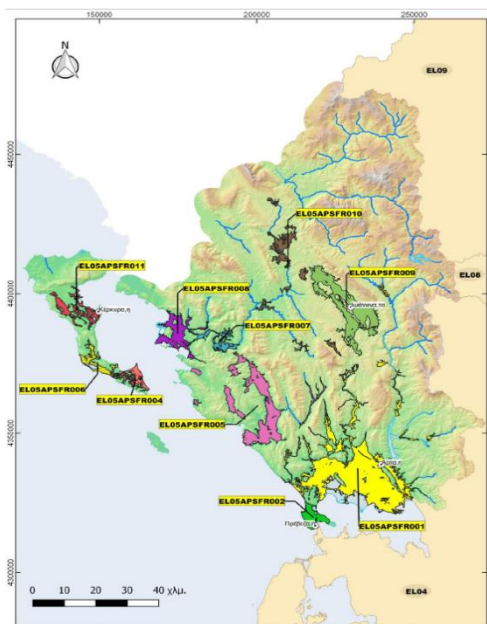




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (EL05)

Στάδιο 1 – Παραδοτέο 4

ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Παράρτημα Π5.11:

Υδρολογική Ανάλυση συστήματος λεκανών Οροπεδίου Μαργαρίτι



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Περιεχόμενα

<u>1 ΜΟΝΤΕΛΟ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ</u>	<u>4</u>
<u>2 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ T=50</u>	<u>8</u>
2.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών	9
2.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου	13
<u>3 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ T=50L</u>	<u>16</u>
3.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών	17
3.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου	21
<u>4 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ T=50U</u>	<u>24</u>
4.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών	25
4.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου	29
<u>5 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ T=100</u>	<u>32</u>
5.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών	33
5.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου	37
<u>6 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ T=100L</u>	<u>40</u>
6.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών	41
6.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου	45
<u>7 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ T=100U</u>	<u>48</u>
7.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών	49
7.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου	53
<u>8 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ T=1000</u>	<u>56</u>
8.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών	57
8.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου	61
<u>9 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ T=1000L</u>	<u>64</u>
9.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών	65
9.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου	69
<u>10 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ T=1000U</u>	<u>72</u>

10.1	Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών	73
10.2	Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου	77

1 Μοντέλο Υδρολογικής Προσομοίωσης Λεκάνης Απορροής

Το μοντέλο υδρολογικής προσομοίωσης της λεκάνης απορροής του οροπεδίου Μαραγαρίτι, συνολικής έκτασης 67.1 km², περιλαμβάνει τρεις υδρολογικά ανεξάρτητες κλειστές υπολεκάνες, που απορρέουν στους αντίστοιχους κόμβους εξόδου. Συγκεκριμένα, στην έξοδο των υπολεκανών EL0513FR008001 και EL0513FR008002 σχηματίζονται μικρές λίμνες, ενώ στην έξοδο της υπολεκάνης EL0513FR008003 υπάρχει καταβάθρα, όπου συγκεντρώνεται το σύνολο της απορροής της.

Η σχηματοποίηση του υδρολογικού συστήματος απεικονίζεται στον χάρτη της Εικόνας 5-14.

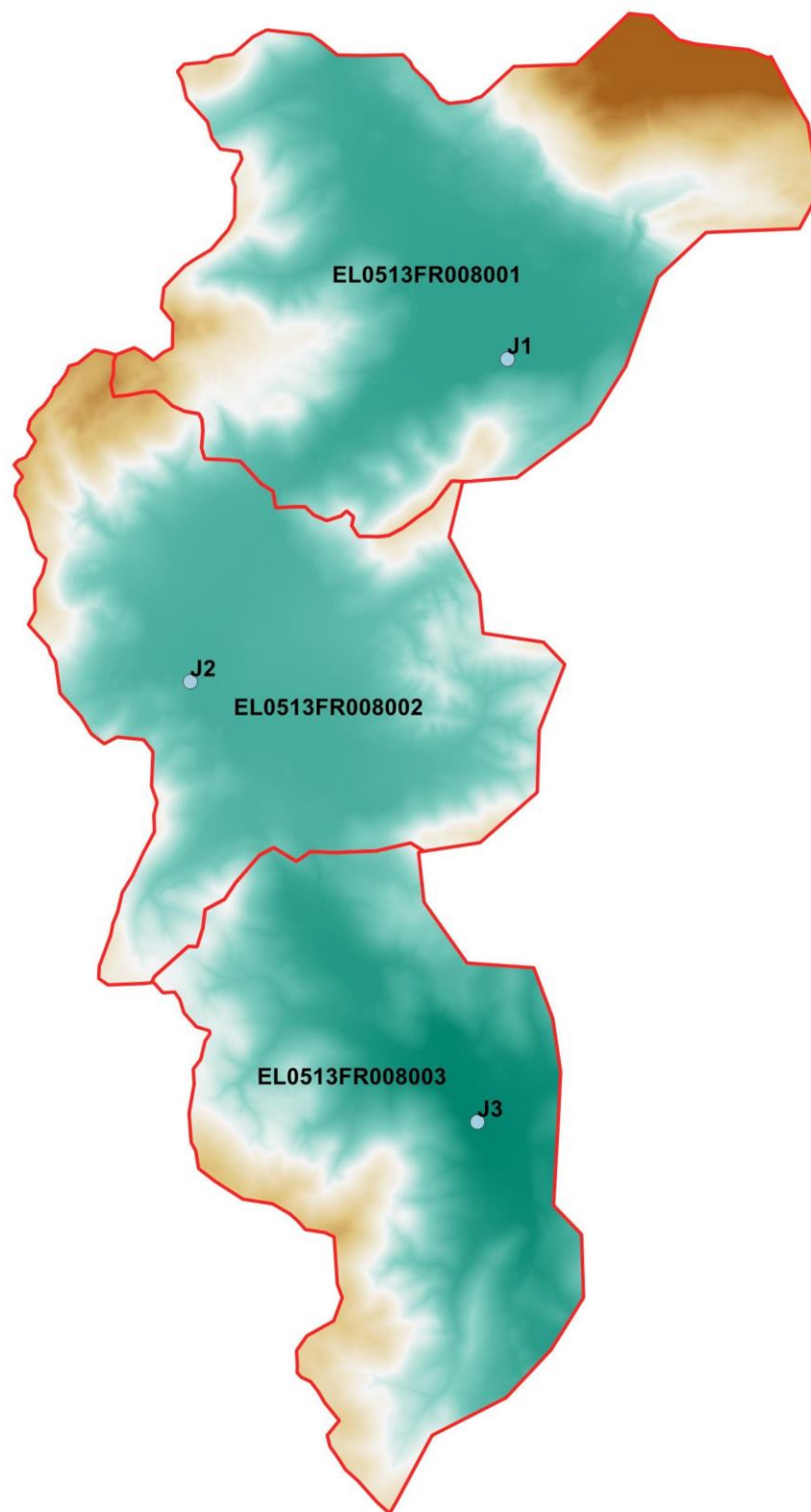
Για την υδρολογική προσομοίωση επιλέγεται διάρκεια βροχής $D = 12$ h και χρονικό βήμα $\Delta t = 15$ min.

Για την παραπάνω έκταση και διάρκεια προκύπτει συντελεστής επιφανειακής αναγωγής $\varphi = 0.923$.

Τα χαρακτηριστικά γεωμετρικά μεγέθη των τριών υπολεκανών δίνονται στον Πίνακα 5-26, ενώ τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της συνολικής λεκάνης απορροής δίνονται στον Πίνακα 5-27. Σημειώνεται ότι οι παροχές αιχμής των υδρογραφημάτων αναφέρονται στον κόμβο J1, που είναι έξοδος μίας εκ των τριών λεκανών απορροής που απαρτίζουν το υδρολογικό σύστημα, ενώ οι όγκοι αναφέρονται στο σύνολο τους συστήματος λεκανών. Στο Παράρτημα Π11 δίνονται τα πλήρη δεδομένα εισόδου και εξόδου του μοντέλου προσομοίωσης για όλες τις συνιστώσες του δικτύου (υπολεκάνες, κόμβοι, κλάδοι), και τα αντίστοιχα γραφήματα.

Πίνακας Error! No text of specified style in document.-1 Χαρακτηριστικά μεγέθη υπολεκανών

Κωδικός	Λεκάνη απορροής	Κλάδος	Κόμβος εξόδου	Έκταση (km ²)	Μέσο υψόμετρο (m)	Υψόμετρο εξόδου (m)	Μέγιστο μήκος ροής (km)
EL0513FR008001	EL0513FR00008	-	J1	26.04	426.9	187.9	5.84
EL0513FR008002	EL0513FR00008	-	J2	21.33	375.8	239.8	5.09
EL0513FR008003	EL0513FR00008	-	J3	19.76	332.1	69.3	4.49

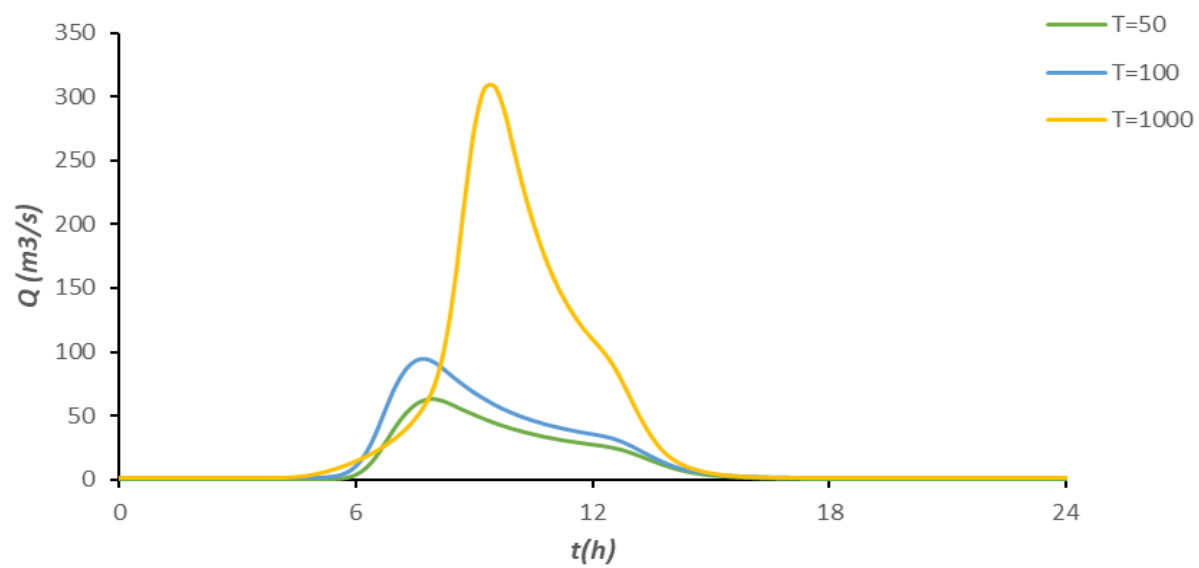


Εικόνα Error! No text of specified style in document.-1 Χάρτης περιοχής μελέτης, όπου απεικονίζεται η σχηματοποίηση των κόμβων και κλάδων του υδρογραφικού δικτύου και των υπολεκανών

Πίνακας Error! No text of specified style in document.-2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα υδρολογικής προσομοίωσης περιοχής μελέτης

Χαρακτηριστικά μεγέθη λεκάνης απορροής Οροπεδίου Μαργαρίτι			
Έκταση (km ²)	67.14	Υψόμετρο εξόδου (m)	184.7
Αδιαπέρατη επιφάνεια (%)	0.00	Χρόνος συγκέντρωσης (h)	2.92
Μέγιστο μήκος ροής (km)	0.00	Διάρκεια βροχόπτωσης σχεδιασμού (h)	12.00
Μέσο υψόμετρο (m)	380.9	Χρονικό βήμα (h)	0.25
Συγκεντρωτικά αποτελέσματα υδρολογικής προσομοίωσης λεκάνης			
	Ευμενείς συνθήκες	Μέσες συνθήκες	Δυσμενείς συνθήκες
	Ολικό ύψος επιφανειακής βροχής (mm)		
T = 50	145.5	145.5	145.5
T = 100	170.4	170.4	170.4
T = 1000	279.2	279.2	279.2
	Ολικό ύψος πλημμυρικής απορροής (mm)		
T = 50	5.7	34.4	73.5
T = 100	11.1	48.6	94.0
T = 1000	52.3	124.6	191.4
	Συντελεστής απορροής		
T = 50	0.039	0.236	0.505
T = 100	0.065	0.286	0.552
T = 1000	0.187	0.446	0.686
	Πλημμυρική παροχή αιχμής (m³/s)		
T = 50	7.9	62.2	137.1
T = 100	15.2	93.2	182.8
T = 1000	125.7	307.4	429.1
	Πλημμυρικός όγκος (hm³)		
T = 50	0.381	2.307	4.932
T = 100	0.742	3.266	6.313
T = 1000	3.508	8.362	12.848
	Συνολική παροχή αιχμής (m³/s)		
T = 50	8.4	62.7	137.6
T = 100	16.0	94.0	183.6
T = 1000	127.0	308.7	430.4
	Συνολικός όγκος υδρογραφήματος (hm³)		
T = 50	0.777	2.703	5.328
T = 100	1.351	3.875	6.922
T = 1000	4.523	9.377	13.863

Υδρογραφήματα σχεδιασμού στον κόμβο εξόδου(μέσες συνθήκες)



2 Δεδομένα εισόδου και αποτελέσματα υδρολογικού σεναρίου T=50

2.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

Υπολεκάνη: EL0513FR008001

Έκταση (KM2) : 26.04

Κατάντη : J1

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	56.69
Αρχικές Απώλειες	38.8

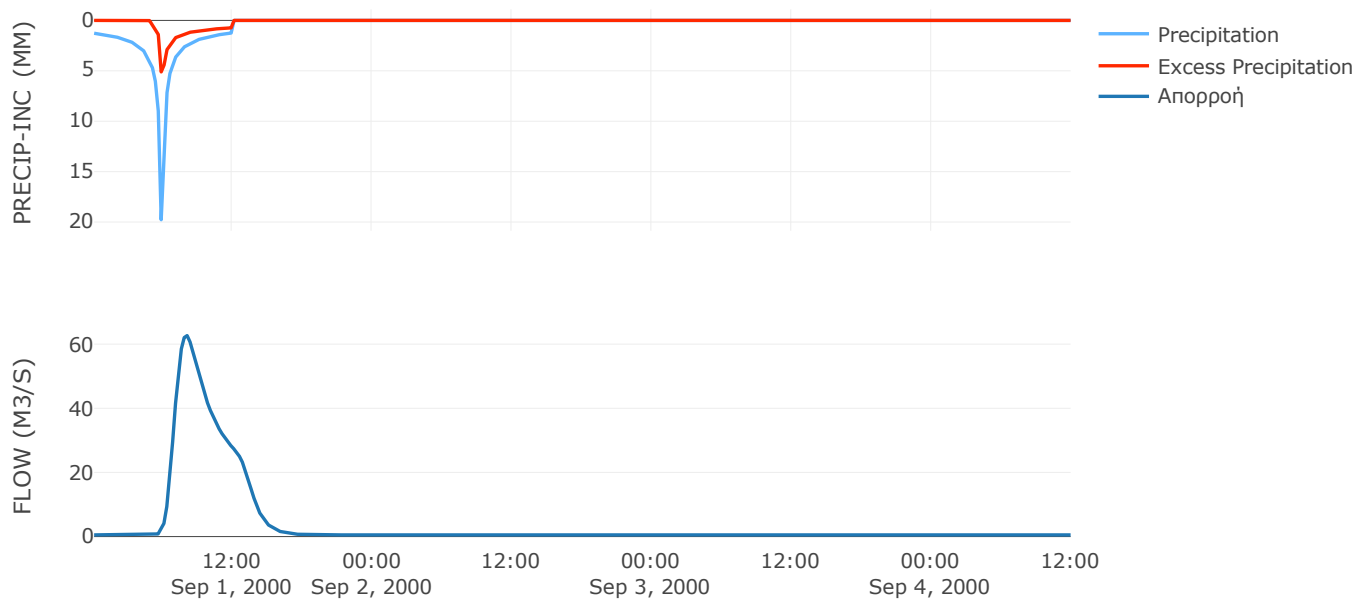
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	86.88
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008001

Παροχή αιχμής (M3/S)	62.66
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 08:00
Όγκος (MM)	45.74
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	3.87E6
Όγκος απωλειών (M3)	2.84E6
Ενεργός Όγκος (M3)	1.03E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	1.03E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.58E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008002

Έκταση (KM2) : 21.33

Κατάντη : J2

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	60.24
Αρχικές Απώλειες	33.53

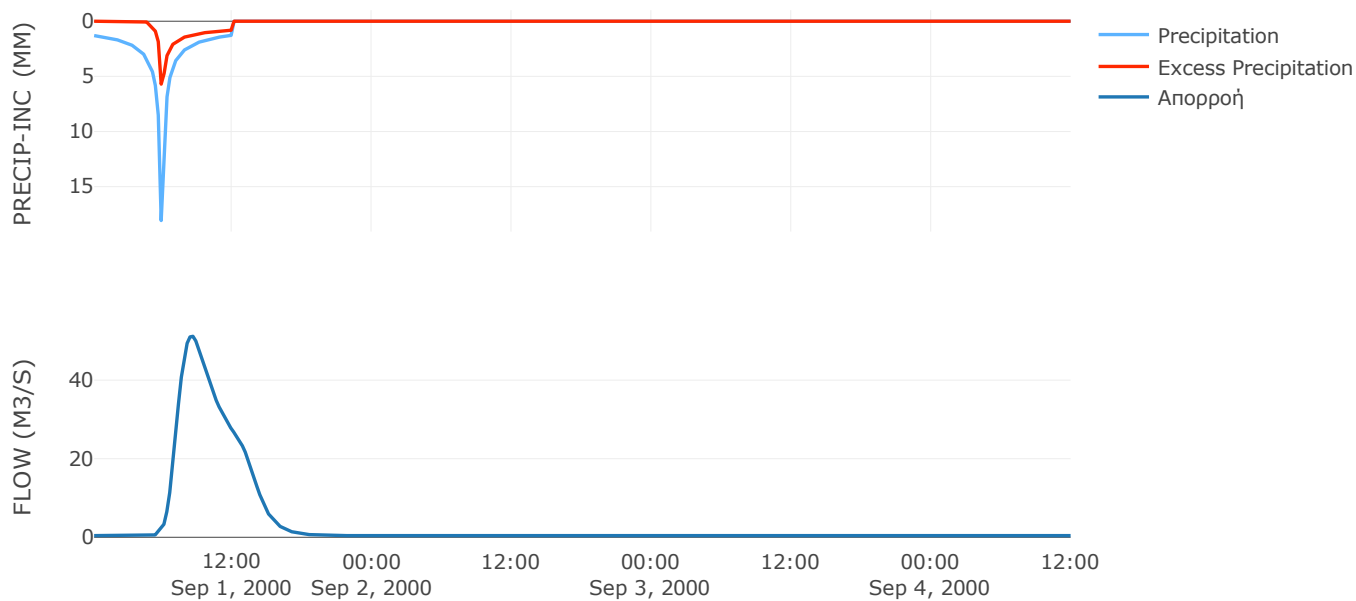
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	109.53
------------------	--------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008002

Παροχή αιχμής (M3/S)	51.15
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 08:30
Όγκος (MM)	50.57
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	3.09E6
Όγκος απωλειών (M3)	2.14E6
Ενεργός Όγκος (M3)	9.5E5
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	9.5E5
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.29E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008003

Έκταση (KM2) : 19.76

Κατάντη : J3

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	44.99
Αρχικές Απώλειες	62.1

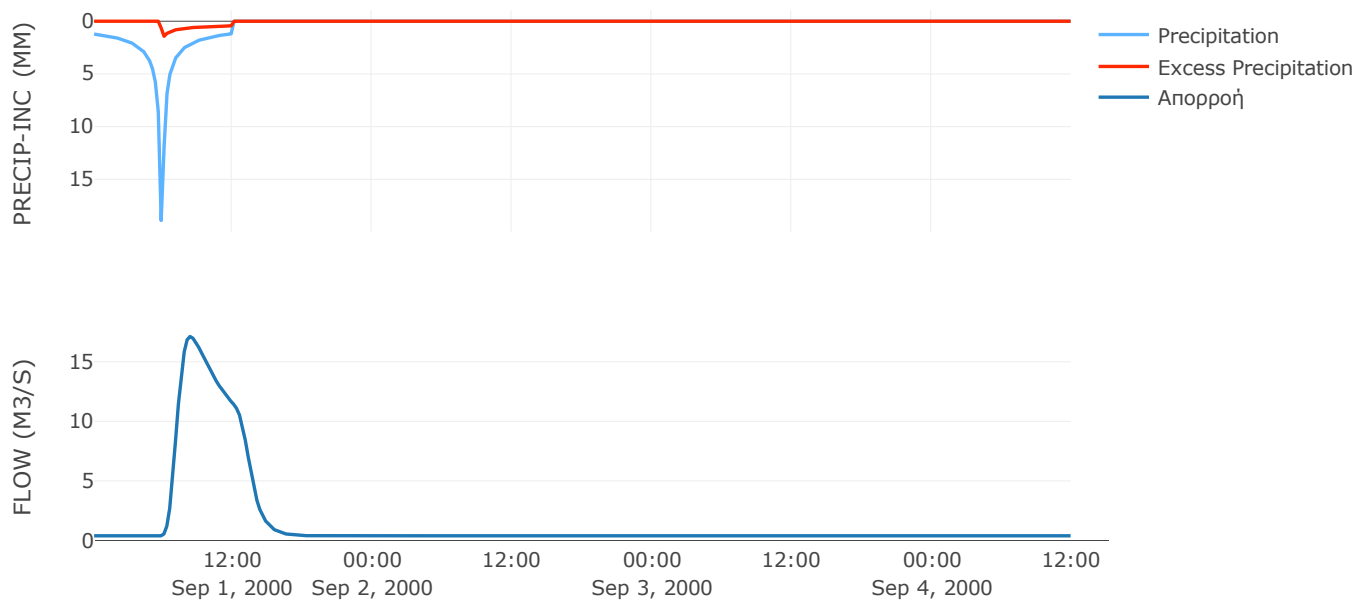
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	77.33
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008003

Παροχή αιχμής (M3/S)	17.13
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 08:15
Όγκος (MM)	22.41
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	2.81E6
Όγκος απωλειών (M3)	2.48E6
Ενεργός Όγκος (M3)	3.23E5
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	3.23E5
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.2E5

Βροχόπτωση και Απορροή



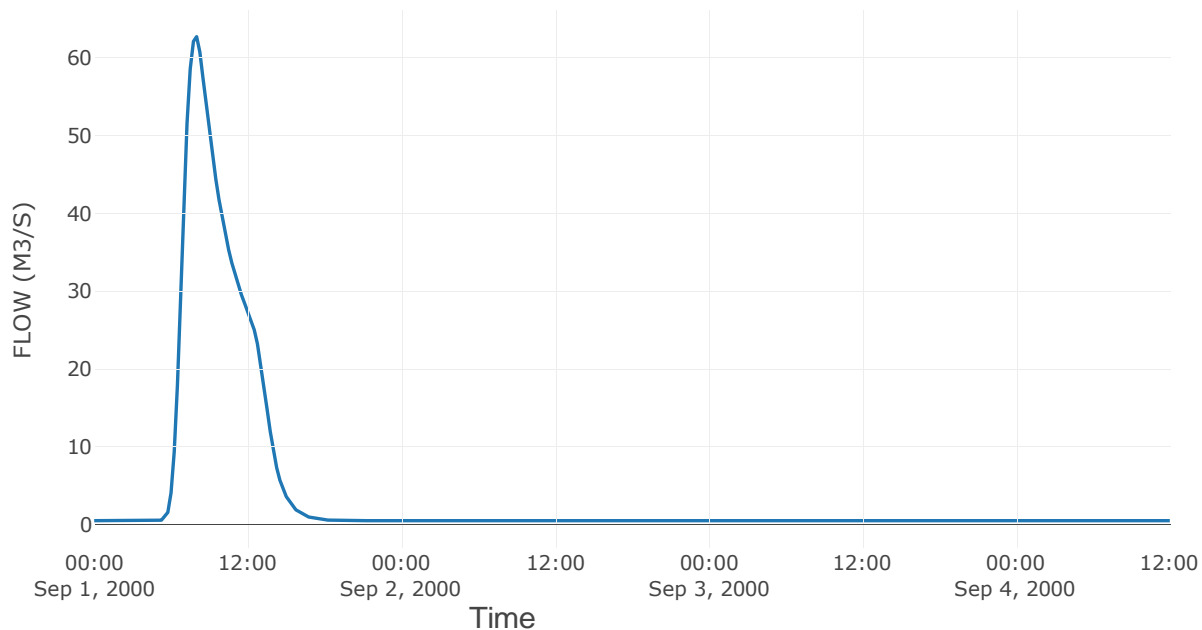
2.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου

Κόμβος: J1

Αποτελέσμα
τα: J1

Παροχή αιχμής (M3/S)	62.66
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 08:00
Όγκος (MM)	45.74

Απορροή

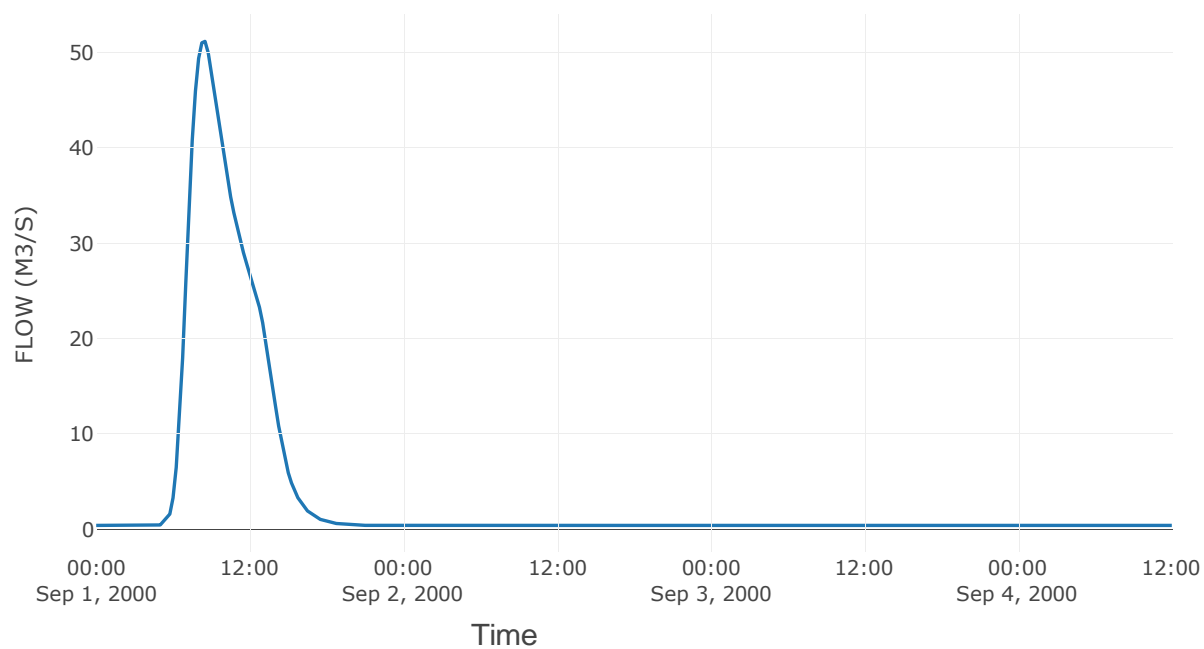


Κόμβος: J2

Αποτελέσματ
α: J2

Παροχή αιχμής (M3/S)	51.15
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 08:30
Όγκος (MM)	50.57

Απορροή

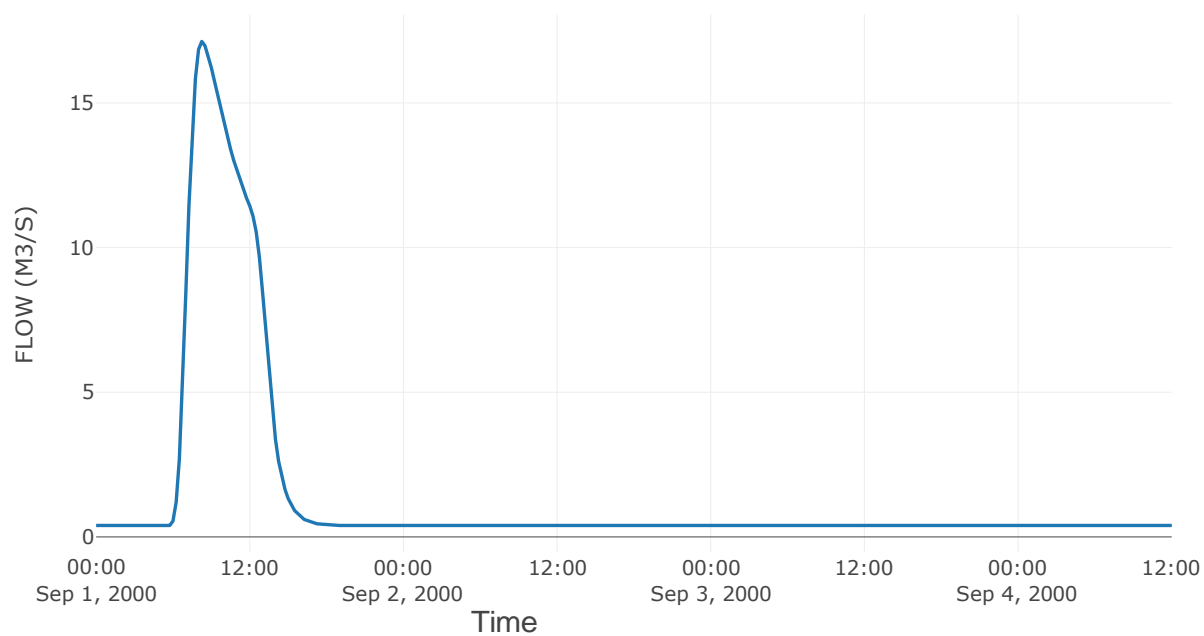


Κόμβος: J3

Αποτελέσμα
α: J3

Παροχή αιχμής (M3/S)	17.13
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 08:15
Όγκος (MM)	22.41

Απορροή



3 Δεδομένα εισόδου και αποτελέσματα υδρολογικού σεναρίου T=50L

3.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

Υπολεκάνη: EL0513FR008001

Έκταση (KM2) : 26.04

Κατάντη : J1

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	35.48
Αρχικές Απώλειες	92.39

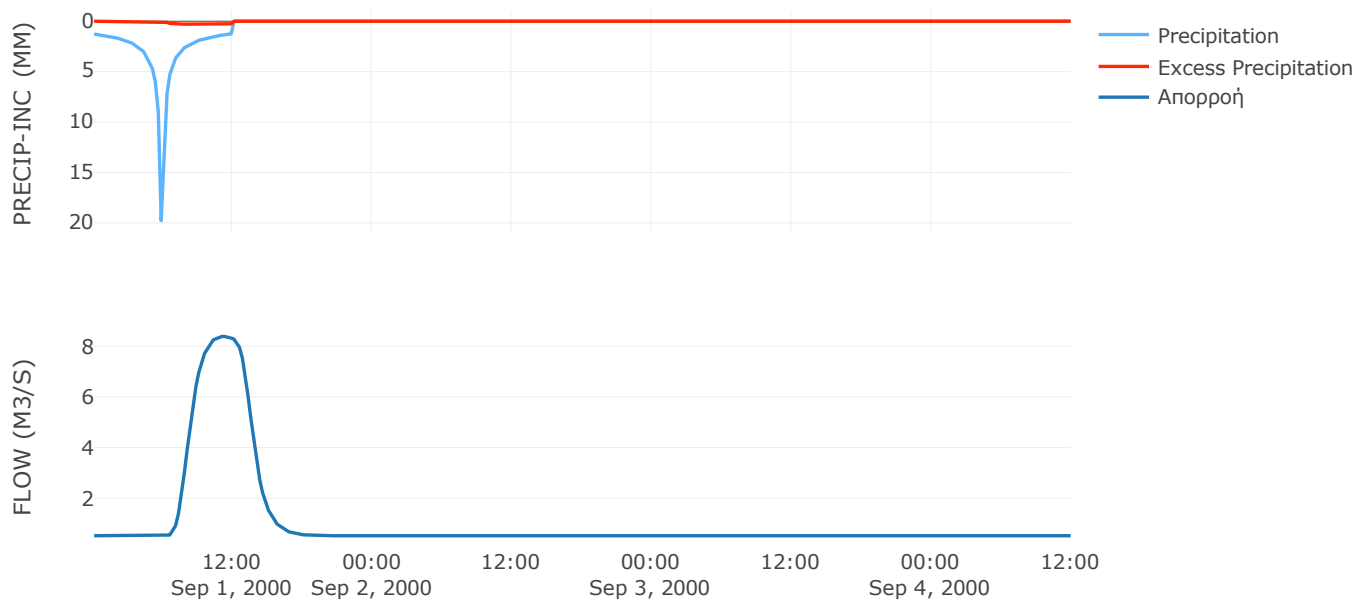
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	86.88
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008001

Παροχή αιχμής (M3/S)	8.38
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 11:00
Όγκος (MM)	12.15
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	3.87E6
Όγκος απωλειών (M3)	3.71E6
Ενεργός Όγκος (M3)	1.59E5
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	1.59E5
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.58E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008002

Έκταση (KM2) : 21.33

Κατάντη : J2

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	38.88
Αρχικές Απώλειες	79.84

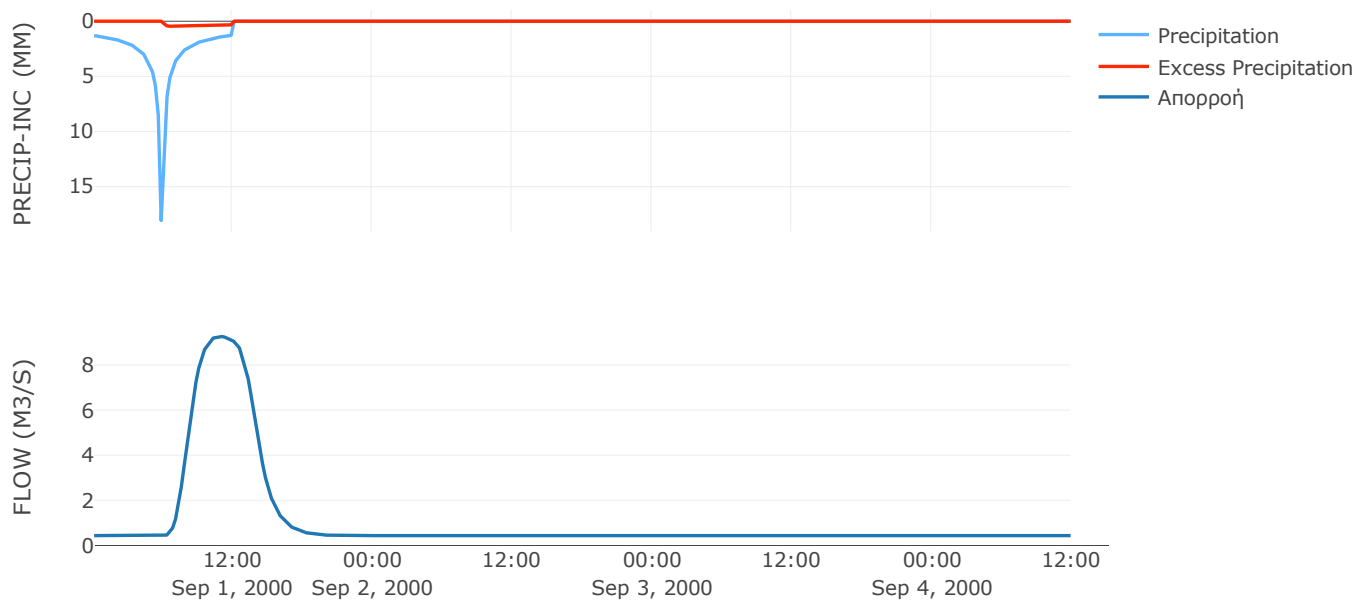
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	109.53
------------------	--------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008002

Παροχή αιχμής (M3/S)	9.28
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 10:45
Όγκος (MM)	15.19
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	3.09E6
Όγκος απωλειών (M3)	2.9E6
Ενεργός Όγκος (M3)	1.95E5
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	1.95E5
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.29E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008003

Έκταση (KM2) : 19.76

Κατάντη : J3

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	30
Αρχικές Απώλειες	118.53

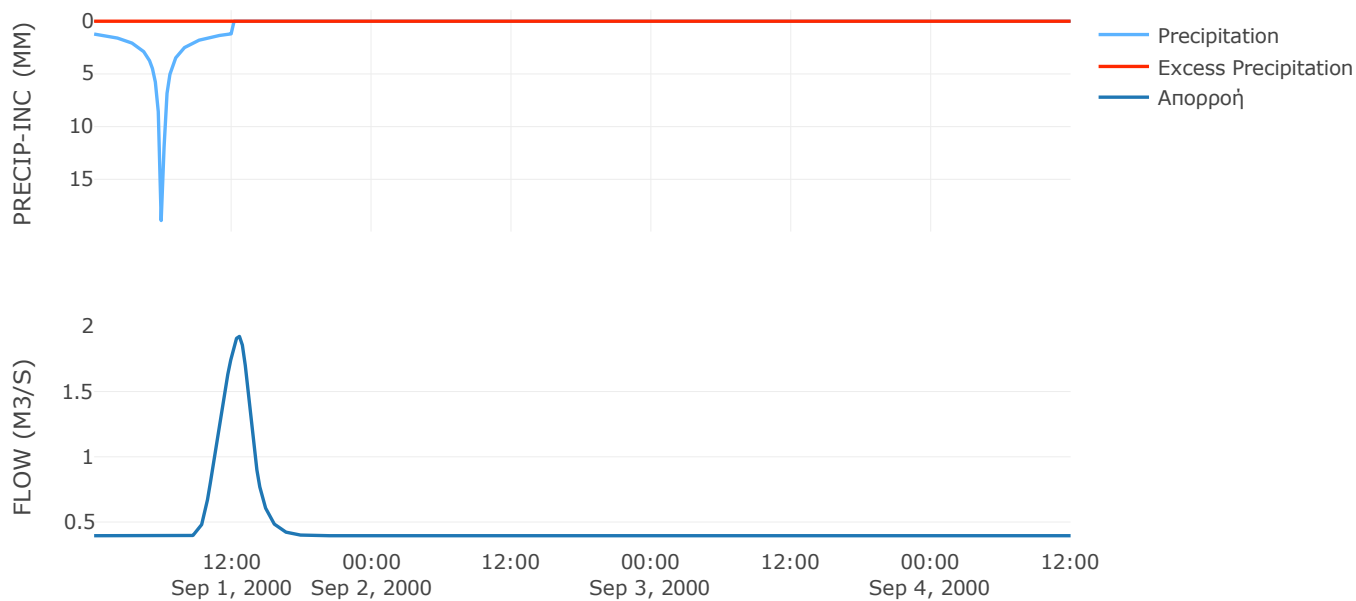
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	77.33
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008003

Παροχή αιχμής (M3/S)	1.92
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 12:30
Όγκος (MM)	6.94
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	2.81E6
Όγκος απωλειών (M3)	2.79E6
Ενεργός Όγκος (M3)	17697.38
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	17697.38
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.2E5

Βροχόπτωση και Απορροή



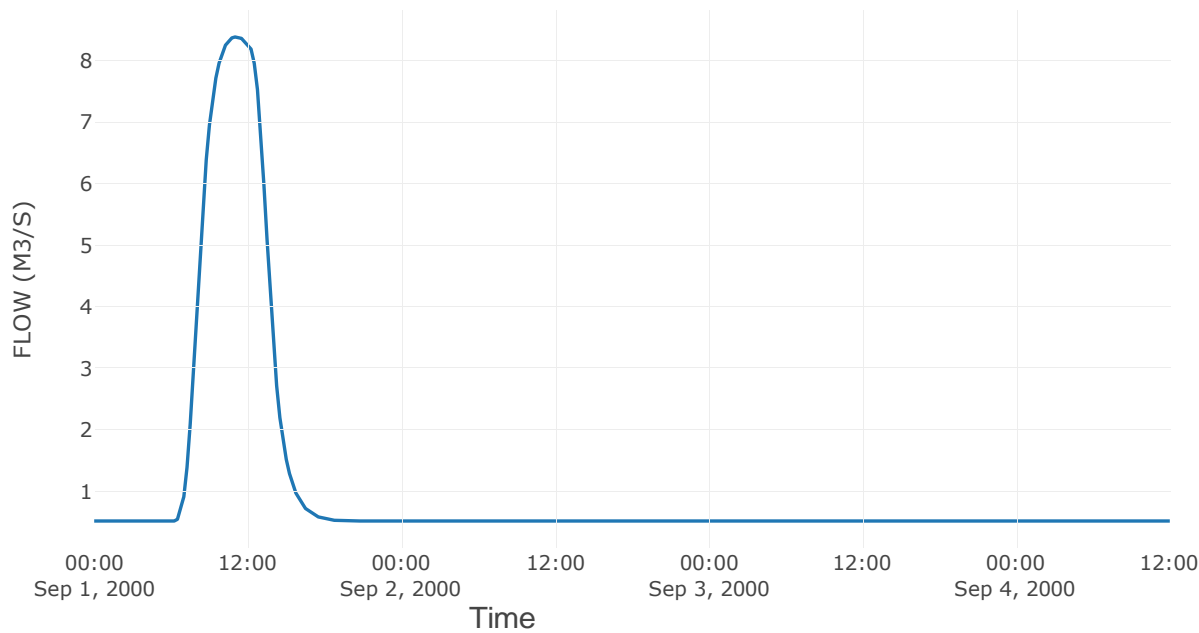
3.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου

Κόμβος: J1

Αποτέλεσμα
τα: J1

Παροχή αιχμής (M3/S)	8.38
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 11:00
Όγκος (MM)	12.15

Απορροή

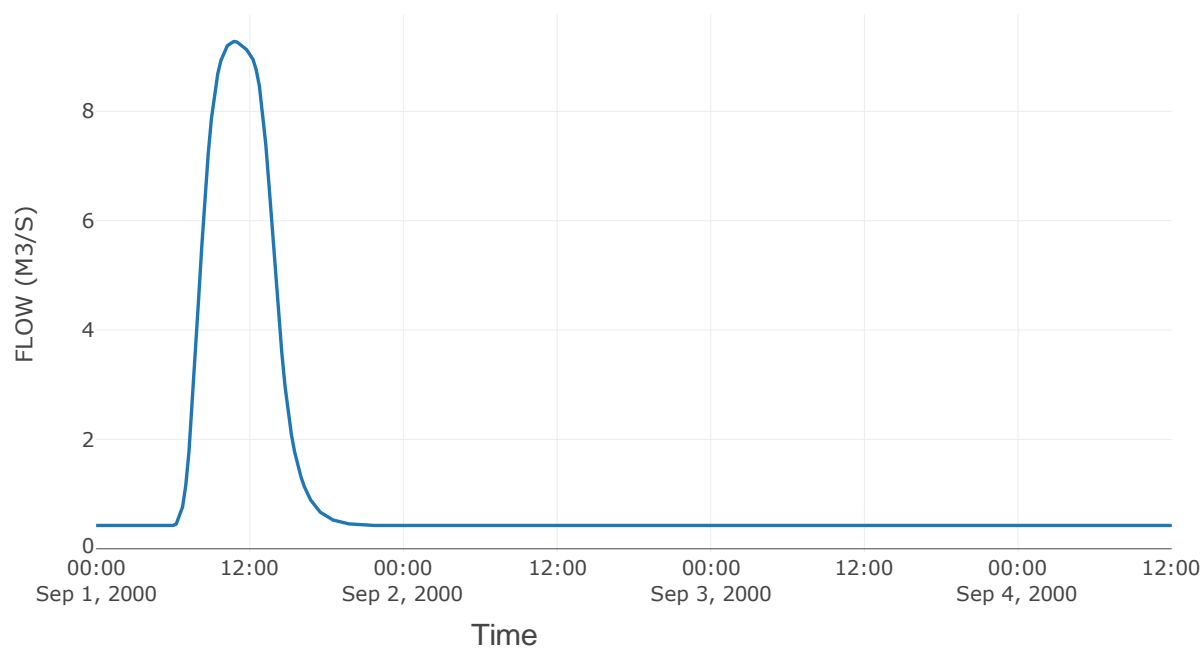


Κόμβος: J2

Αποτελέσμα
α: J2

Παροχή αιχμής (M3/S)	9.28
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 10:45
Όγκος (MM)	15.19

Απορροή

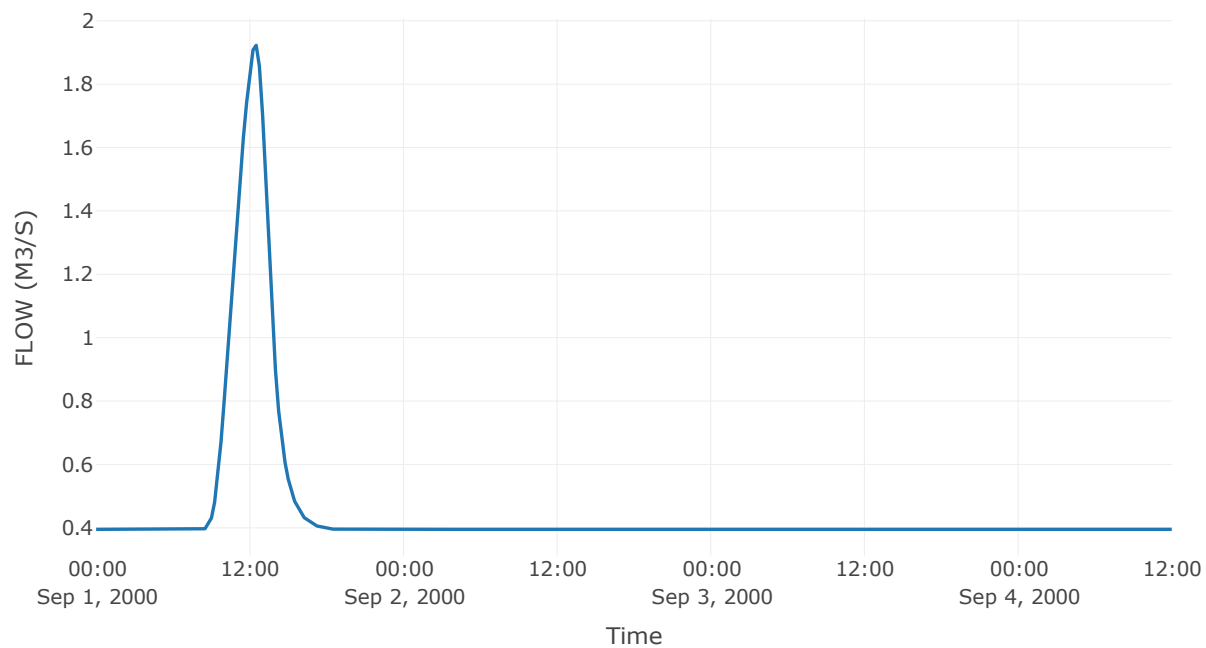


Κόμβος: J3

Αποτελέσματα: J3

Παροχή αιχμής (M3/S)	1.92
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 12:30
Volume (MM)	6.94

Απορροή



4 Δεδομένα εισόδου και αποτελέσματα υδρολογικού σεναρίου T=50U

4.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

Υπολεκάνη: EL0513FR008001

Έκταση (KM2) : 26.04

Κατάντη : J1

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	75.07
Αρχικές Απώλειες	16.87

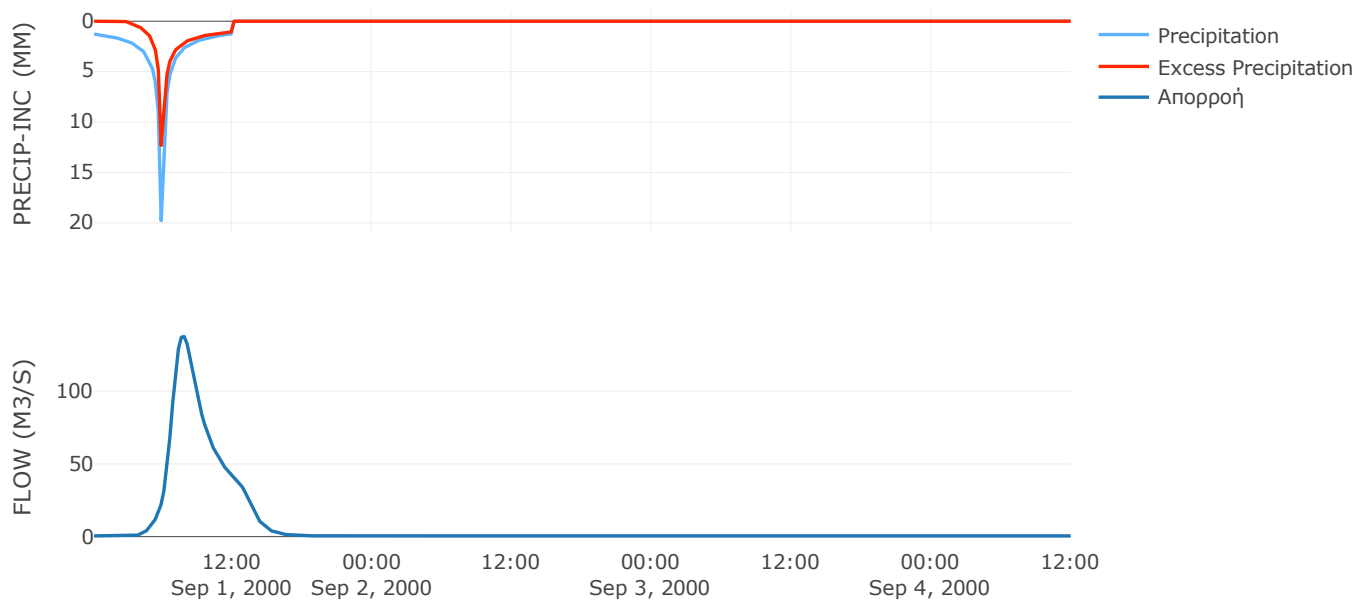
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	86.88
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008001

Παροχή αιχμής (M3/S)	137.58
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 07:45
Όγκος (MM)	86.37
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	3.87E6
Όγκος απωλειών (M3)	1.78E6
Ενεργός Όγκος (M3)	2.09E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	2.09E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.58E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008002

Έκταση (KM2) : 21.33

Κατάντη : J2

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	77.7
Αρχικές Απώλειες	14.58

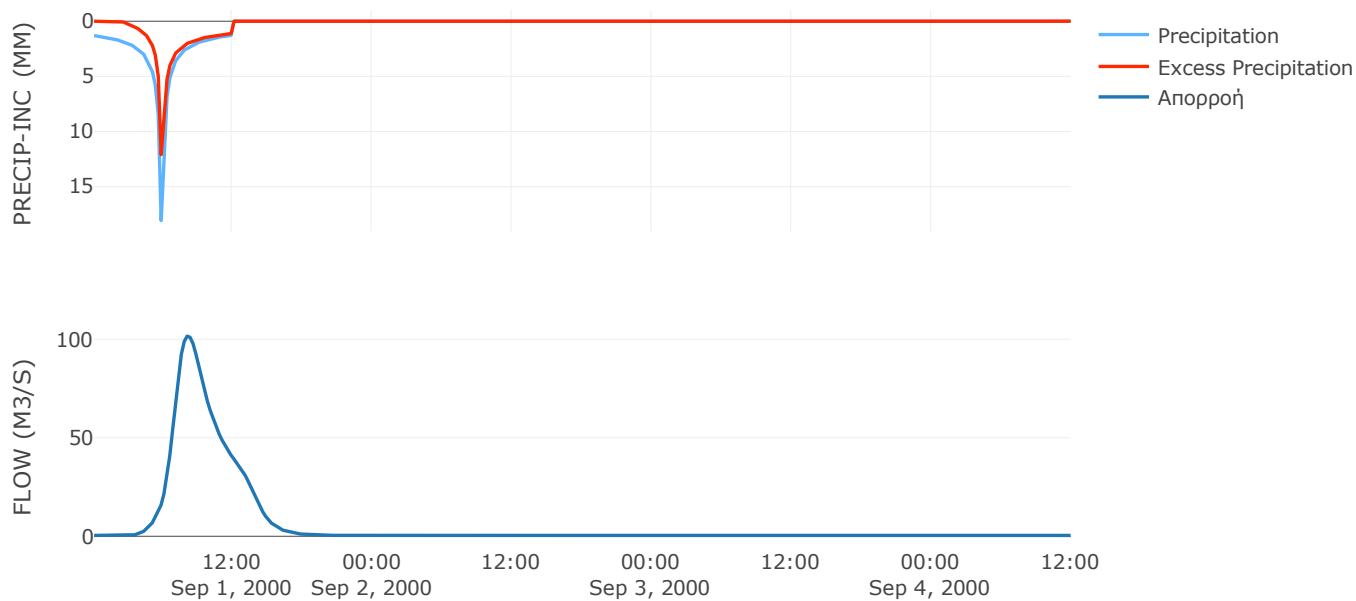
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	109.53
------------------	--------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008002

Παροχή αιχμής (M3/S)	101.59
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 08:00
Όγκος (MM)	89.71
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	3.09E6
Όγκος απωλειών (M3)	1.31E6
Ενεργός Όγκος (M3)	1.78E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	1.78E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.29E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008003

Έκταση (KM2) : 19.76

Κατάντη : J3

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	65.3
Αρχικές Απώλειες	27

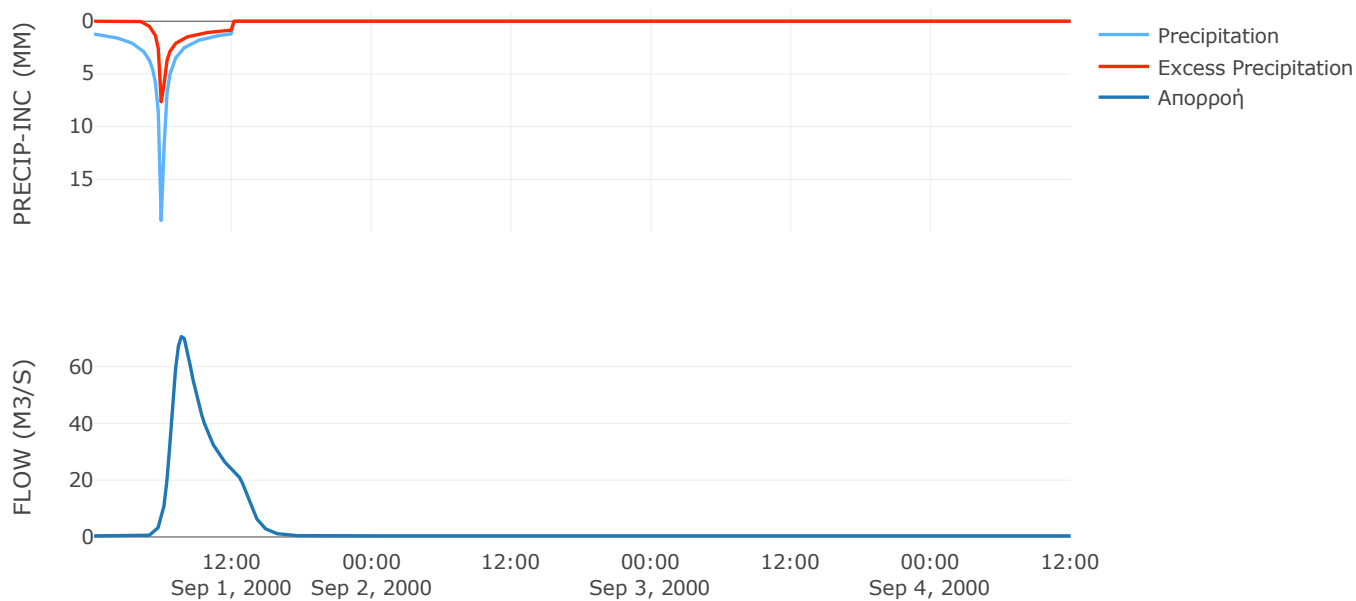
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	77.33
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008003

Παροχή αιχμής (M3/S)	70.63
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 07:30
Όγκος (MM)	58.96
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	2.81E6
Όγκος απωλειών (M3)	1.76E6
Ενεργός Όγκος (M3)	1.05E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	1.05E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.2E5

Βροχόπτωση και Απορροή



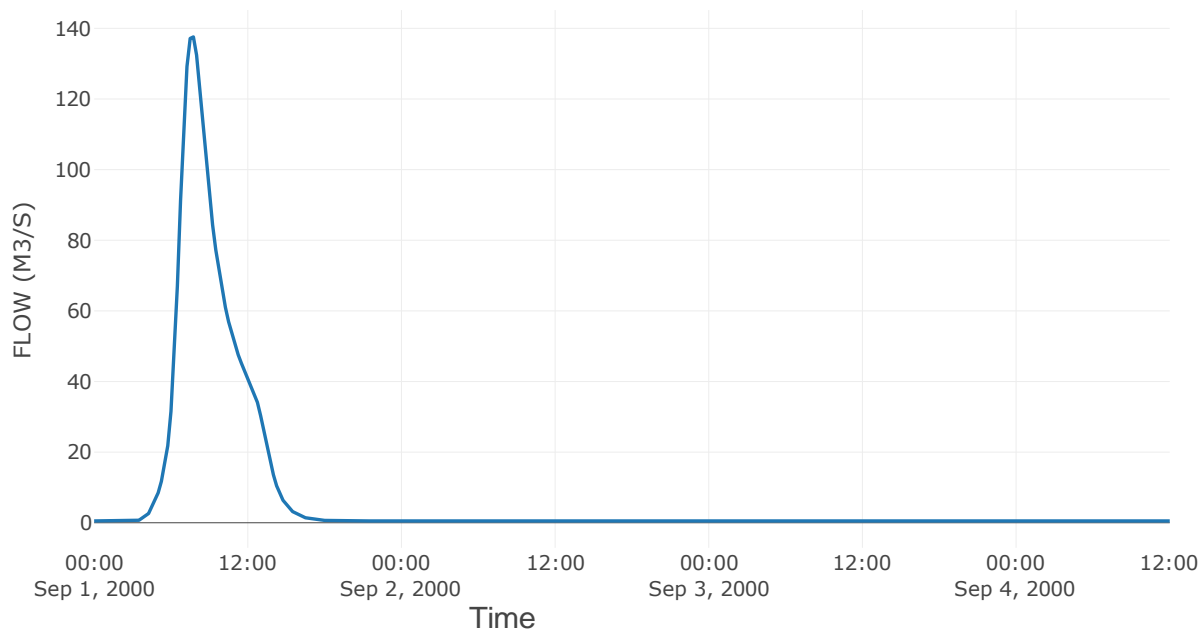
4.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου

Κόμβος: J1

Αποτελέσμα
τα: J1

Παροχή αιχμής (M3/S)	137.58
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 07:45
Όγκος (MM)	86.37

Απορροή

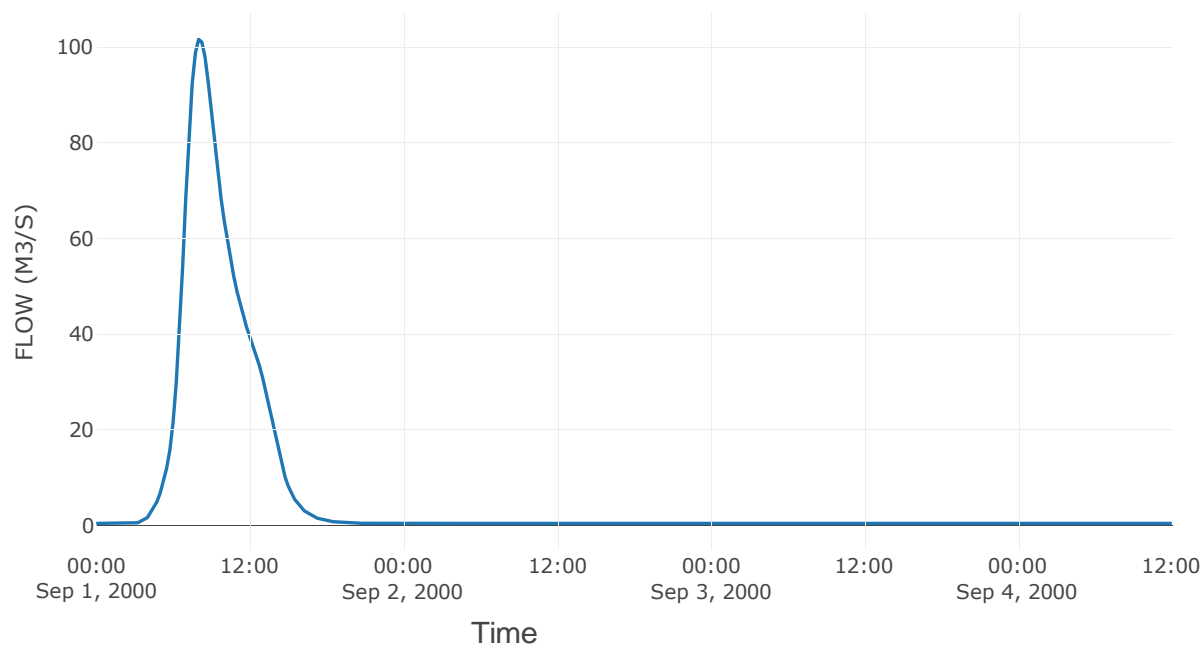


Κόμβος: J2

Αποτέλεσμα
τα: J2

Παροχή αιχμής (M3/S)	101.59
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 08:00
Όγκος (MM)	89.71

Απορροή

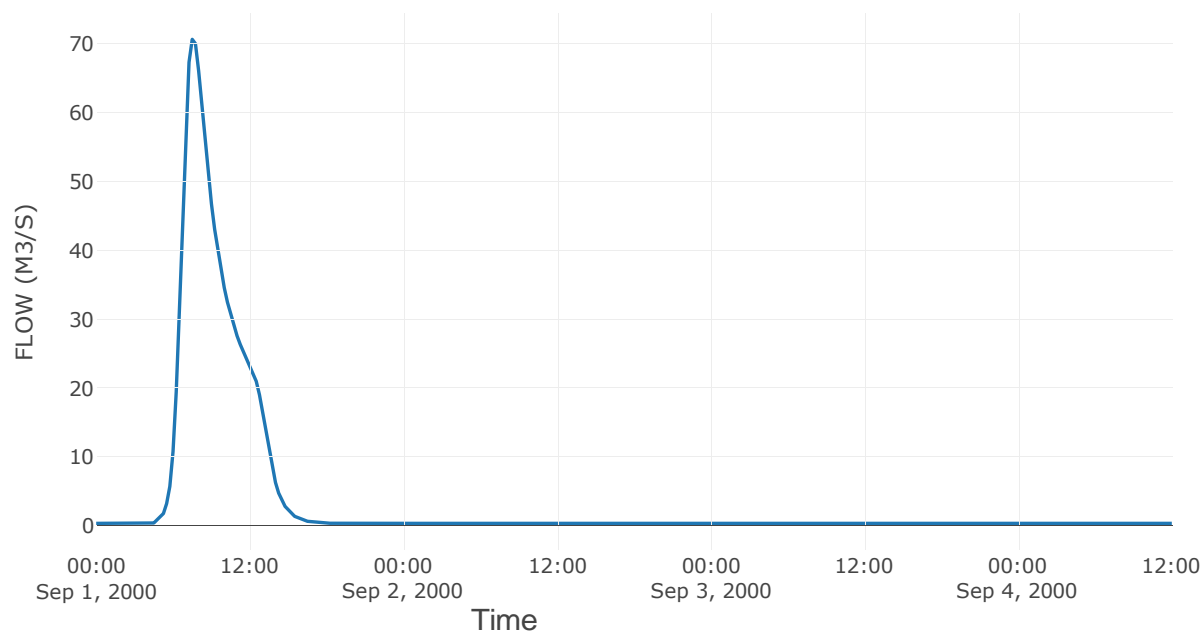


Κόμβος: J3

Αποτελέσμα
α: J3

Παροχή αιχμής (M3/S)	70.63
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 07:30
Όγκος (MM)	58.96

Απορροή



5 Δεδομένα εισόδου και αποτελέσματα υδρολογικού σεναρίου T=100

5.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

Υπολεκάνη: EL0513FR008001

Έκταση (KM2) : 26.04

Κατάνη : J1

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	56.69
Αρχικές Απώλειες	38.8

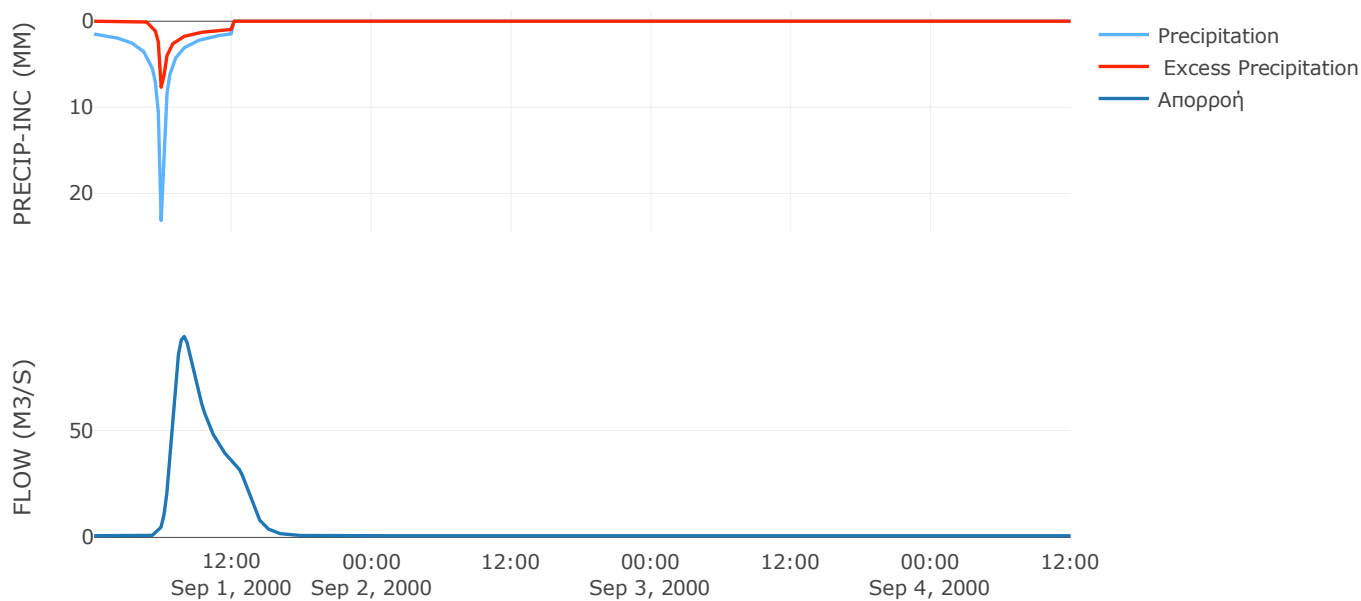
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	80.29
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008001

Παροχή αιχμής (M3/S)	94
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 07:45
Όγκος (MM)	64.59
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	4.53E6
Όγκος απωλειών (M3)	3.09E6
Ενεργός Όγκος (M3)	1.45E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	1.45E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	2.36E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008002

Έκταση (KM2) : 21.33

Κατάντη : J2

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	60.24
Αρχικές Απώλειες	33.53

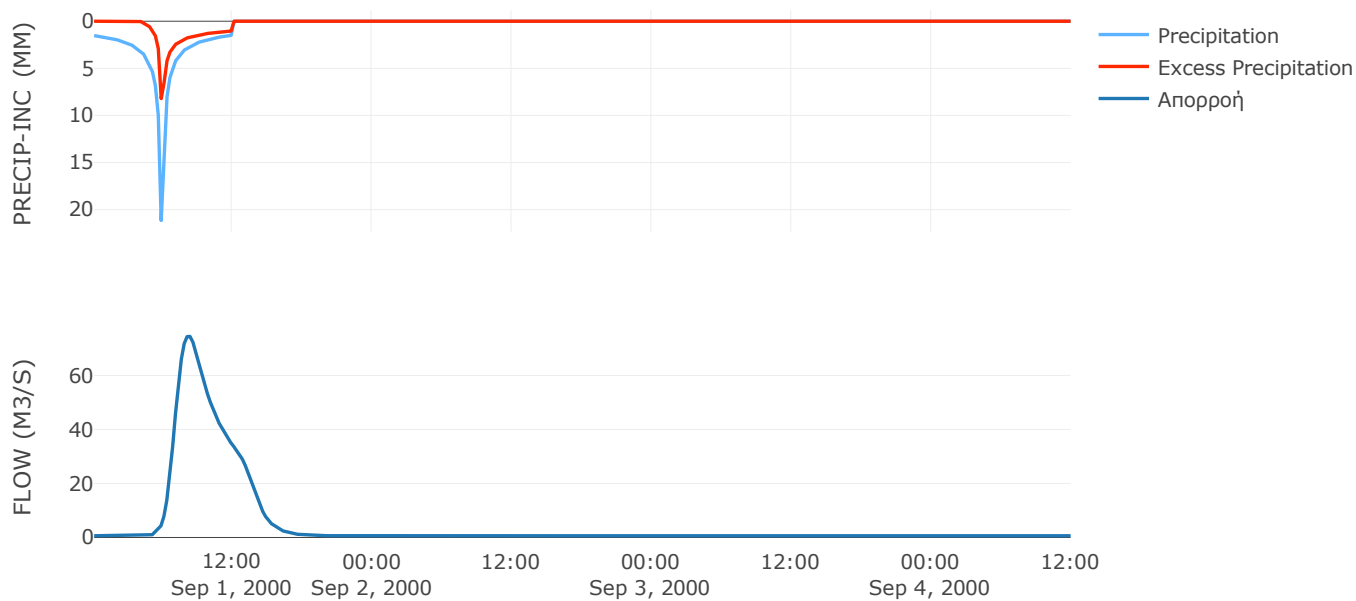
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	101.23
------------------	--------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008002

Παροχή αιχμής (M3/S)	74.45
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 08:15
Όγκος (MM)	70.14
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	3.62E6
Όγκος απωλειών (M3)	2.32E6
Ενεργός Όγκος (M3)	1.3E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	1.3E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.94E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008003

Έκταση (KM2) : 19.76

Κατάντη : J3

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	44.99
Αρχικές Απώλειες	62.1

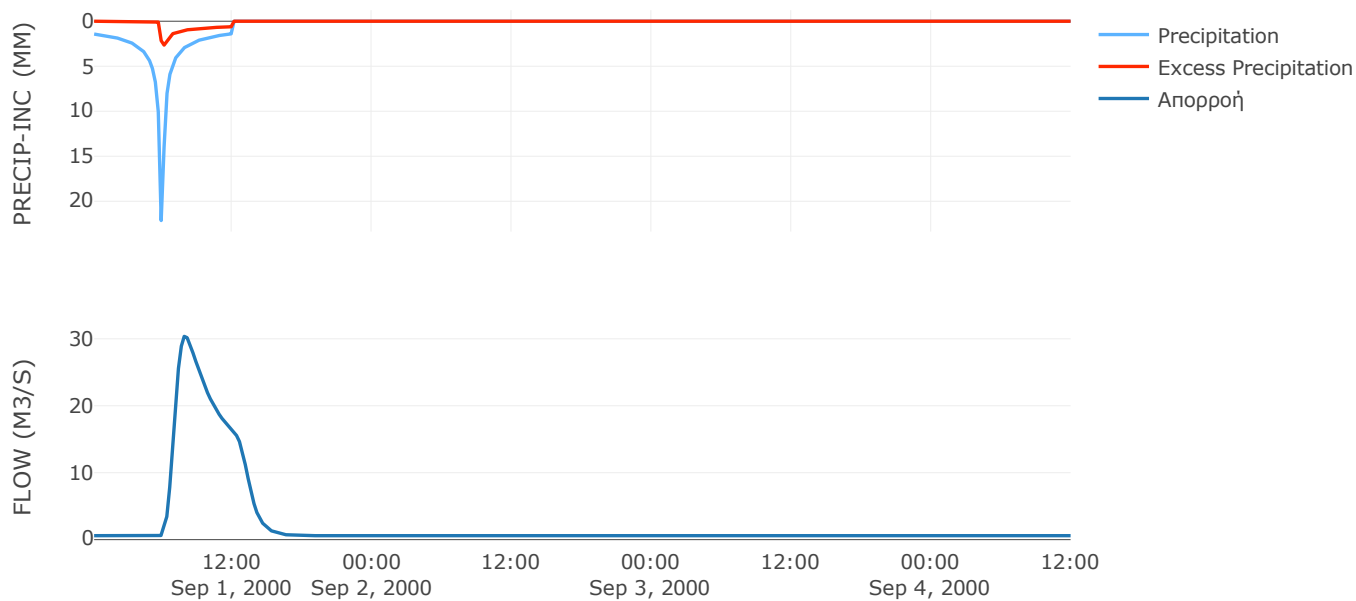
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	71.47
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008003

Παροχή αιχμής (M3/S)	30.36
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 07:45
Όγκος (MM)	35.24
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	3.29E6
Όγκος απωλειών (M3)	2.77E6
Ενεργός Όγκος (M3)	5.17E5
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	5.17E5
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.79E5

Βροχόπτωση και Απορροή



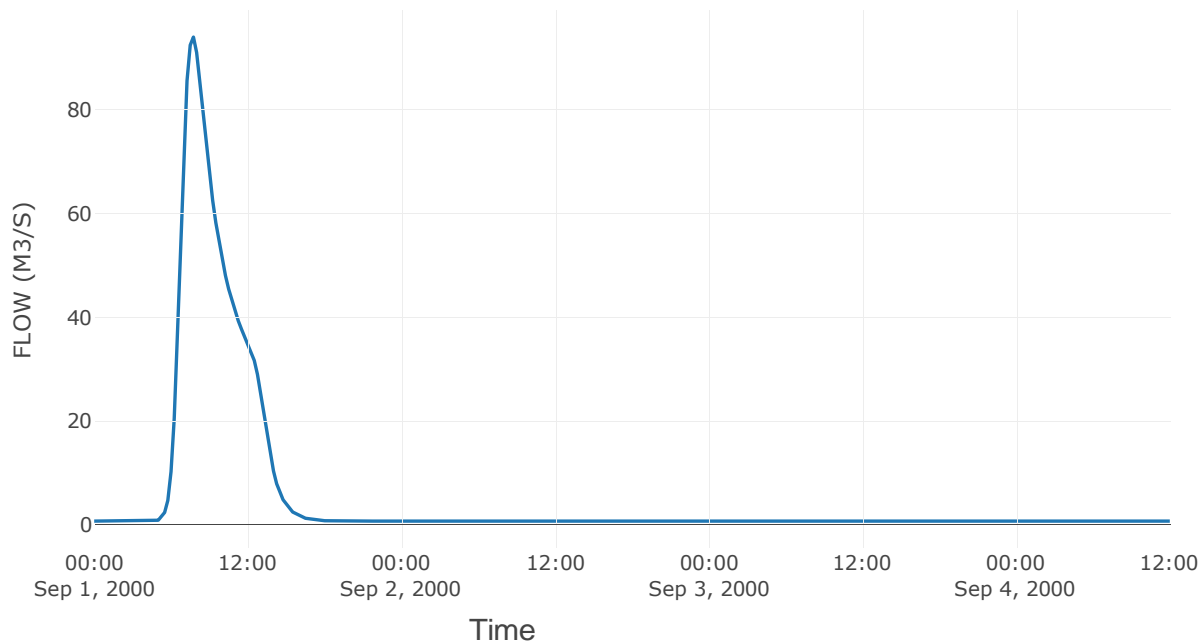
5.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου

Κόμβος: J1

Αποτέλεσμα
τα: J1

Παροχή αιχμής (M3/S)	94
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 07:45
Όγκος (MM)	64.59

Απορροή

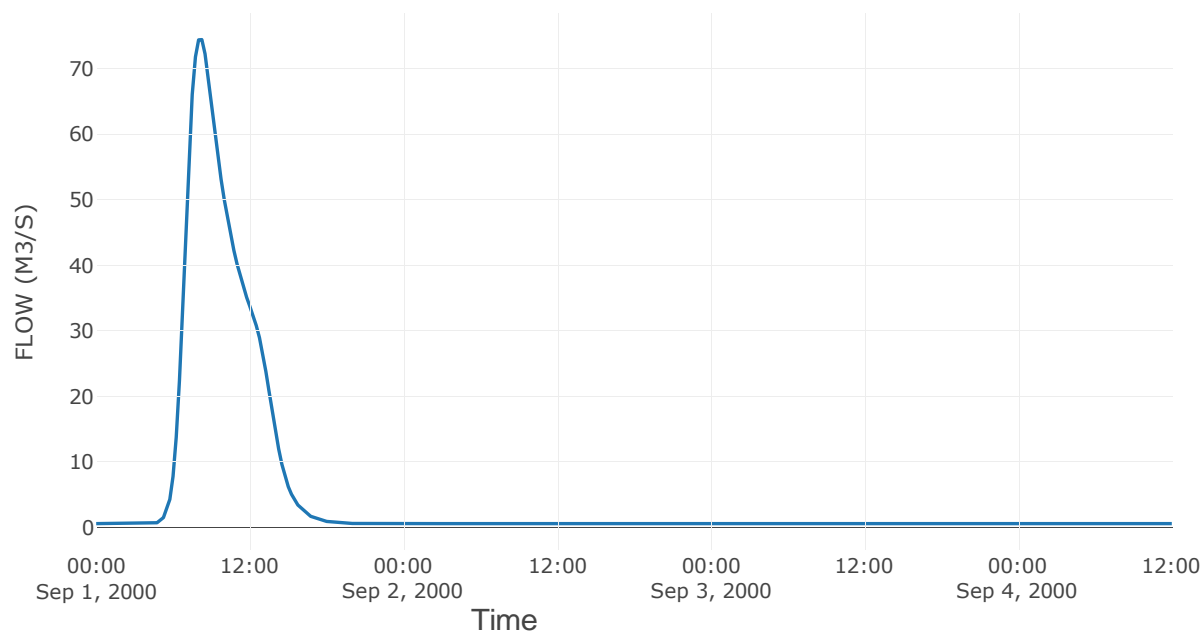


Κόμβος: J2

Αποτελέσμα
α: J2

Παροχή αιχμής (M3/S)	74.45
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 08:15
Όγκος (MM)	70.14

Απορροή

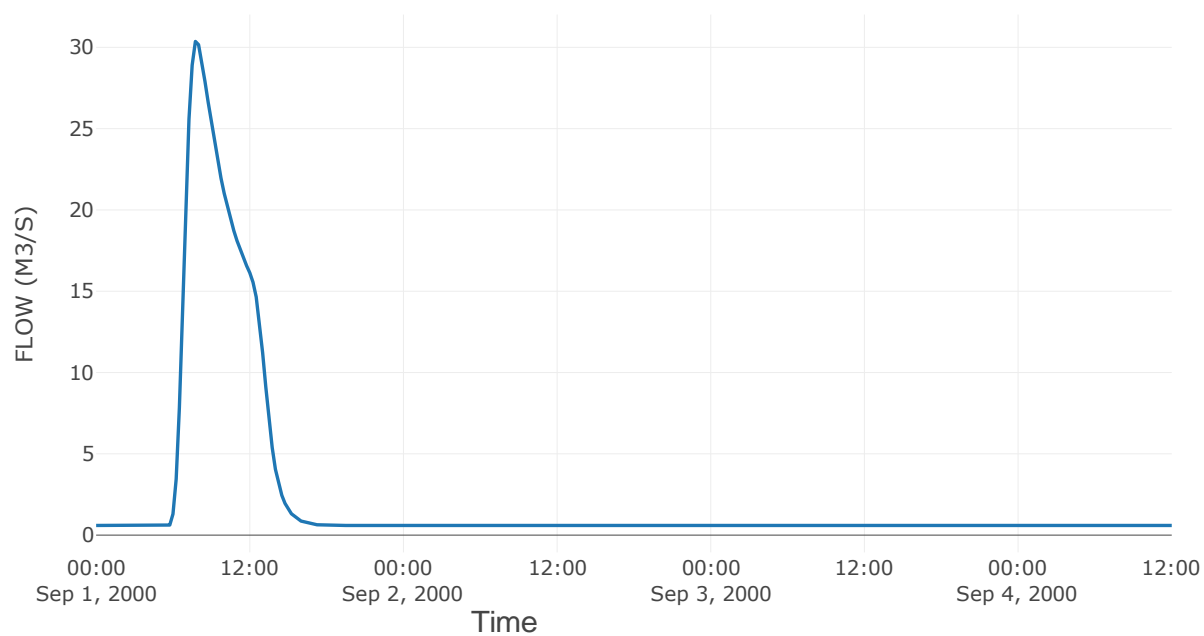


Κόμβος: J3

Αποτελέσματ
α: J3

Παροχή αιχμής (M3/S)	30.36
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 07:45
Όγκος (MM)	35.24

Απορροή



6 Δεδομένα εισόδου και αποτελέσματα υδρολογικού σεναρίου T=100L

6.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

Υπολεκάνη: EL0513FR008001

Έκταση (KM2) : 26.04

Κατάντη : J1

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	35.48
Αρχικές Απώλειες	92.39

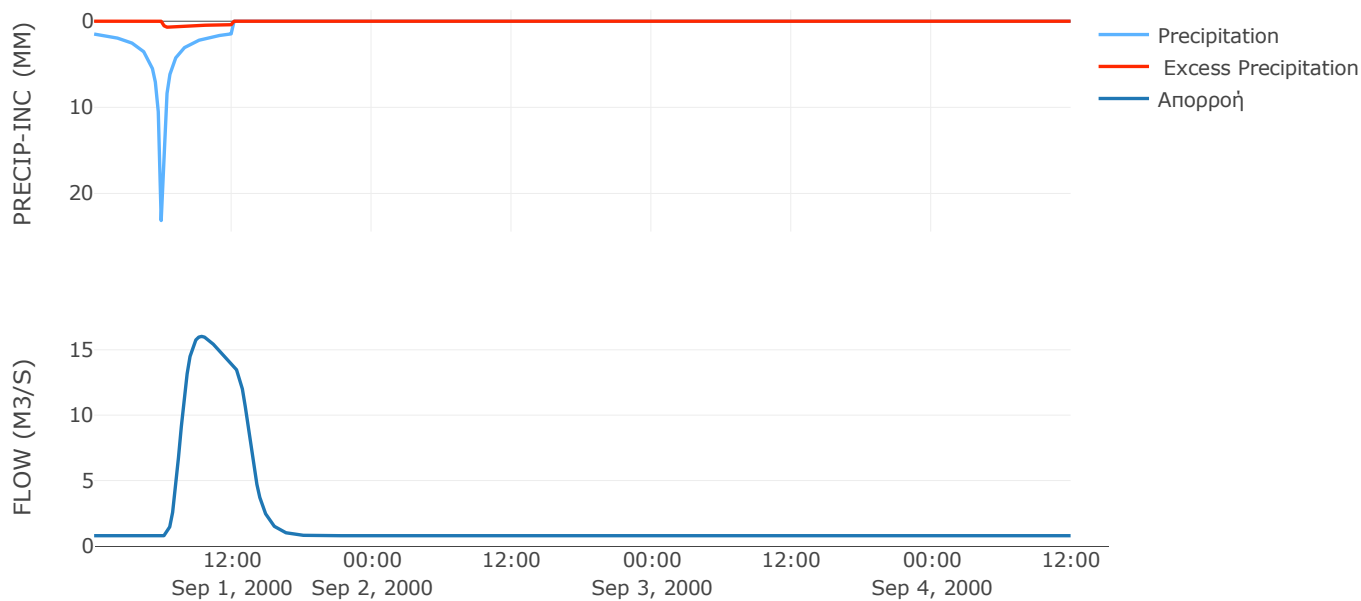
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	80.29
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008001

Παροχή αιχμής (M3/S)	16.02
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:15
Όγκος (MM)	21.32
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	4.53E6
Όγκος απωλειών (M3)	4.21E6
Ενεργός Όγκος (M3)	3.19E5
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	3.19E5
Όγκος βασικής απορροής (M3)	2.36E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008002

Έκταση (KM2) : 21.33

Κατάντη : J2

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	38.88
Αρχικές Απώλειες	79.84

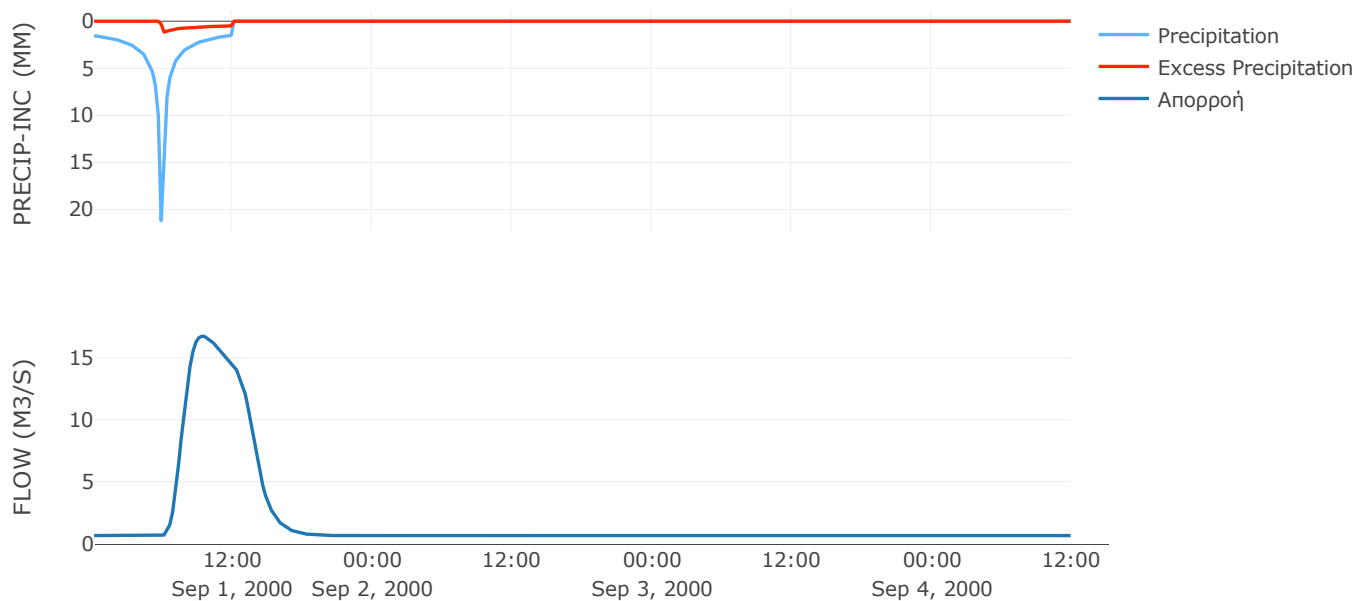
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	101.23
------------------	--------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008002

Παροχή αιχμής (M3/S)	16.75
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:15
Όγκος (MM)	25.6
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	3.62E6
Όγκος απωλειών (M3)	3.27E6
Ενεργός Όγκος (M3)	3.53E5
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	3.53E5
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.94E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008003

Έκταση (KM2) : 19.76

Κατάντη : J3

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	30
Αρχικές Απώλειες	118.53

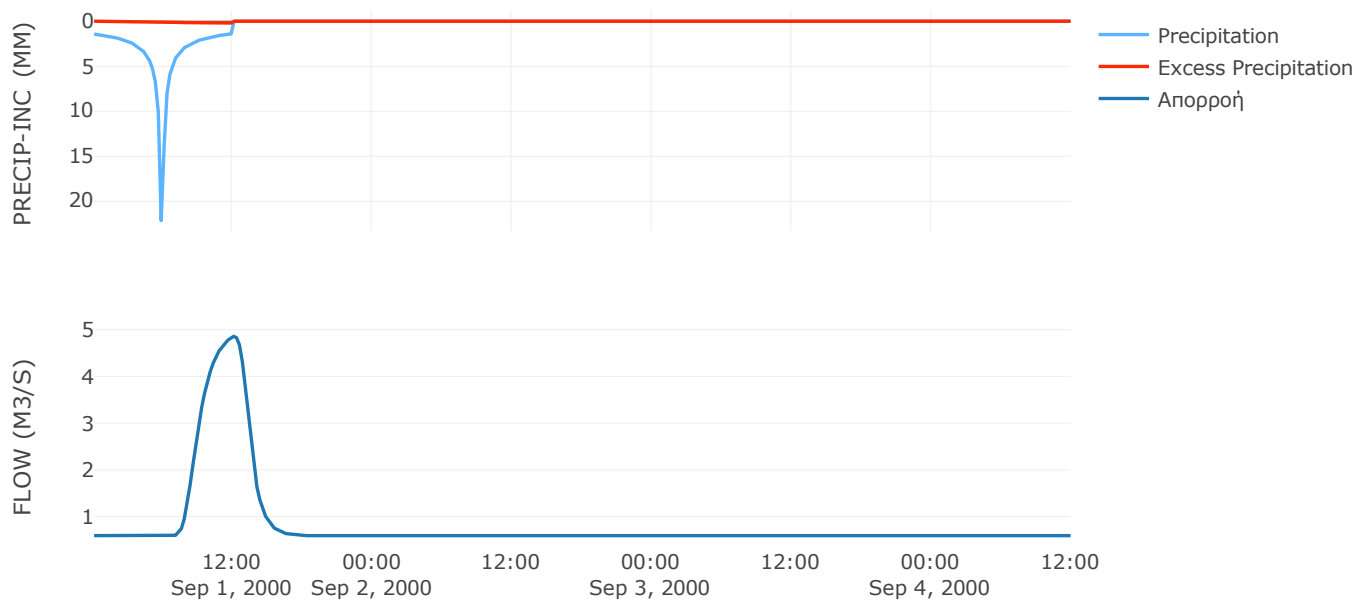
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	71.47
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008003

Παροχή αιχμής (M3/S)	4.86
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 12:00
Όγκος (MM)	12.63
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	3.29E6
Όγκος απωλειών (M3)	3.22E6
Ενεργός Όγκος (M3)	70351.82
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	70351.82
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.79E5

Βροχόπτωση και Απορροή



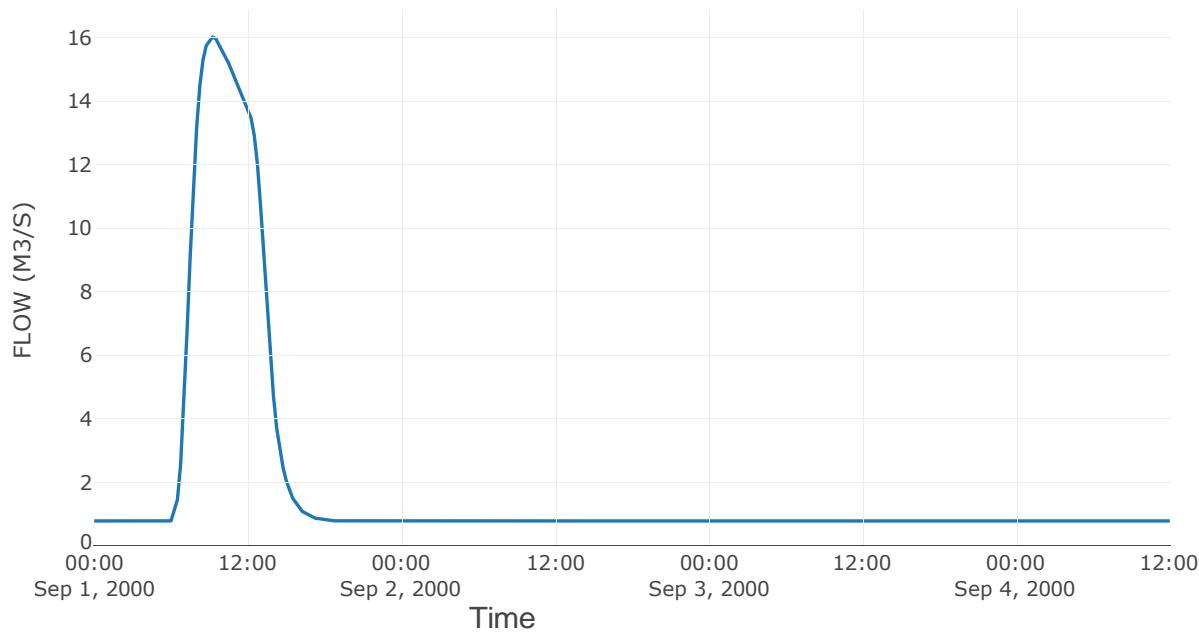
6.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου

Κόμβος: J1

Αποτέλεσμα
τα: J1

Παροχή αιχμής (M3/S)	16.02
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:15
Όγκος (MM)	21.32

Απορροή

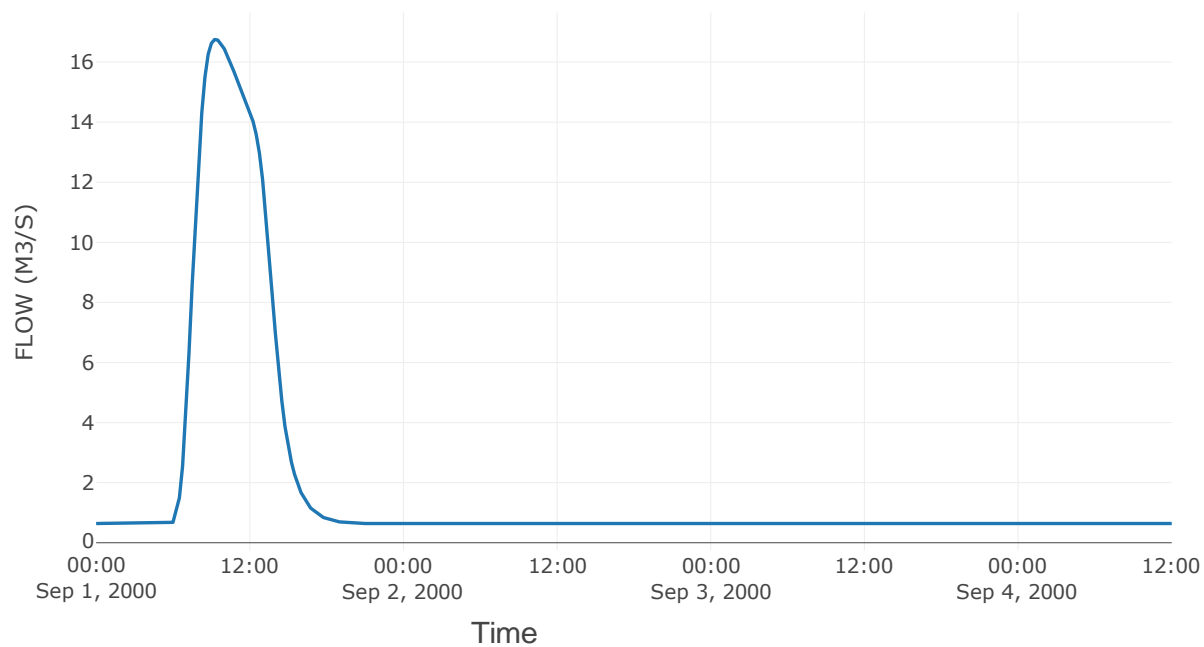


Κόμβος: J2

Αποτελέσμα
α: J2

Παροχή αιχμής (M3/S)	16.75
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:15
Όγκος (MM)	25.6

Απορροή

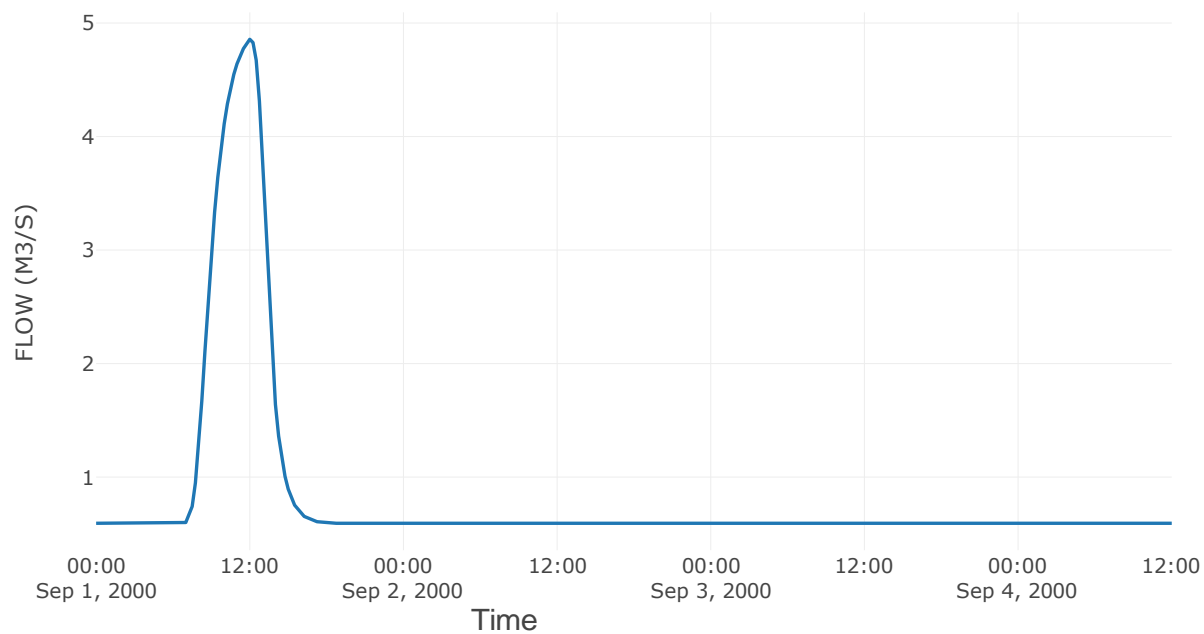


Κόμβος: J3

Αποτελέσματ
α: J3

Παροχή αιχμής (M3/S)	4.86
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 12:00
Όγκος (MM)	12.63

Απορροή



7 Δεδομένα εισόδου και αποτελέσματα υδρολογικού σεναρίου T=100U

7.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

Υπολεκάνη: EL0513FR008001

Έκταση (KM2) : 26.04

Κατάνη : J1

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	75.07
Αρχικές Απώλειες	16.87

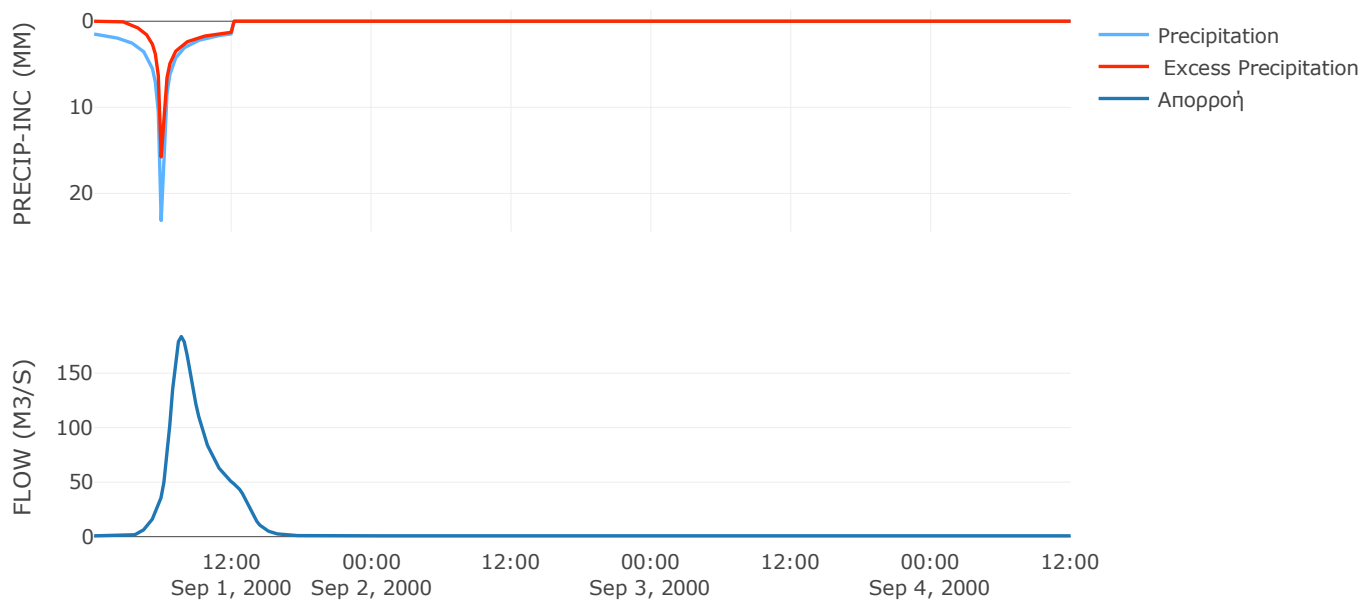
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	80.29
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008001

Παροχή αιχμής (M3/S)	183.59
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 07:30
Όγκος (MM)	111.31
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	4.53E6
Όγκος απωλειών (M3)	1.87E6
Ενεργός Όγκος (M3)	2.66E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	2.66E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	2.36E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008002

Έκταση (KM2) : 21.33

Κατάντη : J2

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	77.7
Αρχικές Απώλειες	14.58

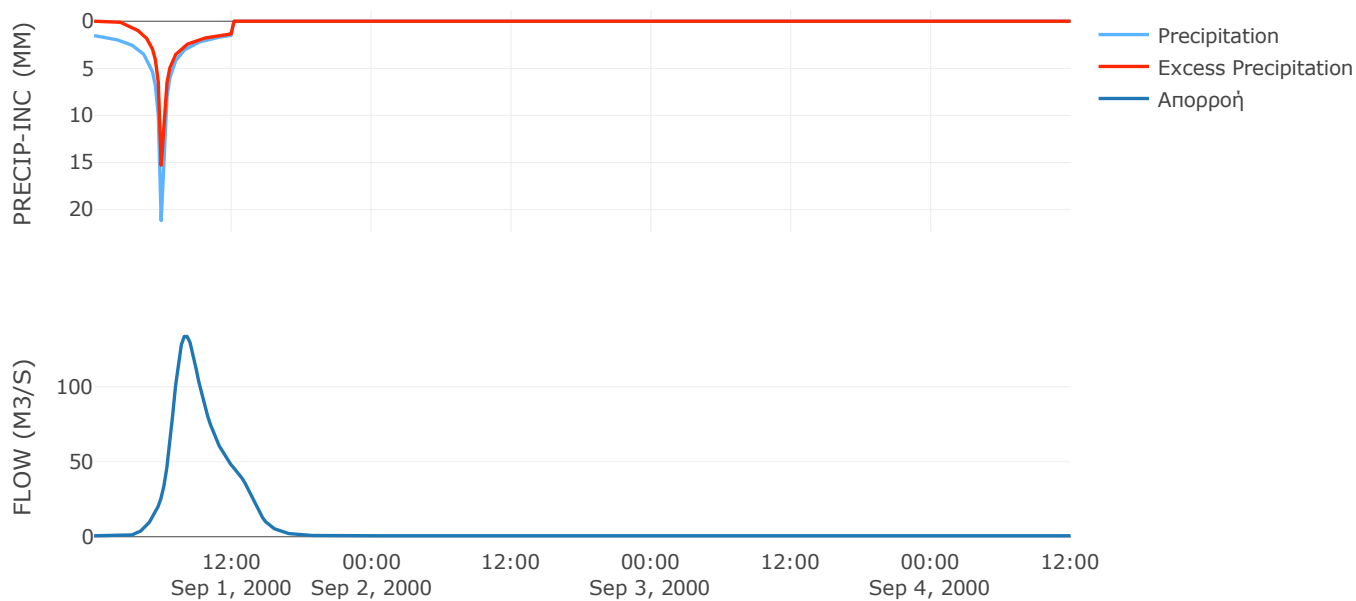
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	101.23
------------------	--------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008002

Παροχή αιχμής (M3/S)	133.52
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 08:00
Όγκος (MM)	114.66
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	3.62E6
Όγκος απωλειών (M3)	1.37E6
Ενεργός Όγκος (M3)	2.25E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	2.25E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.94E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008003

Έκταση (KM2) : 19.76

Κατάντη : J3

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	65.3
Αρχικές Απώλειες	27

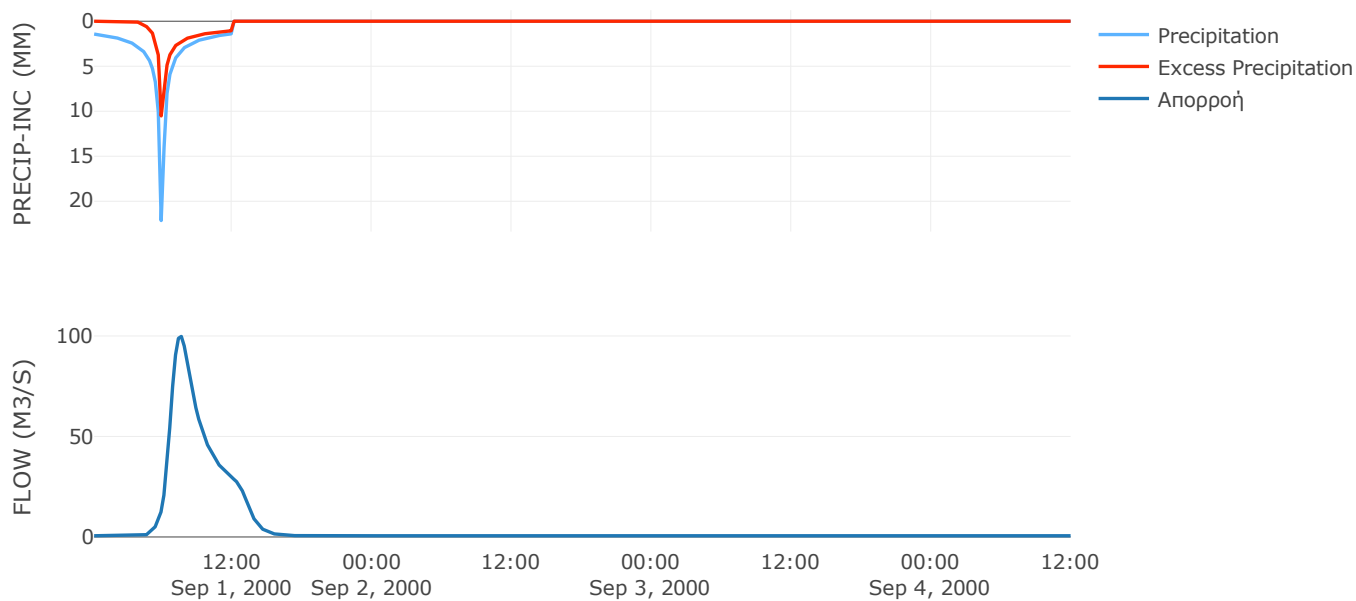
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	71.47
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008003

Παροχή αιχμής (M3/S)	99.75
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 07:30
Όγκος (MM)	79.8
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	3.29E6
Όγκος απωλειών (M3)	1.89E6
Ενεργός Όγκος (M3)	1.4E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	1.4E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	1.79E5

Βροχόπτωση και Απορροή



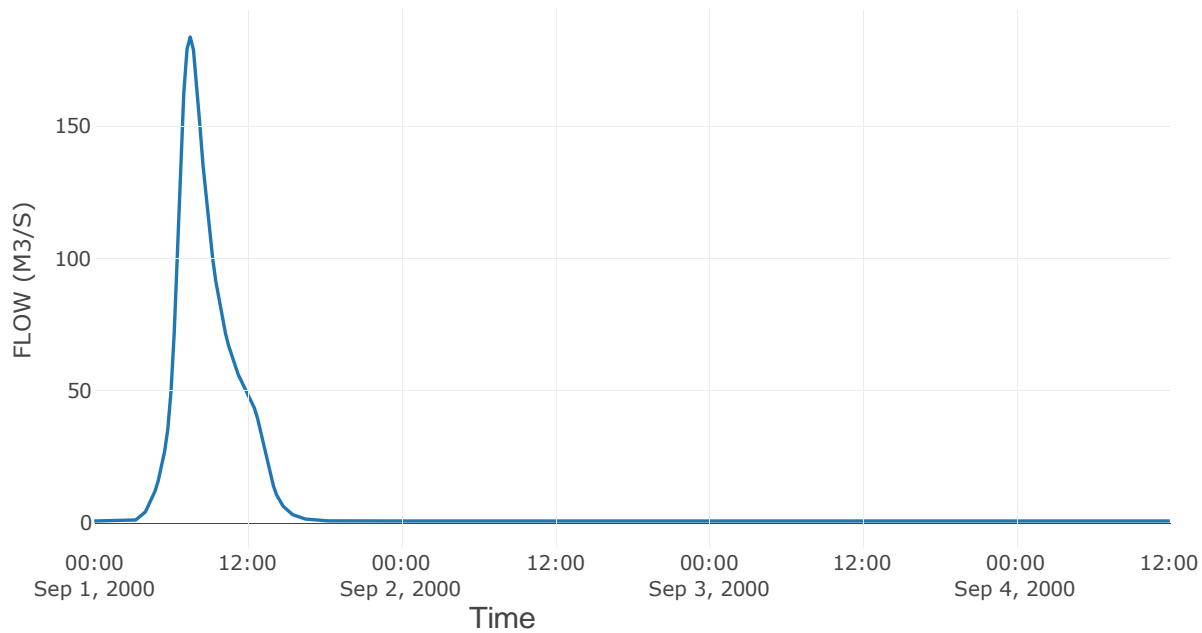
7.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου

Κόμβος: J1

Αποτέλεσμα
τα: J1

Παροχή αιχμής (M3/S)	183.59
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 07:30
Όγκος (MM)	111.31

Απορροή

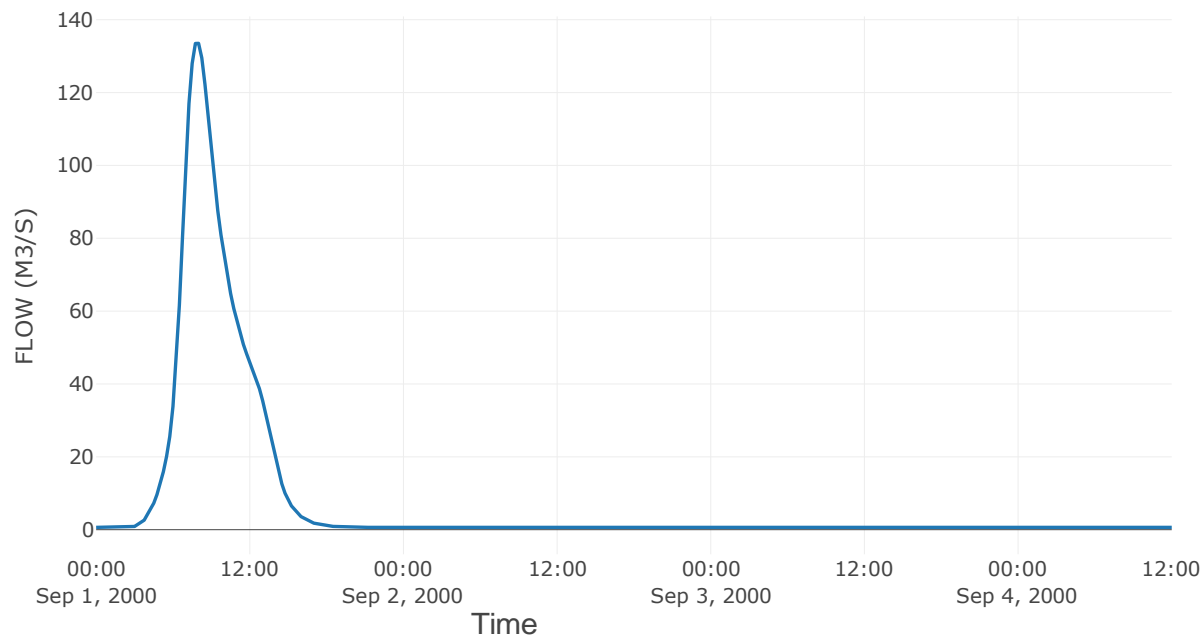


Κόμβος: J2

Αποτελέσματα: J2

Παροχή αιχμής (M3/S)	133.52
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 08:00
Volume (MM)	114.66

Απορροή

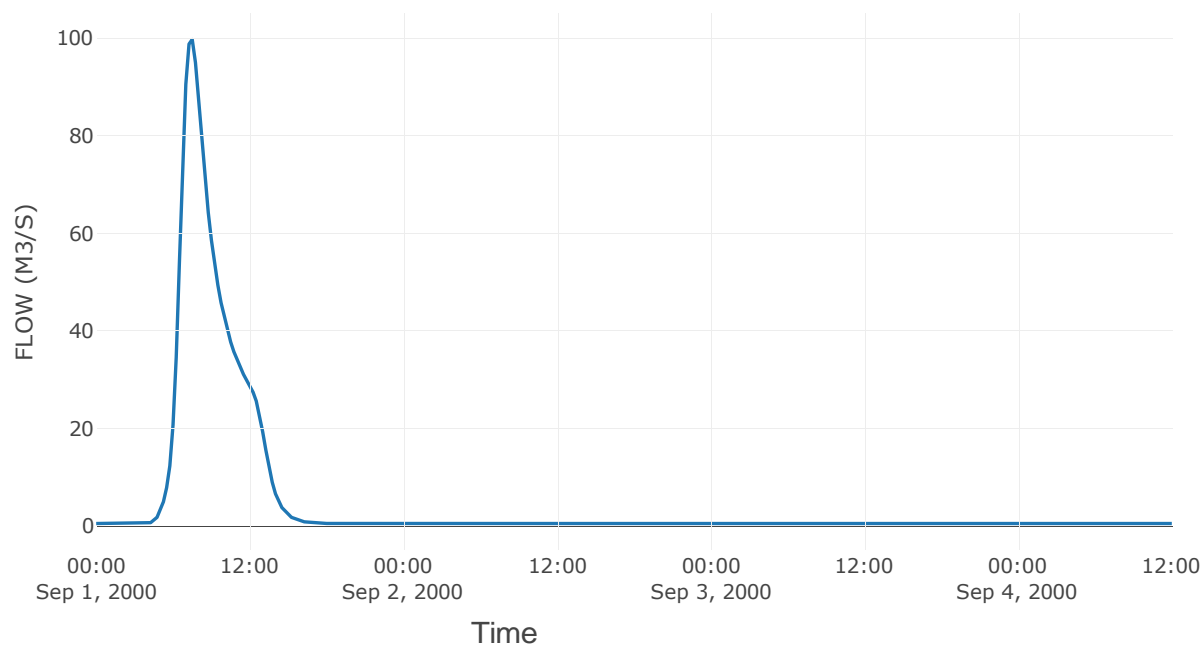


Κόμβος: J3

Αποτελέσμα
α: J3

Παροχή αιχμής (M3/S)	99.75
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 07:30
Όγκος (MM)	79.8

Απορροή



8 Δεδομένα εισόδου και αποτελέσματα υδρολογικού σεναρίου $T=1000$

8.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

Υπολεκάνη: EL0513FR008001

Έκταση (KM2) : 26.04

Κατάνη : J1

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	56.69
Αρχικές Απώλειες	38.8

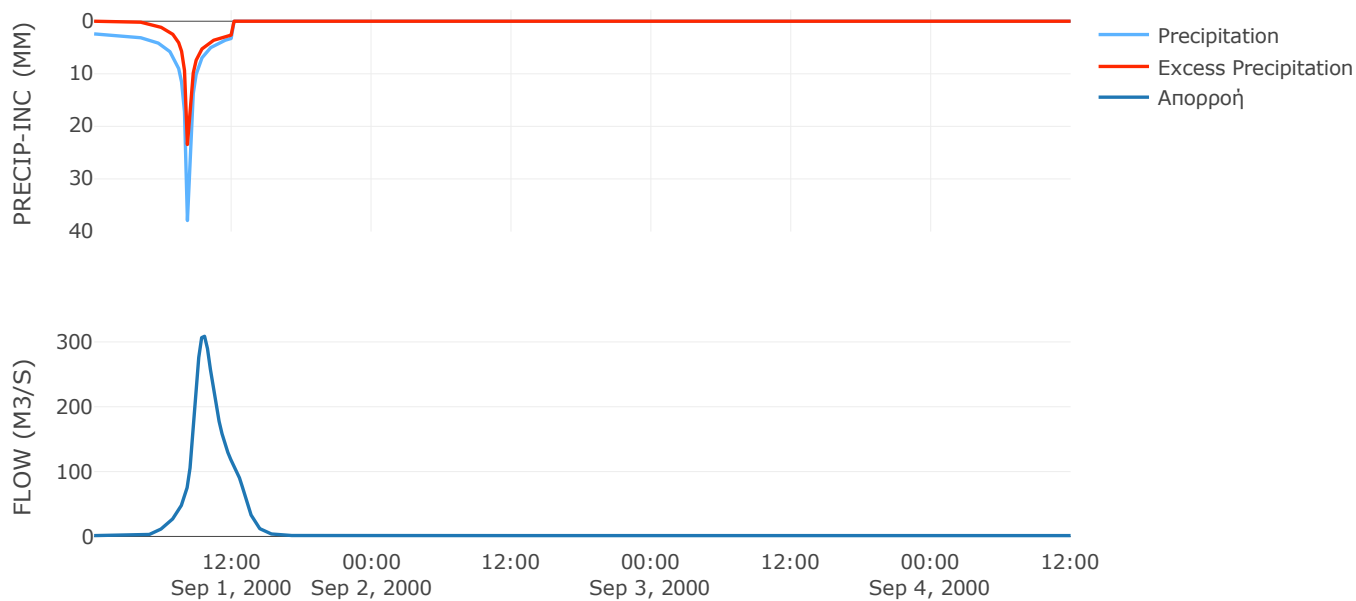
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	62.73
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008001

Παροχή αιχμής (M3/S)	308.68
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:30
Όγκος (MM)	152.86
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	7.42E6
Όγκος απωλειών (M3)	3.84E6
Ενεργός Όγκος (M3)	3.59E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	3.59E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	3.94E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008002

Έκταση (KM2) : 21.33

Κατάντη : J2

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	60.24
Αρχικές Απώλειες	33.53

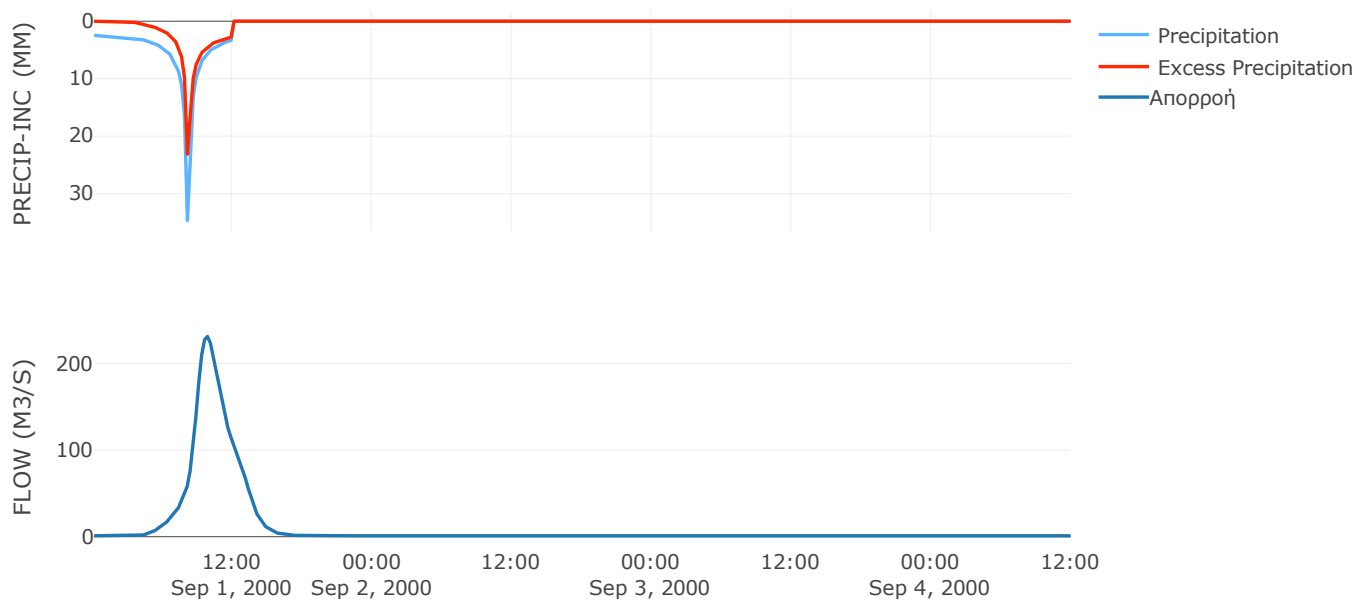
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	79.09
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008002

Παροχή αιχμής (M3/S)	231.24
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:45
Όγκος (MM)	160.26
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	5.93E6
Όγκος απωλειών (M3)	2.84E6
Ενεργός Όγκος (M3)	3.1E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	3.1E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	3.23E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008003

Έκταση (KM2) : 19.76

Κατάντη : J3

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	44.99
Αρχικές Απώλειες	62.1

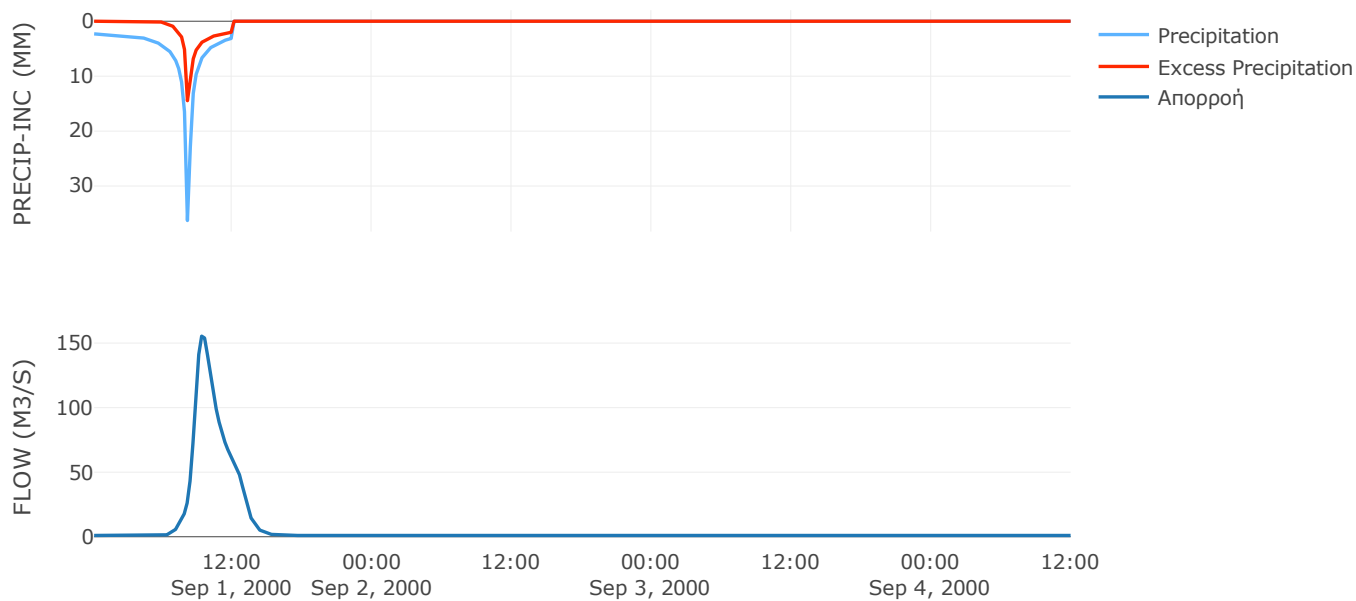
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	55.83
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008003

Παροχή αιχμής (M3/S)	155.35
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:15
Όγκος (MM)	100.09
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	5.39E6
Όγκος απωλειών (M3)	3.71E6
Ενεργός Όγκος (M3)	1.68E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	1.68E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	2.99E5

Βροχόπτωση και Απορροή



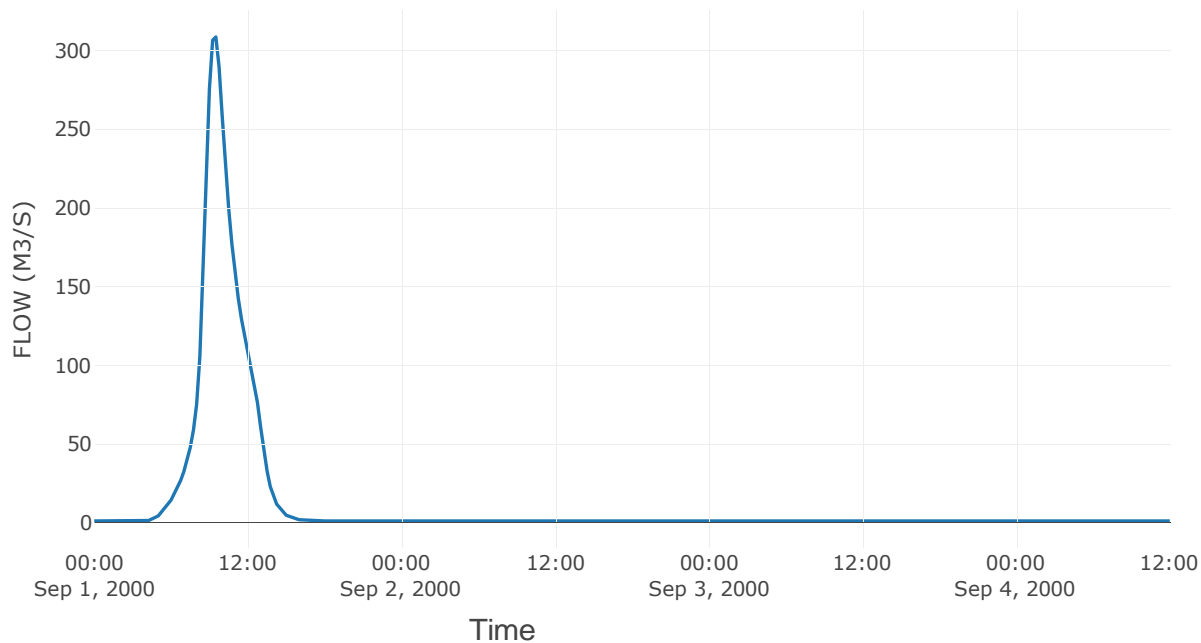
8.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου

Κόμβος: J1

Αποτέλεσμα
τα: J1

Παροχή αιχμής (M3/S)	308.68
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:30
Όγκος (MM)	152.86

Απορροή

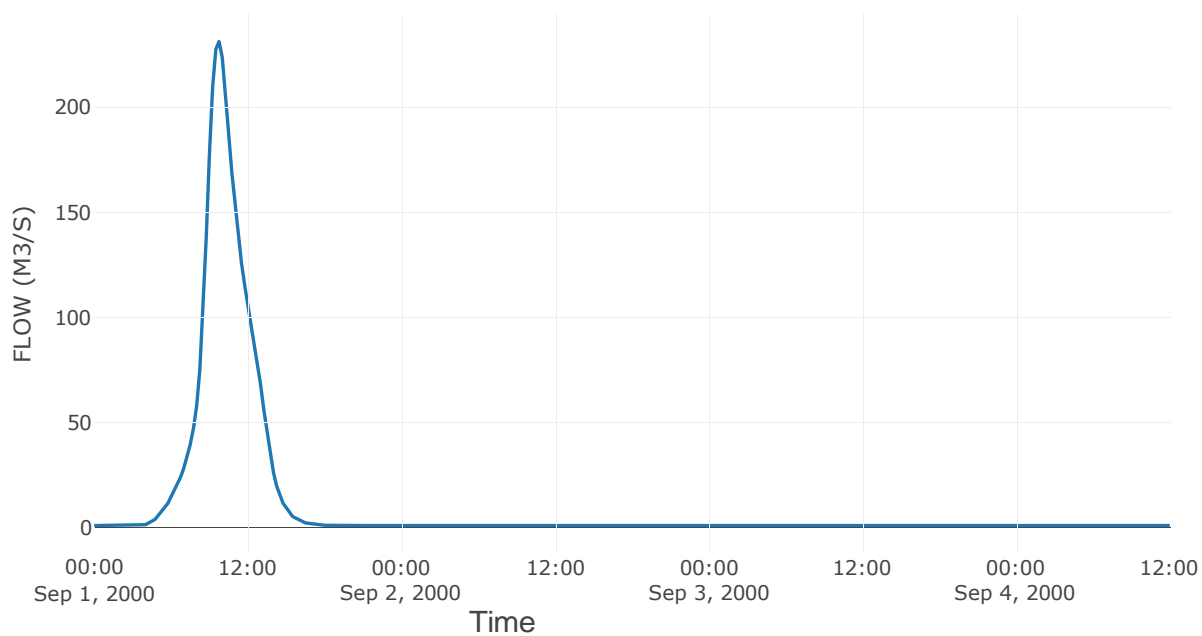


Κόμβος: J2

Αποτελέσματ
α: J2

Παροχή αιχμής (M3/S)	231.24
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:45
Όγκος (MM)	160.26

Απορροή

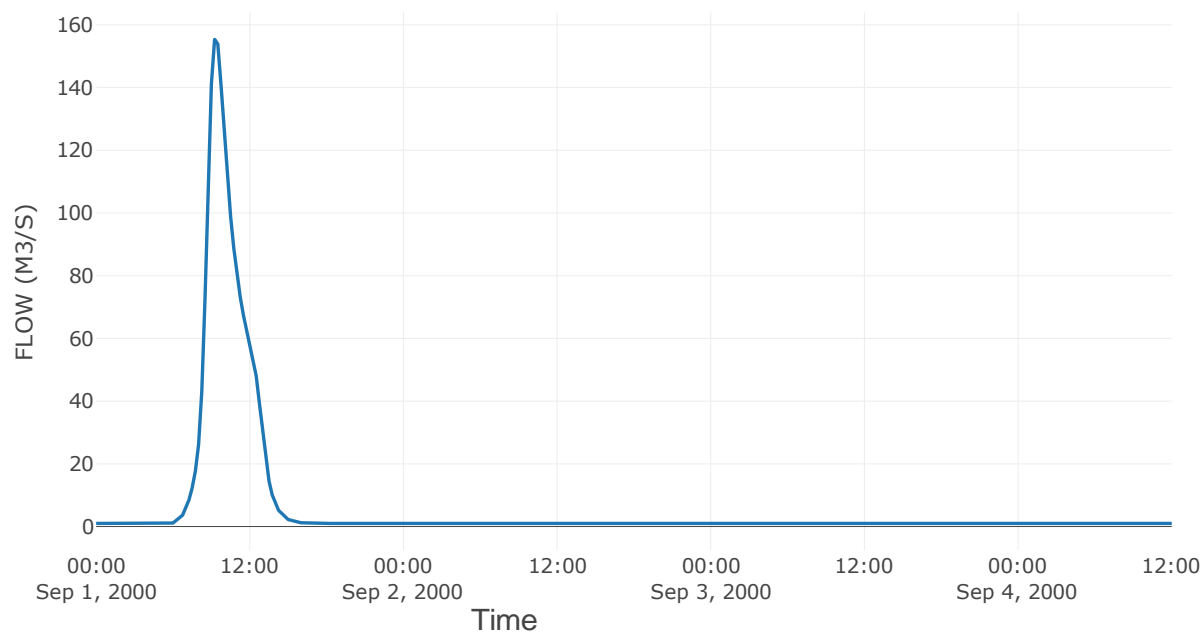


Κόμβος: J3

Αποτελέσμα
α: J3

Παροχή αιχμής (M3/S)	155.35
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:15
Όγκος (MM)	100.09

Απορροή



9 Δεδομένα εισόδου και αποτελέσματα υδρολογικού σεναρίου T=1000L

9.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

Υπολεκάνη: EL0513FR008001

Έκταση (KM2) : 26.04

Κατάνη : J1

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	35.48
Αρχικές Απώλειες	92.39

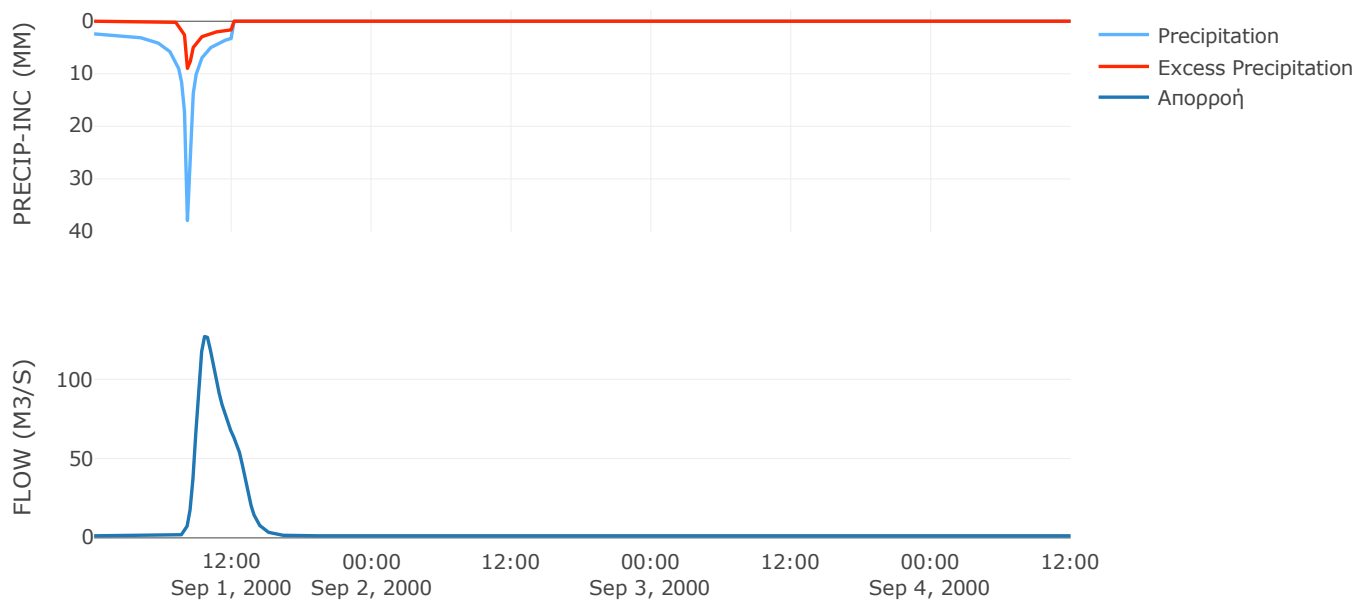
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	62.73
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008001

Παροχή αιχμής (M3/S)	126.97
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:30
Όγκος (MM)	71.83
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	7.42E6
Όγκος απωλειών (M3)	5.95E6
Ενεργός Όγκος (M3)	1.48E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	1.48E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	3.94E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008002

Έκταση (KM2) : 21.33

Κατάντη : J2

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	38.88
Αρχικές Απώλειες	79.84

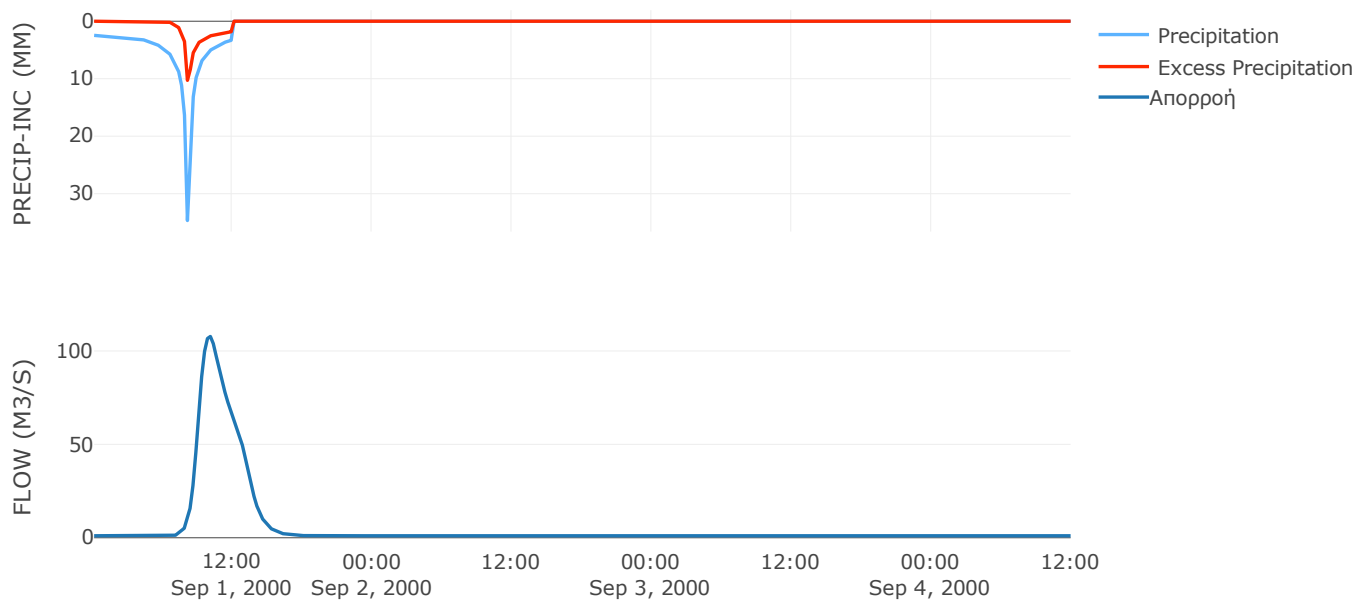
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	79.09
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008002

Παροχή αιχμής (M3/S)	107.75
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 10:00
Όγκος (MM)	80.94
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	5.93E6
Όγκος απωλειών (M3)	4.53E6
Ενεργός Όγκος (M3)	1.4E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	1.4E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	3.23E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008003

Έκταση (KM2) : 19.76

Κατάντη : J3

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	30
Αρχικές Απώλειες	118.53

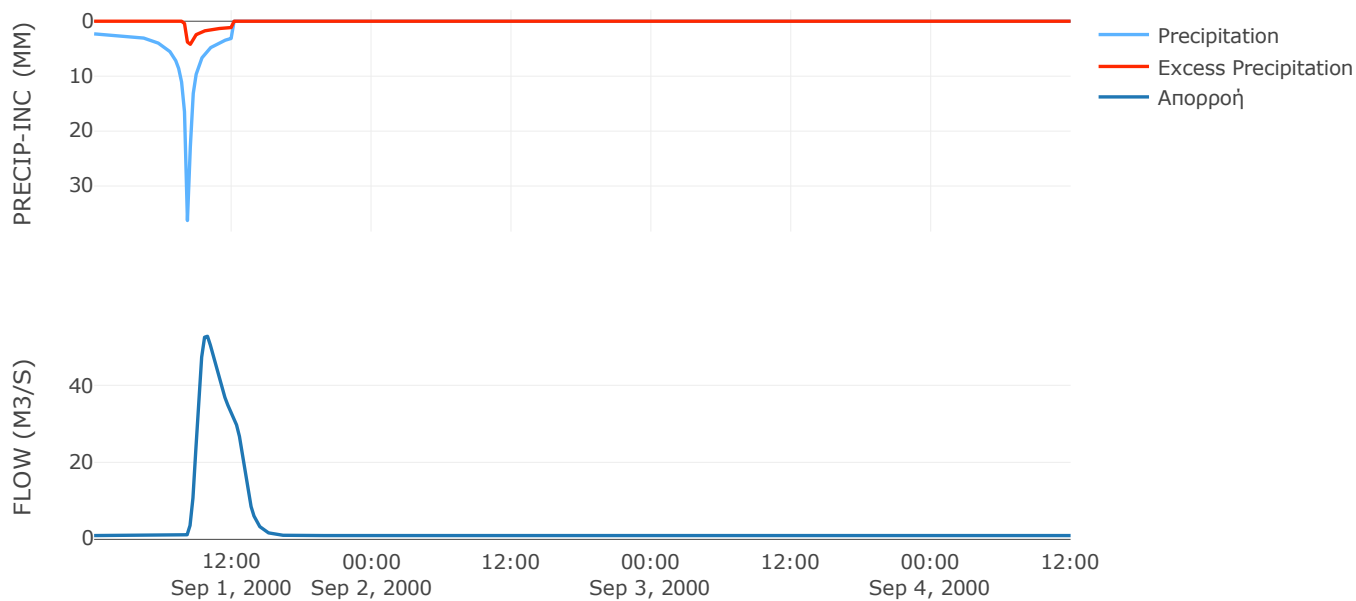
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	55.83
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008003

Παροχή αιχμής (M3/S)	52.74
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:45
Όγκος (MM)	46.86
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	5.39E6
Όγκος απωλειών (M3)	4.76E6
Ενεργός Όγκος (M3)	6.27E5
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	6.27E5
Όγκος βασικής απορροής (M3)	2.99E5

Βροχόπτωση και Απορροή



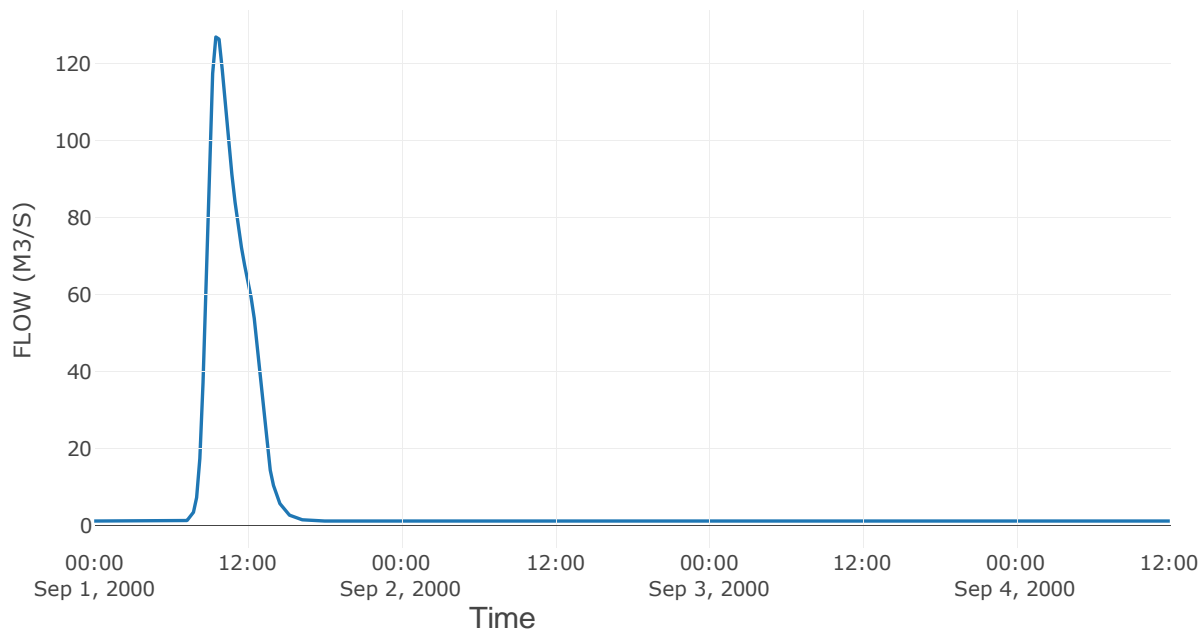
9.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου

Κόμβος: J1

Αποτελέσμα
τα: J1

Παροχή αιχμής (M3/S)	126.97
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:30
Όγκος (MM)	71.83

Απορροή

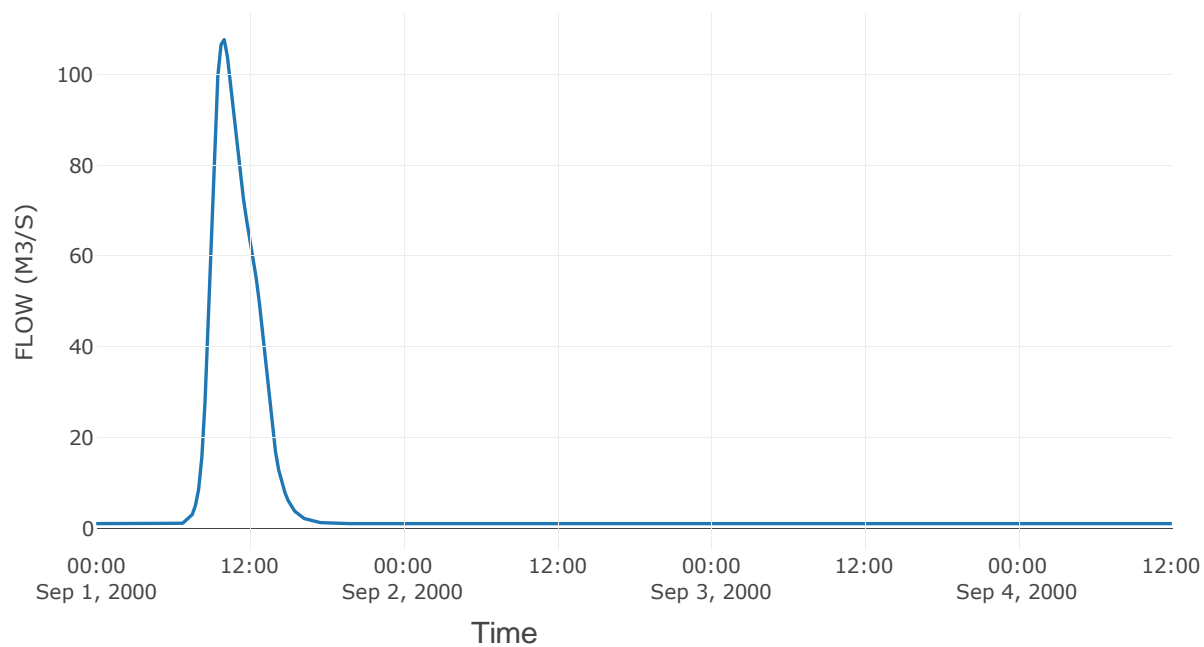


Κόμβος: J2

Αποτελέσμα
α: J2

Παροχή αιχμής (M3/S)	107.75
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 10:00
Όγκος (MM)	80.94

Απορροή

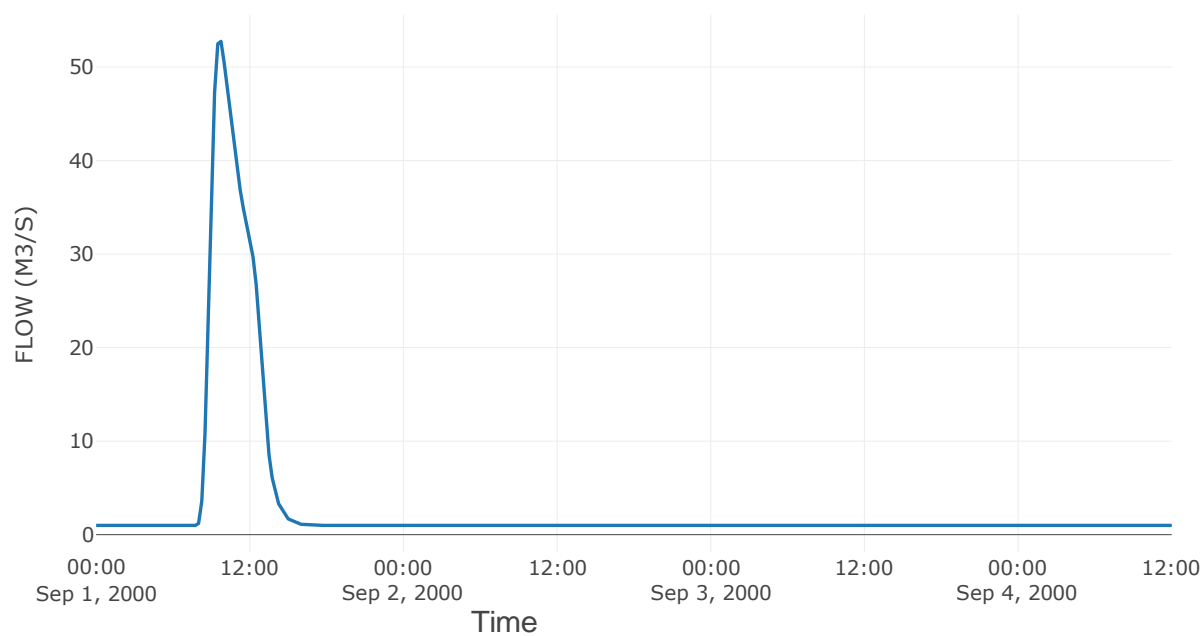


Κόμβος: J3

Αποτελέσμα
α: J3

Παροχή αιχμής (M3/S)	52.74
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:45
Όγκος (MM)	46.86

Απορροή



10 Δεδομένα εισόδου και αποτελέσματα υδρολογικού σεναρίου T=1000U

10.1 Αποτελέσματα, υετογραφήματα και υδρογραφήματα σχεδιασμού υπολεκανών

Υπολεκάνη: EL0513FR008001

Έκταση (KM2) : 26.04

Κατάνη : J1

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	75.07
Αρχικές Απώλειες	16.87

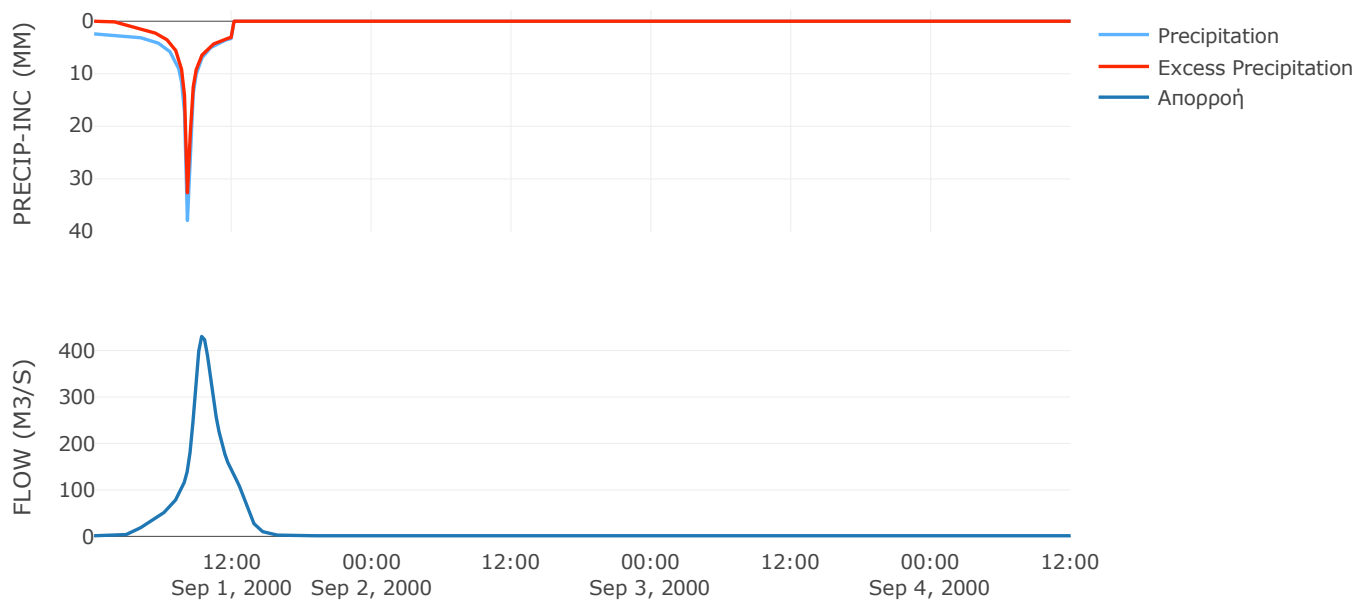
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	62.73
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008001

Παροχή αιχμής (M3/S)	430.36
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:15
Όγκος (MM)	219.14
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	7.42E6
Όγκος απωλειών (M3)	2.11E6
Ενεργός Όγκος (M3)	5.31E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	5.31E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	3.94E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008002

Έκταση (KM2) : 21.33

Κατάντη : J2

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	77.7
Αρχικές Απώλειες	14.58

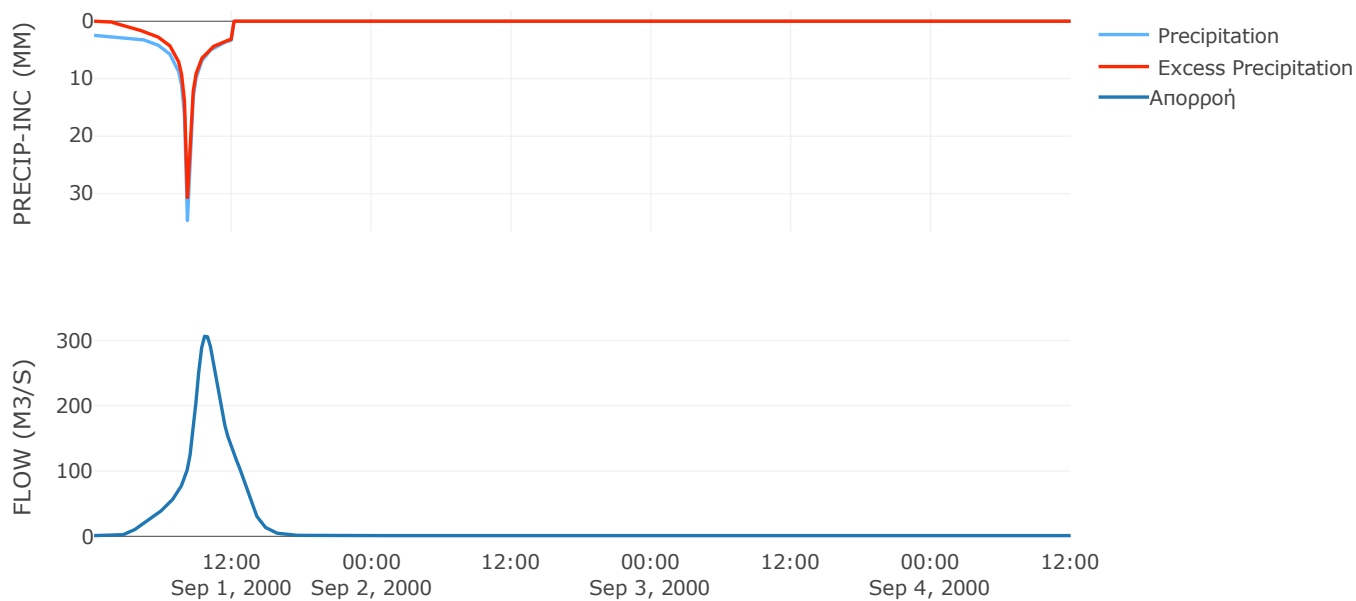
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	79.09
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008002

Παροχή αιχμής (M3/S)	306.17
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:30
Όγκος (MM)	221.59
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	5.93E6
Όγκος απωλειών (M3)	1.53E6
Ενεργός Όγκος (M3)	4.4E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	4.4E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	3.23E5

Βροχόπτωση και Απορροή



Υπολεκάνη: EL0513FR008003

Έκταση (KM2) : 19.76

Κατάντη : J3

Μέθοδος Απωλειών: SCS

Ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας	0
Αριθμός Καμπύλης Απορροής-CN	65.3
Αρχικές Απώλειες	27

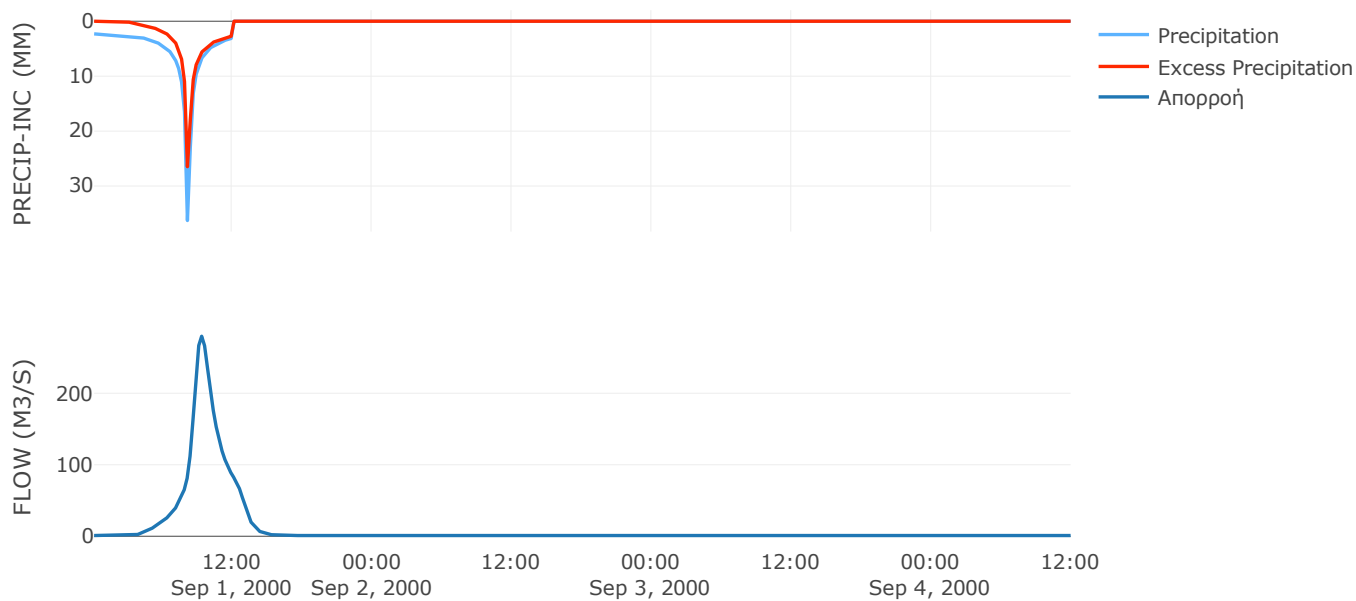
Μέθοδος
Μετασχηματισμού: SCS

Χρόνος Υστέρησης	55.83
------------------	-------

Αποτελέσματα:
EL0513FR008003

Παροχή αιχμής (M3/S)	279.76
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:15
Όγκος (MM)	173.5
Όγκος βροχόπτωσης (M3)	5.39E6
Όγκος απωλειών (M3)	2.25E6
Ενεργός Όγκος (M3)	3.13E6
Όγκος άμεσης απορροής (M3)	3.13E6
Όγκος βασικής απορροής (M3)	2.99E5

Βροχόπτωση και Απορροή



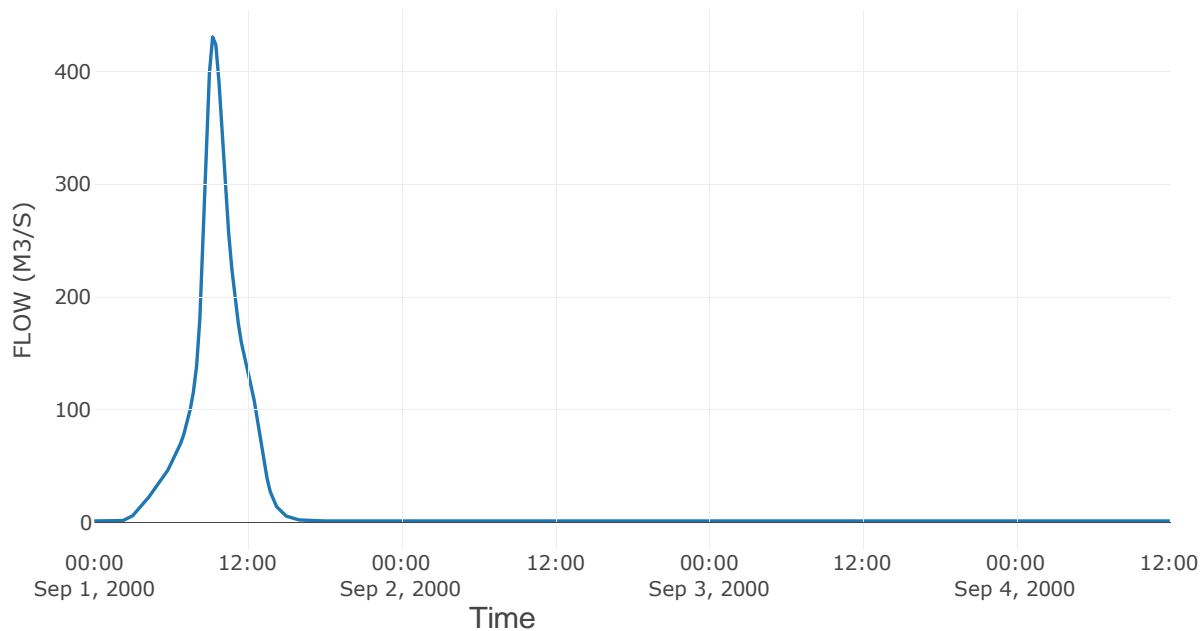
10.2 Δεδομένα και υδρογραφήματα σχεδιασμού Κόμβων υδρογραφικού δικτύου

Κόμβος: J1

Αποτέλεσμα
τα: J1

Παροχή αιχμής (M3/S)	430.36
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:15
Όγκος (MM)	219.14

Απορροή

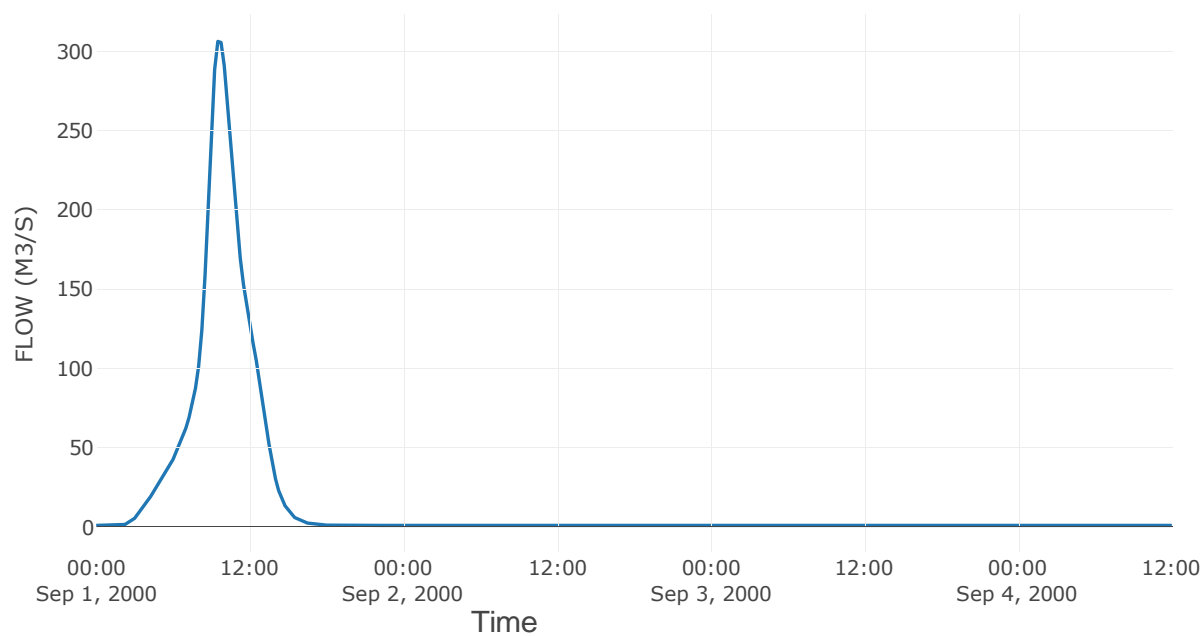


Κόμβος: J2

Αποτελέσματ
α: J2

Παροχή αιχμής (M3/S)	306.17
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:30
Όγκος (MM)	221.59

Απορροή



Κόμβος: J3

Αποτελέσμα
α: J3

Παροχή αιχμής (M3/S)	279.76
Χρονική στιγμή αιχμής	01Sep2000, 09:15
Όγκος (MM)	173.5

Απορροή

