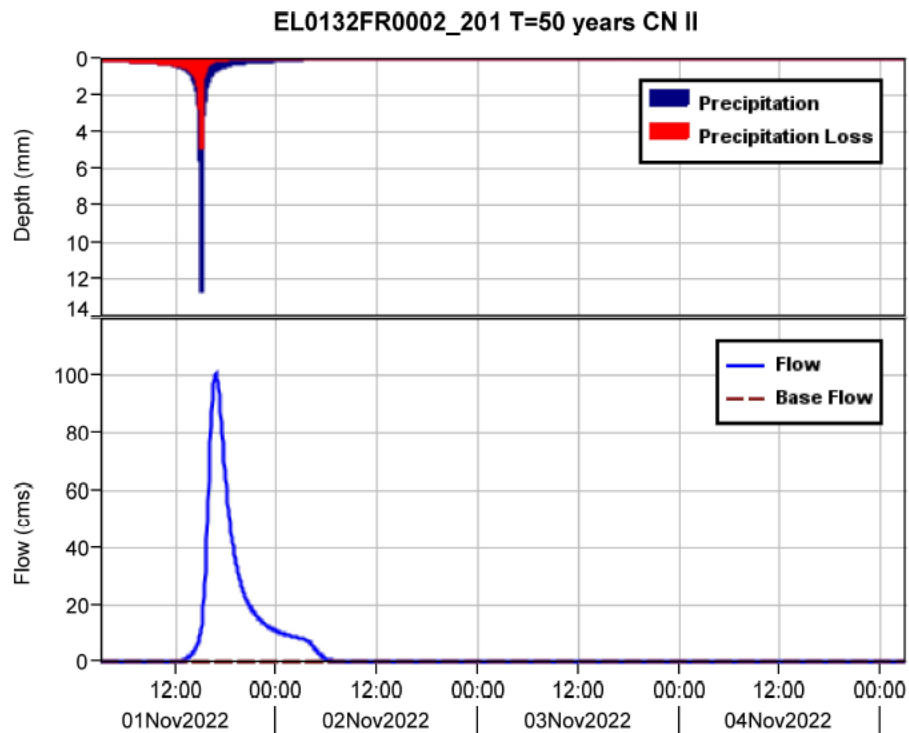


Σχήμα 2.3 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για δυσμενείς συνθήκες

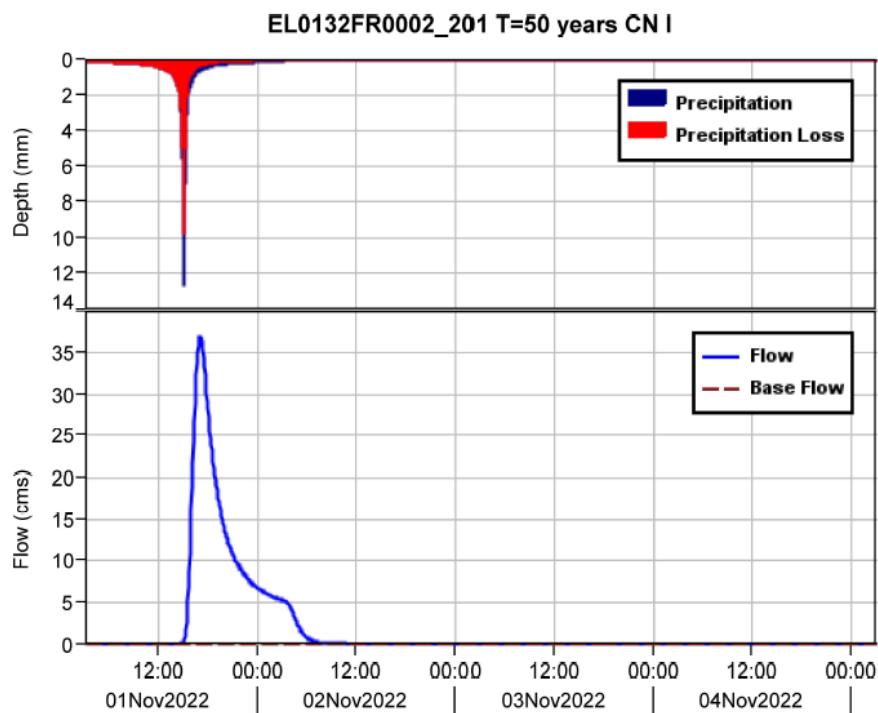
2.2 Υετογραφήματα και Υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

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:

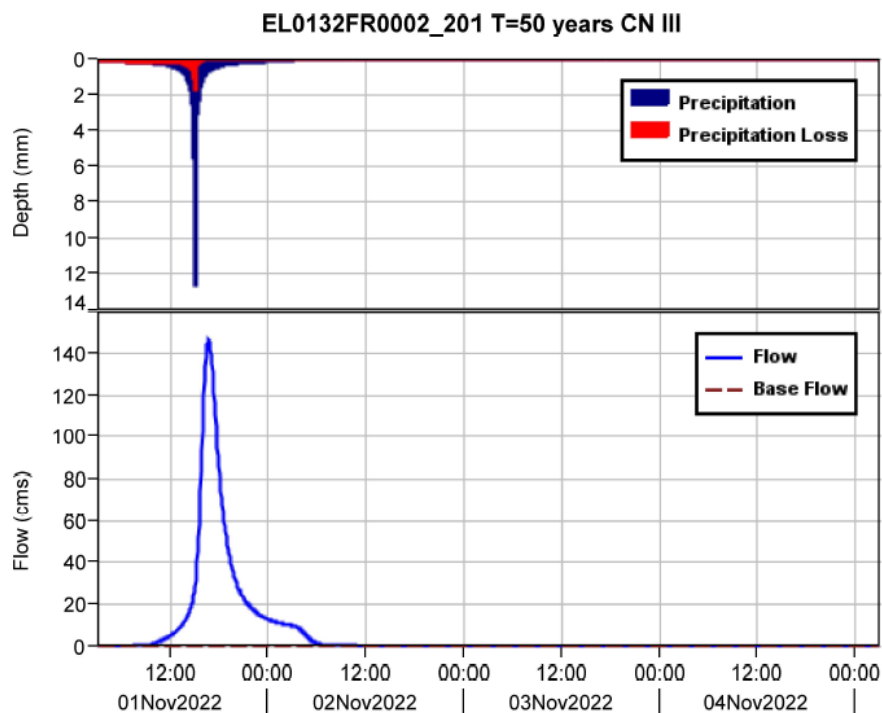
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς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



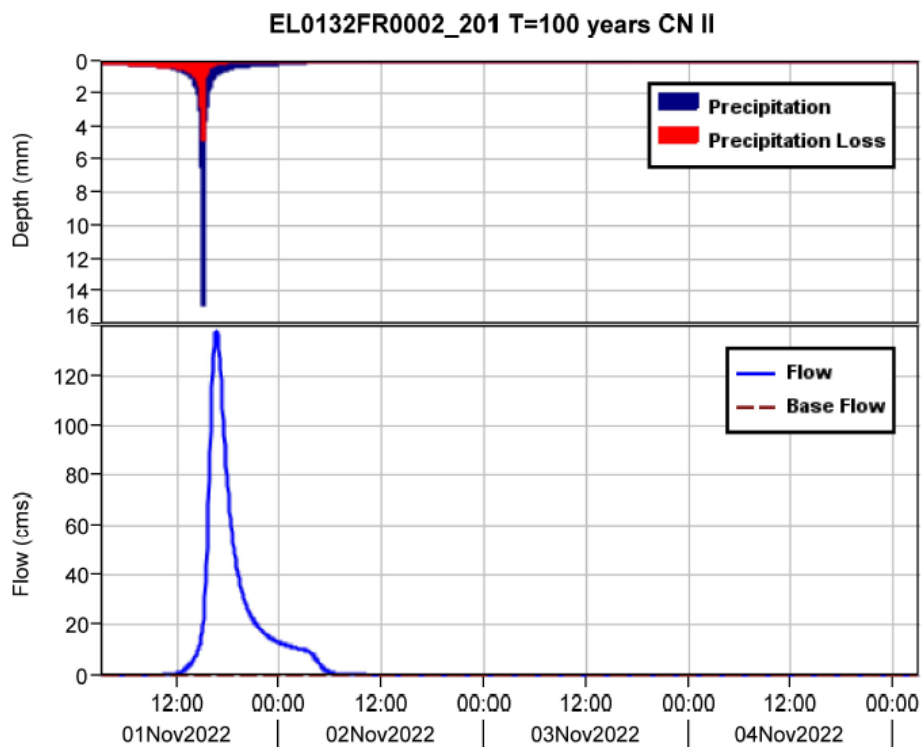
Σχήμα 2.4 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Άρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”



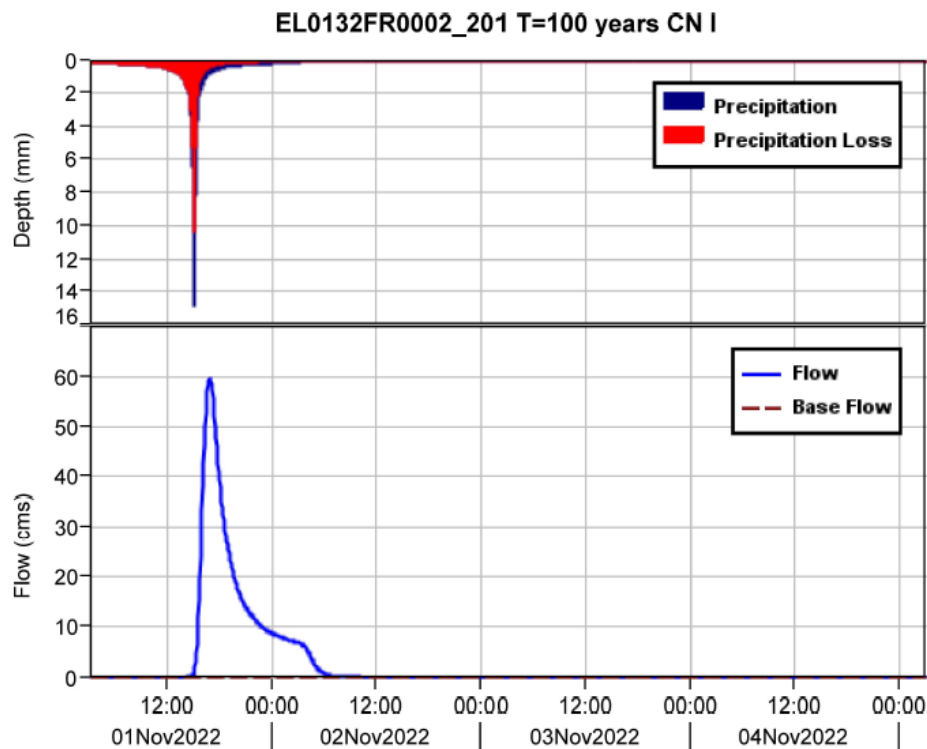
Σχήμα 2.5 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Άρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”



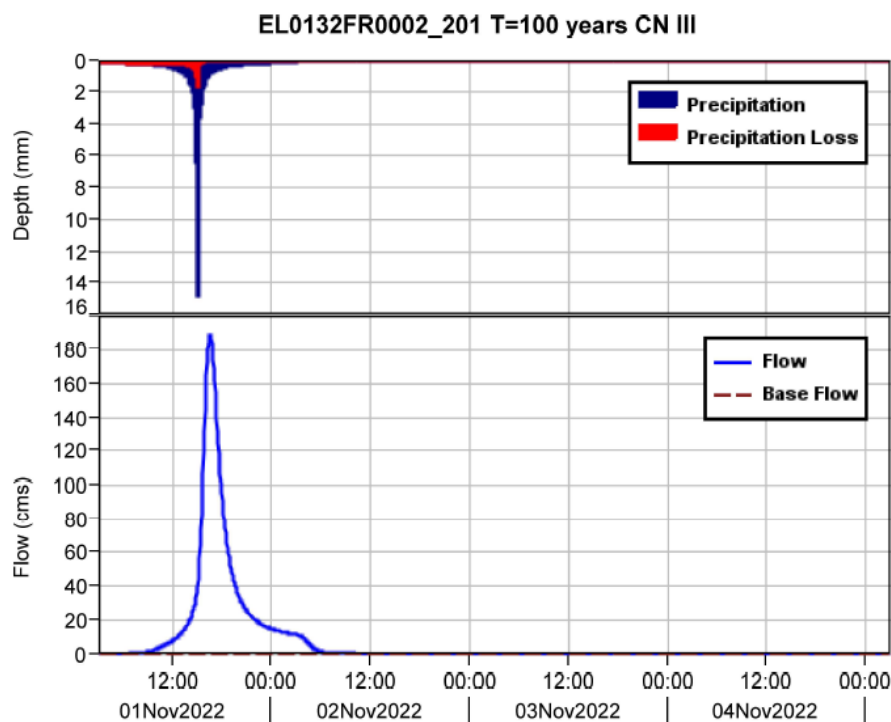
Σχήμα 2.6 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”



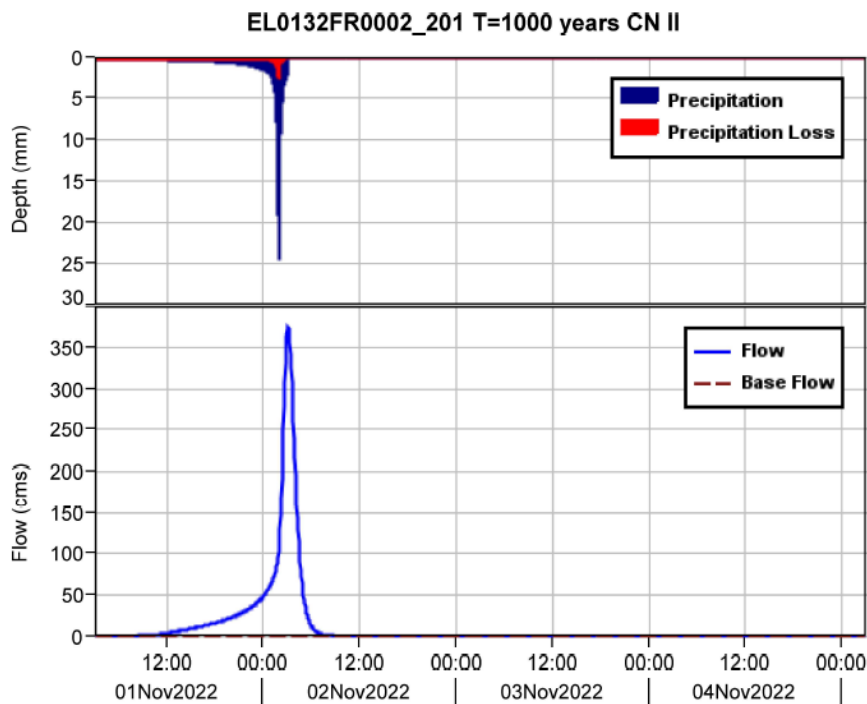
Σχήμα 2.7 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”



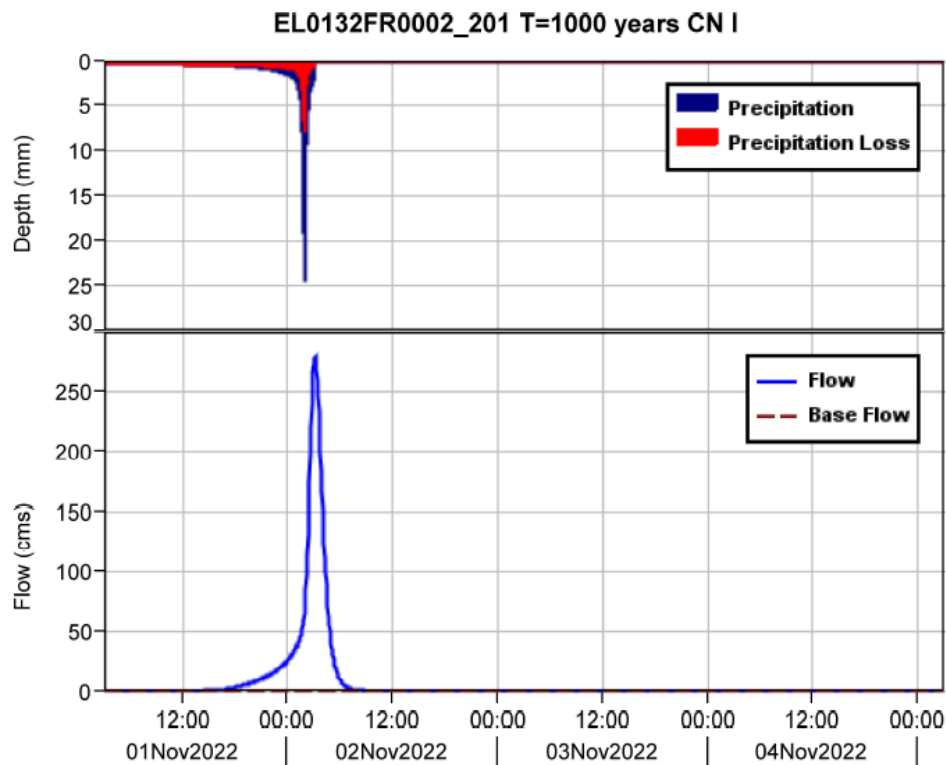
Σχήμα 2.8 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”



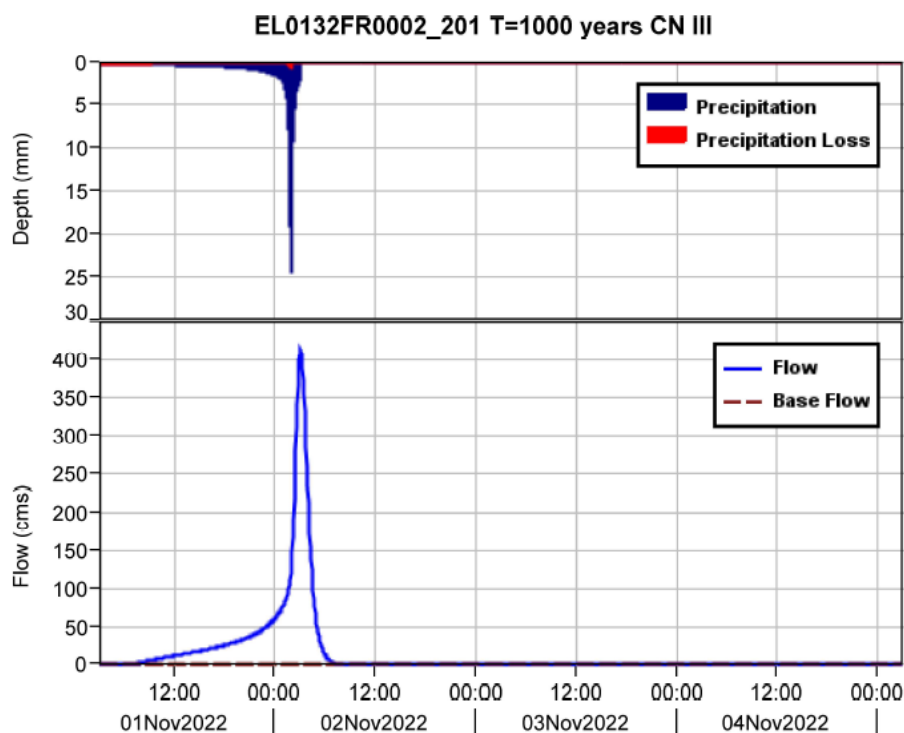
Σχήμα 2.9 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”



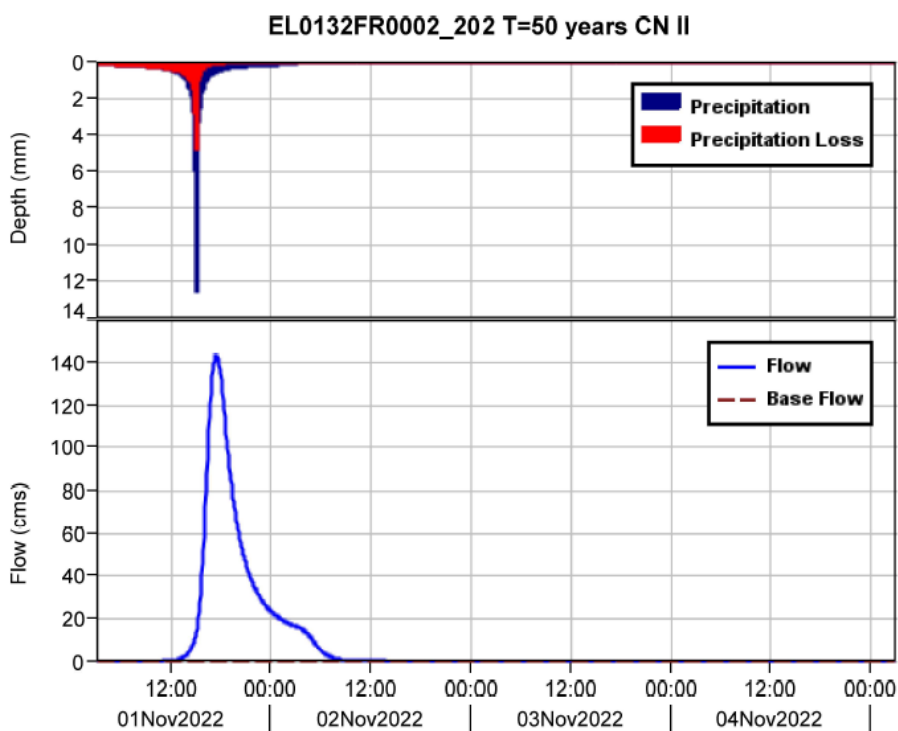
Σχήμα 2.10 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”



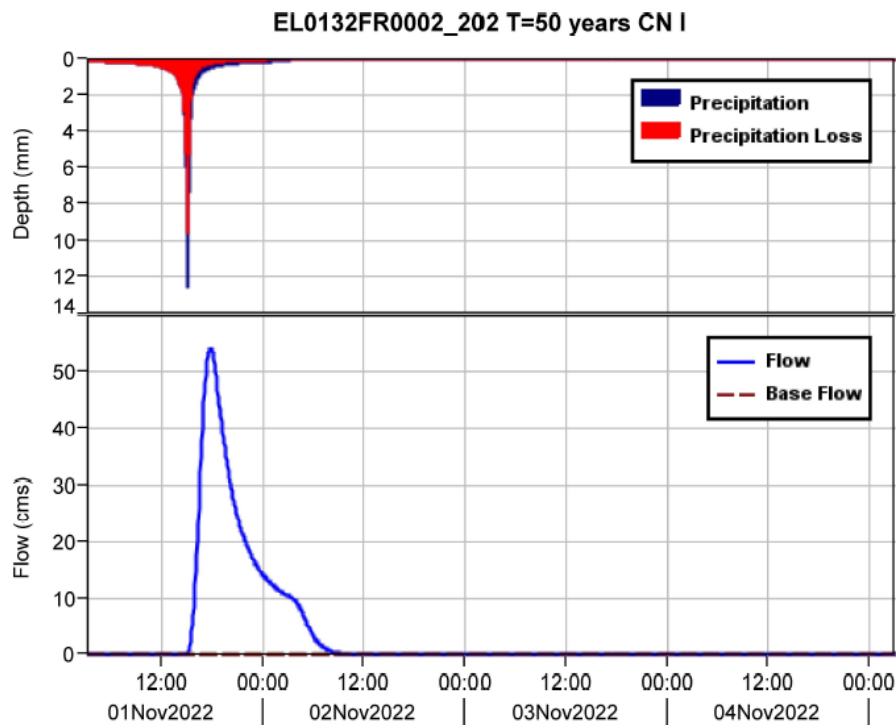
Σχήμα 2.11 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή”



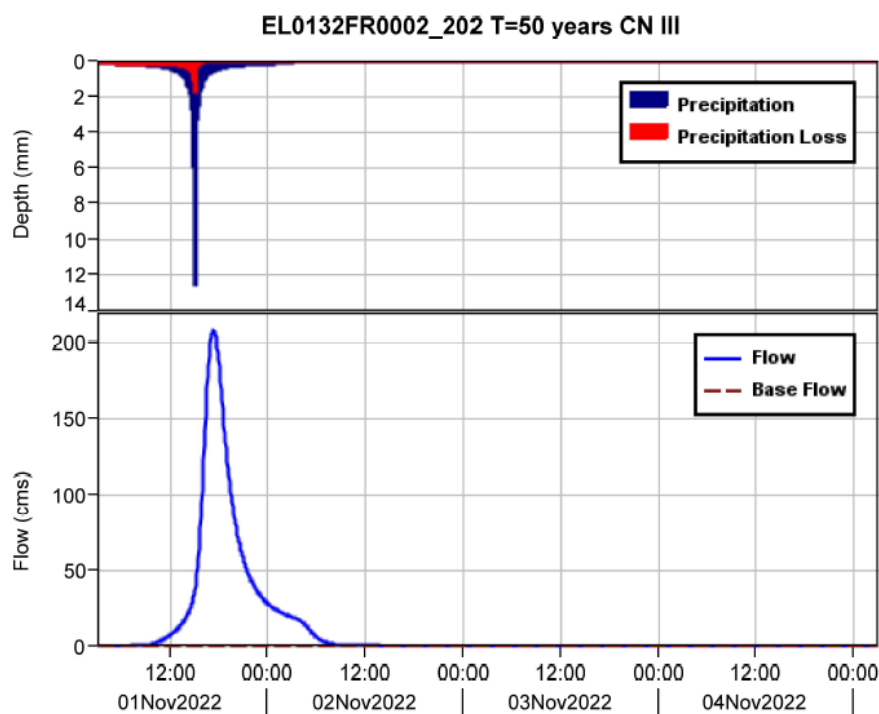
Σχήμα 2.12 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη "Άρις ρ. από συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα έως εκβολή"



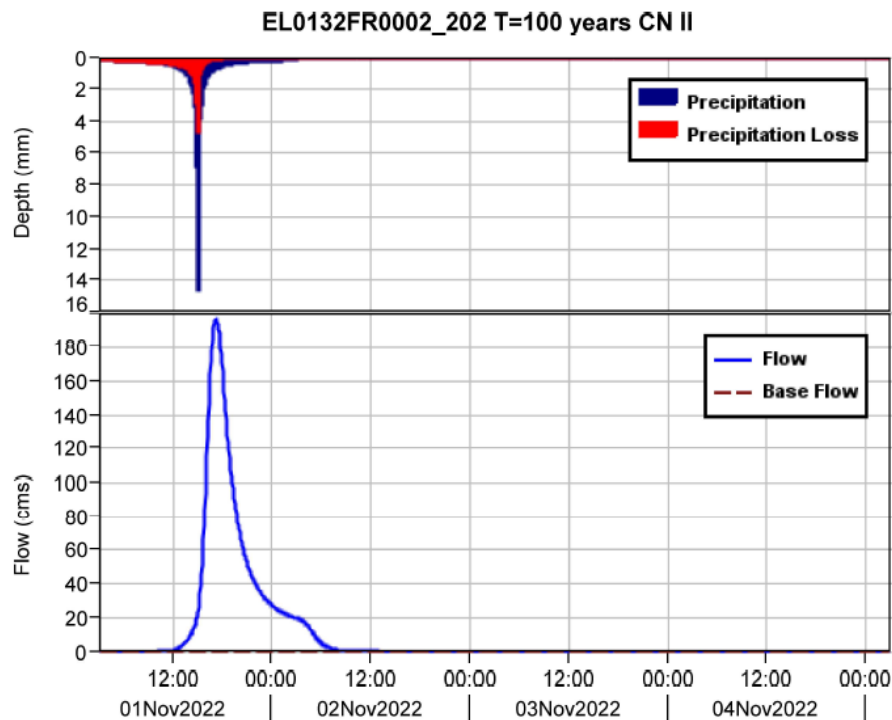
Σχήμα 2.13 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη "Άρις ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001 έως συμβολή με ρ. Τζιρρόρεμα"



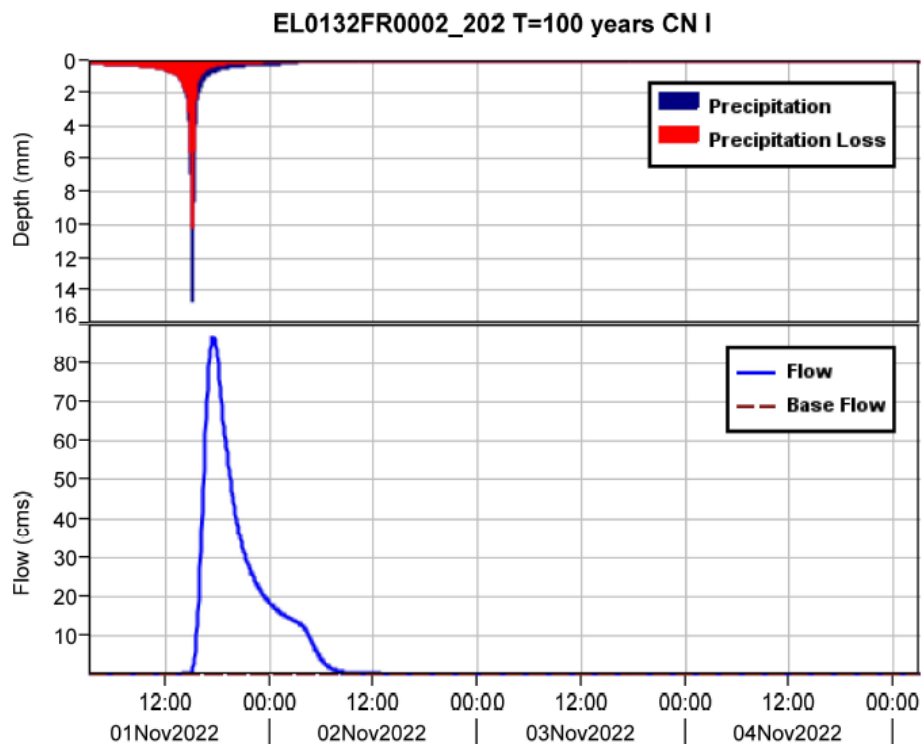
Σχήμα 2.14 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Άρις ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001 έως συμβολή με ρ. Τζιρόρρεμα”



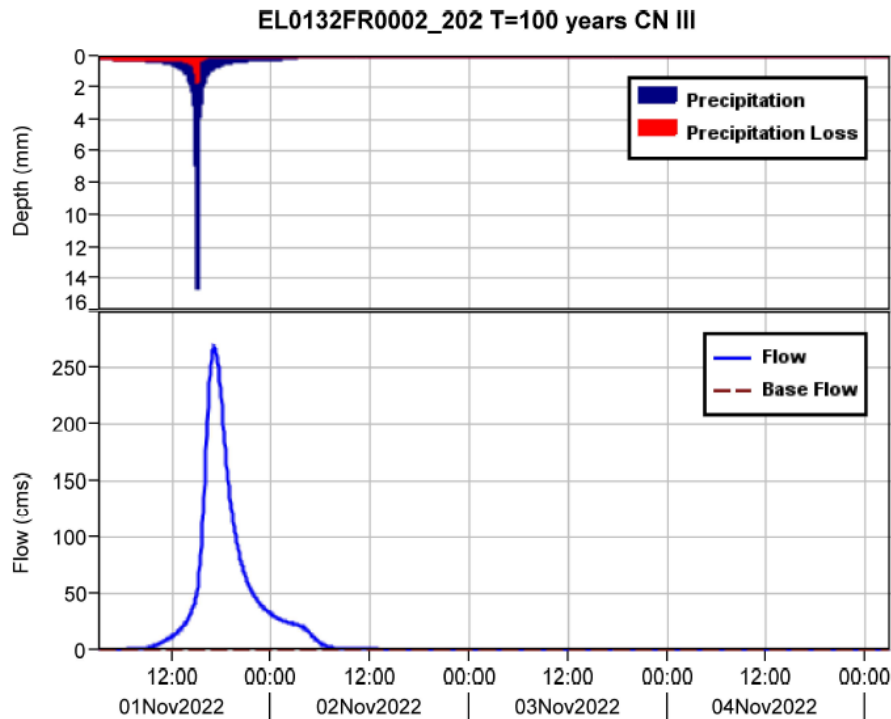
Σχήμα 2.15 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Άρις ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001 έως συμβολή με ρ. Τζιρόρρεμα”



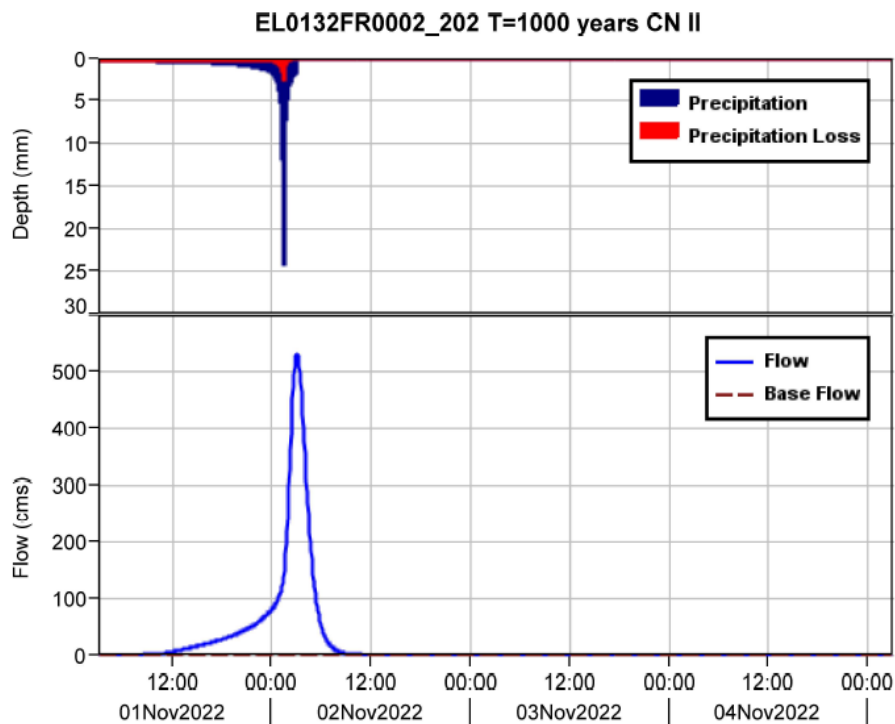
Σχήμα 2.16 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “ Άρις ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001 έως συμβολή με ρ. Τζιρόρρεμα”



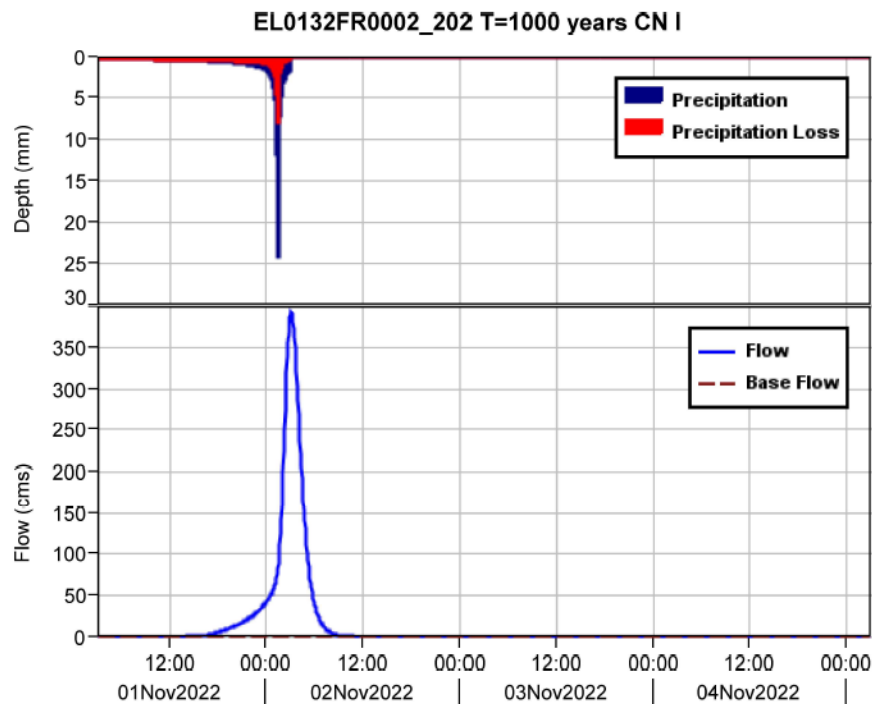
Σχήμα 2.17 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “ Άρις ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001 έως συμβολή με ρ. Τζιρόρρεμα”



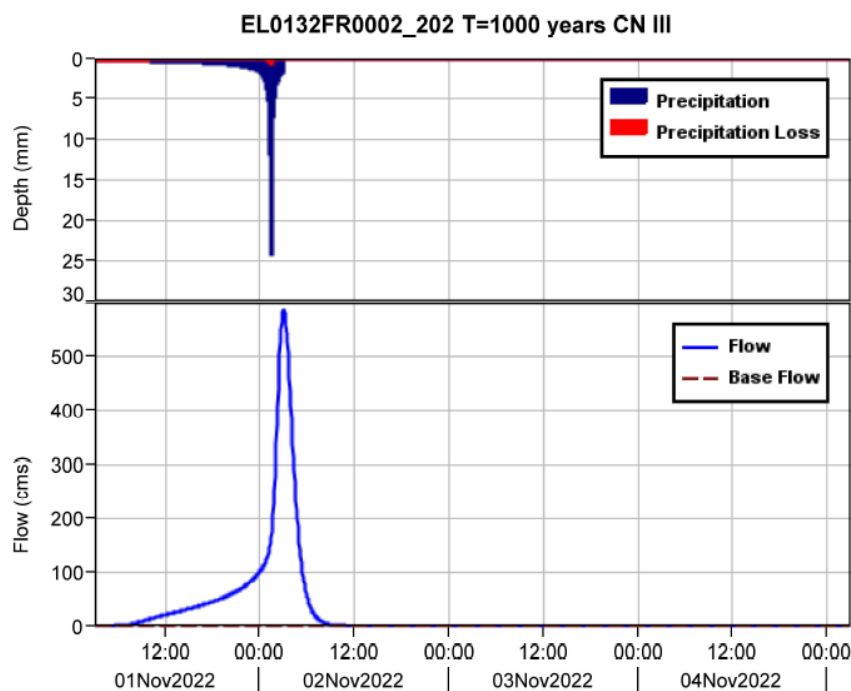
Σχήμα 2.18 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Άρις ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001 έως συμβολή με ρ. Τζιρόρρεμα”



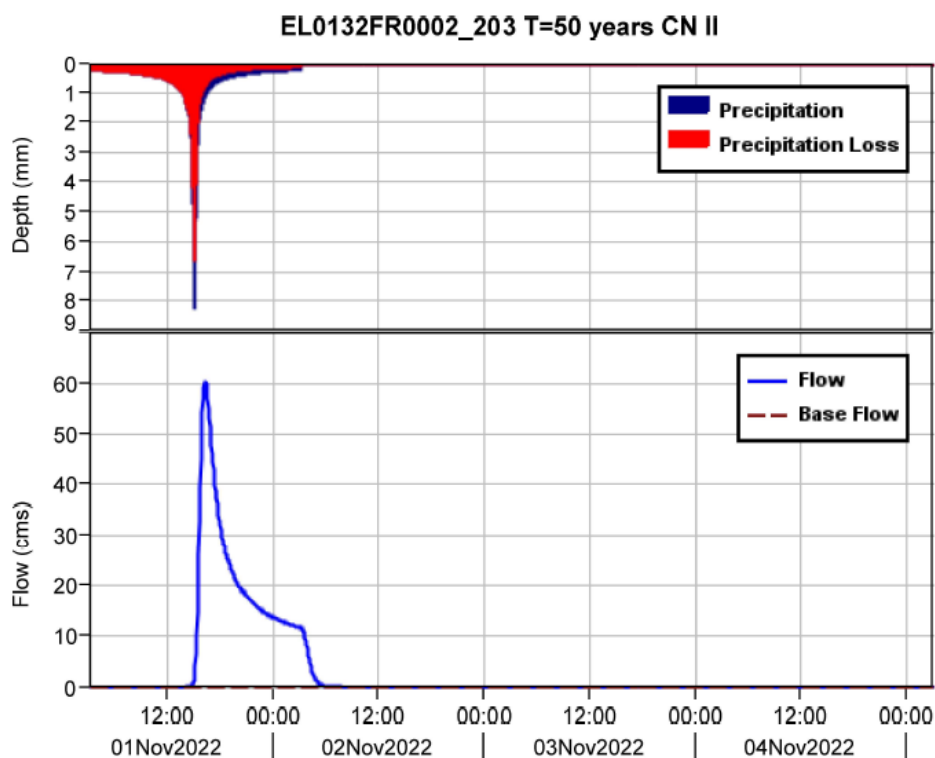
Σχήμα 2.19 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Άρις ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001 έως συμβολή με ρ. Τζιρόρρεμα”



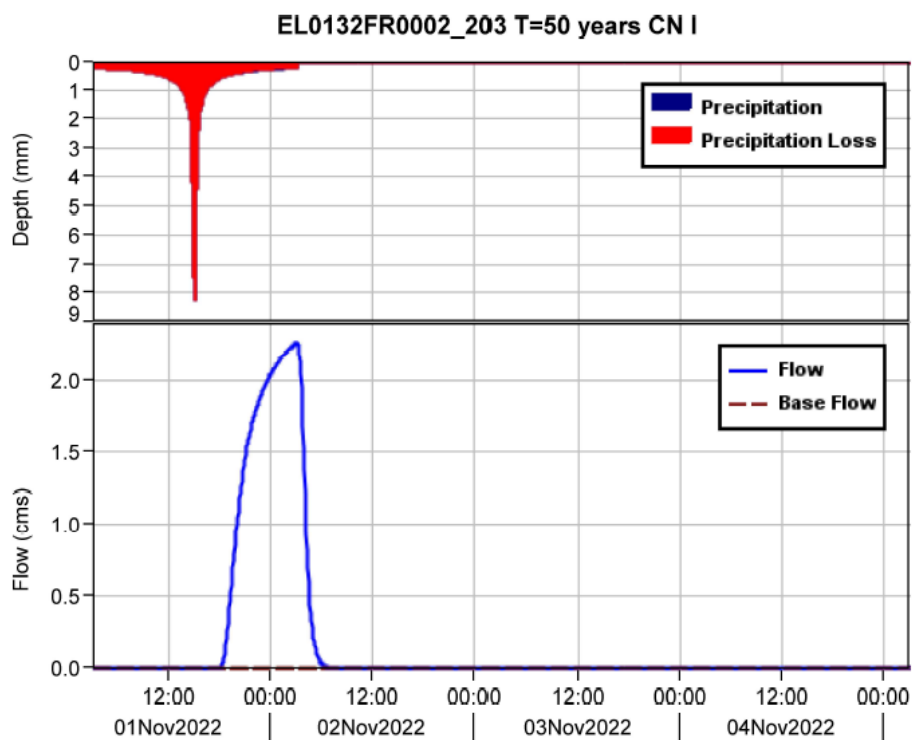
Σχήμα 2.20 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “ Άρις ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001 έως συμβολή με ρ. Τζιρόρρεμα”



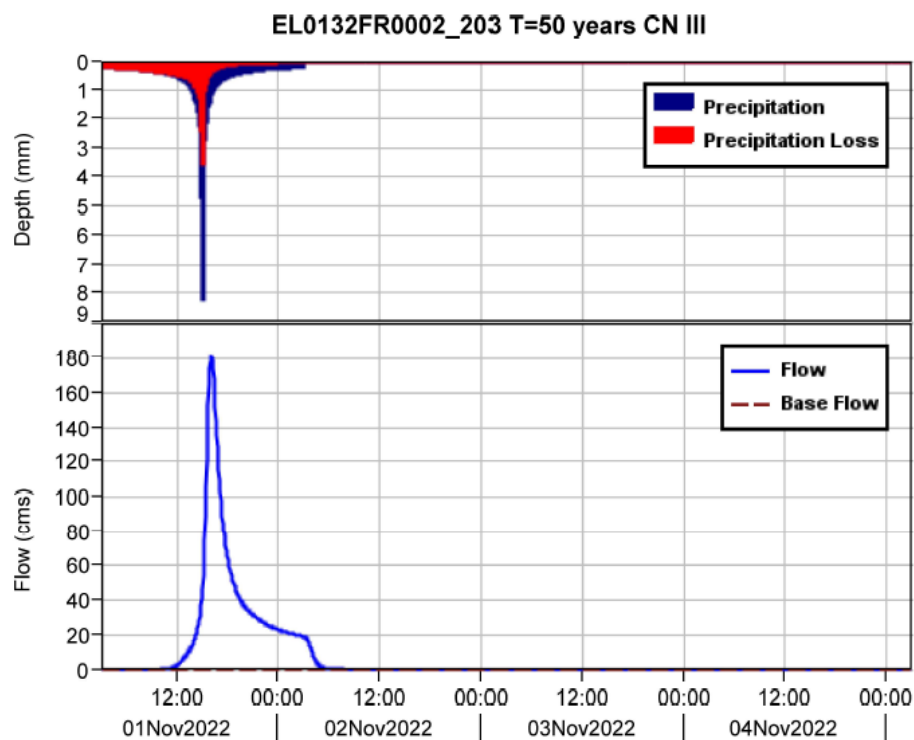
Σχήμα 2.21 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “ Άρις ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001 έως συμβολή με ρ. Τζιρόρρεμα”



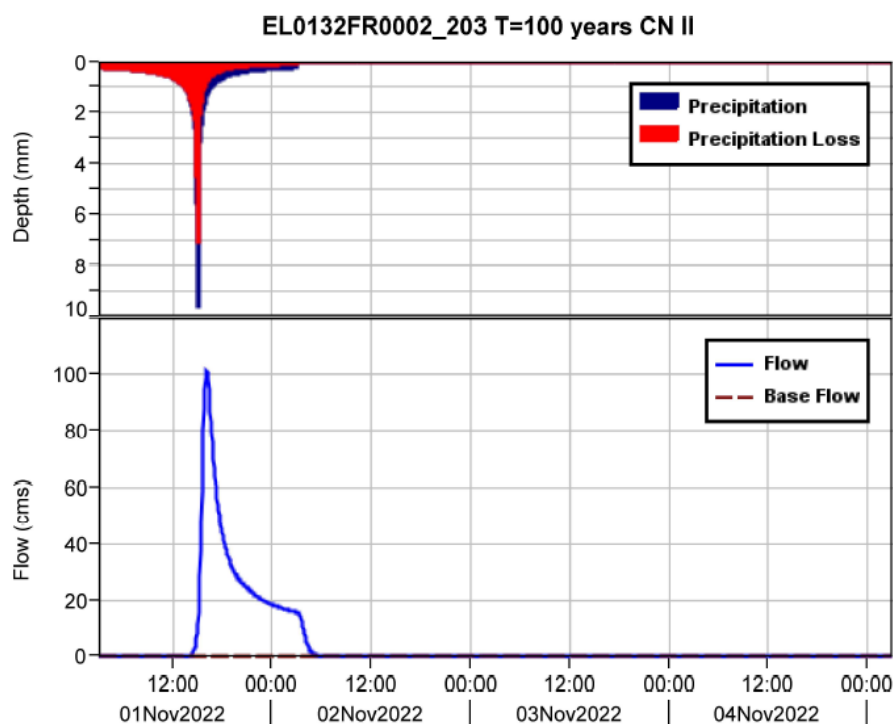
Σχήμα 2.22 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001”



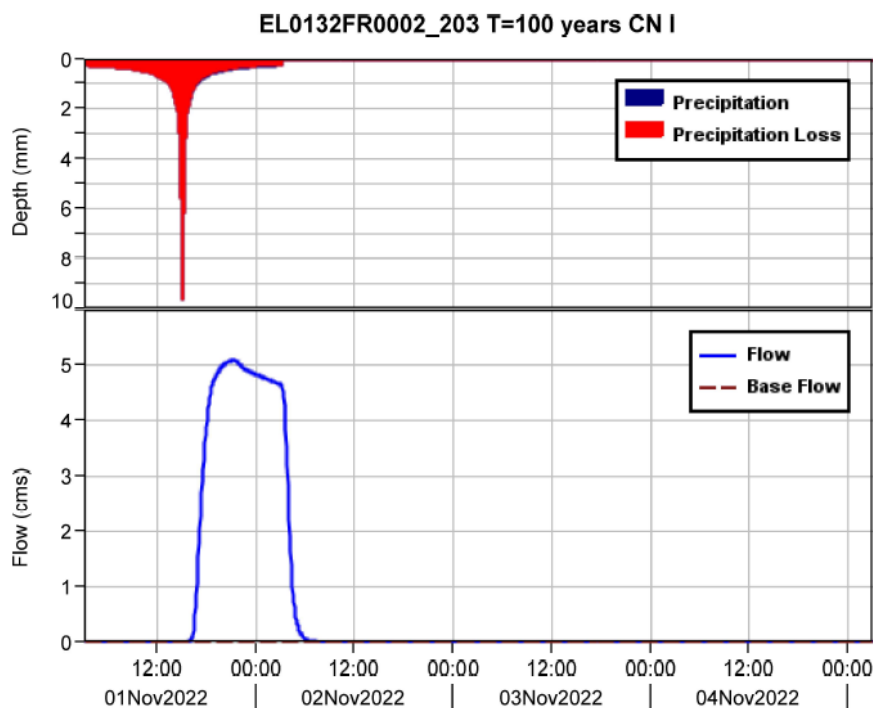
Σχήμα 2.23 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001”



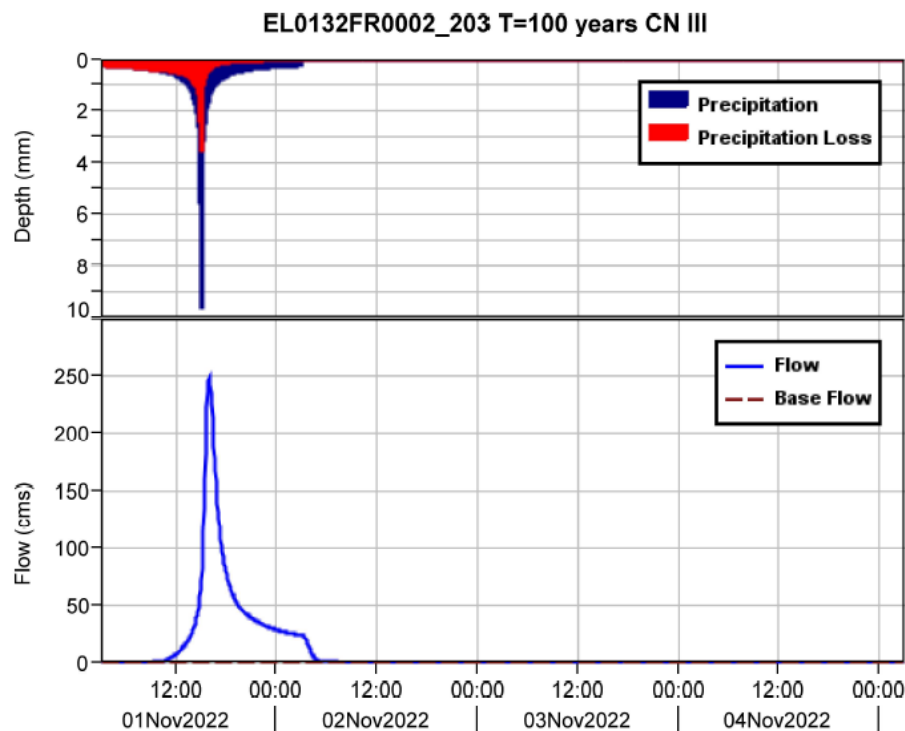
Σχήμα 2.24 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη "Άρις ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001"



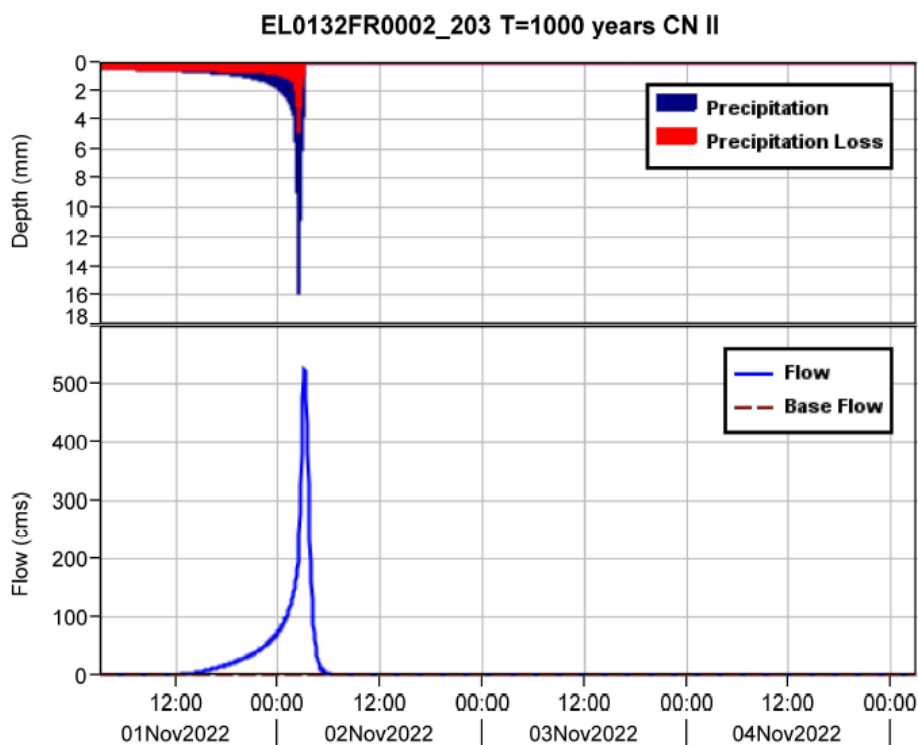
Σχήμα 2.25 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη "Άρις ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001"



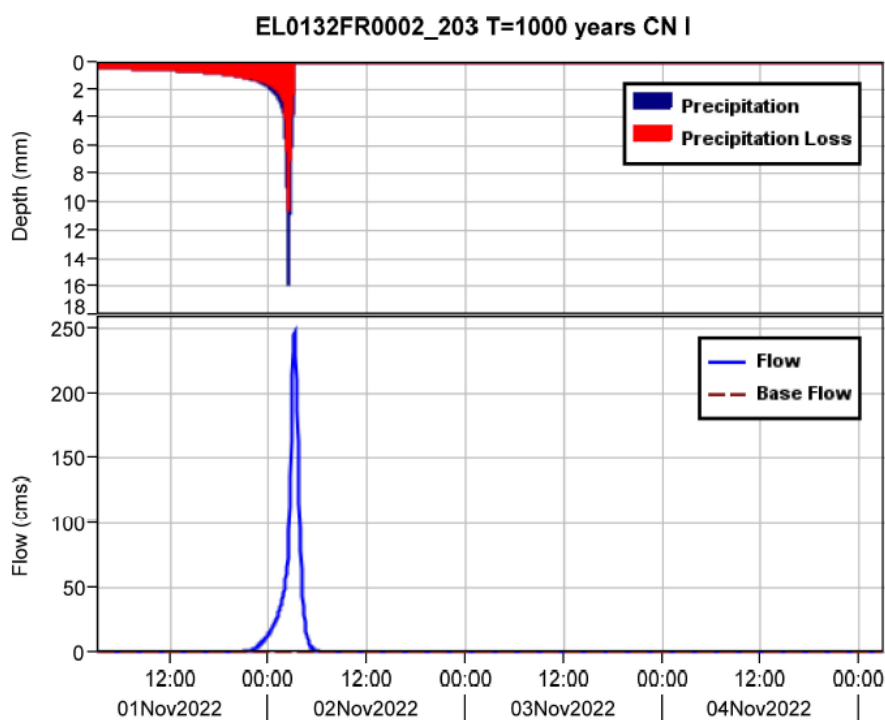
Σχήμα 2.26 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF001”



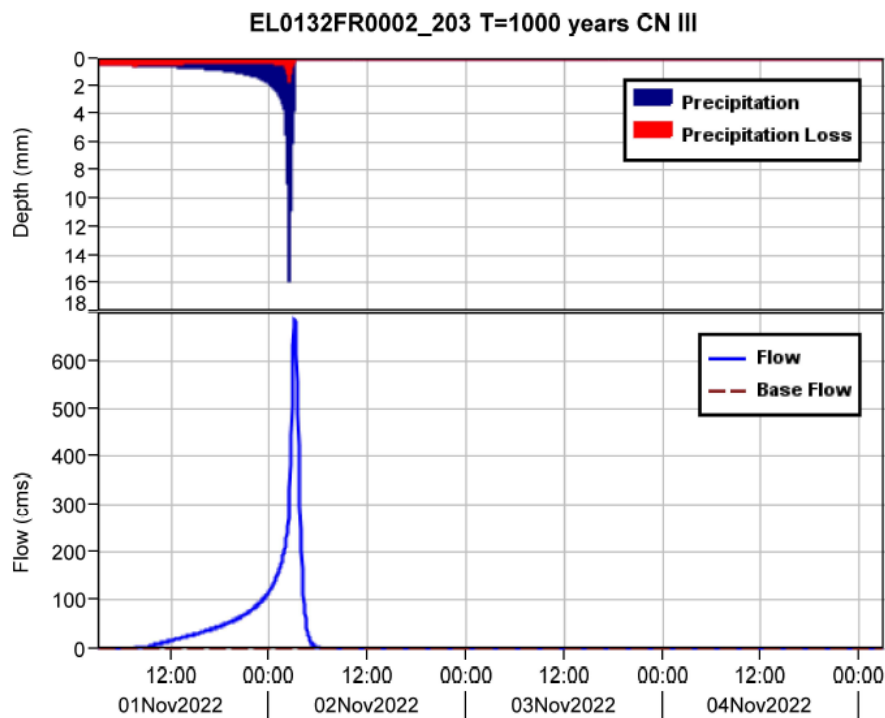
Σχήμα 2.27 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF001”



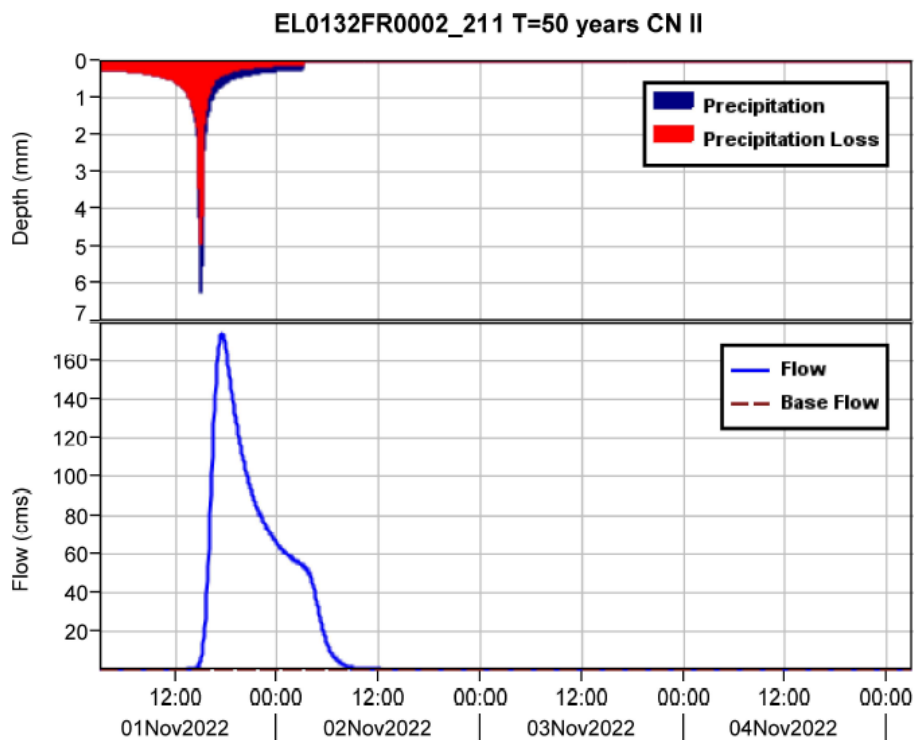
Σχήμα 2.28 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001”



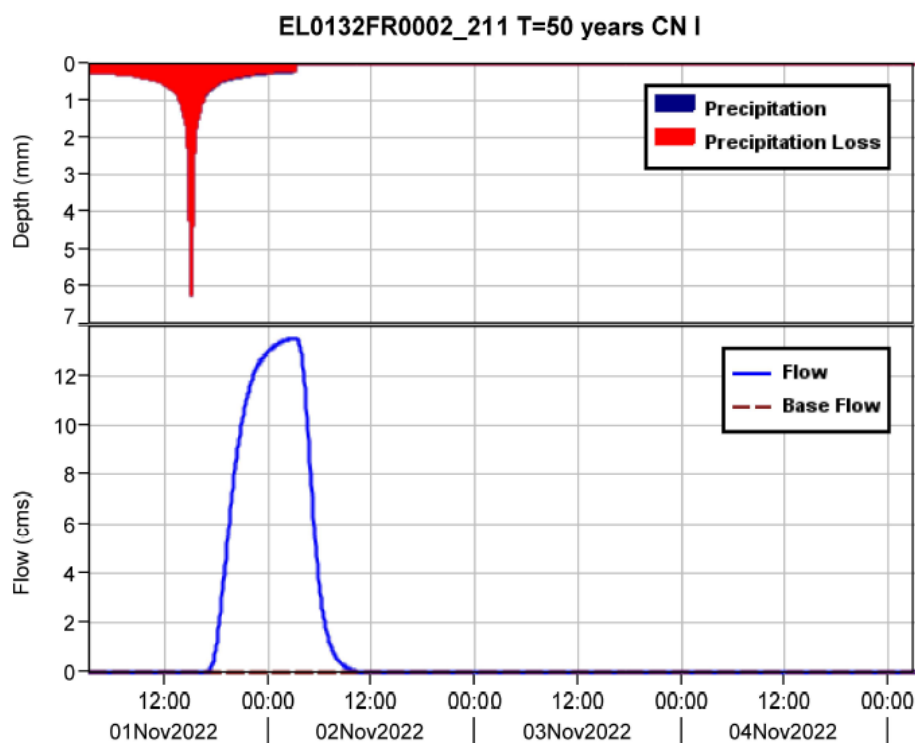
Σχήμα 2.29 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Αρις ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR001”



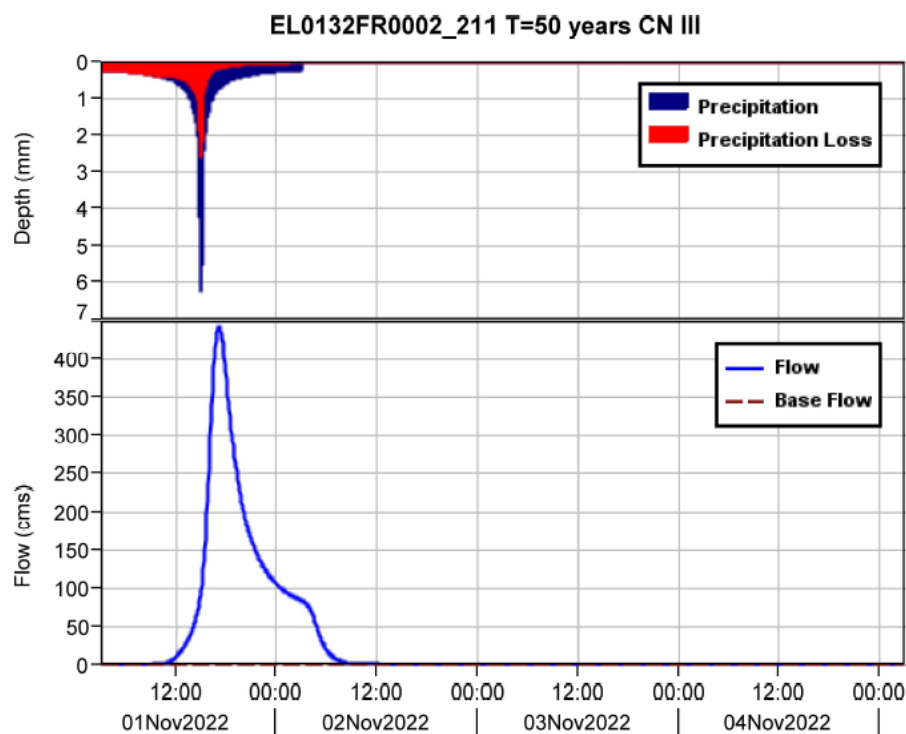
Σχήμα 2.30 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη "Άρις ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APFR001"



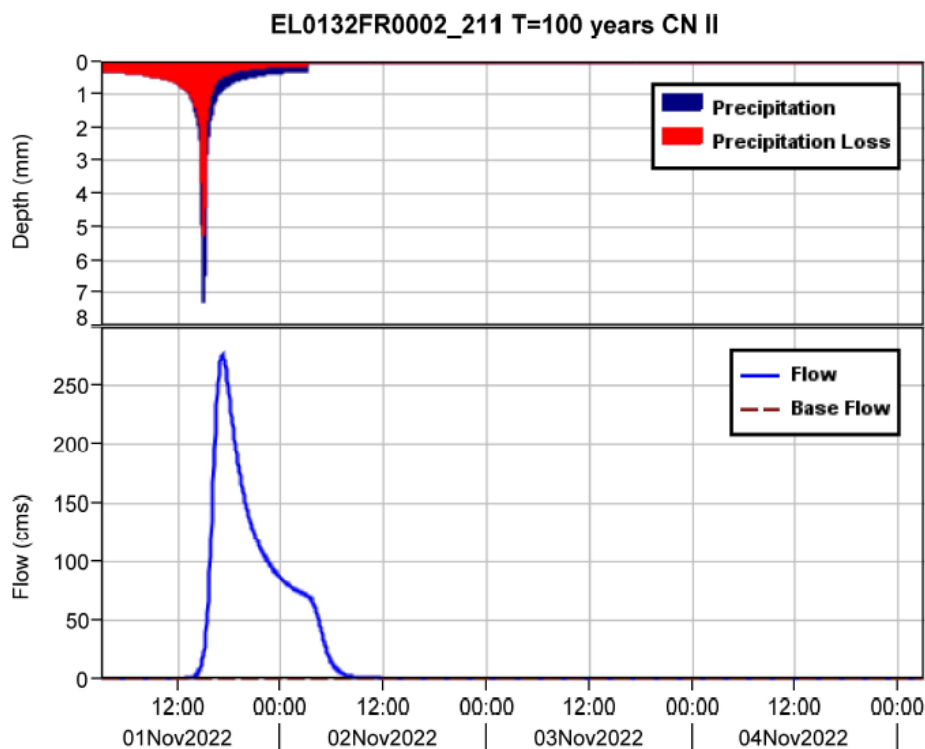
Σχήμα 2.31 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη "Τζιρόρρεμα ρ."



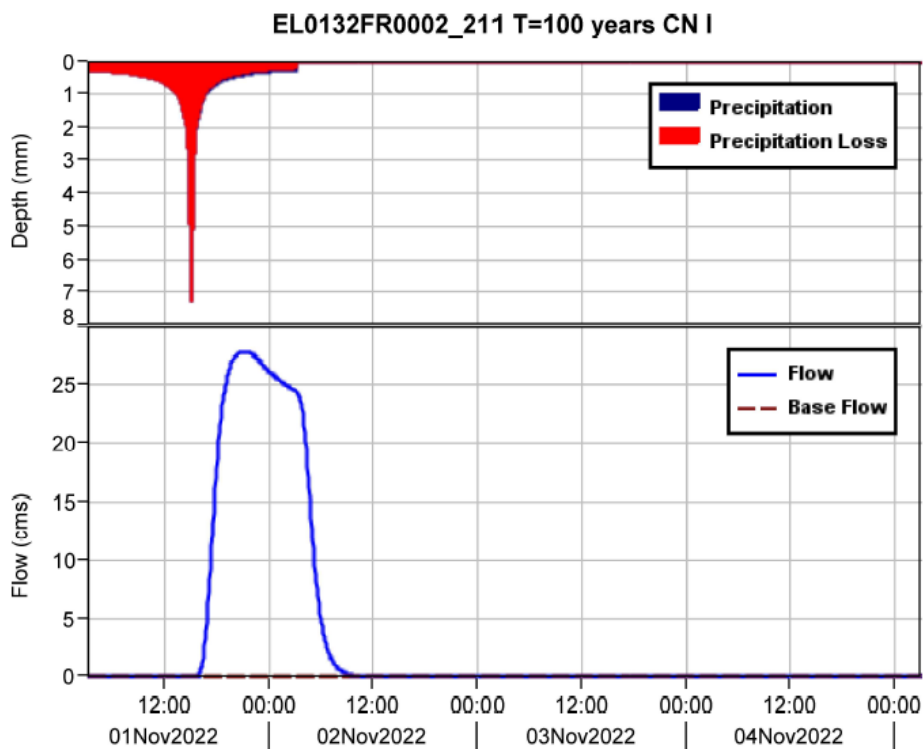
Σχήμα 2.32 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Τζιρόρρεμα ρ.”



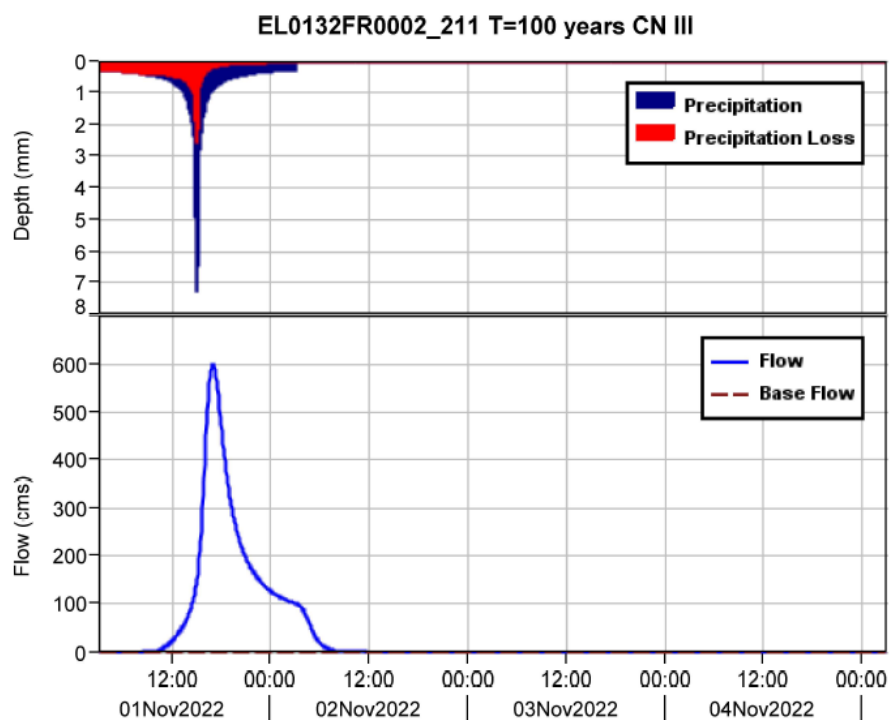
Σχήμα 2.33 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Τζιρόρρεμα ρ.”



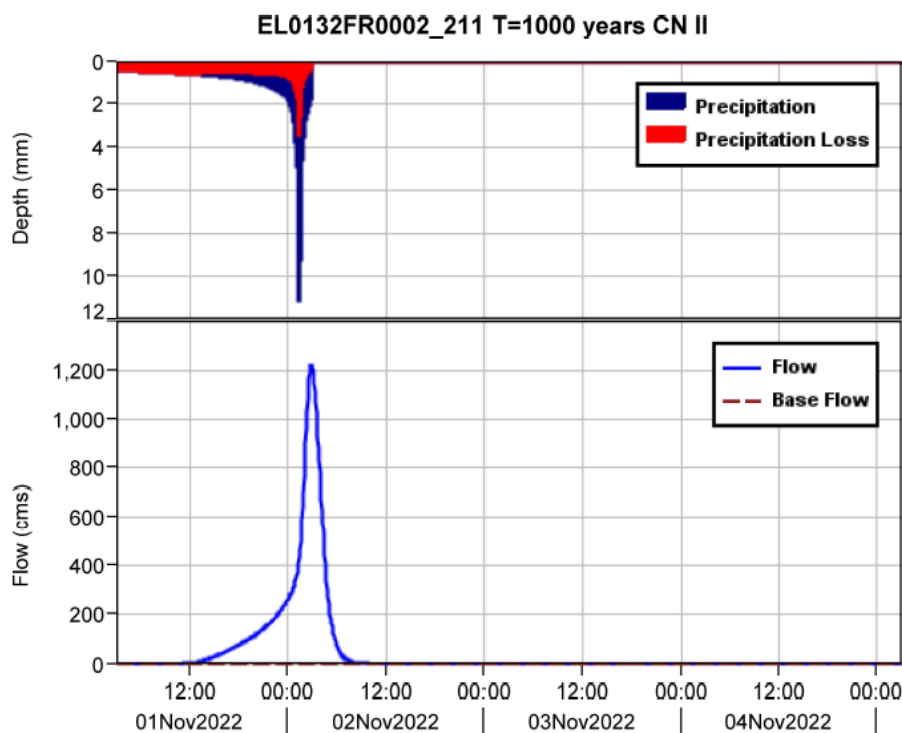
Σχήμα 2.34 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Τζιρόρρεμα ρ.”



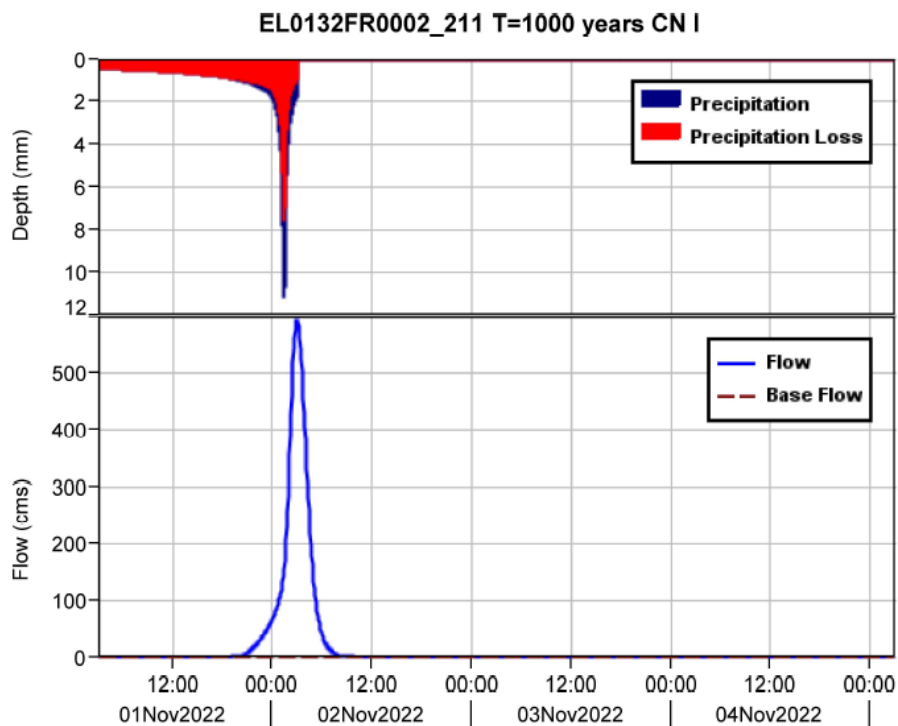
Σχήμα 2.35 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Τζιρόρρεμα ρ.”



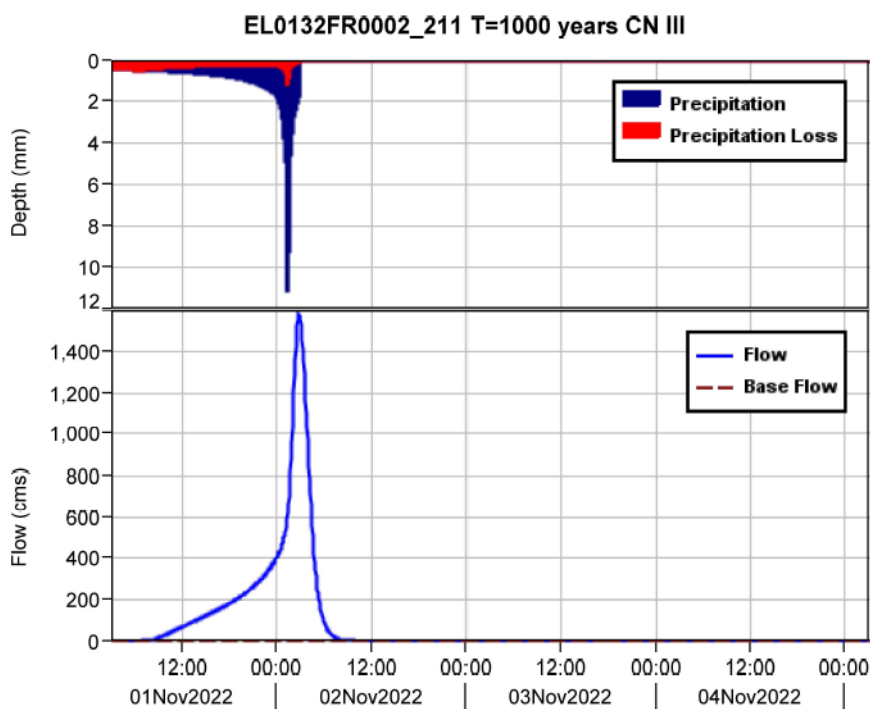
Σχήμα 2.36 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Τζιρόρρεμα ρ.”



Σχήμα 2.37 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Τζιρόρρεμα ρ.”



Σχήμα 2.38 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Τζιρόρρεμα ρ.”

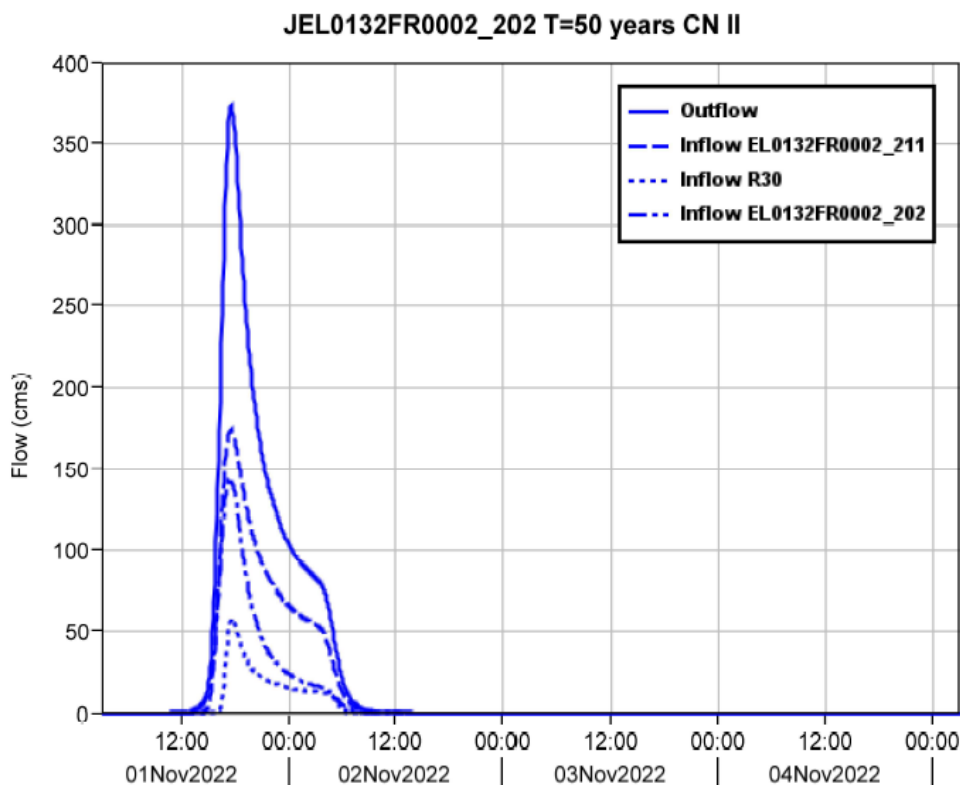


Σχήμα 2.39 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Τζιρόρρεμα ρ.”

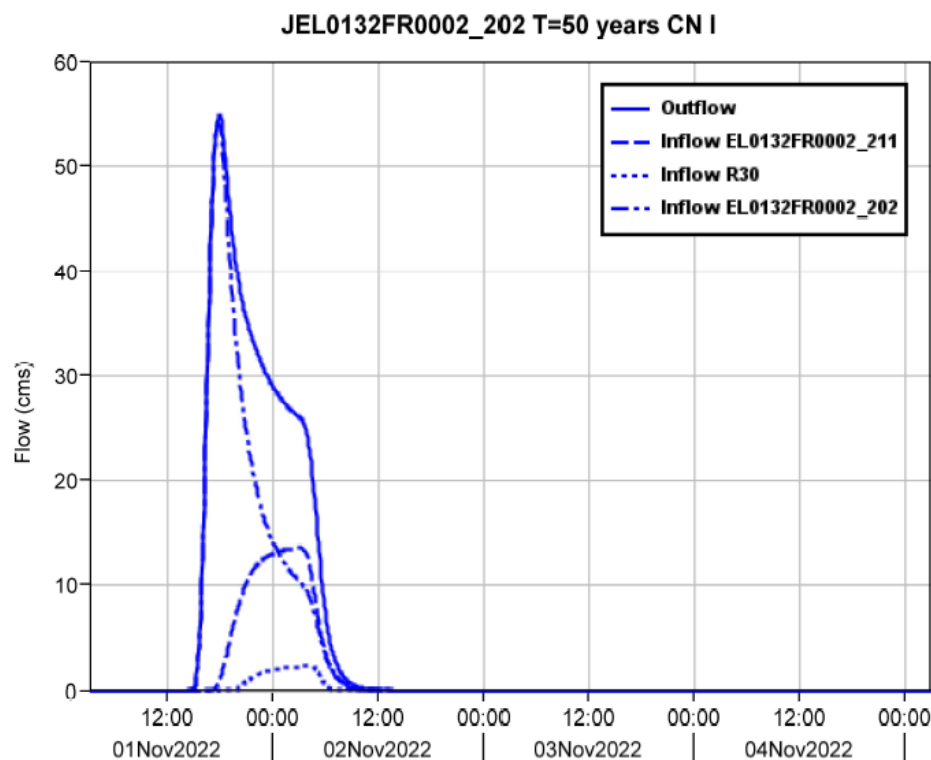
2.3 Υδρογραφήματα σχεδιασμού κόμβων

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:

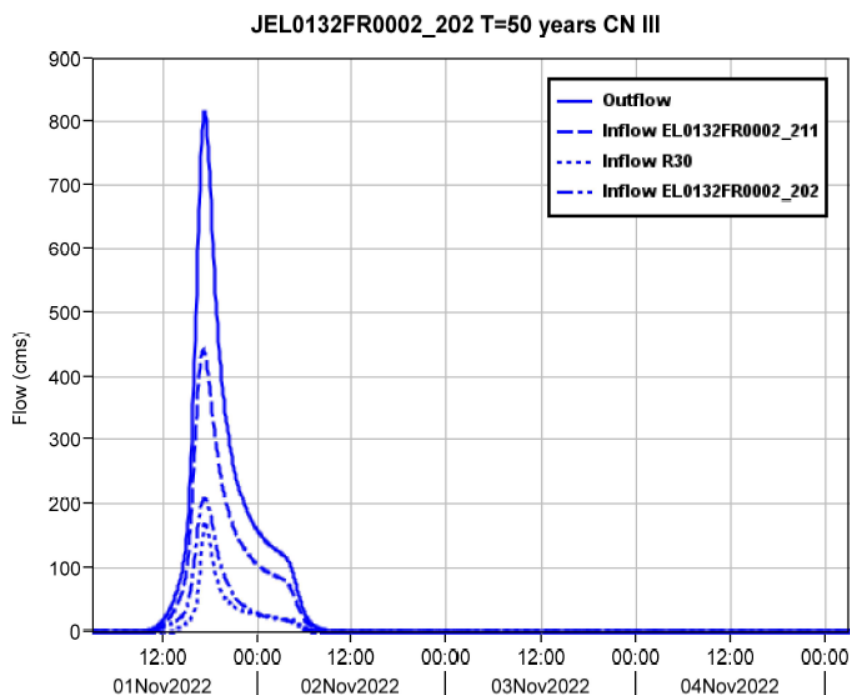
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς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



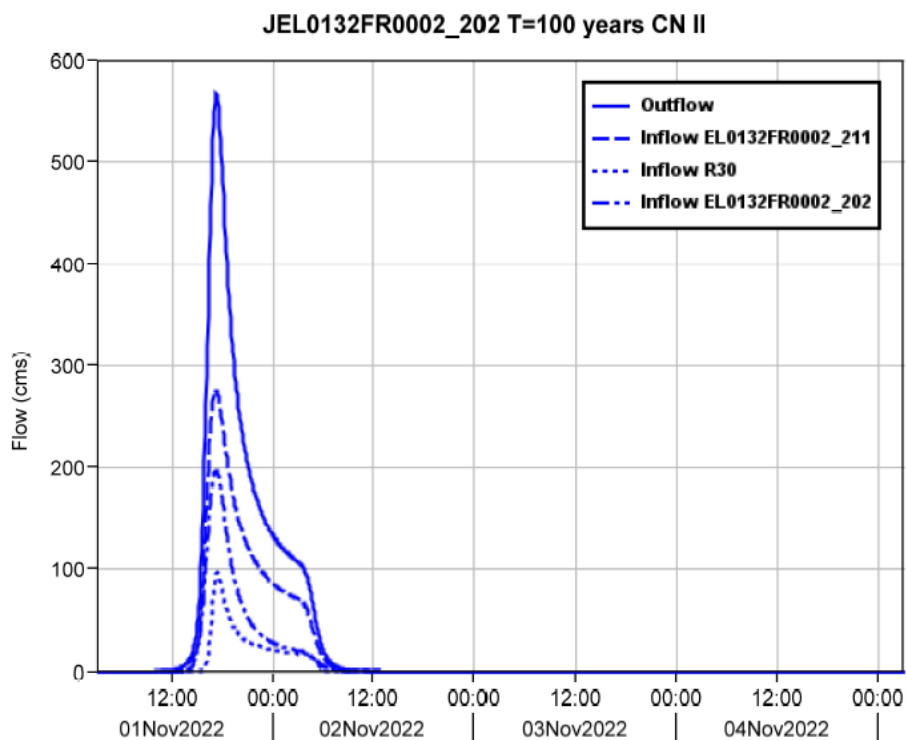
Σχήμα 2.40 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”



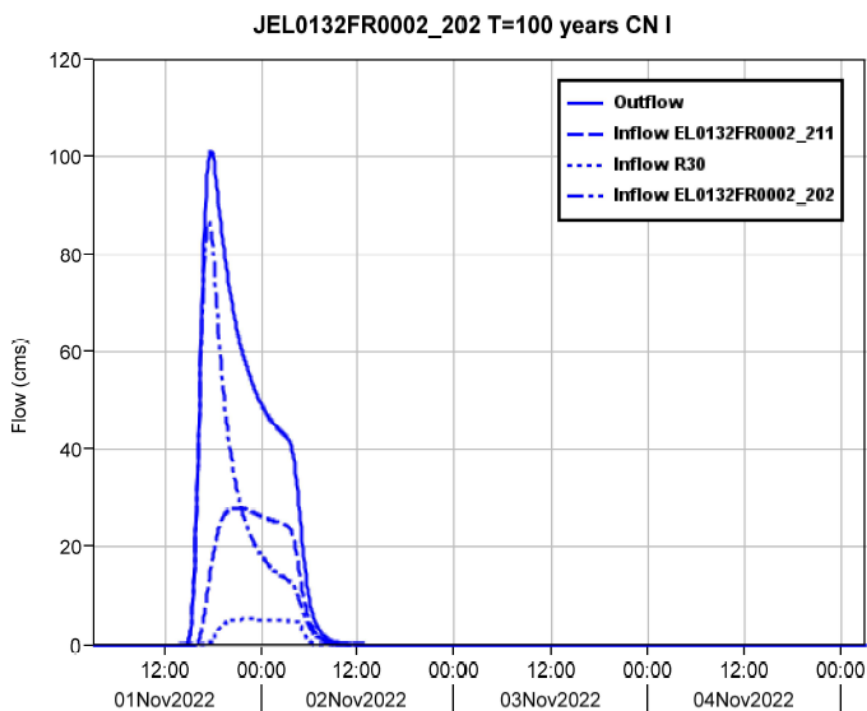
Σχήμα 2.41 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”



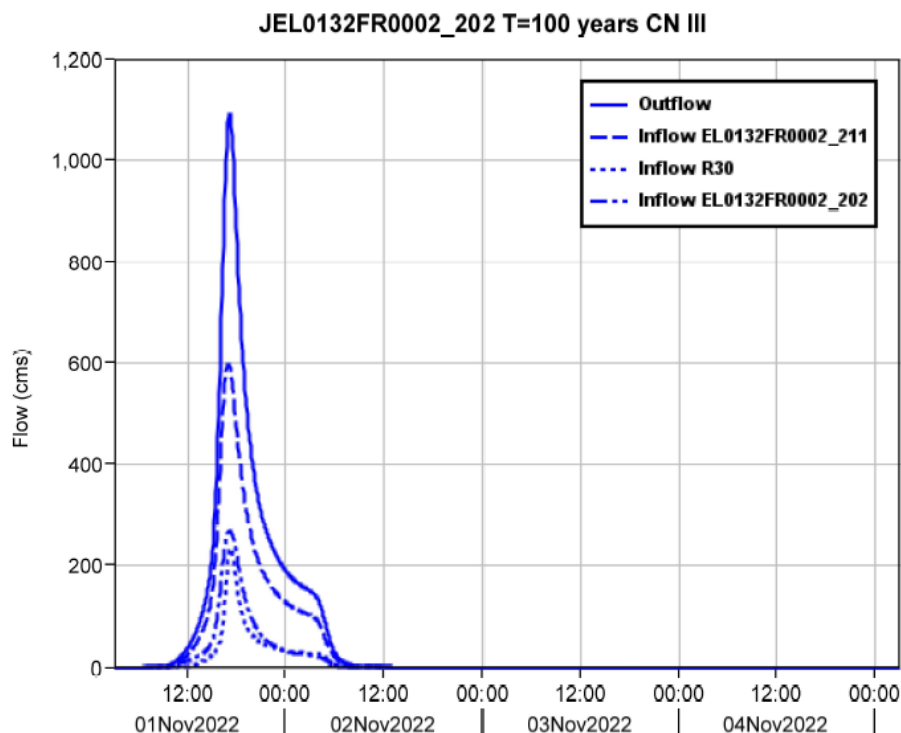
Σχήμα 2.42 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”



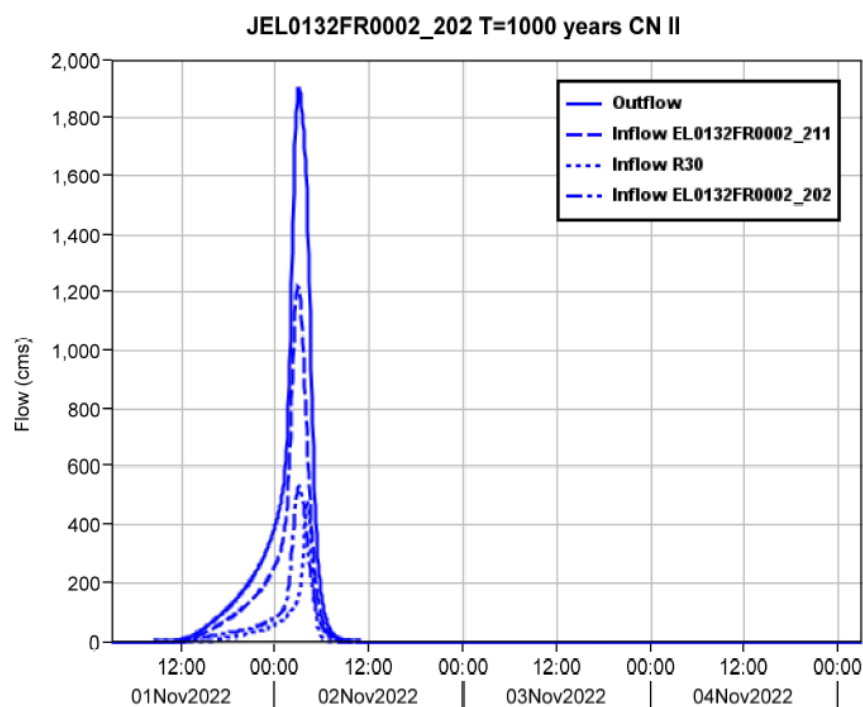
Σχήμα 2.43 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”



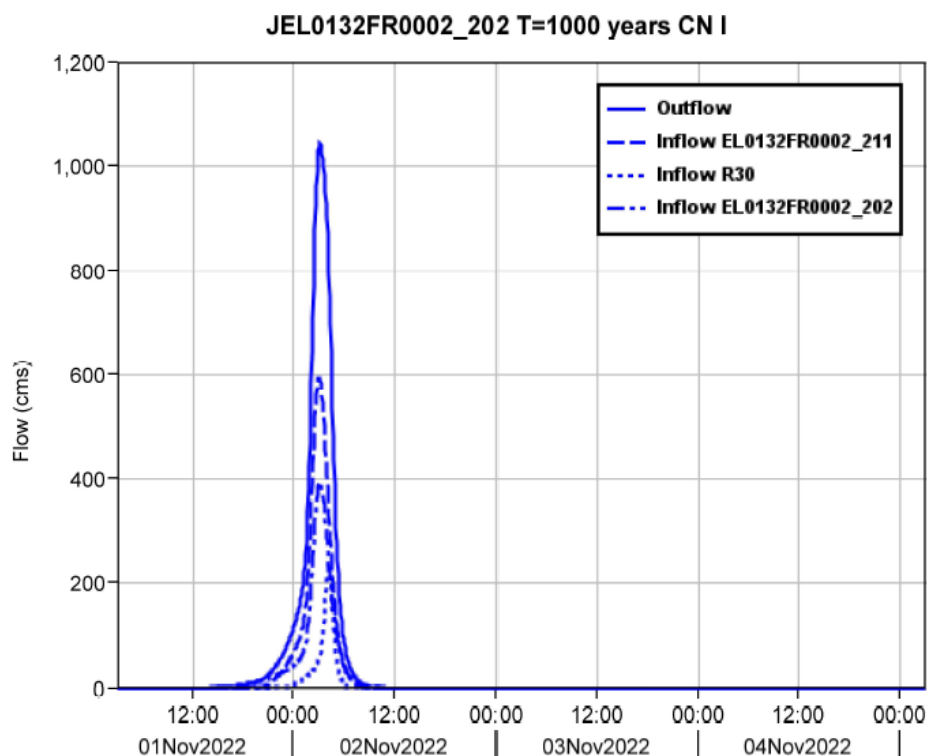
Σχήμα 2.44 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”



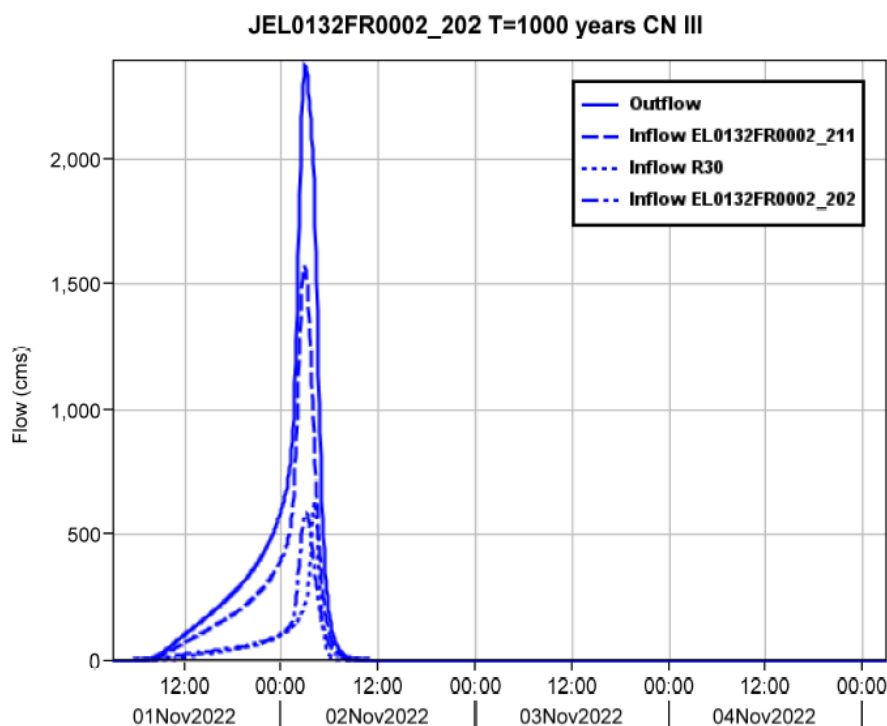
Σχήμα 2.45 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”



Σχήμα 2.46 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”



Σχήμα 2.47 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”



Σχήμα 2.48 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τον κόμβο “JEL0132FR0002_202”

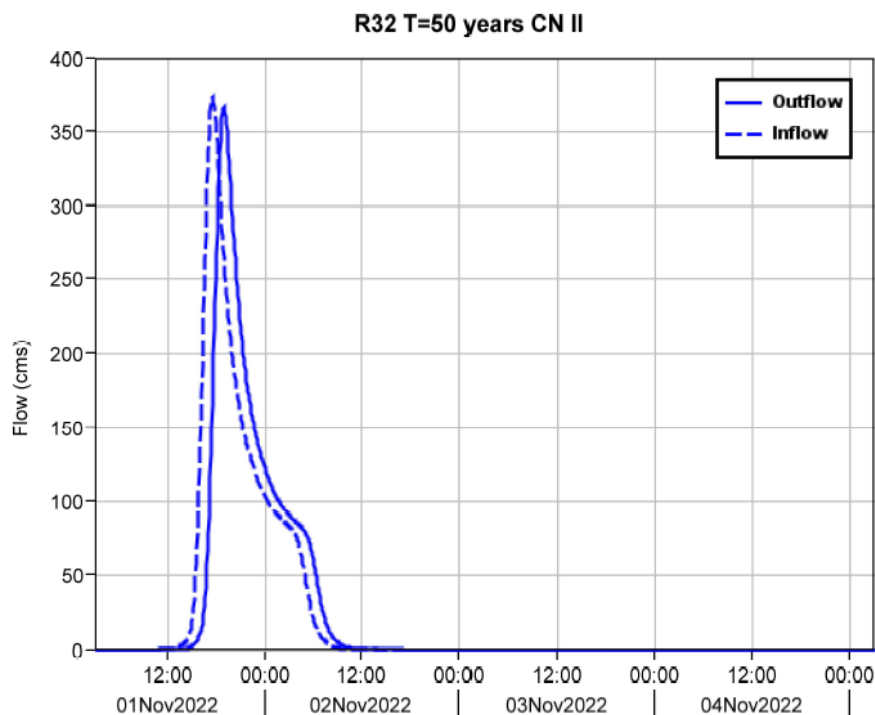
Τα υδρογραφήματα σχεδιασμού του κόμβου JEL0132FR0002_203 είναι όμοια με τα υδρογραφήματα σχεδιασμού της λεκάνης απορροής EL0132FR0002_203.

2.4 Υδρογραφήματα σχεδιασμού υδατορεμάτων

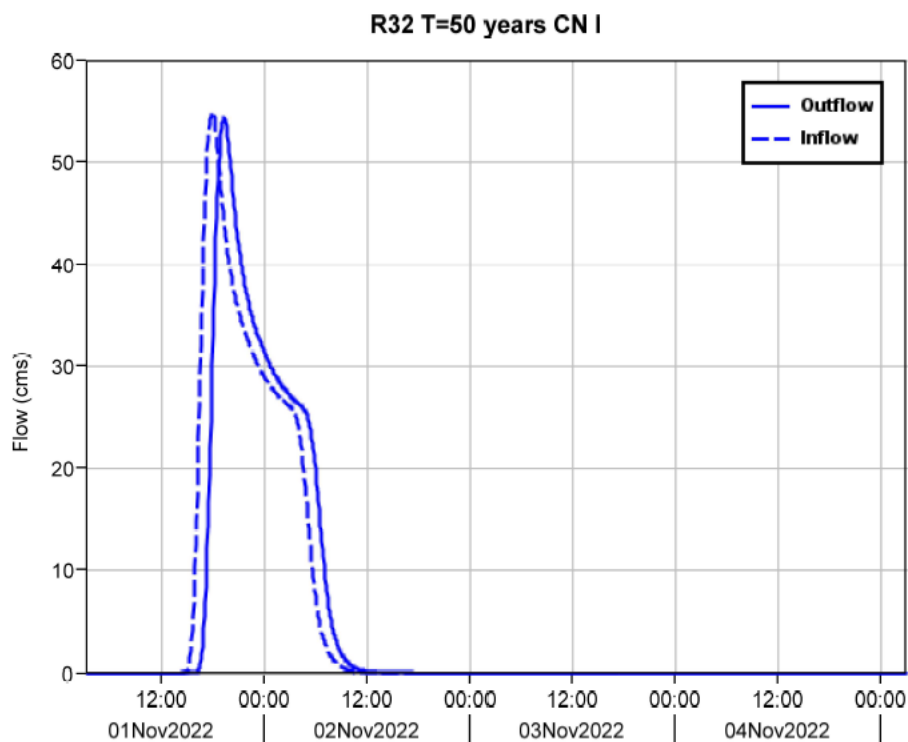
Για κάθε κλάδο δίνονται τα υδρογραφήματα σχεδιασμού (χρονοσειρές προσομοιωμένων παροχών) στην είσοδο και έξοδο κάθε κλάδου του υδρογραφικού δικτύου.

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

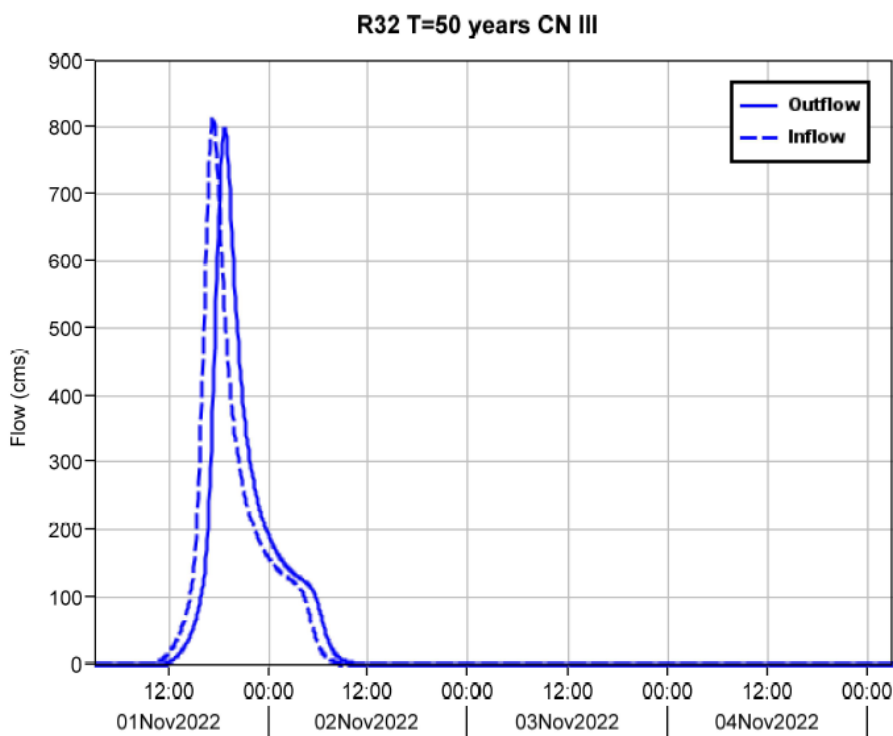
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς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



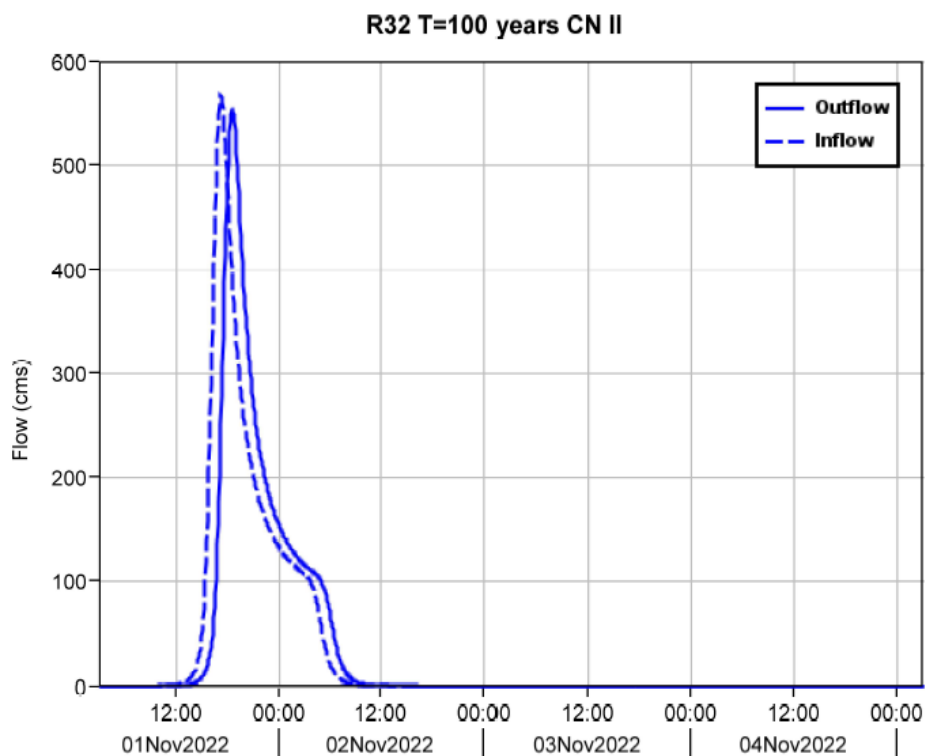
Σχήμα 2.49 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R32”



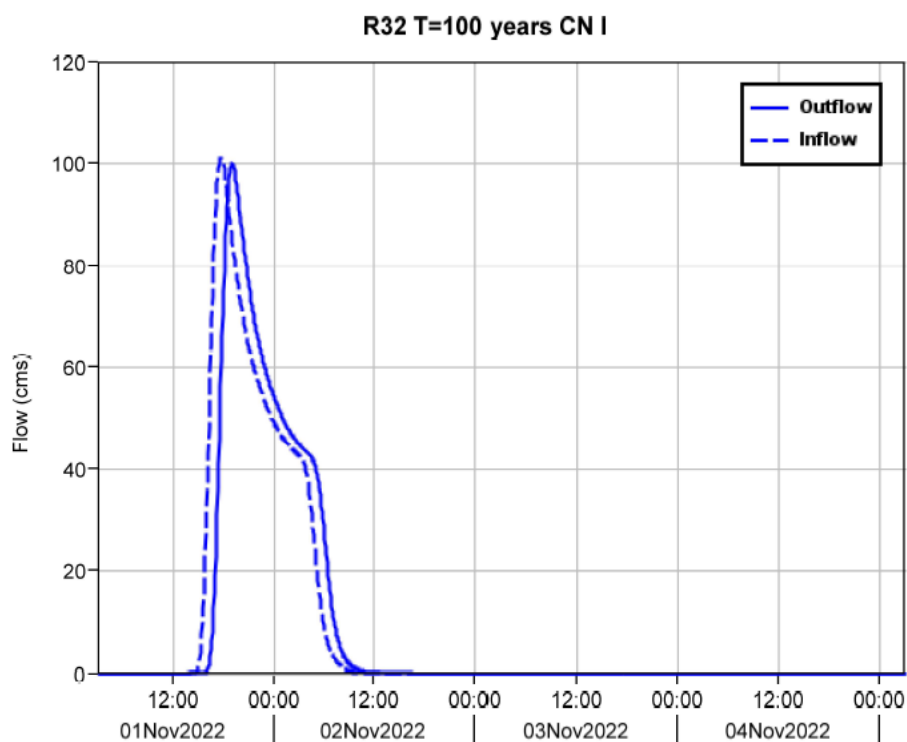
Σχήμα 2.50 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα "R32"



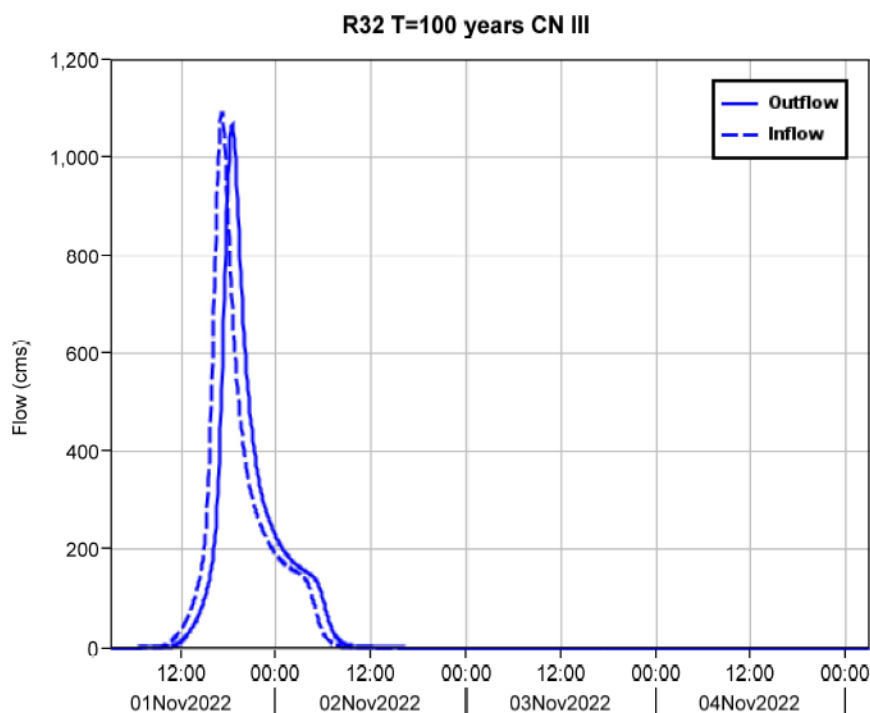
Σχήμα 2.51 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα "R32"



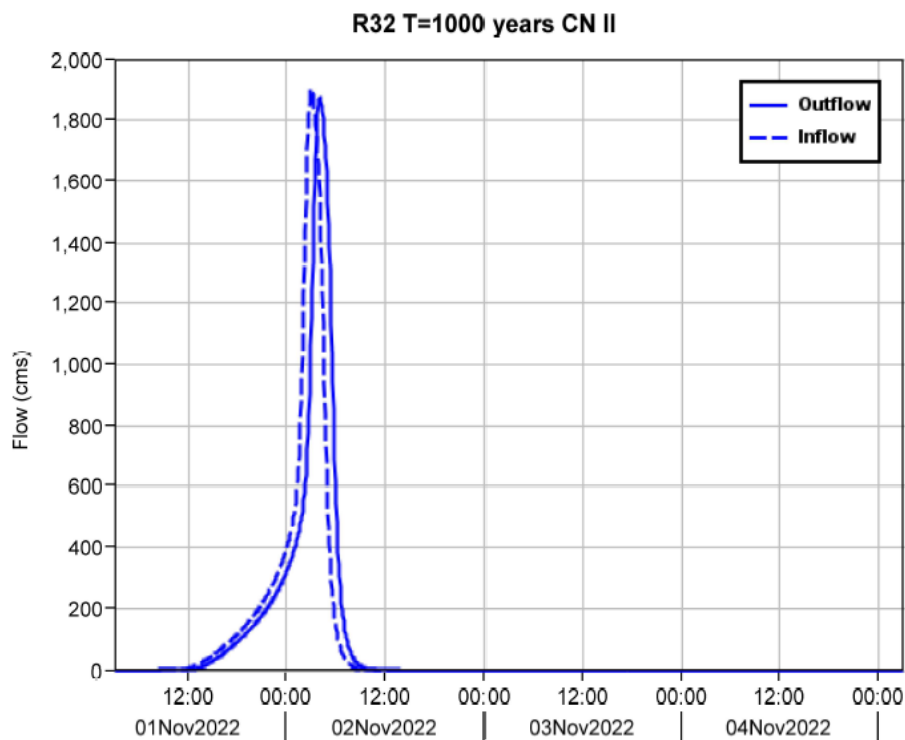
Σχήμα 2.52 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R32”



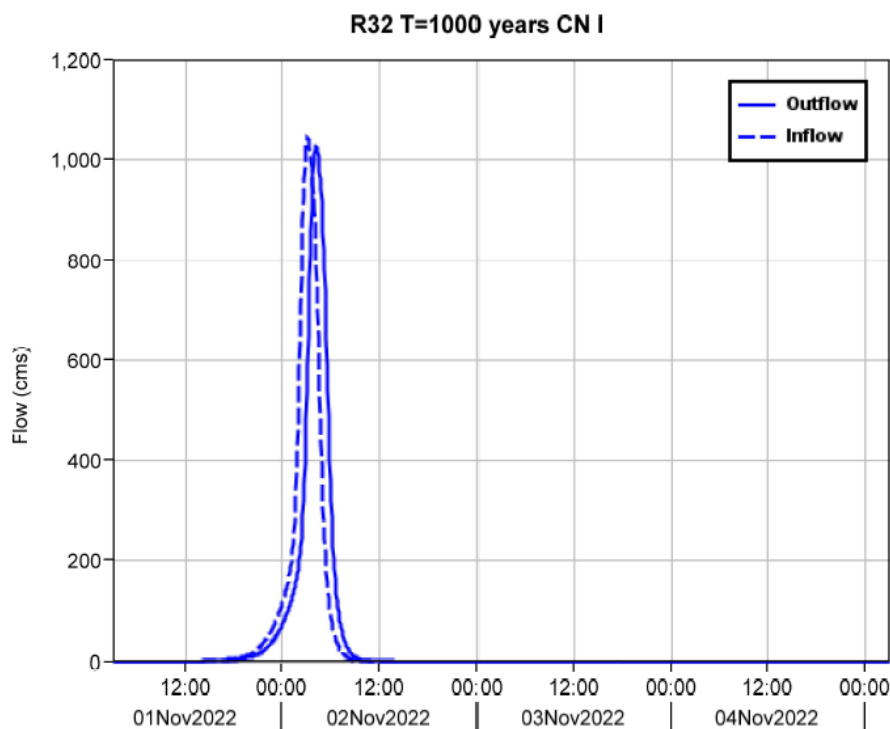
Σχήμα 2.53 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R32”



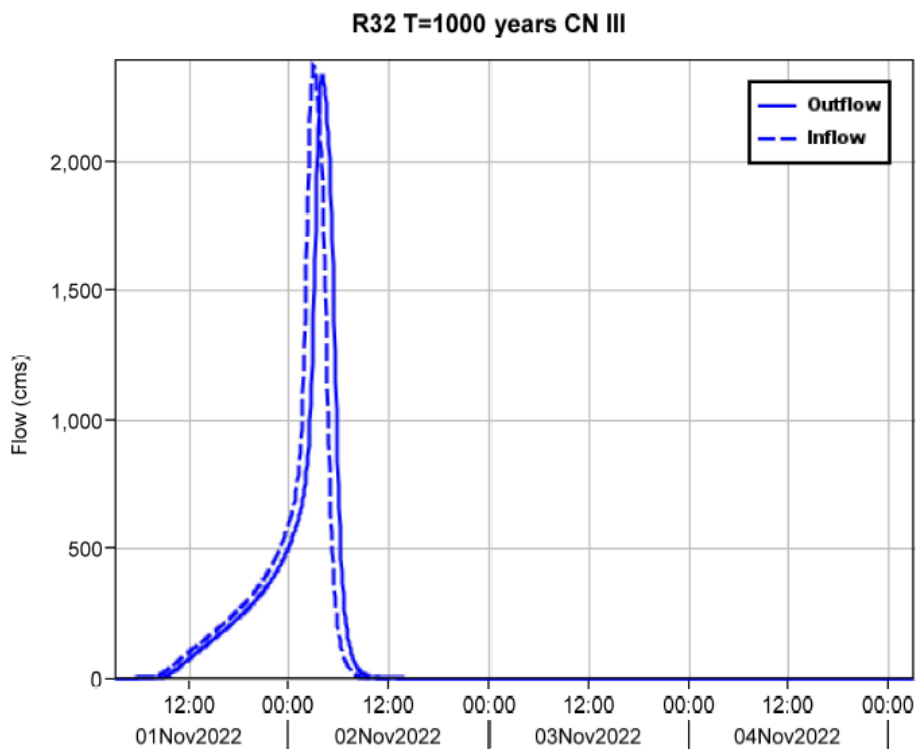
Σχήμα 2.54 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R32"



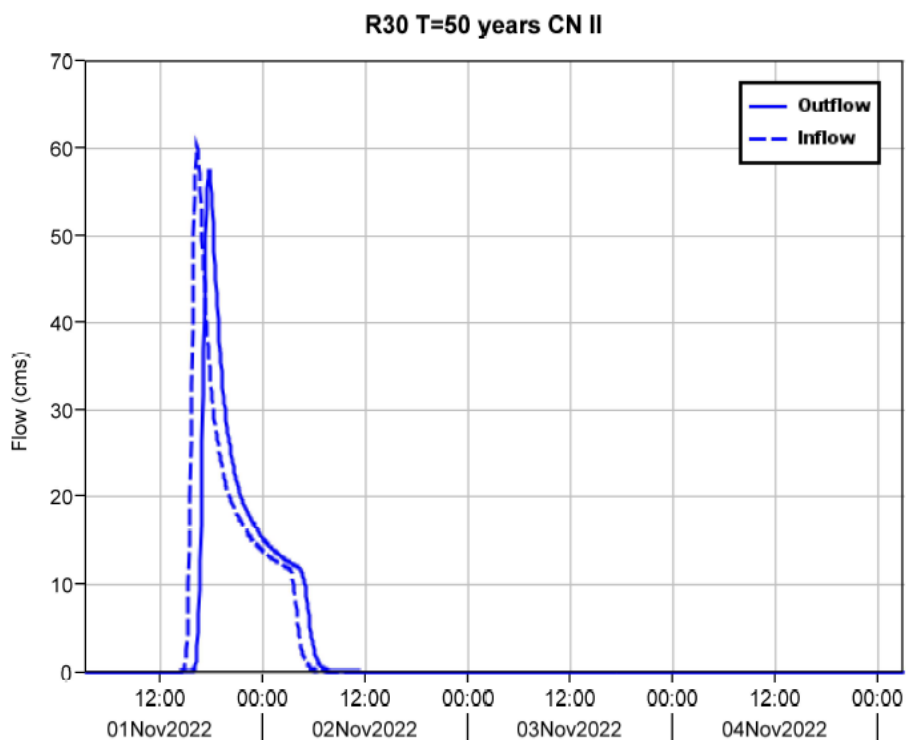
Σχήμα 2.55 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα " R32"



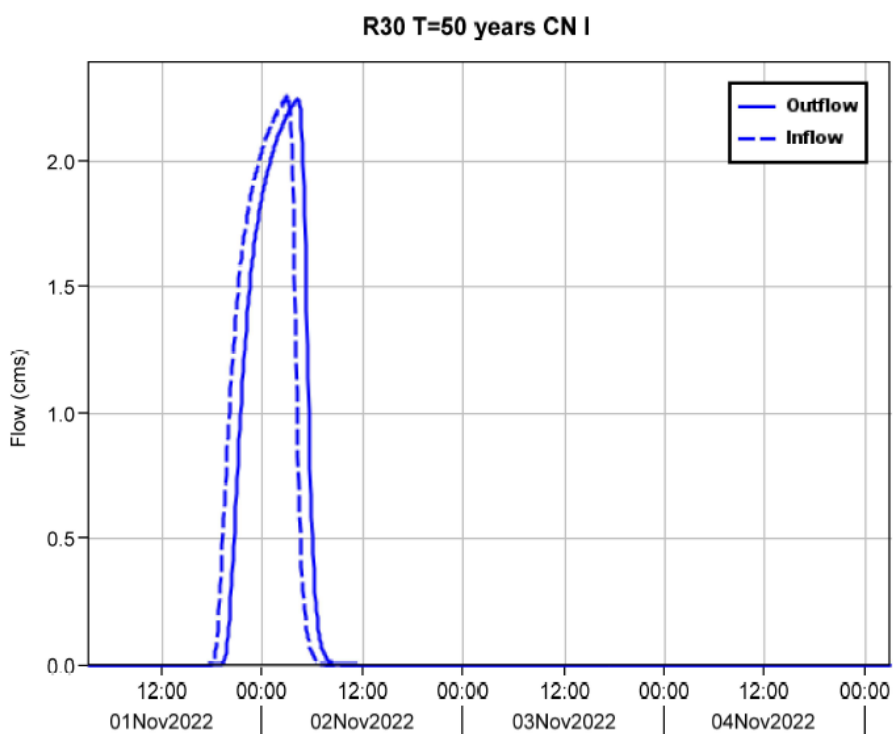
Σχήμα 2.56 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R32"



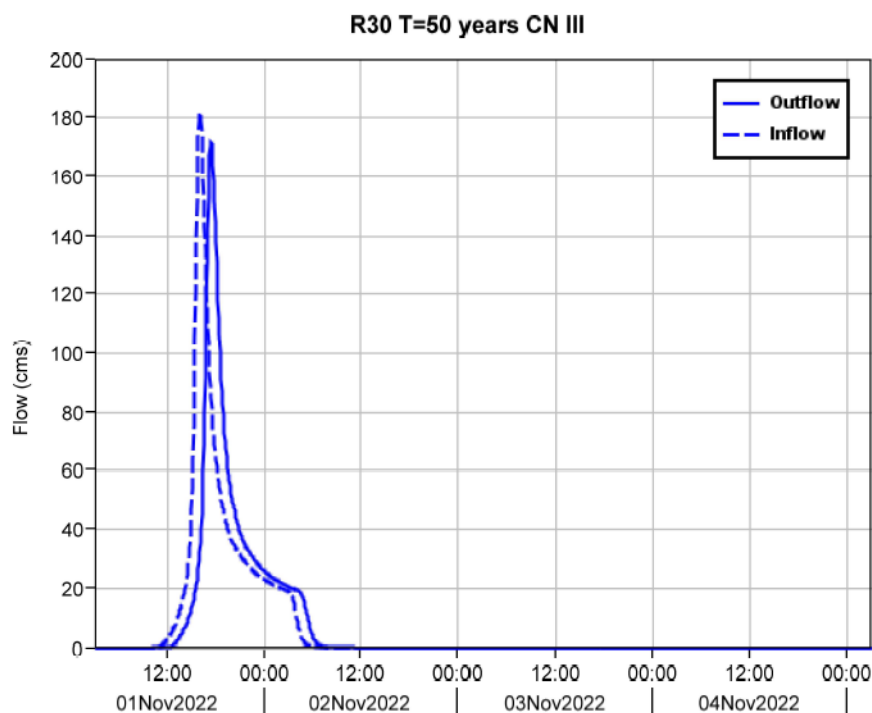
Σχήμα 2.57 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R32"



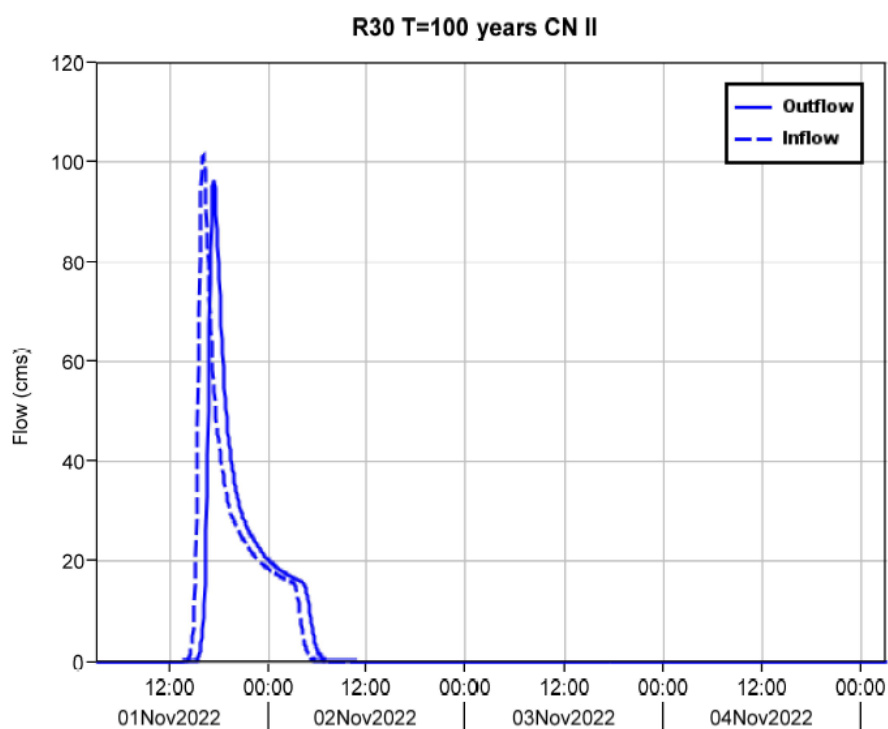
Σχήμα 2.58 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα " R30"



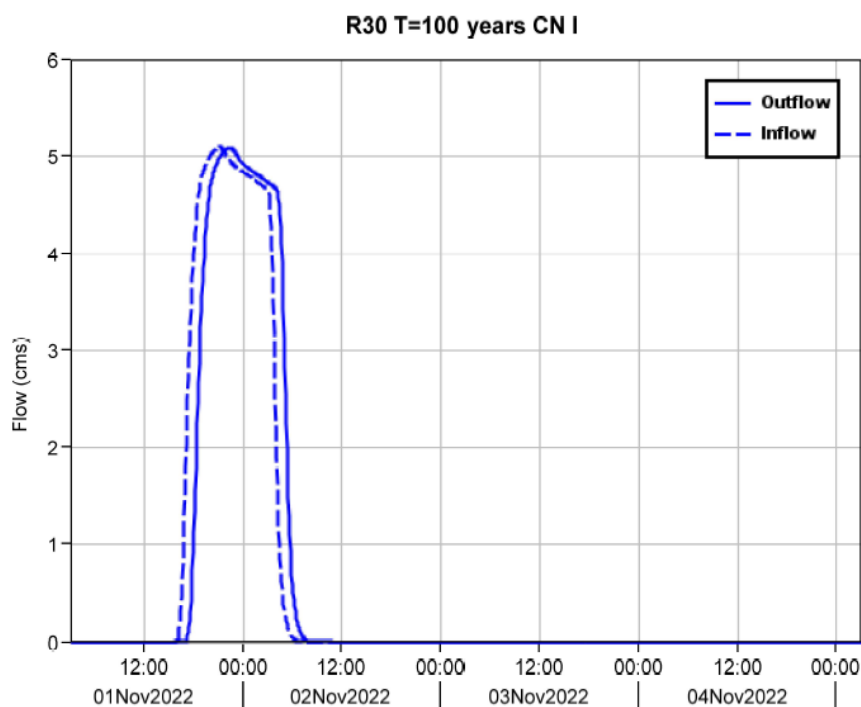
Σχήμα 2.59 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα " R30"



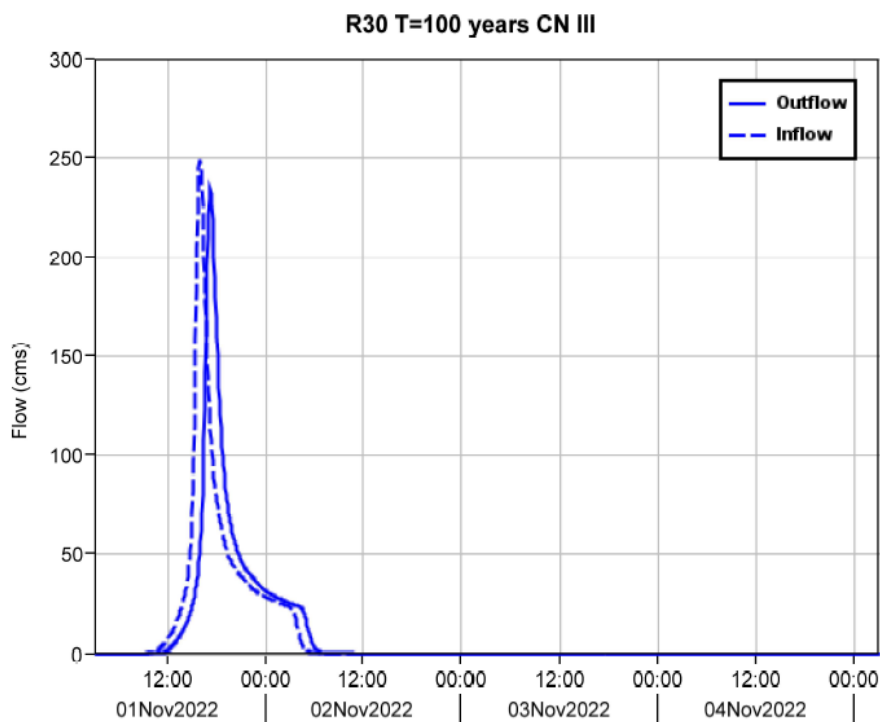
Σχήμα 2.60 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R30”



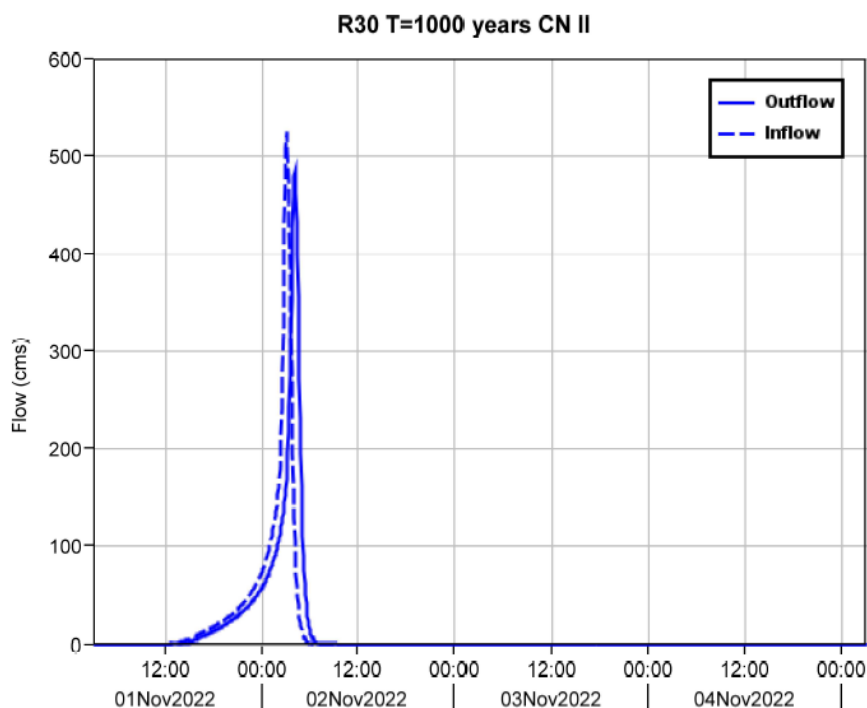
Σχήμα 2.61 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “R30”



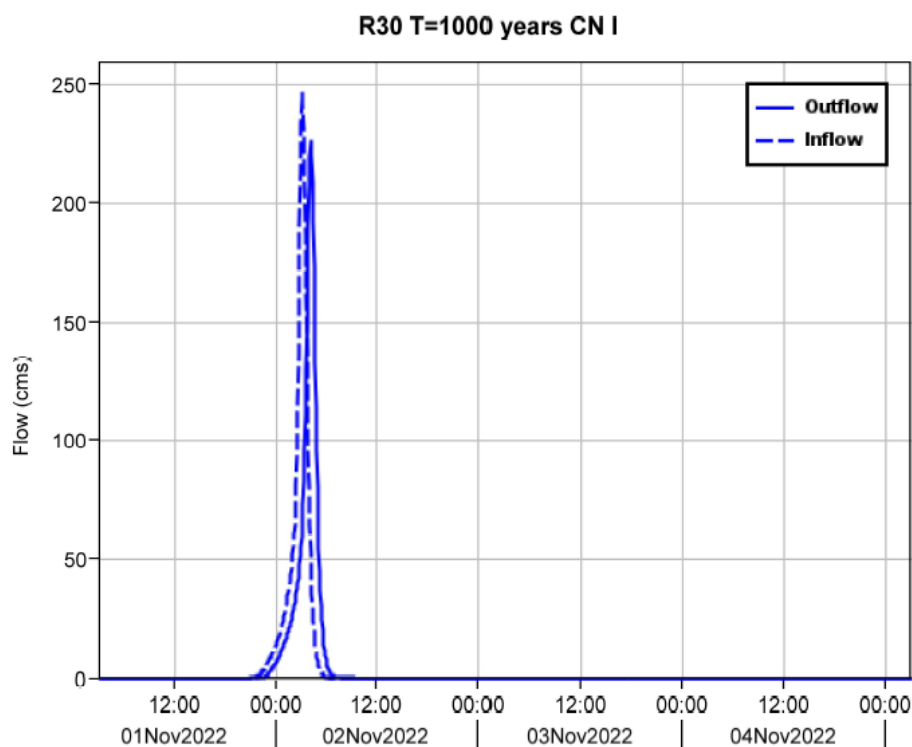
Σχήμα 2.62 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R30”



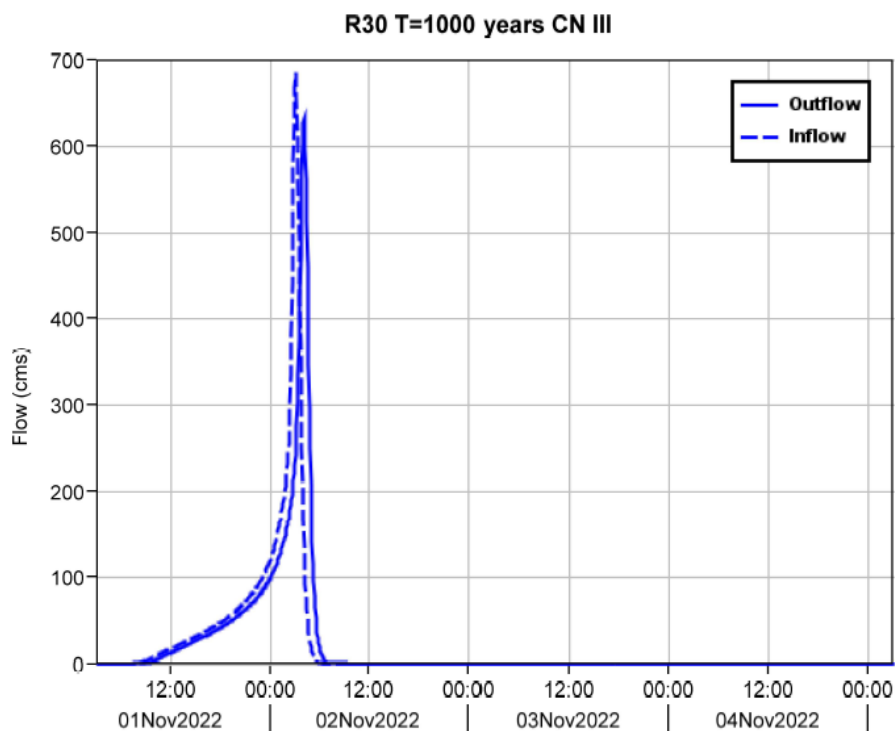
Σχήμα 2.63 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R30”



Σχήμα 2.64 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R30”



Σχήμα 2.65 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “ R30”



Σχήμα 2.66 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για το υδατόρεμα “R30”