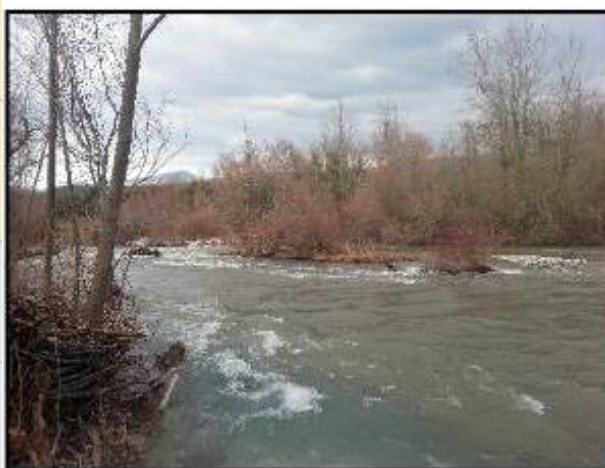
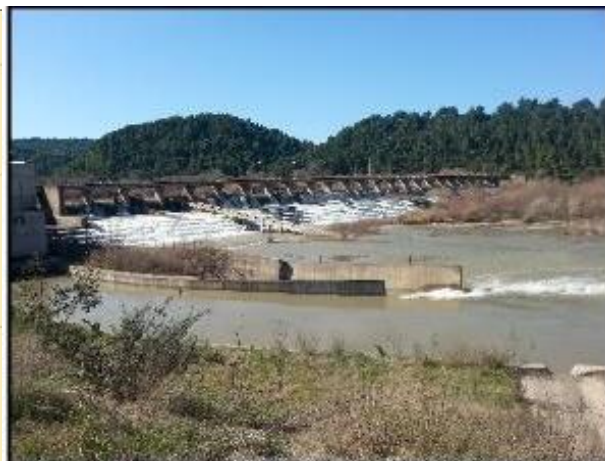




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

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 11: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα Υδρολογικής
Ανάλυσης Λεκάνης Απορροής ρ. Καλόρεμμα (EL0132FR00F40)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

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

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

A.D.T ΩΜΕΓΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

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

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

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

ΣΤΑΔΙΟ 1 - ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 4: ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11:

**ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ – ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ
Ρ. ΚΑΛΟΡΡΕΜΑ (EL0132FR00F40)**

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

Παράρτημα 11: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης Λεκάνης Απορροής ρ. Καλόρρεμα
(ΕΛ0132FR00F40)

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	5
2.1	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	5
2.2	ΥΕΤΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΥΠΟΛΕΚΑΝΩΝ	7
2.3	ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΟΜΒΩΝ	17

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.1	Σχηματική απεικόνιση της λεκάνης απορροής	1
Σχήμα 1.2	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0132FR00F4001	3
Σχήμα 1.3	Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0132FR00F4002	4
Σχήμα 2.1	Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για μέσες συνθήκες	6
Σχήμα 2.2	Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για ευμενείς συνθήκες	6
Σχήμα 2.3	Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για δυσμενείς συνθήκες	7
Σχήμα 2.4	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004 έως εκβολή”	8
Σχήμα 2.5	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004 έως εκβολή”	8
Σχήμα 2.6	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004 έως εκβολή”	9
Σχήμα 2.7	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004 έως εκβολή”	9
Σχήμα 2.8	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004 έως εκβολή”	10
Σχήμα 2.9	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004 έως εκβολή”	10
Σχήμα 2.10	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004 έως εκβολή”	11
Σχήμα 2.11	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004 έως εκβολή”	11
Σχήμα 2.12	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004 έως εκβολή”	12
Σχήμα 2.13	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004”	12
Σχήμα 2.14	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004”	13
Σχήμα 2.15	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004”	13
Σχήμα 2.16	Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004”	14

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

**Παράρτημα 11: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης Λεκάνης Απορροής ρ. Καλόρρεμα
(ΕΛ0132FR00F40)**

Σχήμα 2.17 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004”	14
Σχήμα 2.18 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004”	15
Σχήμα 2.19 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004”	15
Σχήμα 2.20 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004”	16
Σχήμα 2.21 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01APSF004”	16

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0132FR00F4001	3
Πίνακας 1.2 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0132FR00F4002	4
Πίνακας 2.1. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα	5

1 ΜΟΝΤΕΛΟ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

Το μοντέλο υδρολογικής προσομοίωσης της λεκάνης απορροής του ρέματος Καλόρρεμα περιλαμβάνει 2 υπολεκάνες και 2 κόμβους. Η σχηματοποίηση του υδρολογικού συστήματος απεικονίζεται στον χάρτη του Σχήματος 1.1.



Σχήμα 1.1 Σχηματική απεικόνιση της λεκάνης απορροής

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

**Παράρτημα 11: Ταυτότητα – Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης Λεκάνης Απορροής ρ. Καλόρρεμα
(ΕΛ0132FR00F40)**

Τα χαρακτηριστικά μεγέθη της λεκάνης είναι:

- Έκταση $A = 66.48 \text{ km}^2$
- Μέσο υψόμετρο $z_m = 338.71 \text{ m}$
- Υψόμετρο κόμβου εξόδου $z_k = -1.69 \text{ m}$
- Μέγιστο μήκος ροής $L_{\max} = 22.68 \text{ km}$
- Χρόνος συγκέντρωσης $t_c = 4.31 \text{ h}$

Για την υδρολογική προσομοίωση επιλέγεται διάρκεια βροχής $D = 12 \text{ h}$ και χρονικό βήμα $\Delta t = 5 \text{ min}$. Τα χαρακτηριστικά γεωμετρικά μεγέθη των υπολεκανών του υδρογραφικού δικτύου δίνονται στους Πίνακες 1.1 και 1.2 και Σχήματα 1.2 και 1.3.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

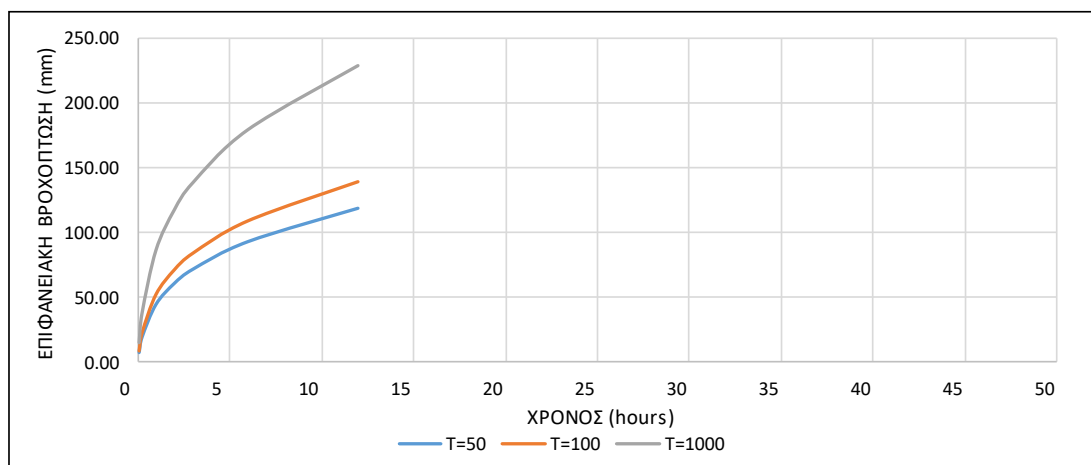
Παράρτημα 11: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης Λεκάνης Απορροής ρ. Καλόρρεμα
(EL0132FR00F40)

Πίνακας 1.1 Ταυτότητα Υπολεκάνης EL0132FR00F4001

Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR004 έως εκβολή					
Καταίγιδα σχεδιασμού διάρκειας 12 ωρών				T=50	T=100
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	73.93	
Κωδικός λεκάνης:	EL0132FR00F40	Δυσμενείς συνθήκες	Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	2.6	2.39
Κωδικός υπολεκάνης:	EL0132FR00F4001	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	86.7	
Επιφάνεια (km ²) :	36.71	ΜΥ 1h	Χρόνος ανόδου Tp (h) :	2.1	1.93
Μήκος κύριας μισόγκειας L (Km):	14.90	Μέσες συνθήκες	Παροχή αιχμής Qp (m ³ /sec) :	37	39.5
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	279.89		Χρόνος βάσης Tb (h) :	10	9.66
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	-1.69				
Μέση Κλίση Is (%) :	31.35				

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι	
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)^{\eta_*}}$	$\lambda_*=$	59.9736
	$\beta_*=$	0.01661
	$\xi =$	0.18
	$\alpha =$	0.18
	$\eta_*=$	0.6905

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	0.632	12.41	7.84	14.57	9.20	24.02	15.18
1/4	0.749	26.53	19.88	31.15	23.34	51.36	38.49
1	0.846	52.85	44.70	62.05	52.48	102.32	86.54
2	0.879	69.19	60.81	81.23	71.40	133.95	117.74
3	0.895	79.96	71.57	93.88	84.02	154.81	138.56
6	0.918	101.08	92.75	118.67	108.89	195.70	179.57
12	0.935	126.54	118.36	148.56	138.96	244.99	229.16



Σχήμα 1.2 Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης EL0132FR00F4001

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 04

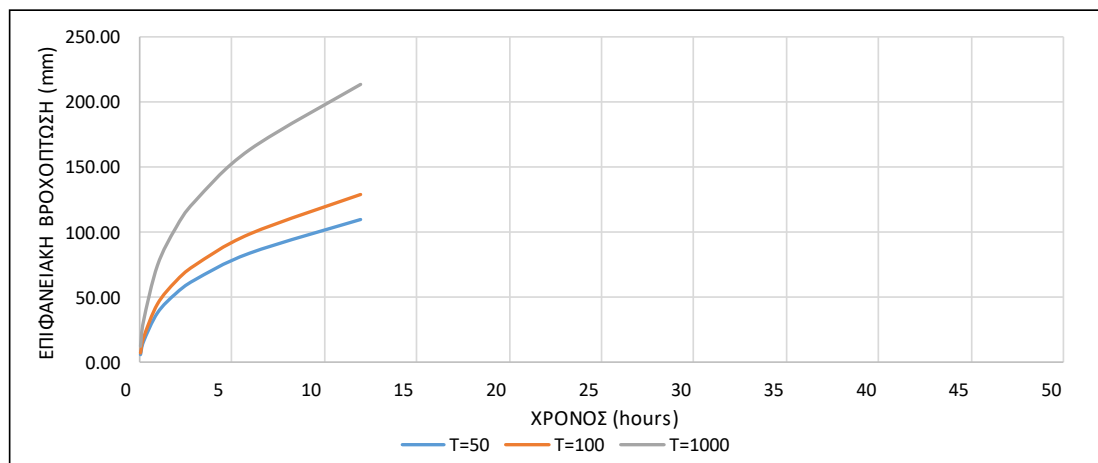
Παράρτημα 11: Ταυτότητα - Στοιχεία και Αποτελέσματα
Υδρολογικής Ανάλυσης Λεκάνης Απορροής ρ. Καλόρρεμα
(ΕΛ0132FR00F40)

Πίνακας 1.2 Ταυτότητα Υπολεκάνης ΕΛ0132FR00F4002

Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ01ΑΡSFR004						
Καταίγδα σχεδιασμού διάρκειας 12 ωρών				T=50	T=100	T=1000
Κατάταξη:	Ρέμα	Μέσες συνθήκες	Curve Number :	80.18		
Κωδικός λεκάνης:	ΕΛ0132FR00F40		Χρόνος συγκέντρωσης tc (h) :	3.4	3.09	2.41
Κωδικός υπολεκάνης:	ΕΛ0132FR00F4002	Δυσμενείς συνθήκες	Curve Number :	90.3		
Επιφάνεια (km ²) :	29.77	Ευμενείς συνθήκες	Curve Number :	63.0		
Μήκος κύριας μισγάγκειας L (Km):	10.31					
Μέσο Υψόμετρο Hm (m):	411.27	ΜΥ 1h Μέσες συνθήκες	Χρόνος ανόδου Tp (h) :	2.5	2.36	1.95
Υψόμετρο στην έξοδο Hds (m):	303.67		Παροχή αιχμής Qp (m ³ /sec) :	25	26.3	31.82
Μέση Κλίση Is (%) :	18.26		Χρόνος βάσης Tb (h) :	13	11.8	9.73

Όμβρια Καμπύλη	Παράμετροι	
$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/a)\eta_*}$	$\lambda_*=$	47.5148
	$\beta_*=$	0.01609
	$\xi =$	0.18
	$\alpha =$	0.18
	$\eta_*=$	0.6550

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	0.654	10.04	6.56	11.78	7.70	19.42	12.69
1/4	0.764	21.84	16.69	25.64	19.59	42.25	32.29
1	0.855	45.10	38.56	52.94	45.25	87.25	74.58
2	0.886	60.34	53.47	70.83	62.76	116.73	103.44
3	0.901	70.68	63.70	82.96	74.77	136.73	123.22
6	0.922	91.49	84.39	107.38	99.06	176.97	163.25
12	0.939	117.32	110.19	137.71	129.33	226.95	213.15



Σχήμα 1.3 Όμβριες Καμπύλες Υπολεκάνης ΕΛ0132FR00F4002

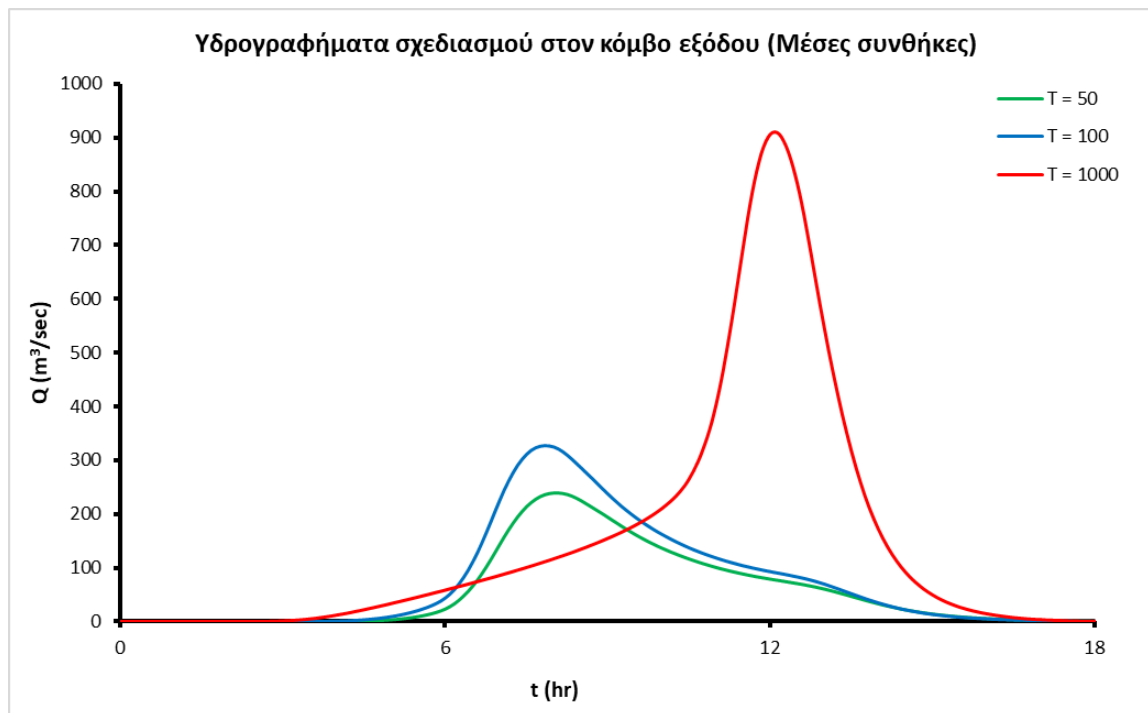
2 ΥΕΤΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

2.1 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα Υδρολογικής προσομοίωσης Λεκάνης

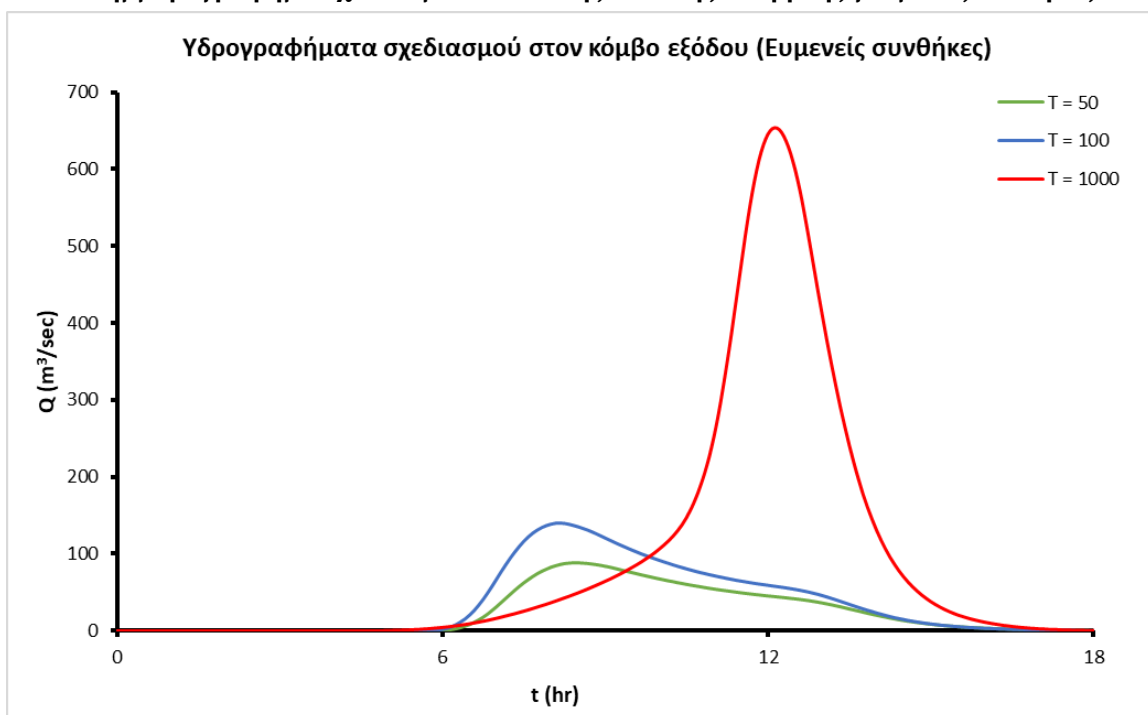
Στον Πίνακα 2.1 φαίνονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των υπολεκανών καθώς και της συνολικής λεκάνης απορροής ενώ στα Σχήματα 2.1 έως 2.3 φαίνονται τα πλημμυρογράφηματα σχεδιασμού της συνολικής λεκάνης απορροής για ευμενείς, μέσες και δυσμενείς συνθήκες.

Πίνακας 2.1. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα

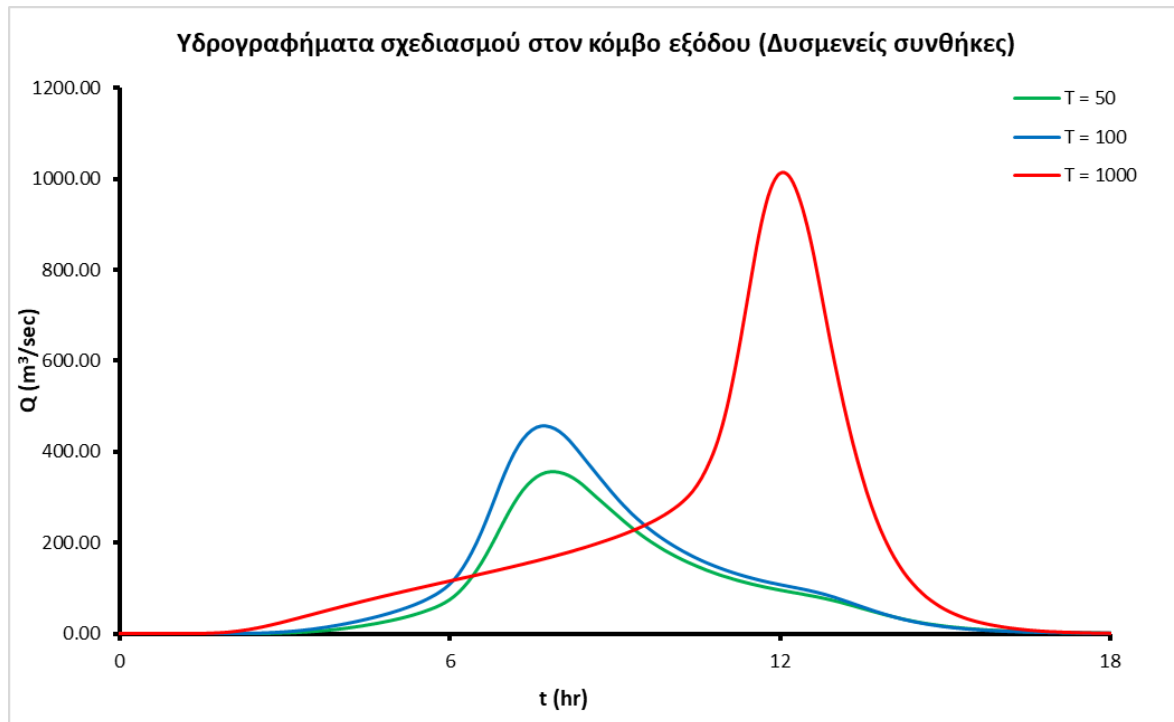
Περίοδος Επαναφοράς	Ευμενείς Συνθήκες		Μέσες Συνθήκες		Δυσμενείς Συνθήκες	
	Q (m ³ /sec)	V (10 ³ m ³)	Q (m ³ /sec)	V (10 ³ m ³)	Q (m ³ /sec)	V (10 ³ m ³)
Συνολική Λεκάνη ΕΛ0132FR00F40						
T = 50	87.90	1567.70	238.20	3718.20	355.60	5474.80
T = 100	140.00	2287.60	326.60	4814.60	457.50	6734.40
T = 1000	652.90	6207.00	910.50	9993.00	1013.90	12374.20
Υπολεκάνη ΕΛ0132FR00F4001						
T = 50	43.90	730.20	138.70	1949.20	217.20	3001.30
T = 100	73.00	1102.50	192.60	2553.90	280.90	3712.40
T = 1000	383.50	3198.60	553.40	5445.50	625.20	6909.70
Υπολεκάνη ΕΛ0132FR00F4002						
T = 50	45.30	837.50	104.00	1768.90	145.00	2473.50
T = 100	69.00	1185.10	140.00	2260.70	184.90	3022.10
T = 1000	271.50	3008.40	359.00	4547.50	391.60	5464.50
Κόμβος JEL0132FR00F4002						
T = 50	45.30	837.50	104.00	1768.90	145.00	2473.50
T = 100	69.00	1185.10	140.00	2260.70	184.90	3022.10
T = 1000	271.50	3008.40	359.00	4547.50	391.60	5464.50



Σχήμα 2.1 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για μέσες συνθήκες



Σχήμα 2.2 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για ευμενείς συνθήκες

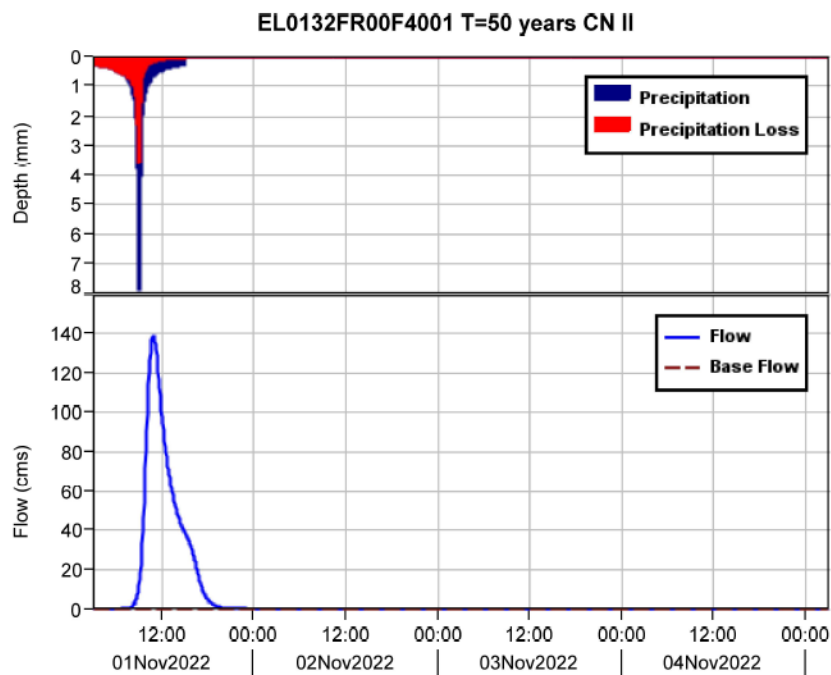


Σχήμα 2.3 Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού Συνολικής Λεκάνης απορροής για δυσμενείς συνθήκες

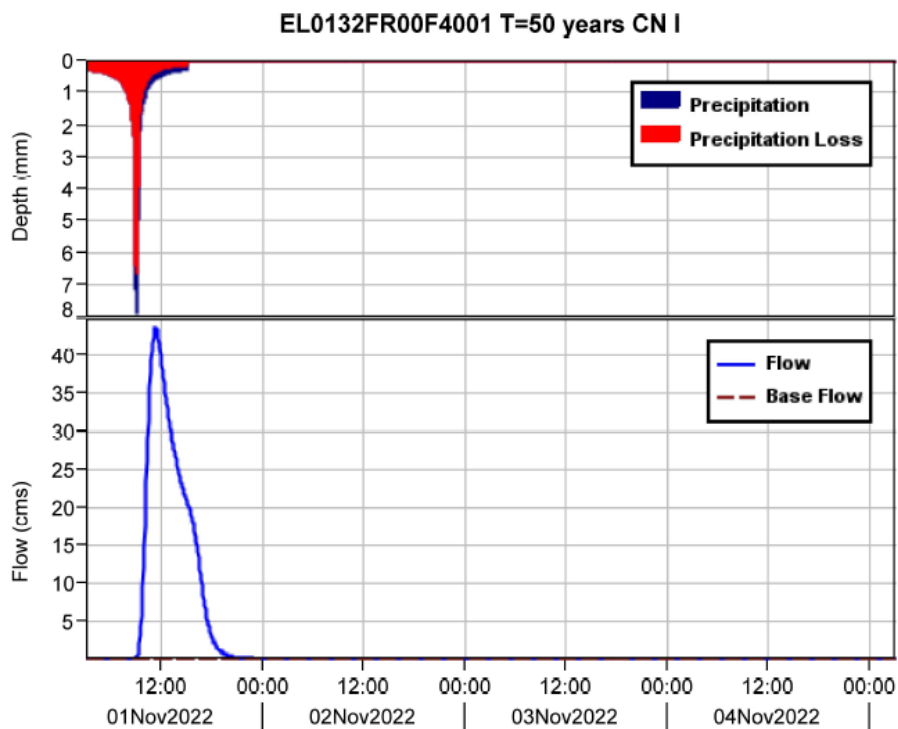
2.2 Υετογραφήματα και Υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

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

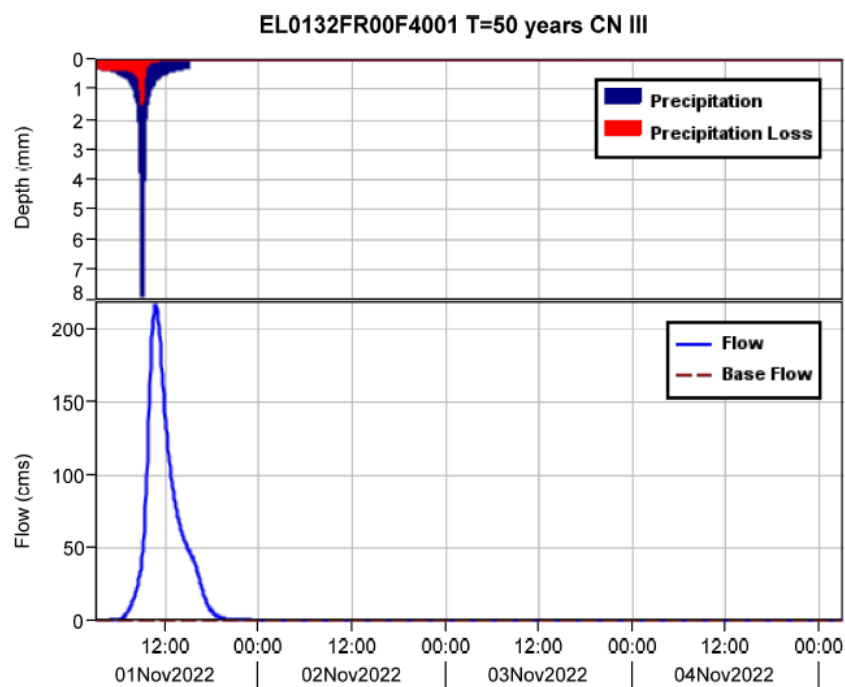
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 50 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, μέσες συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, ευμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς 100 έτη, δυσμενείς συνθήκες
- Περίοδος επαναφοράς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



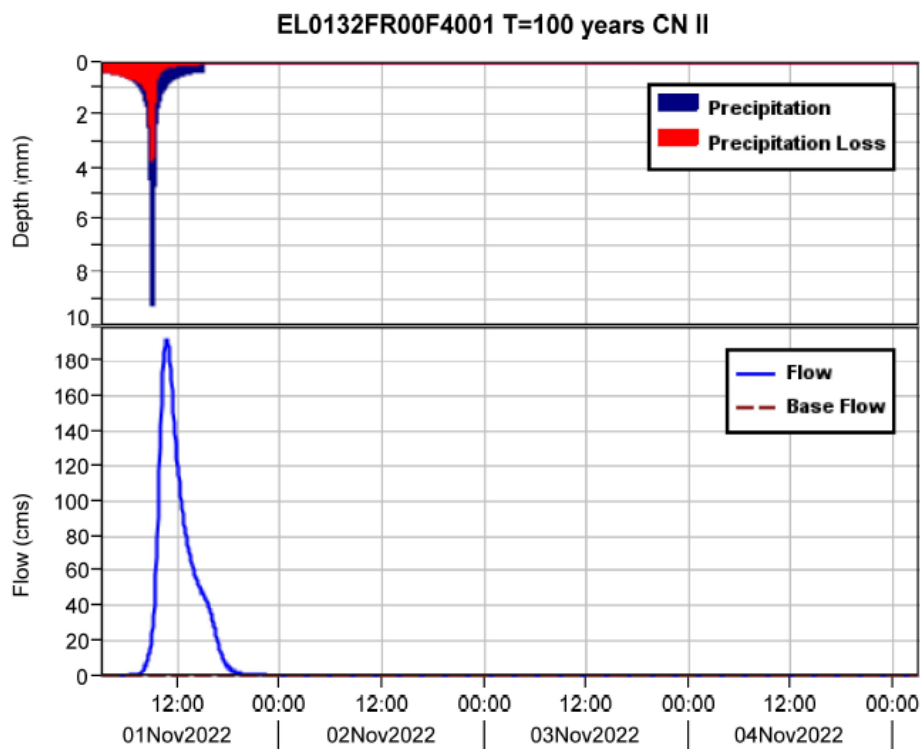
Σχήμα 2.4 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR004 έως εκβολή”



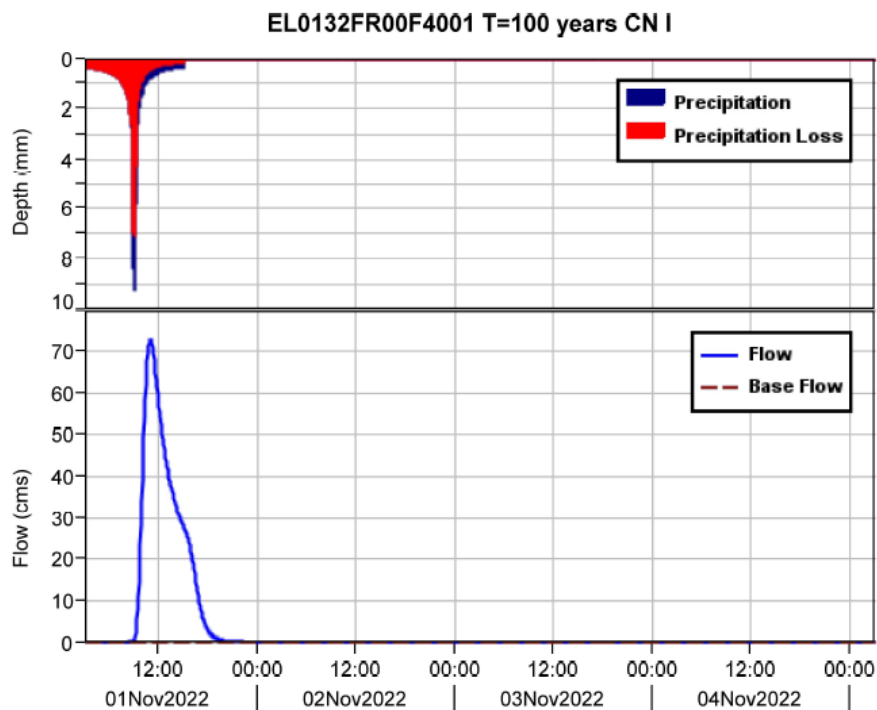
Σχήμα 2.5 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR004 έως εκβολή”



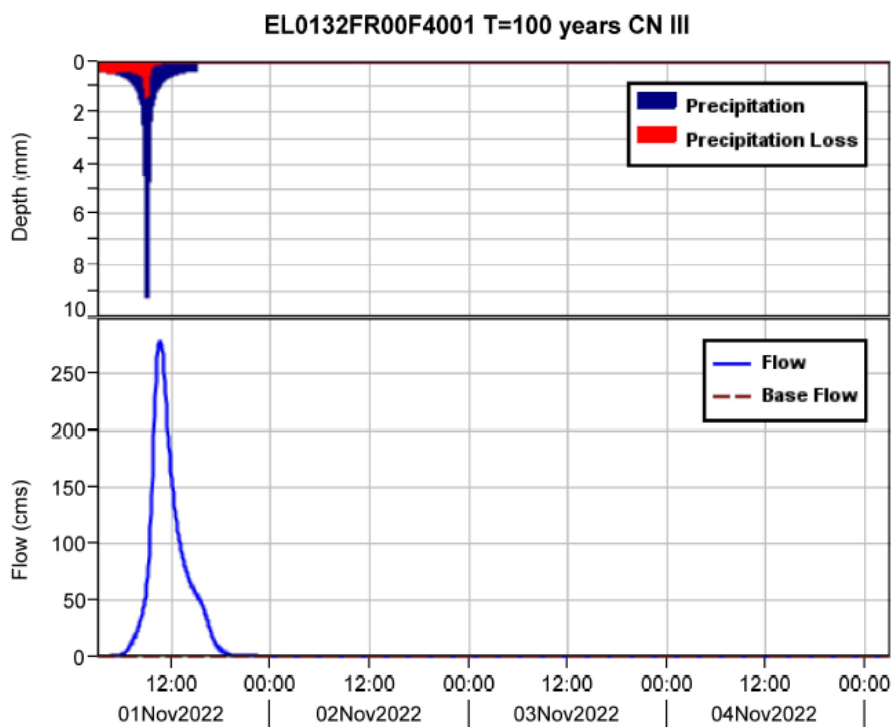
Σχήμα 2.6 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR004 έως εκβολή”



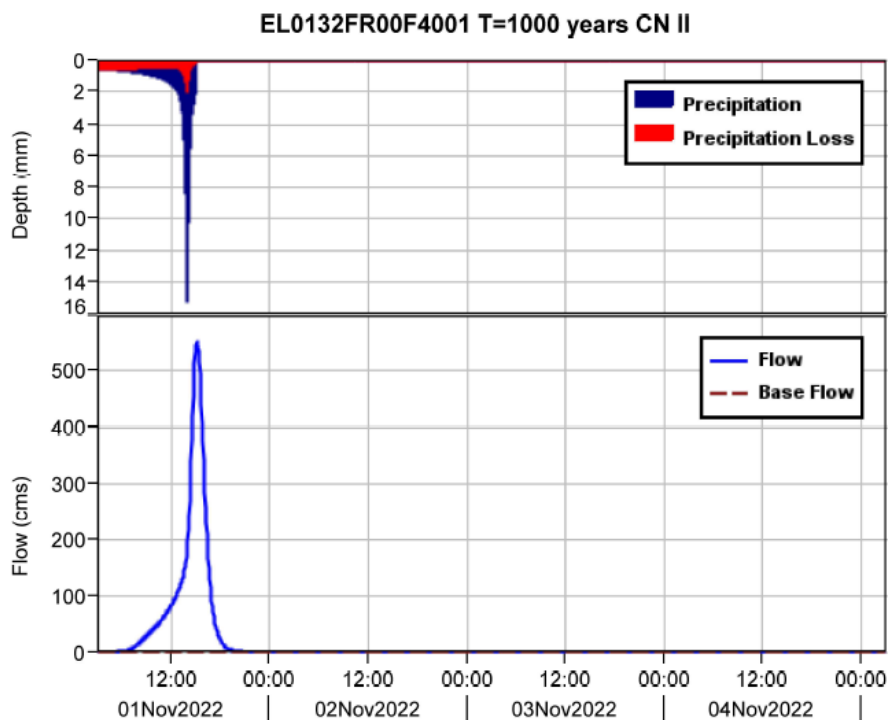
Σχήμα 2.7 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR004 έως εκβολή”



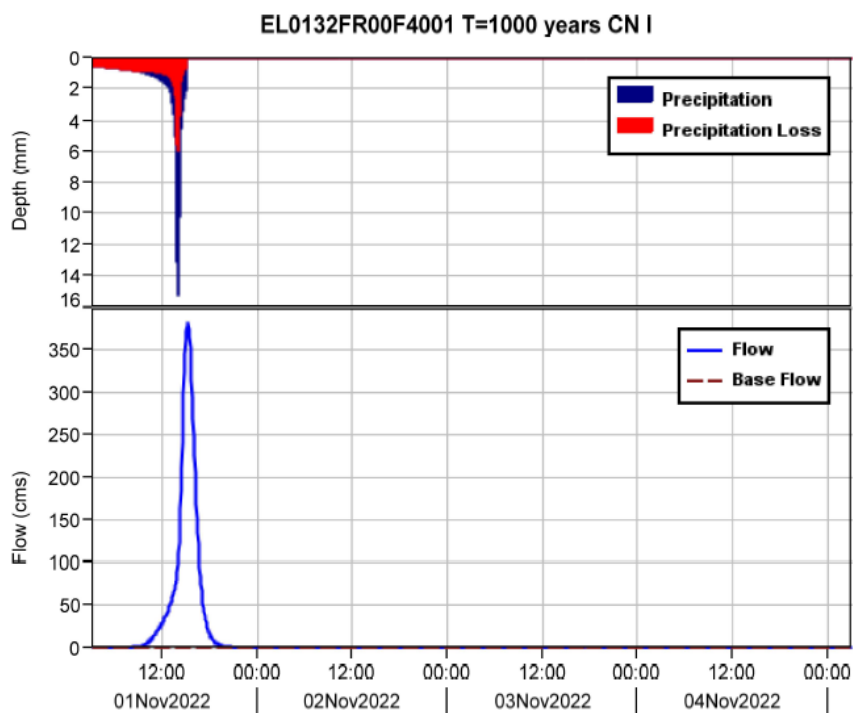
Σχήμα 2.8 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004 έως εκβολή”



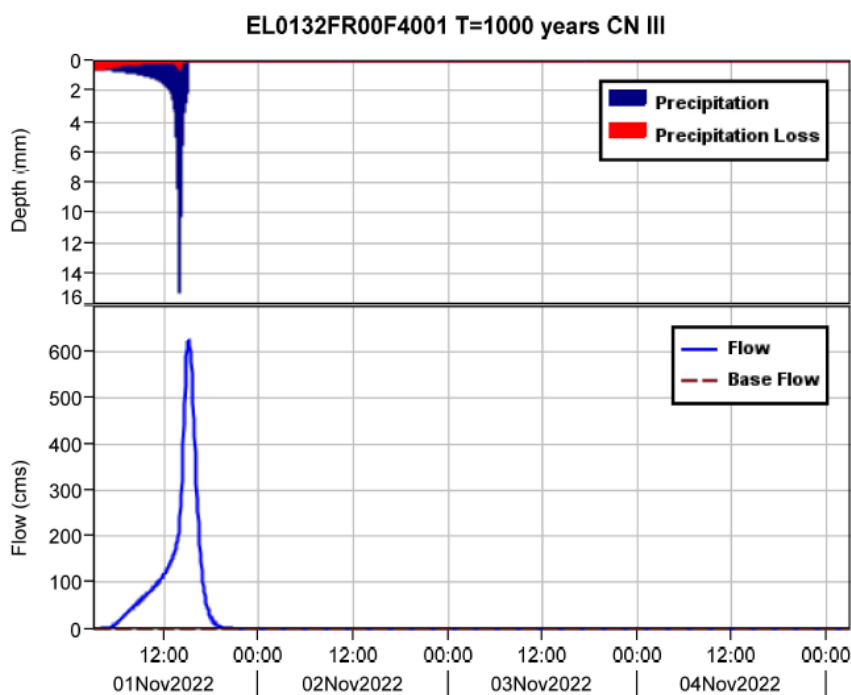
Σχήμα 2.9 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004 έως εκβολή”



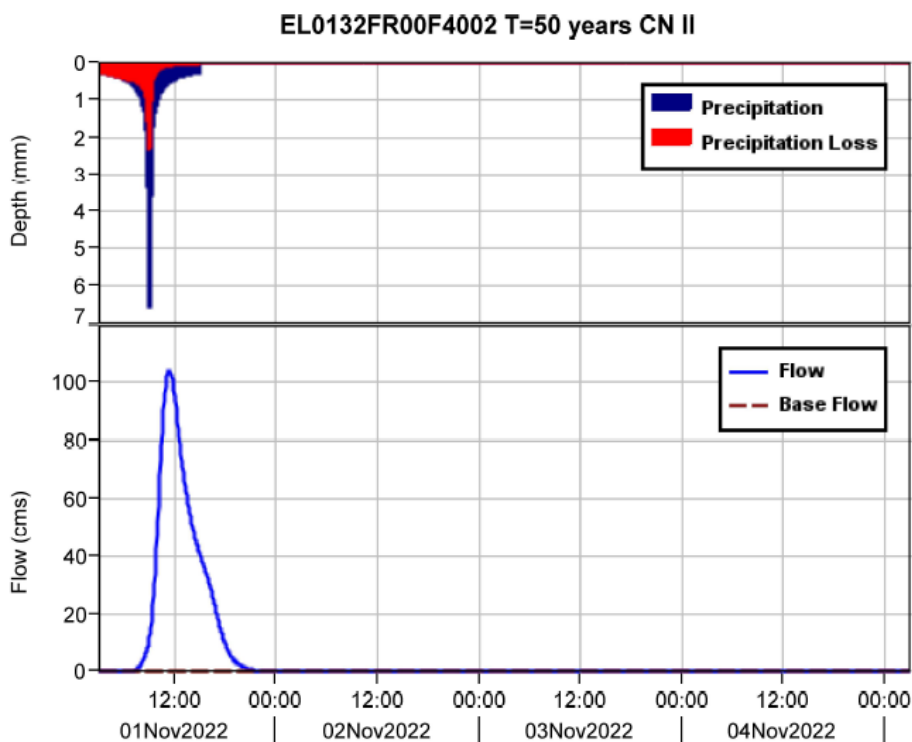
Σχήμα 2.10 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004 έως εκβολή”



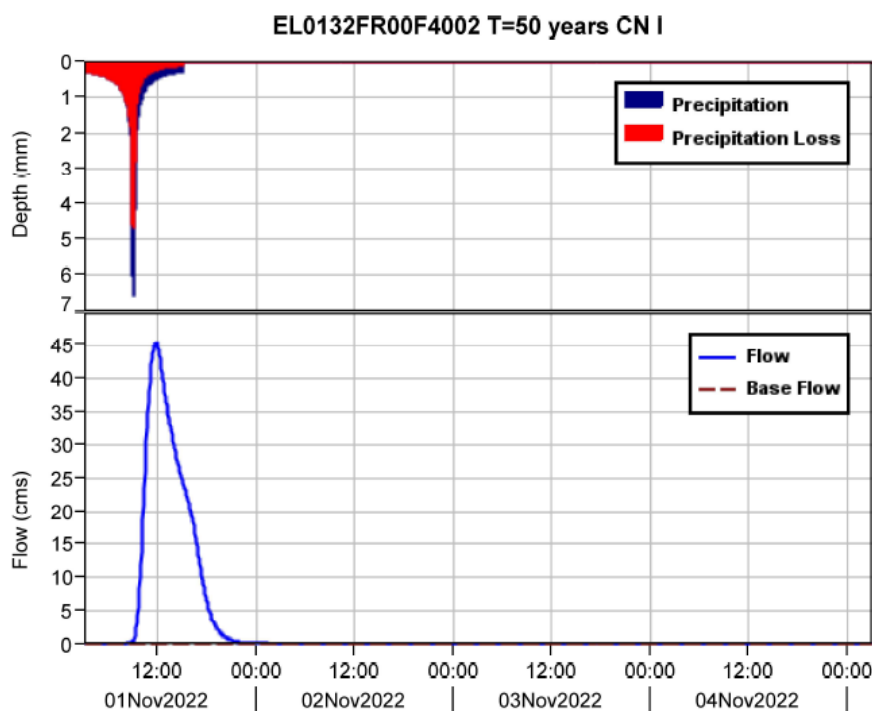
Σχήμα 2.11 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004 έως εκβολή”



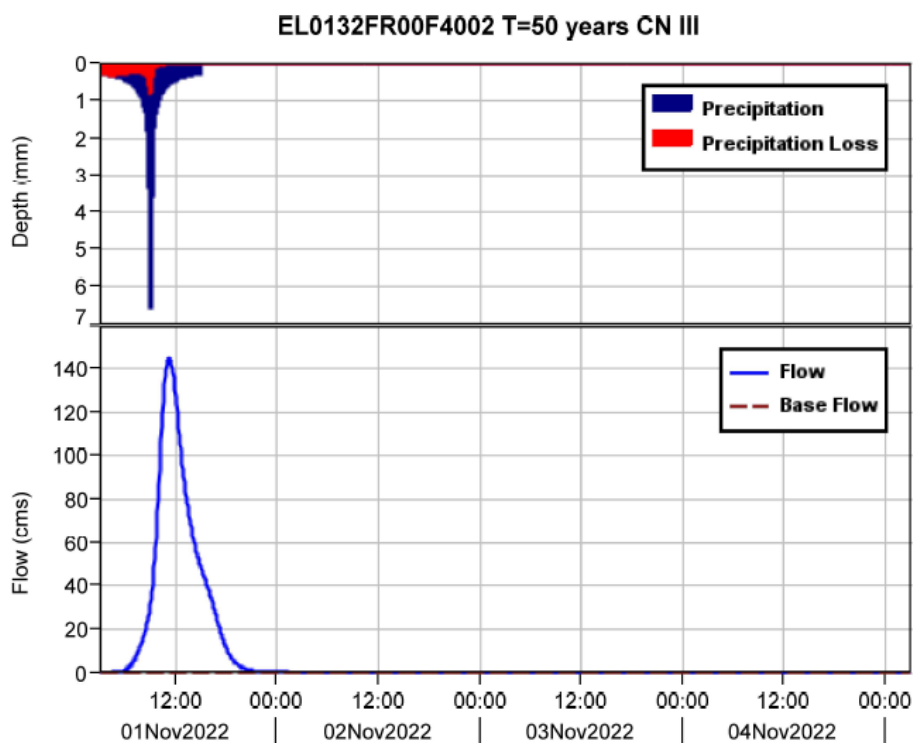
Σχήμα 2.12 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. από είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004 έως εκβολή”



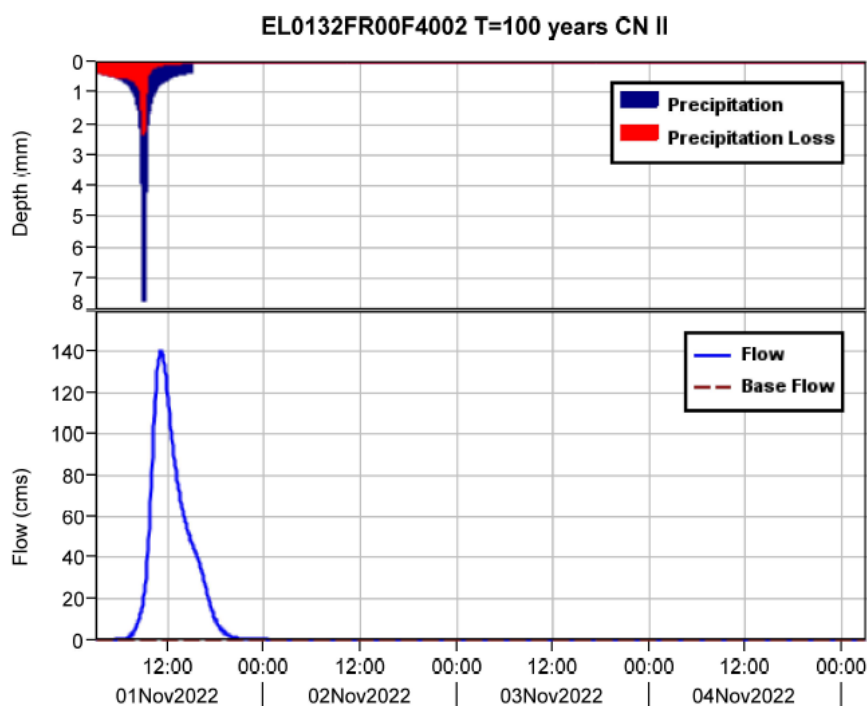
Σχήμα 2.13 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004”



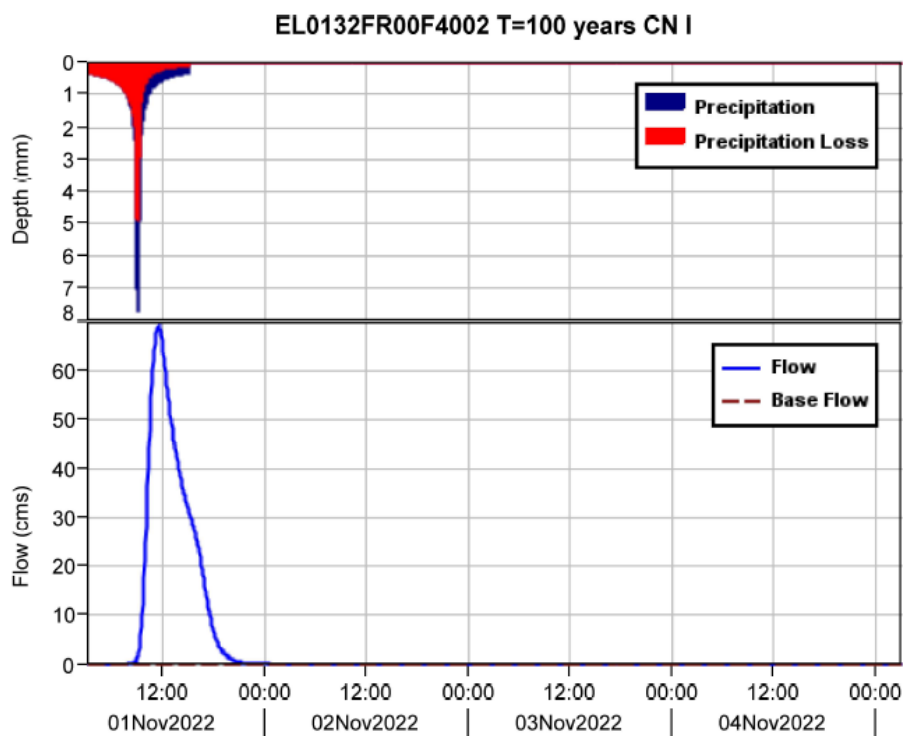
Σχήμα 2.14 Υετογράφημα και Πλημυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004”



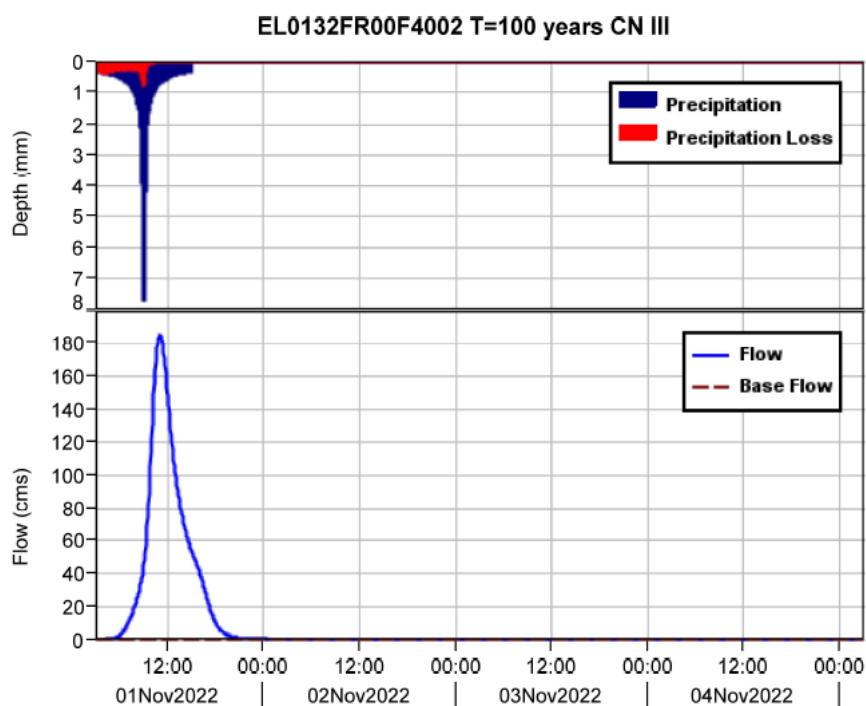
Σχήμα 2.15 Υετογράφημα και Πλημυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004”



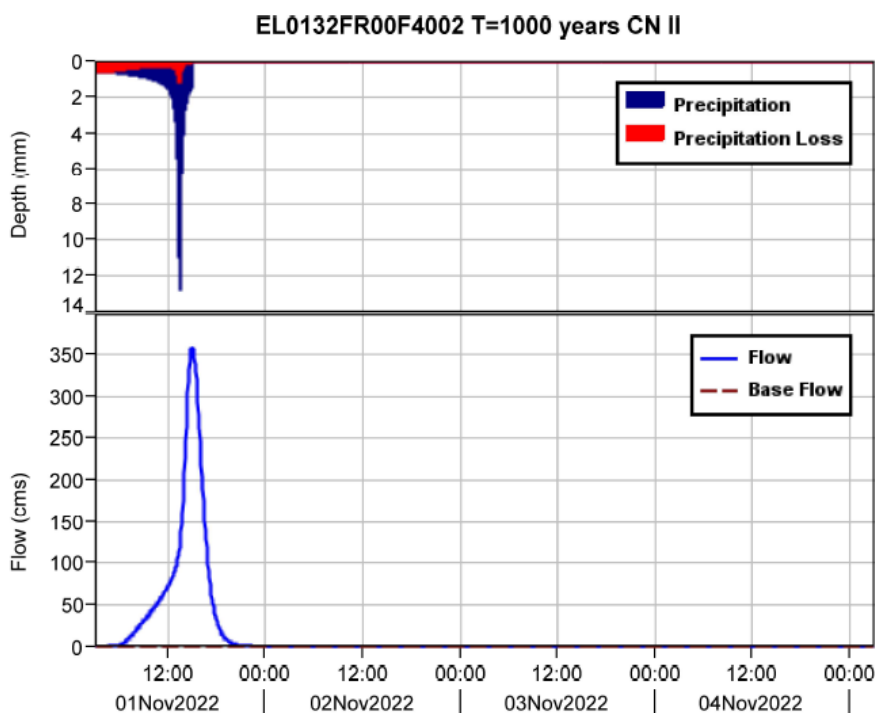
Σχήμα 2.16 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR004”



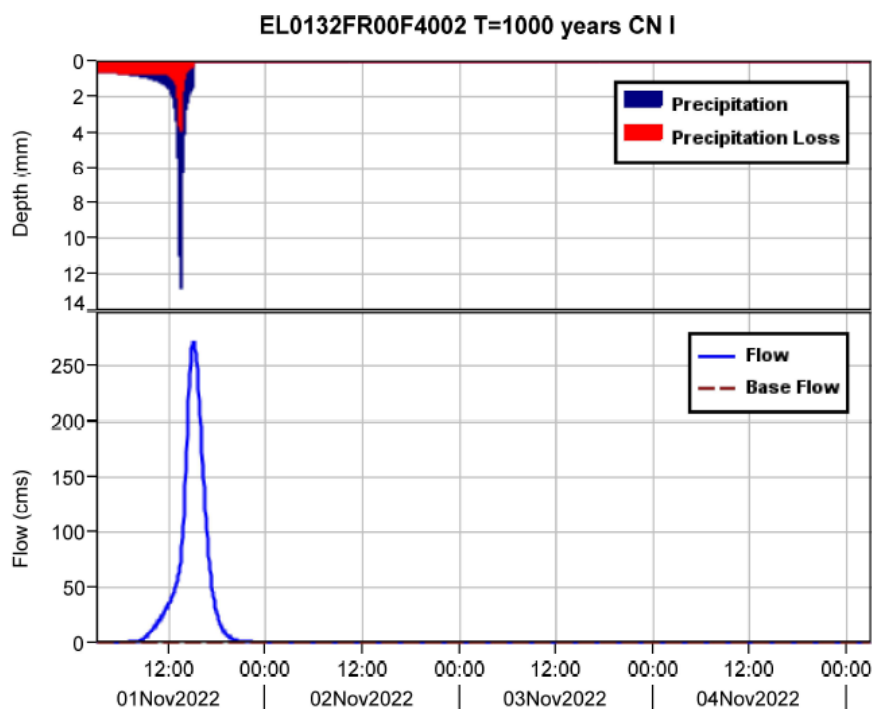
Σχήμα 2.17 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR004”



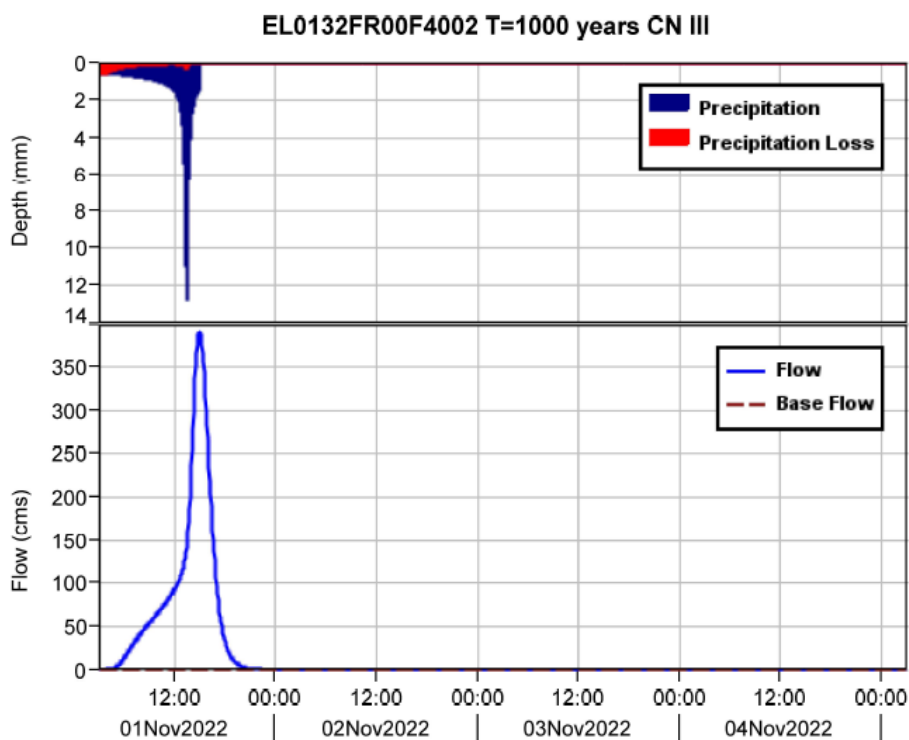
Σχήμα 2.18 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 100 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004”



Σχήμα 2.19 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Μέσες Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004”



Σχήμα 2.20 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Ευμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR004”



Σχήμα 2.21 Υετογράφημα και Πλημμυρογράφημα σχεδιασμού για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, Δυσμενείς Συνθήκες για τη λεκάνη “Καλόρρεμα ρ. ανάντη τμήμα έως είσοδο στη ΖΔΥΚΠ EL01APSFR004”

2.3 Υδρογραφήματα σχεδιασμού κόμβων

Τα υδρογραφήματα σχεδιασμού του κόμβου JEL0132FR000F4002 είναι όμοια με τα υδρογραφήματα σχεδιασμού της λεκάνης απορροής EL0132FR000F4002.