



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΕΙΖΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΒΟΛΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΝΕΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΝΕΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
ΒΟΛΟΥ - ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ

ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ,
ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΤΕΥΧΟΣ 2 :
ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΚΩΔ. ΜΕΛΕΤΗΣ :	02/2015
ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ :	2
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ :	R0
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :	02/2018

ΑΝΑΔΟΧΟΣ :

ΡΟΪΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.
ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ Α.Ε.
INTEGER ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΕΜΒΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.
Χ. Φ. ΣΤΡΑΤΑΚΟΣ

ΚΟΙΝΗ ΕΔΡΑ:

ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ 28 &
ΠΑΡΝΗΘΟΣ
144 52 ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ
ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΟ: 210 2803000
FAX: 210 2803001
<http://www.roikos.gr>,
e-mail: info@roikos.gr

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ :

Α. ΓΡΙΒΑΣ ΧΗΜ. ΜΗΧ.
Ν. ΚΑΡΤΣΩΝΑΣ ΠΟΛ. ΜΗΧ.

ΣΥΝΤΑΞΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ - ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΛΕΡΓΗΣ ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ/...../2018	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ	ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΣ ΦΑΦΟΥΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ/...../.....	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
	ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΦΑΝΑΡΙΩΤΗΣ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ/...../.....	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
	ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΚΑΝΤΑΡΤΖΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ/...../.....	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο Δ/ΝΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΝΕΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΚΑΝΤΑΡΤΖΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ/...../.....	ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΕΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ :



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΙΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
2.	ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	4
2.1.	Γενικά.....	4
2.2.	Σχέσεις υδραυλικής επίλυσης.....	4
2.2.1.	Αγωγοί βαρύτητας	4
2.2.2.	Καταθλιπτικοί αγωγοί	5
2.3.	Ελάχιστη διάμετρος αγωγών βαρύτητας.....	5
2.4.	Επιτρεπόμενη πλήρωση αγωγών βαρύτητας.....	5
2.5.	Ταχύτητες ροής αγωγών βαρύτητας	5
2.5.1.	Αγωγοί βαρύτητας	5
2.5.2.	Καταθλιπτικοί αγωγοί μεταφοράς	6
2.6.	Κλίσεις αγωγών βαρύτητας.....	6
2.7.	Σώματα αγκύρωσης καταθλιπτικών αγωγών	7
2.7.1.	Γενικά	7
2.7.2.	Τύποι υπολογισμού	7
2.7.3.	Υπολογισμοί σωμάτων αγκύρωσης	7
3.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ.....	8
3.1.	Νέοι αγωγοί βαρύτητας.....	8
3.2.	Καταθλιπτικοί αγωγοί	8
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	9
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	9

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΙΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Μέγιστη επιτρεπόμενη πλήρωση αγωγών ακαθάρτων.....	5
Πίνακας 2. Ελάχιστες επιτρεπόμενες κλίσεις αγωγών ακαθάρτων (βαρύτητας).....	6

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΙΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρόν κεφάλαιο, παρουσιάζεται η Υδραυλική μελέτη των έργων των δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων των οικισμών της Δυτικής Περιοχής μελέτης (Χρυσή Ακτή Παναγιάς, Βελανιδιά, Άγιος Γεώργιος, Μάραθος και Κριθαριά), η οποία εκπονείται σε στάδιο Οριστικής μελέτης.

2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

2.1. Γενικά

Ο σχεδιασμός των δικτύων θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Π.Δ. 696/74 (άρθρο 209), λαμβάνοντας υπ' όψη τις τοπικές συνθήκες της περιοχής μελέτης και τους σύγχρονους κανόνες και εξελίξεις της τεχνολογίας παρομοίων υδραυλικών έργων.

2.2. Σχέσεις υδραυλικής επίλυσης

2.2.1. Αγωγοί βαρύτητας

Σύμφωνα με την συνήθη διεθνή πρακτική, για τους υδραυλικούς υπολογισμούς ομοιόμορφης ροής αγωγών κυκλικής διατομής με την παραδοχή μερικής πλήρωσης, χρησιμοποιείται η σχέση του Manning:

$$V = 1/n * R^{2/3} * S^{1/2}$$

όπου: V η ταχύτητα ροής σε m/sec
R η υδραυλική ακτίνα σε m.
S η κλίση του πυθμένα σε m/m
n ο συντελεστής τραχύτητας κατά Manning.

Σύμφωνα με τις οδηγίες των WPCF & ASCE (1976) ο συντελεστής τραχύτητας για το σχεδιασμό έργων αποχέτευσης λαμβάνεται στο διάστημα 0,011 έως 0,015 για τα συνήθη χρησιμοποιούμενα υλικά αγωγών όπως πλαστικοί αγωγοί, ή αγωγοί σκυρόδεμα και αμιαντοτσιμέντο.

Στην παρούσα μελέτη, ο συντελεστής τραχύτητας λαμβάνεται σταθερός και ίσος με $n = 0,015$.

Η παραπάνω τιμή φαίνεται αρκετά συντηρητική για νέους πλαστικούς σωλήνες οι οποίοι προβλέπονται στην παρούσα μελέτη. Με δεδομένο όμως ότι η υδραυλική επίλυση του δικτύου πραγματοποιείται με περίοδο σχεδιασμού την 40ετία, η τιμή αυτή κρίνεται ασφαλής για την υπερκάλυψη παραγόντων που επηρεάζουν δυσμενώς την τραχύτητα των αγωγών όπως:

- Η επικάλυψη στερεών και η δημιουργία επιστρώματος (film) στα τοιχώματα των αγωγών.
- Η κακή ευθυγράμμιση των αγωγών κατά την κατασκευή ή λόγω διαφορικών καθιζήσεων.

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΙΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

2.2.2. Καταθλιπτικοί αγωγοί

Ο υπολογισμός των γραμμικών απωλειών σε αγωγούς υπό πίεση πραγματοποιείται με τη σχέση Darcy – Weisbach και ο συντελεστής τριβών που εξαρτάται από το υλικό του σωλήνα και το είδος της ροής και υπολογίζεται με τη σχέση Colebrook – White.

Αναλυτικά στοιχεία για τους υπολογισμούς των καταθλιπτικών αγωγών, παρατίθενται στο *Τεύχος 3: Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη*.

2.3. Ελάχιστη διάμετρος αγωγών βαρύτητας

Ως ελάχιστη διάμετρος για το δίκτυο ακαθάρτων βαρύτητας λαμβάνεται αυτή των 200mm (Π.Δ. 696/74, άρθρο 209, παρ. 6β).

2.4. Επιτρεπόμενη πλήρωση αγωγών βαρύτητας

Οι αγωγοί του δικτύου βαρύτητας σχεδιάζονται ως αγωγοί με ελεύθερη επιφάνεια. Τα μέγιστα επιτρεπόμενα ποσοστά πλήρωσης σύμφωνα με τους ελληνικούς κανονισμούς (Π.Δ. 696/74, άρθρο 209 §α), που χρησιμοποιούνται και στην παρούσα μελέτη δίνονται στον παρακάτω Πίνακα:

Κατηγορία αγωγών	Μέγιστος λόγος πλήρωσης (y/D)
Νέοι αγωγοί ακαθάρτων διαμέτρου 20 έως 40 cm	0,50
Νέοι αγωγοί ακαθάρτων διαμέτρου 50 έως 60 cm	0,60
Νέοι αγωγοί ακαθάρτων διαμέτρου > 60 cm	0,70
Παλιοί αγωγοί αποχέτευσης, των οποίων ελέγχεται η παροχετευτικότητα	0,80

Πίνακας 1. Μέγιστη επιτρεπόμενη πλήρωση αγωγών ακαθάρτων

2.5. Ταχύτητες ροής αγωγών βαρύτητας

2.5.1. Αγωγοί βαρύτητας

Οι ελληνικές προδιαγραφές (Π.Δ. 696/1974, άρθρο 209 §ε) καθορίζουν ως μέγιστη ταχύτητα ροής την τιμή των 6,0m/sec για την αποφυγή φαινομένων όπως η διάβρωση των αγωγών και τυχόν αστάθειες της ροής. Για την εξασφάλιση της μέγιστης αυτής ταχύτητας, προβλέπονται όπου απαιτείται, κατάλληλα φρεάτια πτώσης.

Από την άλλη πλευρά η εμφάνιση πολύ μικρών ταχυτήτων ροής, έχει αποτέλεσμα την καθίζηση στερεών υλικών στον πυθμένα και την προοδευτική δημιουργία αποθέσεων στους αγωγούς. Τυπικές τιμές της ελάχιστης ταχύτητας εφαρμογής σε αγωγούς αποχέτευσης κυμαίνονται από 0,45 μέχρι 0,80 m/sec, με συνηθέστερη τιμή 0,60 m/sec.

Ο πραγματικός σκοπός του καθορισμού ελαχίστων ταχυτήτων είναι να «αυτοκαθαρίζονται» συχνά οι αποθέσεις που δημιουργούνται με τις χαμηλές παροχές. Πολύ συχνά, σε τριτεύοντες κυρίως αγωγούς, οι οποίοι λειτουργούν με πολύ μικρές παροχές δεν εξασφαλίζονται συνθήκες αυτοκαθαρισμού. Σε αυτές τις περιπτώσεις θα πρέπει να προβλέπεται περιοδική πλύση των αγωγών από τα φρεάτια επίσκεψης.

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΙΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

2.5.2. Καταθλιπτικοί αγωγοί μεταφοράς

Ως ελάχιστη ταχύτητα ροής στους αγωγούς υπό πίεση λαμβάνεται η τιμή των 0,60m/s ώστε να εξασφαλίζεται η παράσυρση των στερεών και να αποφεύγονται φαινόμενα καθιζήσεων εντός των αγωγών. Η μέγιστη ταχύτητα ροής εντός των καταθλιπτικών αγωγών δεν υπερβαίνει τα 1,50m/s ώστε να αποφεύγονται οι υπερβολικές υδραυλικές απώλειες.

2.6. Κλίσεις αγωγών βαρύτητας

Κατά το σχεδιασμό των αγωγών αποχέτευσης βαρύτητας, κατά κανόνα ακολουθείται η κλίση του εδάφους. Αυτό όμως δεν είναι δυνατό σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως όταν οι δρόμοι έχουν πολύ μικρές κλίσεις ή είναι πρακτικά οριζόντιοι, και ακόμα σε ορισμένες περιπτώσεις, όταν η χάραξη ακολουθεί κατεύθυνση αντίθετη με αυτή που επιβάλλει η κλίση του δρόμου. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις οι αγωγοί τοποθετούνται με ελάχιστη κλίση, η οποία εξασφαλίζει ικανοποιητική ταχύτητα αυτοκαθαρισμού.

Οι Ελληνικές Προδιαγραφές (Π.Δ. 696/74, άρθρο 209 ξστ) συνιστούν οι ελάχιστες κλίσεις των αγωγών να καθορίζονται σε τρόπο ώστε η ταχύτητα που αντιστοιχεί στο 10% της παροχетеυτικότητας του αγωγού ($Q/Q_0=0,10$) να υπερβαίνει τα 0,3 m/sec, προκειμένου για αγωγούς ακαθάρτων.

Για $Q/Q_0=0,10$ ισχύει για μεταβλητό συντελεστή τραχύτητας $V/V_0=0,54$, οπότε η πιο πάνω ελάχιστη ταχύτητα αντιστοιχεί σε ταχύτητα πλήρωσης $V_0=0,56$ m/sec. Από τη σχέση του Manning υπολογίζονται οι ελάχιστες κλίσεις για συνήθεις διαμέτρους αγωγών αποχέτευσης, που φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί :

Διάμετρος (mm)	Αγωγοί ακαθάρτων Ελάχιστη ταχύτητα 0,56 m/s και $n=0,015$		
	Ελάχιστη κλίση (m/km)	Επιτρεπόμενη πλήρωση (y/D)	Αντίστοιχη παροχή (l/s)
200	3,80	0,5	7,0
250	2,80	0,5	10,9
300	2,20	0,5	15,7
350	1,80	0,5	21,5
400	1,50	0,5	28,0
500	1,10	0,6	59,8
600	0,89	0,6	87,9
700	0,72	0,7	153,0
800	0,60	0,7	200,0
900	0,52	0,7	253,0
1000	0,45	0,7	312,0

Πίνακας 2. Ελάχιστες επιτρεπόμενες κλίσεις αγωγών ακαθάρτων (βαρύτητας)

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΙΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

2.7. Σώματα αγκύρωσης καταθλιπτικών αγωγών

2.7.1. Γενικά

Σε ένα δίκτυο πίεσεως όπως αυτό των καταθλιπτικών αγωγών των αντλιοστασίων ακαθάρτων, στα σημεία αλλαγής διεύθυνσης ή κλίσης κ.λπ. αναπτύσσονται δυνάμεις εκτροπής λόγω της μεταβολής της ορμής όταν το νερό κινείται ή λόγω της πίεσης σε στατική λειτουργία. Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται αγκύρωση των αγωγών στα σημεία αυτά.

Επίσης, σε ευθυγραμμίες με μεγάλη κατά μήκος κλίση ($> 25\%$), χρειάζονται αγκυρώσεις λόγω του ιδίου βάρους και του κινδύνου ολίσθησης του αγωγού.

Στους υπολογισμούς των σωμάτων αγκύρωσης για τους αγωγούς του υπό μελέτης έργου, υιοθετήθηκαν τα εξής δεδομένα και παραδοχές :

- Ως πίεση P_t για τους υπολογισμούς, ελήφθη η πίεση δοκιμής των δικτύων, ήτοι 1,50 επί της κλάσης του αγωγού.
- Η φέρουσα ικανότητα εδάφους, ήτοι η αντοχή του εδάφους σε θλίψη, ελήφθη ίση με $P_1 = 0,1\text{Mpa} = 1,020 \text{ Kp/cm}^2$. Για κάλυψη όλων των περιπτώσεων έγιναν και υπολογισμοί για $P_1 = 0,04 \text{ Mpa}$ και για $P_1 = 0,2\text{Mpa}$.
- Για υπολογιζόμενη επιφάνεια σώματος αγκύρωσης A μικρότερη από $0,05\text{m}^2$ δεν απαιτείται και δεν θα προβλεφθεί η κατασκευή ειδικού σώματος αγκύρωσης.

2.7.2. Τύποι υπολογισμού

• Γωνίες

Ισχύει η εξίσωση :

$$R = 2 * [(\pi / 4) * D_{in}^2 * P_t] * \sin(\alpha/2)$$

όπου R = η συνισταμένη των δυνάμεων που αναπτύσσεται λόγω αλλαγής διεύθυνσης, Kp

D_{in} = εσωτερική διάμετρος, cm

P_t = πίεση δοκιμής, kp/cm^2

α = η γωνία αλλαγής διεύθυνσης, rad .

Η απαιτούμενη επιφάνεια επαφής A του στηρίγματος από σκυρόδεμα με το έδαφος, εξαρτάται από την απαιτούμενη δύναμη αντιστήριξης R προς την φέρουσα ικανότητα του εδάφους :

$$A (cm^2) = R(Kp) / 1,020 (Kp/cm^2)$$

Για λόγους ασφαλείας δεν λαμβάνονται υπ' όψη οι δυνάμεις τριβής του στηρίγματος με το έδαφος, η φόρτιση του υπερκείμενου εδάφους και οι δυνάμεις τριβής του αγωγού με το έδαφος.

2.7.3. Υπολογισμοί σωμάτων αγκύρωσης

Οι υπολογισμοί των σωμάτων αγκύρωσης παρουσιάζονται στο σχετικό τυπικό σχέδιο της παρούσας μελέτης (βλ. Σχέδιο ΥΔΡ-03.1-05-107 : ΣΩΜΑΤΑ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΚΑΤΑΘΛΙΠΤΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ).

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΙΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

3.1. Νέοι αγωγοί βαρύτητας

Για την υδραυλική επίλυση των βαρυτικών δικτύων ακαθάρτων για τις συνθήκες της 40ετίας, χρησιμοποιήθηκαν τα προγράμματα Sewnet (της εταιρίας Encosoft) και wHYDE.

Η κάθε εφαρμογή επιλύει υδραυλικά δίκτυα αποχετεύσεως με την εφαρμογή του τύπου Manning. Σαν πρωτογενή στοιχεία υπολογισμού το πρόγραμμα δέχεται ανά φρεάτιο την εξυπηρετούμενη έκταση και την πυκνότητα του πληθυσμού, το υψόμετρο εδάφους, το υψόμετρο αγωγού ή την κλίση, τον τρόπο υπολογισμού της διήθησης (από έκταση, από παροχή ή από μήκος σωλήνα), τυχόν συμβάλλουσες συγκεντρωμένες παροχές και την απόσταση από το επόμενο φρεάτιο. Κατά τη διαστασιολόγηση ο κάθε αγωγός επιλύεται χωριστά και τα φορτία περνούν αυτομάτως από τους ακραίους κλάδους προς τους κεντρικότερους, γίνεται δε έλεγχος υψομέτρων κύριου – συμβάλλοντος. Για κάθε αγωγό μεταξύ δύο φρεατίων υπολογίζονται κατ' αρχήν ο συνολικός πληθυσμός φόρτισης του, ο συντελεστής αιχμής, η παροχή κατοίκων, η παροχή διήθησης και η ολική παροχή.

Τα αποτελέσματα των υδραυλικών υπολογισμών, παρατίθενται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι** του παρόντος τεύχους.

3.2. Καταθλιπτικοί αγωγοί

Για την υδραυλική επίλυση των καταθλιπτικών αγωγών και τη διαστασιολόγηση των αντλιοστασίων, χρησιμοποιήθηκαν προγράμματα που έχει αναπτύξει η σύμπραξή μας. Οι υδραυλικοί υπολογισμοί των καταθλιπτικών αγωγών και των αντλιοστασίων, παρουσιάζονται στο *Τεύχος 3 της Ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης*.

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των υδραυλικών υπολογισμών χαρακτηριστικών αγωγών βαρύτητας. Τα στοιχεία που αναγράφονται στις στήλες των αποτελεσμάτων είναι τα ακόλουθα:

ΦΡΕΑΤΙΟ	Η ονομασία του φρεατίου όπως παρουσιάζεται στην οριζοντιογραφία
Ai	Επιφάνεια λεκάνης φόρτισης αγωγού σε εκτάρια
Πi	Οικιστική πυκνότητα, κάτοικοι ανά εκτάριο
Σ(AiΠi)	Αριθμός κατοίκων
Υπολ. διήθ.	Τρόπος υπολογισμού διήθησης
ρi	Συντελεστής αιχμής
Qδ+Qα	Παροχή διήθησης συν τυχόν συγκεντρωμένες παροχές σε lt/sec
Qu	Παροχή υπολογισμού σε lt/sec
S	Κατά μήκος κλίση
h/D	Πλήρωση αγωγού
V	Ταχύτητα σε m/sec
VQ/10	Ταχύτητα σε m/sec για παροχή ίση με το 1/10 της παροχής πλήρωσης
ΔΙΑΜ.	Εσωτερική διάμετρος αγωγού σε mm
ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.	Ονομαστική διάμετρος αγωγού σε mm

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ

φρεάτιο αρχής κλάδου	φρεάτιο τέλους κλάδου	Αι	Πι	Σ(ΑιΠι)	Μήκος οριζοντιο-γραφικό	ρi	Qδ+Qα	Qu	S	h/D	V	VQ/10	ΔΙΑΜ.	ΟΝΟΜ.
		ha	κ/ha	κατ	m		l/s	l/s			m/sec	m/sec	mm	ΔΙΑΜ.
ΧΑΠ.29.2	ΧΑΠ.29.1	0,199	49,102	10	40,0	3,00	0,005	0,096	0,075	0,033	0,40	1,29	176	200
ΧΑΠ.29.1	ΧΑΠ.29	0,140	49,102	17	35,0	3,00	0,008	0,164	0,058	0,045	0,43	1,13	176	200
ΧΑΠ.28.1	ΧΑΠ.28	0,086	49,102	4	25,0	3,00	0,002	0,042	0,004	0,044	0,11	0,30	176	200
ΧΑΠ.24.1.1	ΧΑΠ.24.1	0,326	49,102	16	39,0	3,00	0,008	0,158	0,035	0,049	0,35	0,88	176	200
ΧΑΠ.24.2	ΧΑΠ.24.1	0,345	49,102	17	50,0	3,00	0,008	0,167	0,026	0,054	0,32	0,76	176	200
ΧΑΠ.24.1	ΧΑΠ.24	0,103	49,102	38	39,0	3,00	0,018	0,374	0,022	0,083	0,39	0,70	176	200
ΧΑΠ.20.2	ΧΑΠ.20.1	0,295	49,102	15	35,0	3,00	0,007	0,143	0,004	0,079	0,16	0,30	176	200
ΧΑΠ.20.1	ΧΑΠ.20	0,126	49,102	21	35,2	3,00	0,010	0,204	0,004	0,094	0,18	0,30	176	200
ΧΑΠ.19.2	ΧΑΠ.19.1	0,649	49,102	32	31,0	3,00	0,015	0,314	0,194	0,046	0,79	2,07	176	200
ΧΑΠ.19.1	ΧΑΠ.19	0,030	49,102	33	18,2	3,00	0,016	0,328	0,178	0,048	0,78	1,98	176	200
ΧΑΠ.14.1.4	ΧΑΠ.14.1.3	0,598	49,102	29	30,0	3,00	0,014	0,289	0,260	0,041	0,86	2,40	176	200
ΧΑΠ.14.1.3	ΧΑΠ.14.1.2	0,138	49,102	36	23,0	3,00	0,017	0,356	0,128	0,053	0,71	1,68	176	200
ΧΑΠ.14.1.2	ΧΑΠ.14.1.1	0,032	49,102	38	9,0	3,00	0,018	0,371	0,036	0,074	0,45	0,89	176	200
ΧΑΠ.14.1.1	ΧΑΠ.14.1	0,087	49,102	42	28,0	3,00	0,020	0,413	0,136	0,057	0,76	1,73	176	200
ΧΑΠ.14.5	ΧΑΠ.14.4	0,640	49,102	31	24,0	3,00	0,015	0,309	0,224	0,044	0,83	2,22	176	200
ΧΑΠ.14.4	ΧΑΠ.14.3	0,068	49,102	35	13,0	3,00	0,016	0,342	0,111	0,054	0,66	1,56	176	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

φρεάτιο αρχής κλάδου	φρεάτιο τέλους κλάδου	Αι	Πι	Σ(ΑιΠι)	Μήκος οριζοντιο-γραφικό	ρi	Qδ+Qα	Qu	S	h/D	V	VQ/10	ΔΙΑΜ.	ΟΝΟΜ.
		ha	κ/ha	κατ	m		l/s	l/s			m/sec	m/sec	mm	ΔΙΑΜ.
ΧΑΠ.14.3	ΧΑΠ.14.2	0,119	49,102	41	21,0	3,00	0,019	0,400	0,026	0,084	0,41	0,75	176	200
ΧΑΠ.14.2	ΧΑΠ.14.1	0,182	49,102	50	50,0	3,00	0,023	0,487	0,016	0,103	0,37	0,60	176	200
ΧΑΠ.14.1	ΧΑΠ.14	0,111	49,102	97	50,1	3,00	0,045	0,955	0,004	0,202	0,27	0,30	176	200
ΧΑΠ.11.9.1.1	ΧΑΠ.11.9.1	0,294	49,102	14	50,0	3,00	0,007	0,142	0,062	0,041	0,42	1,17	176	200
ΧΑΠ.11.9.3	ΧΑΠ.11.9.2	0,390	49,102	19	43,0	3,00	0,009	0,189	0,040	0,052	0,39	0,94	176	200
ΧΑΠ.11.9.2	ΧΑΠ.11.9.1	0,189	49,102	28	42,0	3,00	0,013	0,280	0,016	0,079	0,31	0,59	176	200
ΧΑΠ.11.9.1	ΧΑΠ.11.9	0,090	49,102	47	30,0	3,00	0,022	0,466	0,099	0,065	0,70	1,48	176	200
ΧΑΠ.11.16	ΧΑΠ.11.15	0,478	49,102	23	40,0	3,00	0,011	0,231	0,004	0,100	0,18	0,30	176	200
ΧΑΠ.11.15	ΧΑΠ.11.14	0,067	49,102	27	37,0	3,00	0,013	0,263	0,004	0,107	0,19	0,30	176	200
ΧΑΠ.11.14	ΧΑΠ.11.13	0,137	49,102	33	40,0	3,00	0,016	0,329	0,004	0,119	0,20	0,30	176	200
ΧΑΠ.11.13	ΧΑΠ.11.12	0,501	49,102	58	50,0	3,00	0,027	0,571	0,005	0,146	0,26	0,34	176	200
ΧΑΠ.11.12	ΧΑΠ.11.11	0,614	49,102	88	50,0	3,00	0,041	0,868	0,043	0,108	0,62	0,97	176	200
ΧΑΠ.11.11	ΧΑΠ.11.10	0,225	49,102	99	30,0	3,00	0,047	0,977	0,057	0,106	0,71	1,12	176	200
ΧΑΠ.11.10	ΧΑΠ.11.9	0,105	49,102	104	31,2	3,00	0,049	1,028	0,022	0,137	0,51	0,70	176	200
ΧΑΠ.11.9	ΧΑΠ.11.8	0,101	49,102	157	25,0	3,00	0,073	1,542	0,022	0,169	0,57	0,69	176	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

φρεάτιο αρχής κλάδου	φρεάτιο τέλους κλάδου	Αι	Πι	Σ(ΑιΠι)	Μήκος οριζοντιο-γραφικό	ρi	Qδ+Qα	Qu	S	h/D	V	VQ/10	ΔΙΑΜ.	ΟΝΟΜ.
		ha	κ/ha	κατ	m		l/s	l/s			m/sec	m/sec	mm	ΔΙΑΜ.
ΧΑΠ.11.8	ΧΑΠ.11.7	0,228	49,102	168	15,0	3,00	0,079	1,652	0,018	0,184	0,54	0,62	176	200
ΧΑΠ.11.7	ΧΑΠ.11.6	0,631	49,102	199	50,0	3,00	0,093	1,957	0,004	0,291	0,33	0,30	176	200
ΧΑΠ.11.6	ΧΑΠ.11.5	0,645	49,102	231	50,0	3,00	0,108	2,269	0,004	0,314	0,35	0,30	176	200
ΧΑΠ.11.5	ΧΑΠ.11.4	0,592	49,102	260	50,0	3,00	0,122	2,555	0,004	0,334	0,36	0,30	176	200
ΧΑΠ.11.4	ΧΑΠ.11.3	0,555	49,102	287	50,0	3,00	0,134	2,824	0,004	0,352	0,37	0,30	176	200
ΧΑΠ.11.3	ΧΑΠ.11.2	0,422	49,102	308	40,0	3,00	0,144	3,028	0,004	0,365	0,38	0,30	176	200
ΧΑΠ.11.2	ΧΑΠ.11.1	0,345	49,102	325	34,2	3,00	0,152	3,194	0,004	0,376	0,38	0,30	176	200
ΧΑΠ.11.1	ΧΑΠ.11	0,061	49,102	327	20,0	3,00	0,154	3,224	0,004	0,378	0,38	0,30	176	200
ΧΑΠ.6.5	ΧΑΠ.6.4	0,205	49,102	10	50,0	3,00	0,005	0,099	0,004	0,066	0,14	0,30	176	200
ΧΑΠ.6.4	ΧΑΠ.6.3	0,216	49,102	21	51,5	3,00	0,010	0,204	0,004	0,094	0,18	0,30	176	200
ΧΑΠ.6.3	ΧΑΠ.6.2	0,195	49,102	30	40,0	3,00	0,014	0,298	0,004	0,113	0,20	0,30	176	200
ΧΑΠ.6.2	ΧΑΠ.6.1	0,155	49,102	38	27,0	3,00	0,018	0,373	0,004	0,126	0,21	0,30	176	200
ΧΑΠ.6.1	ΧΑΠ.6	0,063	49,102	41	19,0	3,00	0,019	0,403	0,004	0,131	0,21	0,30	176	200
ΧΑΠ.3.5	ΧΑΠ.3.4	1,063	49,102	52	40,0	3,00	0,024	0,514	0,021	0,099	0,41	0,67	176	200
ΧΑΠ.3.4	ΧΑΠ.3.3	0,235	49,102	64	28,0	3,00	0,030	0,627	0,013	0,122	0,37	0,54	176	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

φρεάτιο αρχής κλάδου	φρεάτιο τέλους κλάδου	Αι	Πι	Σ(ΑιΠι)	Μήκος οριζοντιο-γραφικό	ρi	Qδ+Qα	Qu	S	h/D	V	VQ/10	ΔΙΑΜ.	ΟΝΟΜ.
		ha	κ/ha	κατ	m		l/s	l/s			m/sec	m/sec	mm	ΔΙΑΜ.
ΧΑΠ.3.3	ΧΑΠ.3.2	0,134	49,102	70	30,0	3,00	0,033	0,692	0,015	0,124	0,40	0,58	176	200
ΧΑΠ.3.2	ΧΑΠ.3.1	0,112	49,102	76	24,8	3,00	0,036	0,746	0,004	0,178	0,25	0,30	176	200
ΧΑΠ.3.1	ΧΑΠ.3	0,081	49,102	80	34,0	3,00	0,037	0,785	0,014	0,135	0,40	0,55	176	200
ΧΑΠ.2.3	ΧΑΠ.2.2	0,998	49,102	49	35,0	3,00	0,023	0,482	0,020	0,097	0,40	0,66	176	200
ΧΑΠ.2.2	ΧΑΠ.2.1	0,176	49,102	58	35,0	3,00	0,027	0,567	0,026	0,098	0,46	0,76	176	200
ΧΑΠ.2.1	ΧΑΠ.2	0,108	49,102	63	35,0	3,00	0,029	0,619	0,010	0,130	0,33	0,47	176	200
ΧΑΠ.1.4	ΧΑΠ.1.3	1,536	49,102	75	28,0	3,00	0,035	0,743	0,006	0,165	0,28	0,35	176	200
ΧΑΠ.1.3	ΧΑΠ.1.2	0,662	49,102	108	17,0	3,00	0,051	1,063	0,009	0,176	0,37	0,44	176	200
ΧΑΠ.1.2	ΧΑΠ.1.1	1,091	49,102	161	30,0	3,00	0,076	1,590	0,004	0,261	0,31	0,30	176	200
ΧΑΠ.1.1	ΧΑΠ.1	0,024	49,102	163	19,0	3,00	0,076	1,601	0,004	0,262	0,31	0,30	176	200
ΧΑΠ.32	ΧΑΠ.31	0,172	49,102	8	28,0	3,00	0,004	0,083	0,021	0,041	0,24	0,68	176	200
ΧΑΠ.31	ΧΑΠ.30	0,258	49,102	21	30,0	3,00	0,010	0,208	0,030	0,059	0,36	0,82	176	200
ΧΑΠ.30	ΧΑΠ.29	0,057	49,102	24	21,5	3,00	0,011	0,236	0,050	0,055	0,45	1,05	176	200
ΧΑΠ.29	ΧΑΠ.28	0,062	49,102	44	28,0	3,00	0,020	0,430	0,043	0,076	0,51	0,98	176	200
ΧΑΠ.28	ΧΑΠ.27	0,145	49,102	55	35,0	3,00	0,026	0,541	0,004	0,152	0,23	0,30	176	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

φρεάτιο αρχής κλάδου	φρεάτιο τέλους κλάδου	Αι	Πι	Σ(ΑιΠι)	Μήκος οριζοντιο-γραφικό	ρi	Qδ+Qα	Qu	S	h/D	V	VQ/10	ΔΙΑΜ.	ΟΝΟΜ.
		ha	κ/ha	κατ	m		l/s	l/s			m/sec	m/sec	mm	ΔΙΑΜ.
ΧΑΠ.27	ΧΑΠ.26	0,212	49,102	65	30,0	3,00	0,031	0,644	0,041	0,094	0,56	0,95	176	200
ΧΑΠ.26	ΧΑΠ.25	0,165	49,102	73	14,0	3,00	0,034	0,723	0,023	0,114	0,47	0,72	176	200
ΧΑΠ.25	ΧΑΠ.24	0,093	49,102	78	19,0	3,00	0,037	0,768	0,021	0,121	0,46	0,68	176	200
ΧΑΠ.24	ΧΑΠ.23	0,274	49,102	129	28,0	3,00	0,061	1,275	0,016	0,165	0,49	0,60	176	200
ΧΑΠ.23	ΧΑΠ.22	0,777	49,102	168	45,0	3,00	0,079	1,650	0,004	0,267	0,32	0,30	176	200
ΧΑΠ.22	ΧΑΠ.21	0,202	49,102	178	23,0	3,00	0,083	1,748	0,041	0,153	0,74	0,95	176	200
ΧΑΠ.21	ΧΑΠ.20	0,032	49,102	179	15,0	3,00	0,084	1,763	0,030	0,167	0,66	0,81	176	200
ΧΑΠ.20	ΧΑΠ.19	0,035	49,102	202	18,0	3,00	0,094	1,984	0,004	0,293	0,33	0,30	176	200
ΧΑΠ.19	ΧΑΠ.18	0,294	49,102	249	32,0	3,00	0,117	2,454	0,004	0,327	0,35	0,30	176	200
ΧΑΠ.18	ΧΑΠ.17	0,242	49,102	261	17,0	3,00	0,122	2,571	0,004	0,335	0,36	0,30	176	200
ΧΑΠ.17	ΧΑΠ.16	0,179	49,102	270	33,0	3,00	0,127	2,657	0,004	0,341	0,36	0,30	176	200
ΧΑΠ.16	ΧΑΠ.15	0,204	49,102	280	33,0	3,00	0,131	2,756	0,004	0,348	0,37	0,30	176	200
ΧΑΠ.15	ΧΑΠ.14	0,032	49,102	282	16,0	3,00	0,132	2,772	0,004	0,349	0,37	0,30	176	200
ΧΑΠ.14	ΧΑΠ.13	0,062	49,102	382	30,0	3,00	0,179	3,756	0,004	0,410	0,40	0,30	176	200
ΧΑΠ.13	ΧΑΠ.12	0,190	49,102	391	40,5	3,00	0,183	3,848	0,004	0,415	0,40	0,30	176	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

φρεάτιο αρχής κλάδου	φρεάτιο τέλους κλάδου	Αι	Πι	Σ(ΑιΠι)	Μήκος οριζοντιο-γραφικό	ρi	Qδ+Qα	Qu	S	h/D	V	VQ/10	ΔΙΑΜ.	ΟΝΟΜ.
		ha	κ/ha	κατ	m		l/s	l/s			m/sec	m/sec	mm	ΔΙΑΜ.
ΧΑΠ.12	ΧΑΠ.11	0,027	49,102	392	13,5	3,00	0,184	3,861	0,004	0,416	0,40	0,30	176	200
ΧΑΠ.11	ΧΑΠ.10	0,108	49,102	725	46,0	3,00	0,340	7,137	0,003	0,465	0,43	0,30	216	250
ΧΑΠ.10	ΧΑΠ.9	0,269	49,102	738	40,0	3,00	0,346	7,267	0,003	0,469	0,43	0,30	216	250
ΧΑΠ.9	ΧΑΠ.8	0,239	49,102	750	40,0	3,00	0,352	7,383	0,003	0,473	0,43	0,30	216	250
ΧΑΠ.8	ΧΑΠ.7	0,159	49,102	758	25,0	3,00	0,355	7,460	0,003	0,476	0,43	0,30	216	250
ΧΑΠ.7	ΧΑΠ.6	0,141	49,102	765	49,0	3,00	0,358	7,528	0,003	0,478	0,43	0,30	216	250
ΧΑΠ.6	ΧΑΠ.5	0,109	49,102	811	30,0	3,00	0,380	7,984	0,003	0,494	0,44	0,30	216	250
ΧΑΠ.5	ΧΑΠ.4	0,098	49,102	816	25,0	3,00	0,382	8,031	0,003	0,496	0,44	0,30	216	250
ΧΑΠ.4	ΧΑΠ.3	0,033	49,102	818	26,0	3,00	0,383	8,047	0,003	0,496	0,44	0,30	216	250
ΧΑΠ.3	ΧΑΠ.2	0,100	49,102	902	52,0	2,99	0,423	8,850	0,004	0,500	0,48	0,33	216	250
ΧΑΠ.2	ΧΑΠ.1	0,054	49,102	968	35,9	2,94	0,454	9,338	0,004	0,500	0,51	0,34	216	250
ΧΑΠ.1	ΧΑΠ	0,032	49,102	1132	14,9	2,83	0,531	10,539	0,005	0,500	0,58	0,39	216	250

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ (ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 1 -----													
B.3.9.1	0.140	62	9	1									
B.3.9	0.000	0	9	1	3.00	0.00	0.08	0.0050	0.060	0.178	0.381	176.0	200
Κλάδος 2 -----													
B.3.8.1	0.090	62	6	1									
B.3.8	0.000	0	6	1	3.00	0.00	0.05	0.0050	0.050	0.158	0.381	176.0	200
Κλάδος 3 -----													
B.3.5.3	0.730	62	45	1									
B.3.5.2	0.000	0	45	1	3.00	0.02	0.44	0.0540	0.070	0.648	1.253	176.0	200
B.3.5.1	0.000	0	45	1	3.00	0.02	0.44	0.0610	0.070	0.688	1.332	176.0	200
B.3.5	0.000	0	45	1	3.00	0.02	0.44	0.0050	0.120	0.278	0.381	176.0	200
Κλάδος 4 -----													
B.3.3.3	0.740	62	46	1									
B.3.3.2	0.000	0	46	1	3.00	0.02	0.45	0.1250	0.060	0.892	1.906	176.0	200
B.3.3.1	0.000	0	46	1	3.00	0.02	0.45	0.0550	0.070	0.654	1.264	176.0	200
B.3.3	0.000	0	46	1	3.00	0.02	0.45	0.0160	0.090	0.414	0.682	176.0	200
Κλάδος 5 -----													
B.3.0.1.9	0.140	62	9	1									
B.3.0.1.8	0.000	0	9	1	3.00	0.00	0.08	0.0120	0.050	0.246	0.591	176.0	200
B.3.0.1.4	0.000	0	9	1	3.00	0.00	0.08	0.0150	0.050	0.274	0.660	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 6													
B.3.0.1.7	0.580	62	36	1									
B.3.0.1.6	0.000	0	36	1	3.00	0.02	0.35	0.0560	0.060	0.597	1.276	176.0	200
B.3.0.1.5	0.000	0	36	1	3.00	0.02	0.35	0.1040	0.060	0.814	1.739	176.0	200
B.3.0.1.4	0.000	0	36	1	3.00	0.02	0.35	0.0040	0.120	0.248	0.341	176.0	200
		9				0.00							
B.3.0.1.3	1.330	62	127	1	3.00	0.06	1.24	0.0180	0.150	0.605	0.723	176.0	200
B.3.0.1.2	0.000	0	127	1	3.00	0.06	1.24	0.0310	0.130	0.727	0.949	176.0	200
B.3.0.1.1	0.000	0	127	1	3.00	0.06	1.24	0.0190	0.150	0.621	0.743	176.0	200
B.3.0.1	0.000	0	127	1	3.00	0.06	1.24	0.0140	0.160	0.555	0.638	176.0	200
Κλάδος 7													
B.3.0.10	1.010	62	63	1									
B.3.0.9	0.000	0	63	1	3.00	0.03	0.61	0.0050	0.140	0.306	0.381	176.0	200
B.3.0.8	0.000	0	63	1	3.00	0.03	0.61	0.0050	0.140	0.306	0.381	176.0	200
B.3.0.7	0.000	0	63	1	3.00	0.03	0.61	0.0380	0.090	0.638	1.051	176.0	200
B.3.0.6	0.000	0	63	1	3.00	0.03	0.61	0.0290	0.100	0.596	0.918	176.0	200
B.3.0.5	0.780	62	111	1	3.00	0.05	1.08	0.0220	0.130	0.612	0.800	176.0	200
B.3.0.4	0.000	0	111	1	3.00	0.05	1.08	0.0220	0.130	0.612	0.800	176.0	200
B.3.0.3	0.260	62	127	1	3.00	0.06	1.24	0.0130	0.160	0.535	0.615	176.0	200
B.3.0.2	0.340	62	148	1	3.00	0.07	1.45	0.0050	0.210	0.391	0.381	176.0	200
B.3.0.1	0.000	0	148	1	3.00	0.07	1.45	0.0050	0.210	0.391	0.381	176.0	200
		127				0.06							
B.3.0	0.220	62	289	1	3.00	0.13	2.82	0.0050	0.300	0.479	0.381	176.0	200
B.3	0.000	0	289	1	3.00	0.13	2.82	0.0050	0.300	0.479	0.381	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 8													
B.3.10	0.330	62	20	1									
B.3.9	0.000	0	20	1	3.00	0.01	0.20	0.0370	0.060	0.485	1.037	176.0	200
		9				0.00							
B.3.8	0.210	62	42	1	3.00	0.02	0.41	0.0090	0.100	0.332	0.511	176.0	200
		6				0.00							
B.3.7	0.340	62	69	1	3.00	0.03	0.67	0.0090	0.130	0.391	0.511	176.0	200
B.3.6	0.000	0	69	1	3.00	0.03	0.67	0.0090	0.130	0.391	0.511	176.0	200
B.3.5	0.090	62	74	1	3.00	0.03	0.73	0.0040	0.160	0.297	0.341	176.0	200
		45				0.02							
B.3.4	0.200	62	132	1	3.00	0.06	1.29	0.0040	0.210	0.349	0.341	176.0	200
B.3.3	0.000	0	132	1	3.00	0.06	1.29	0.0040	0.210	0.349	0.341	176.0	200
		46				0.02							
B.3.2	0.650	62	218	1	3.00	0.10	2.13	0.0040	0.270	0.404	0.341	176.0	200
B.3.1	0.000	0	218	1	3.00	0.10	2.13	0.0040	0.270	0.404	0.341	176.0	200
B.3	0.000	0	218	1	3.00	0.10	2.13	0.0040	0.270	0.404	0.341	176.0	200
		289				0.13							
A/Σ Δ5.1	0.000	0	507	1	3.00	0.24	4.95	0.0040	0.430	0.516	0.341	176.0	200
Κλάδος 9													
B.2.13.2	0.640	62	40	1									
B.2.13.1	0.000	0	40	1	3.00	0.02	0.39	0.0650	0.070	0.710	1.375	176.0	200
B.2.13	0.000	0	40	1	3.00	0.02	0.39	0.0410	0.070	0.564	1.092	176.0	200
Κλάδος 10													
B.2.11.3	0.310	62	19	1									
B.2.12.1	0.000	0	19	1	3.00	0.01	0.19	0.1030	0.040	0.622	1.730	176.0	200
B.2.12	0.000	0	19	1	3.00	0.01	0.19	0.0490	0.050	0.496	1.193	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 11													
B.2.11.3	0.500	62	31	1									
B.2.11.2	0.000	0	31	1	3.00	0.01	0.30	0.0160	0.080	0.384	0.682	176.0	200
B.2.11.1	0.000	0	31	1	3.00	0.01	0.30	0.0980	0.050	0.702	1.688	176.0	200
B.2.11	0.000	0	31	1	3.00	0.01	0.30	0.0390	0.070	0.550	1.065	176.0	200
Κλάδος 12													
B.2.10.5	0.060	62	4	1									
B.2.10.3	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.0420	0.030	0.329	1.105	176.0	200
Κλάδος 13													
B.2.10.4	0.210	62	13	1									
B.2.10.3	0.000	0	13	1	3.00	0.01	0.13	0.0380	0.050	0.437	1.051	176.0	200
		4				0.00							
B.2.10.2	0.380	62	40	1	3.00	0.02	0.39	0.0820	0.060	0.722	1.544	176.0	200
B.2.10.1	0.000	0	40	1	3.00	0.02	0.39	0.0550	0.070	0.654	1.264	176.0	200
B.2.10	0.000	0	40	1	3.00	0.02	0.39	0.0380	0.070	0.543	1.051	176.0	200
Κλάδος 14													
B.2.10.0.2	0.520	62	32	1									
B.2.10.0.1	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.0130	0.080	0.346	0.615	176.0	200
B.2.10.0	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.0210	0.080	0.440	0.781	176.0	200
B.2.10	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.0180	0.080	0.407	0.723	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 15													
B.2.1.10	2.170	62	135	1									
B.2.1.9	0.000	0	135	1	3.00	0.06	1.31	0.1530	0.090	1.280	2.109	176.0	200
B.2.1.8	0.000	0	135	1	3.00	0.06	1.31	0.0920	0.100	1.062	1.635	176.0	200
B.2.1.7	0.000	0	135	1	3.00	0.06	1.31	0.0940	0.100	1.073	1.653	176.0	200
B.2.1.6	0.000	0	135	1	3.00	0.06	1.31	0.0050	0.200	0.379	0.381	176.0	200
B.2.1.5	0.000	0	135	1	3.00	0.06	1.31	0.0230	0.140	0.655	0.818	176.0	200
B.2.1.4	0.000	0	135	1	3.00	0.06	1.31	0.0410	0.120	0.795	1.092	176.0	200
B.2.1.3	0.000	0	135	1	3.00	0.06	1.31	0.0360	0.130	0.783	1.023	176.0	200
B.2.1.2	0.000	0	135	1	3.00	0.06	1.31	0.0220	0.140	0.641	0.800	176.0	200
B.2.1.1	0.000	0	135	1	3.00	0.06	1.31	0.0470	0.120	0.851	1.169	176.0	200
B.2.1	0.000	0	135	1	3.00	0.06	1.31	0.0050	0.200	0.379	0.381	176.0	200
Κλάδος 16													
B.2.0.2	1.000	62	62	1									
B.2.0.1	0.000	0	62	1	3.00	0.03	0.61	0.0410	0.090	0.663	1.092	176.0	200
B.2	0.000	0	62	1	3.00	0.03	0.61	0.0050	0.140	0.306	0.381	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 17													
B.2.16	0.010	1	0	1									
B.2.15	0.000	0	0	1	3.00	5.00	5.00	0.0280	0.260	1.046	0.902	176.0	200
B.2.14	0.000	0	0	1	3.00	5.00	5.00	0.0790	0.200	1.508	1.515	176.0	200
B.2.13	0.230	62	14	1	3.00	5.01	5.14	0.0920	0.200	1.628	1.635	176.0	200
		40				0.02							
B.2.12	0.090	62	60	1	3.00	5.03	5.58	0.0420	0.250	1.253	1.105	176.0	200
		19				0.01							
B.2.11	0.000	0	79	1	3.00	5.04	5.77	0.0040	0.460	0.532	0.341	176.0	200
		31				0.01							
B.2.10	0.000	0	110	1	3.00	5.05	6.07	0.0040	0.480	0.542	0.341	176.0	200
		40				0.02							
		32				0.01							
B.2.9	0.890	62	237	1	3.00	5.11	7.32	0.0040	0.390	0.567	0.393	218.0	250
B.2.8	0.000	0	237	1	3.00	5.11	7.32	0.0040	0.390	0.567	0.393	218.0	250
B.2.7	0.000	0	237	1	3.00	5.11	7.32	0.0095	0.310	0.775	0.606	218.0	250
B.2.6	0.000	0	237	1	3.00	5.11	7.32	0.0150	0.270	0.902	0.762	218.0	250
B.2.5	0.640	62	277	1	3.00	5.13	7.71	0.0250	0.250	1.115	0.983	218.0	250
B.2.4	0.000	0	277	1	3.00	5.13	7.71	0.0250	0.250	1.115	0.983	218.0	250
B.2.3	0.000	0	277	1	3.00	5.13	7.71	0.0220	0.260	1.069	0.922	218.0	250
B.2.2	0.000	0	277	1	3.00	5.13	7.71	0.0040	0.400	0.574	0.393	218.0	250
B.2.1	0.000	0	277	1	3.00	5.13	7.71	0.0040	0.400	0.574	0.393	218.0	250
		135				0.06							
B.2	0.000	0	412	1	3.00	5.19	9.02	0.0047	0.410	0.630	0.426	218.0	250
		62				0.03							
A/Σ Δ5.2	0.000	0	474	1	3.00	5.22	9.63	0.0066	0.390	0.728	0.505	218.0	250
Κλάδος 18													
B.1.11.2.1	0.130	62	8	1									
B.1.11.2	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.08	0.0050	0.060	0.178	0.381	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 19													
B.1.11.4	0.320	62	20	1									
B.1.11.3	0.000	0	20	1	3.00	0.01	0.19	0.0050	0.080	0.215	0.381	176.0	200
B.1.11.2	0.000	0	20	1	3.00	0.01	0.19	0.0610	0.050	0.554	1.332	176.0	200
		8				0.00							
B.1.11.1	0.000	0	28	1	3.00	0.01	0.27	0.0070	0.090	0.274	0.451	176.0	200
B.1.11	0.050	62	31	1	3.00	0.01	0.30	0.0070	0.100	0.293	0.451	176.0	200
Κλάδος 20													
B.0.7	1.250	62	78	1									
B.0.6	0.000	0	78	1	3.00	0.04	0.76	0.0700	0.090	0.866	1.426	176.0	200
B.0.5	0.000	0	78	1	3.00	0.04	0.76	0.2000	0.070	1.246	2.411	176.0	200
B.0.4	0.000	0	78	1	3.00	0.04	0.76	0.1060	0.080	0.988	1.755	176.0	200
B.0.3	0.000	0	78	1	3.00	0.04	0.76	0.0200	0.110	0.526	0.762	176.0	200
B.0.2	0.000	0	78	1	3.00	0.04	0.76	0.0070	0.150	0.377	0.451	176.0	200
B.0.1	0.000	0	78	1	3.00	0.04	0.76	0.0050	0.160	0.332	0.381	176.0	200
B.0	0.000	0	78	1	3.00	0.04	0.76	0.0050	0.160	0.332	0.381	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 21													
B.1.23	3.940	62	244	1									
B.1.22	0.000	0	244	1	3.00	9.55	11.83	0.0430	0.360	1.548	1.118	176.0	200
B.1.21	0.000	0	244	1	3.00	9.55	11.83	0.0050	0.470	0.693	0.440	218.0	250
B.1.20	0.000	0	244	1	3.00	9.55	11.83	0.0950	0.220	2.018	1.917	218.0	250
B.1.19	0.000	0	244	1	3.00	9.55	11.83	0.0100	0.390	0.896	0.622	218.0	250
B.1.18	0.000	0	244	1	3.00	9.55	11.83	0.0730	0.240	1.861	1.680	218.0	250
B.1.17	0.000	0	244	1	3.00	9.55	11.83	0.0800	0.230	1.900	1.759	218.0	250
B.1.16	0.000	0	244	1	3.00	9.55	11.83	0.0410	0.270	1.491	1.259	218.0	250
B.1.15	0.000	0	244	1	3.00	9.55	11.83	0.0050	0.470	0.693	0.440	218.0	250
B.1.14	0.000	0	244	1	3.00	9.55	11.83	0.0560	0.250	1.668	1.472	218.0	250
B.1.13	0.100	62	250	1	3.00	9.56	11.89	0.0500	0.260	1.612	1.390	218.0	250
B.1.12	0.000	0	250	1	3.00	9.56	11.89	0.0100	0.390	0.896	0.622	218.0	250
B.1.11	0.000	0	250	1	3.00	9.56	11.89	0.0040	0.360	0.632	0.457	273.0	315
		31				0.01							
B.1.10	0.090	0	281	1	3.00	9.57	12.19	0.0350	0.210	1.385	1.352	273.0	315
B.1.9	0.000	0	281	1	3.00	9.57	12.19	0.1470	0.150	2.316	2.770	273.0	315
B.1.8	0.940	0	281	1	3.00	9.57	12.19	0.0670	0.180	1.747	1.870	273.0	315
B.1.7	0.000	0	281	1	3.00	9.57	12.19	0.0780	0.180	1.885	2.018	273.0	315
B.1.6	0.000	0	281	1	3.00	9.57	12.19	0.0410	0.210	1.499	1.463	273.0	315
B.1.5	0.000	0	281	1	3.00	9.57	12.19	0.0500	0.200	1.608	1.615	273.0	315
B.1.4	0.000	0	281	1	3.00	9.57	12.19	0.0380	0.210	1.443	1.408	273.0	315
B.1.3	0.000	0	281	1	3.00	9.57	12.19	0.0870	0.170	1.924	2.131	273.0	315
B.1.2	0.000	0	281	1	3.00	9.57	12.19	0.0110	0.280	0.916	0.758	273.0	315
B.1.1	0.000	0	281	1	3.00	9.57	12.19	0.0040	0.370	0.641	0.457	273.0	315
B.1	0.000	0	281	1	3.00	9.57	12.19	0.0040	0.370	0.641	0.457	273.0	315
B.0	0.000	0	281	1	3.00	9.57	12.19	0.0040	0.370	0.641	0.457	273.0	315
		78				0.04							
A/Σ Δ6	0.000	0	359	1	3.00	9.61	12.95	0.0040	0.380	0.650	0.457	273.0	315

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΙΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ (ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 1 -----													
ΑΓ.2.12.2	0.310	24	7	1									
ΑΓ.2.12.1	0.000	0	7	1	3.00	0.00	0.07	0.1400	0.030	0.600	2.017	176.0	200
ΑΓ.2.12	0.000	0	7	1	3.00	0.00	0.07	0.1890	0.030	0.698	2.344	176.0	200
Κλάδος 2 -----													
ΑΓ.2.11.3	0.340	24	8	1									
ΑΓ.2.11.2	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.08	0.0230	0.040	0.294	0.818	176.0	200
ΑΓ.2.11.1	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.08	0.1530	0.030	0.628	2.109	176.0	200
ΑΓ.2.11	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.08	0.1690	0.030	0.660	2.216	176.0	200
Κλάδος 3 -----													
ΑΓ.2.8.5	0.670	24	16	1									
ΑΓ.2.8.4	0.000	0	16	1	3.00	0.01	0.16	0.0050	0.080	0.215	0.381	176.0	200
ΑΓ.2.8.3	0.000	0	16	1	3.00	0.01	0.16	0.0440	0.050	0.470	1.131	176.0	200
ΑΓ.2.8.2	0.000	0	16	1	3.00	0.01	0.16	0.1210	0.040	0.674	1.875	176.0	200
ΑΓ.2.8.1	0.000	0	16	1	3.00	0.01	0.16	0.0730	0.040	0.524	1.457	176.0	200
ΑΓ.2.8	0.000	0	16	1	3.00	0.01	0.16	0.1220	0.040	0.677	1.883	176.0	200
Κλάδος 4 -----													
ΑΓ.2.5.4	0.840	70	59	1									
ΑΓ.2.5.3	0.000	0	59	1	3.00	0.03	0.57	0.0210	0.100	0.507	0.781	176.0	200
ΑΓ.2.5.2	0.000	0	59	1	3.00	0.03	0.57	0.0050	0.140	0.306	0.381	176.0	200
ΑΓ.2.5.1	0.000	0	59	1	3.00	0.03	0.57	0.0830	0.070	0.803	1.553	176.0	200
ΑΓ.2.5	0.000	0	59	1	3.00	0.03	0.57	0.0040	0.150	0.285	0.341	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 5													
ΑΓ.2.1.9.2	0.500	70	35	1									
ΑΓ.2.1.9.1	0.000	0	35	1	3.00	0.02	0.34	0.1650	0.050	0.910	2.190	176.0	200
ΑΓ.2.1.9	0.000	0	35	1	3.00	0.02	0.34	0.1450	0.050	0.853	2.053	176.0	200
Κλάδος 6													
ΑΓ.2.1.7.5	0.630	70	44	1									
ΑΓ.2.1.7.4	0.000	0	44	1	3.00	0.02	0.43	0.1610	0.060	1.012	2.163	176.0	200
ΑΓ.2.1.7.3	0.000	0	44	1	3.00	0.02	0.43	0.0780	0.070	0.778	1.506	176.0	200
ΑΓ.2.1.7.2	0.000	0	44	1	3.00	0.02	0.43	0.1320	0.060	0.917	1.959	176.0	200
ΑΓ.2.1.7.1	0.000	0	44	1	3.00	0.02	0.43	0.1480	0.060	0.971	2.074	176.0	200
ΑΓ.2.1.7	0.000	0	44	1	3.00	0.02	0.43	0.1150	0.060	0.855	1.828	176.0	200
Κλάδος 7													
ΑΓ.2.1.4.6	1.200	70	84	1									
ΑΓ.2.1.4.5	0.000	0	84	1	3.00	0.04	0.82	0.0840	0.090	0.949	1.563	176.0	200
ΑΓ.2.1.4.4	0.000	0	84	1	3.00	0.04	0.82	0.1470	0.080	1.164	2.067	176.0	200
ΑΓ.2.1.4.3	0.000	0	84	1	3.00	0.04	0.82	0.1180	0.080	1.043	1.852	176.0	200
ΑΓ.2.1.4.2	0.000	0	84	1	3.00	0.04	0.82	0.2110	0.070	1.280	2.477	176.0	200
ΑΓ.2.1.4.1	0.000	0	84	1	3.00	0.04	0.82	0.1430	0.080	1.148	2.039	176.0	200
ΑΓ.2.1.4	0.000	0	84	1	3.00	0.04	0.82	0.1440	0.080	1.152	2.046	176.0	200
Κλάδος 8													
ΑΓ.2.1.3.2	0.410	70	29	1									
ΑΓ.2.1.3.1	0.000	0	29	1	3.00	0.01	0.28	0.1250	0.050	0.792	1.906	176.0	200
ΑΓ.2.1.3	0.000	0	29	1	3.00	0.01	0.28	0.1250	0.050	0.792	1.906	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 9													
ΑΓ.2.1.1.10	0.090	70	6	1									
ΑΓ.2.1.1.9	0.000	0	6	1	3.00	0.00	0.06	0.0080	0.050	0.200	0.482	176.0	200
		35				0.02							
ΑΓ.2.1.1.8	0.280	70	61	1	3.00	0.03	0.59	0.0240	0.100	0.542	0.835	176.0	200
ΑΓ.2.1.1.7	0.000	0	61	1	3.00	0.03	0.59	0.0500	0.080	0.679	1.206	176.0	200
		44				0.02							
ΑΓ.2.1.1.6	0.230	70	121	1	3.00	0.06	1.18	0.0600	0.110	0.910	1.321	176.0	200
ΑΓ.2.1.1.5	0.000	0	121	1	3.00	0.06	1.18	0.0450	0.120	0.833	1.144	176.0	200
ΑΓ.2.1.1.4	0.000	0	121	1	3.00	0.06	1.18	0.0940	0.100	1.073	1.653	176.0	200
		84				0.04							
ΑΓ.2.1.1.3	0.240	70	222	1	3.00	0.10	2.17	0.0780	0.140	1.207	1.506	176.0	200
		29				0.01							
ΑΓ.2.1.1.2	0.350	70	275	1	3.00	0.13	2.69	0.0910	0.140	1.303	1.626	176.0	200
ΑΓ.2.1.1.1	0.000	0	275	1	3.00	0.13	2.69	0.0380	0.180	0.982	1.051	176.0	200
ΑΓ.2.1.1	0.000	0	275	1	3.00	0.13	2.69	0.0120	0.230	0.638	0.591	176.0	200
Κλάδος 10													
ΑΓ.2.0.6	0.870	70	61	1									
ΑΓ.2.0.5	0.000	0	61	1	3.00	6.14	6.70	0.0800	0.230	1.648	1.525	176.0	200
ΑΓ.2.0.4	0.000	0	61	1	3.00	6.14	6.70	0.1060	0.220	1.848	1.755	176.0	200
ΑΓ.2.0.3	0.000	0	61	1	3.00	6.14	6.70	0.0090	0.400	0.747	0.511	176.0	200
ΑΓ.2.0.2	0.000	0	61	1	3.00	6.14	6.70	0.0030	0.400	0.497	0.341	218.0	250
ΑΓ.2.0.1	0.000	0	61	1	3.00	6.14	6.70	0.0030	0.400	0.497	0.341	218.0	250
ΑΓ.2	0.000	0	61	1	3.00	6.14	6.70	0.0030	0.400	0.497	0.341	218.0	250

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	v m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 11													
ΑΓ.2.13	0.060	24	1	1									
ΑΓ.2.12	0.000	0	1	1	3.00	0.00	0.01	0.0620	0.030	0.400	1.343	176.0	200
ΑΓ.2.11	0.290	7 24	16	1	3.00	0.01 0.00	0.15	0.0740	0.040	0.527	1.467	176.0	200
ΑΓ.2.10	0.490	8 24	36	1	3.00	0.02	0.35	0.0170	0.080	0.396	0.703	176.0	200
ΑΓ.2.9	0.000	0	36	1	3.00	0.02	0.35	0.0040	0.120	0.248	0.341	176.0	200
ΑΓ.2.8	0.000	0	36	1	3.00	0.02	0.35	0.0040	0.120	0.248	0.341	176.0	200
ΑΓ.2.7	0.000	16 0	52	1	3.00	0.01 0.02	0.51	0.0040	0.140	0.273	0.341	176.0	200
ΑΓ.2.6	0.200	70	66	1	3.00	0.03	0.64	0.0340	0.090	0.604	0.994	176.0	200
ΑΓ.2.5	0.000	0	66	1	3.00	0.03	0.64	0.2100	0.060	1.156	2.471	176.0	200
ΑΓ.2.4	0.840	59 70	183	1	3.00	0.03 0.09	1.79	0.0750	0.130	1.130	1.477	176.0	200
ΑΓ.2.3	0.000	0	183	1	3.00	0.09	1.79	0.0780	0.120	1.096	1.506	176.0	200
ΑΓ.2.2	0.000	0	183	1	3.00	0.09	1.79	0.0500	0.140	0.966	1.206	176.0	200
ΑΓ.2.1	0.000	0	183	1	3.00	0.09	1.79	0.0060	0.230	0.451	0.418	176.0	200
ΑΓ.2	0.000	275 0	459	1	3.00	0.13 0.21	4.48	0.0030	0.440	0.451	0.295	176.0	200
Α/Σ Δ9	0.000	61 0	519	1	3.00	6.14 6.35	11.18	0.0030	0.380	0.563	0.396	273.0	315
Κλάδος 12													
ΑΓ.1.5.7.3	0.150	70	11	1									
ΑΓ.1.7.3.2	0.000	0	11	1	3.00	0.00	0.10	0.0140	0.050	0.265	0.638	176.0	200
Κλάδος 13													
ΑΓ.1.5.6.4	0.030	70	2	1									
ΑΓ.1.7.3.1	0.000	0	2	1	3.00	0.00	0.02	0.0710	0.030	0.428	1.437	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 14													
ΑΓ.1.5.8.3	0.170	70	12	1									
ΑΓ.1.7.3.3	0.000	0	12	1	3.00	0.01	0.12	0.0150	0.050	0.274	0.660	176.0	200
ΑΓ.1.7.3.2	0.000	0	12	1	3.00	0.01	0.12	0.0130	0.050	0.256	0.615	176.0	200
		11				0.00							
ΑΓ.1.7.3.1	0.000	0	22	1	3.00	0.01	0.22	0.1350	0.040	0.712	1.981	176.0	200
		2				0.00							
ΑΓ.1.7.3	0.000	0	25	1	3.00	0.01	0.24	0.0670	0.050	0.580	1.396	176.0	200
Κλάδος 15													
ΑΓ.1.7.2.1	0.060	70	4	1									
ΑΓ.1.7.2	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.0150	0.030	0.197	0.660	176.0	200
Κλάδος 16													
ΑΓ.1.7.6	0.220	70	15	1									
ΑΓ.1.7.5	0.000	0	15	1	3.00	0.01	0.15	0.0050	0.080	0.215	0.381	176.0	200
ΑΓ.1.7.4	0.000	0	15	1	3.00	0.01	0.15	0.0100	0.070	0.279	0.539	176.0	200
ΑΓ.1.7.3	0.050	70	19	1	3.00	0.01	0.18	0.0060	0.080	0.235	0.418	176.0	200
		25				0.01							
ΑΓ.1.7.2	0.020	70	45	1	3.00	0.02	0.44	0.0050	0.120	0.278	0.381	176.0	200
		4				0.00							
ΑΓ.1.7.1	0.180	70	62	1	3.00	0.03	0.60	0.0150	0.110	0.455	0.660	176.0	200
ΑΓ.1.7	0.000	0	62	1	3.00	0.03	0.60	0.0160	0.110	0.470	0.682	176.0	200
Κλάδος 17													
ΑΓ.1.6.3	0.430	70	30	1									
ΑΓ.1.6.2	0.000	0	30	1	3.00	0.01	0.29	0.0140	0.080	0.359	0.638	176.0	200
ΑΓ.1.6.1	0.000	0	30	1	3.00	0.01	0.29	0.0180	0.080	0.407	0.723	176.0	200
ΑΓ.1.6	0.000	0	30	1	3.00	0.01	0.29	0.0200	0.070	0.394	0.762	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 18													
ΑΓ.1.5.8.3	0.760	70	53	1									
ΑΓ.1.5.8.2	0.000	0	53	1	3.00	0.02	0.52	0.0700	0.070	0.737	1.426	176.0	200
ΑΓ.1.5.8.1	0.000	0	53	1	3.00	0.02	0.52	0.0340	0.090	0.604	0.994	176.0	200
ΑΓ.1.5.8	0.000	0	53	1	3.00	0.02	0.52	0.0050	0.130	0.292	0.381	176.0	200
Κλάδος 19													
ΑΓ.1.5.7.3	0.330	70	23	1									
ΑΓ.1.5.7.2	0.000	0	23	1	3.00	0.01	0.23	0.0780	0.050	0.626	1.506	176.0	200
ΑΓ.1.5.7.1	0.000	0	23	1	3.00	0.01	0.23	0.0050	0.090	0.231	0.381	176.0	200
ΑΓ.1.5.7	0.000	0	23	1	3.00	0.01	0.23	0.0050	0.090	0.231	0.381	176.0	200
Κλάδος 20													
ΑΓ.1.5.6.4	0.460	70	32	1									
ΑΓ.1.5.6.3	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.0285	0.070	0.470	0.910	176.0	200
ΑΓ.1.5.6.2	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.0050	0.110	0.263	0.381	176.0	200
ΑΓ.1.5.6.1	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.0050	0.110	0.263	0.381	176.0	200
ΑΓ.1.5.6	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.0050	0.110	0.263	0.381	176.0	200
Κλάδος 21													
ΑΓ.1.5.2.1.1													
	0.110	70	8	1									
ΑΓ.1.5.2.1	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.08	0.0050	0.060	0.178	0.381	176.0	200
Κλάδος 22													
ΑΓ.1.5.2.4	0.240	70	17	1									
ΑΓ.1.5.2.3	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.16	0.0100	0.070	0.279	0.539	176.0	200
ΑΓ.1.5.2.2	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.16	0.0340	0.050	0.413	0.994	176.0	200
ΑΓ.1.5.2.1	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.16	0.0390	0.050	0.443	1.065	176.0	200
		8				0.00							
ΑΓ.1.5.2	0.070	70	29	1	3.00	0.01	0.29	0.0050	0.100	0.247	0.381	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 23													
ΑΓ.1.5.12	0.410	70	29	1									
ΑΓ.1.5.11	0.000	0	29	1	3.00	0.01	0.28	0.0780	0.050	0.626	1.506	176.0	200
ΑΓ.1.5.10	0.000	0	29	1	3.00	0.01	0.28	0.0280	0.070	0.466	0.902	176.0	200
ΑΓ.1.5.9	0.000	0	29	1	3.00	0.01	0.28	0.0200	0.070	0.394	0.762	176.0	200
ΑΓ.1.5.8	0.000	0	29	1	3.00	0.01	0.28	0.0360	0.060	0.479	1.023	176.0	200
		53				0.02							
ΑΓ.1.5.7	0.210	70	97	1	3.00	0.04	0.94	0.0240	0.120	0.608	0.835	176.0	200
		23				0.01							
ΑΓ.1.5.6	0.000	0	120	1	3.00	0.06	1.17	0.0300	0.130	0.715	0.934	176.0	200
		32				0.01							
ΑΓ.1.5.5	0.830	70	210	1	3.00	0.10	2.05	0.0050	0.250	0.432	0.381	176.0	200
ΑΓ.1.5.4	0.000	0	210	1	3.00	0.10	2.05	0.0050	0.250	0.432	0.381	176.0	200
ΑΓ.1.5.3	0.000	0	210	1	3.00	0.10	2.05	0.0230	0.180	0.764	0.818	176.0	200
ΑΓ.1.5.2	0.000	0	210	1	3.00	0.10	2.05	0.0380	0.160	0.914	1.051	176.0	200
		29				0.01							
ΑΓ.1.5.1	0.140	70	249	1	3.00	0.12	2.43	0.0050	0.280	0.461	0.381	176.0	200
ΑΓ.1.5	0.000	0	249	1	3.00	0.12	2.43	0.0200	0.200	0.759	0.762	176.0	200
Κλάδος 24													
ΑΓ.1.3.1.3	1.050	70	74	1									
ΑΓ.1.3.1.2	0.000	0	74	1	3.00	0.03	0.72	0.0050	0.150	0.319	0.381	176.0	200
ΑΓ.1.3.1.1	0.000	0	74	1	3.00	0.03	0.72	0.0050	0.150	0.319	0.381	176.0	200
ΑΓ.1.3.1	0.000	0	74	1	3.00	0.03	0.72	0.0050	0.150	0.319	0.381	176.0	200
Κλάδος 25													
ΑΓ.1.3.3	0.510	70	36	1									
ΑΓ.1.3.2	0.000	0	36	1	3.00	0.02	0.35	0.0230	0.080	0.460	0.818	176.0	200
ΑΓ.1.3.1	0.000	0	36	1	3.00	0.02	0.35	0.0170	0.080	0.396	0.703	176.0	200
		74				0.03							
ΑΓ.1.3	0.070	70	114	1	3.00	0.05	1.11	0.0100	0.160	0.469	0.539	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 26													
ΑΓ.0.2	1.170	70	82	1									
ΑΓ.0.1	0.000	0	82	1	3.00	0.04	0.80	0.0050	0.160	0.332	0.381	176.0	200
ΑΓ.1	0.000	0	82	1	3.00	0.04	0.80	0.0050	0.160	0.332	0.381	176.0	200
Κλάδος 27													
ΑΓ.1.14	0.320	70	22	1									
ΑΓ.1.13	0.000	0	22	1	3.00	0.01	0.22	0.0110	0.070	0.292	0.565	176.0	200
ΑΓ.1.12	0.000	0	22	1	3.00	0.01	0.22	0.0050	0.090	0.231	0.381	176.0	200
ΑΓ.1.11	0.000	0	22	1	3.00	0.01	0.22	0.0050	0.090	0.231	0.381	176.0	200
ΑΓ.1.10	0.370	70	48	1	3.00	0.02	0.47	0.0170	0.100	0.456	0.703	176.0	200
ΑΓ.1.9	0.000	0	48	1	3.00	0.02	0.47	0.0940	0.070	0.854	1.653	176.0	200
ΑΓ.1.8	0.000	0	48	1	3.00	0.02	0.47	0.0080	0.110	0.332	0.482	176.0	200
ΑΓ.1.7	0.000	0	48	1	3.00	0.02	0.47	0.0050	0.130	0.292	0.381	176.0	200
		62				0.03							
ΑΓ.1.6	0.000	0	110	1	3.00	0.05	1.07	0.0030	0.210	0.303	0.295	176.0	200
		30				0.01							
ΑΓ.1.5	0.210	70	155	1	3.00	0.07	1.51	0.0030	0.250	0.335	0.295	176.0	200
		249				0.12							
ΑΓ.1.4	0.300	70	425	1	3.00	0.20	4.15	0.0030	0.420	0.441	0.295	176.0	200
ΑΓ.1.3	0.000	0	425	1	3.00	0.20	4.15	0.0030	0.420	0.441	0.295	176.0	200
		114				0.05							
ΑΓ.1.2	0.000	0	539	1	3.00	0.25	5.26	0.0030	0.480	0.469	0.295	176.0	200
ΑΓ.1.1	0.000	0	539	1	3.00	0.25	5.26	0.0030	0.480	0.469	0.295	176.0	200
ΑΓ.1	0.000	0	539	1	3.00	0.25	5.26	0.0030	0.480	0.469	0.295	176.0	200
82			0.04										
Α/Σ Δ8	0.000	0	621	1	3.00	0.29	6.06	0.0030	0.380	0.485	0.341	218.0	250

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΑΡΑΘΟΣ

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	v m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 1													
M2.5.15.2.1	0.180	24	4	1									
M2.5.15.2	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.1500	0.030	0.621	2.088	176.0	200
Κλάδος 2													
M2.5.15.1.2	0.570	24	14	1									
M2.5.15.1.1	0.000	0	14	1	3.00	0.01	0.13	0.1560	0.030	0.634	2.130	176.0	200
M2.5.15.1	0.000	0	14	1	3.00	0.01	0.13	0.2320	0.030	0.773	2.597	176.0	200
Κλάδος 3													
M2.5.15.4	0.320	24	8	1									
M2.5.15.3	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.07	0.0040	0.060	0.160	0.341	176.0	200
M2.5.15.2	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.07	0.0400	0.040	0.388	1.078	176.0	200
		4				0.00							
M2.5.15.1	0.110	24	15	1	3.00	0.01	0.14	0.1940	0.030	0.707	2.375	176.0	200
		14				0.01							
M2.5.15	0.000	0	28	1	3.00	0.01	0.28	0.1570	0.050	0.888	2.136	176.0	200
Κλάδος 4													
M2.5.10.2	0.300	24	7	1									
M2.5.10.1	0.000	0	7	1	3.00	0.00	0.07	0.0157	0.040	0.243	0.676	176.0	200
M2.5.10	0.000	0	7	1	3.00	0.00	0.07	0.0050	0.050	0.158	0.381	176.0	200
Κλάδος 5													
M2.5.9.2	0.120	24	3	1									
M2.5.9.1	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.0220	0.030	0.238	0.800	176.0	200
M2.5.9	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.0360	0.030	0.304	1.023	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 6													
M2.5.7.4	0.870	24	21	1									
M2.5.7.3	0.000	0	21	1	3.00	0.01	0.20	0.1230	0.040	0.680	1.891	176.0	200
M2.5.7.2	0.000	0	21	1	3.00	0.01	0.20	0.1920	0.040	0.849	2.363	176.0	200
M2.5.7.1	0.000	0	21	1	3.00	0.01	0.20	0.1870	0.040	0.838	2.332	176.0	200
M2.5.7	0.000	0	21	1	3.00	0.01	0.20	0.1022	0.050	0.716	1.724	176.0	200
Κλάδος 7													
M2.5.5.1	0.110	24	3	1									
M2.5.5	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.0050	0.040	0.137	0.381	176.0	200
Κλάδος 8													
M2.5.24	0.790	24	19	1									
M2.5.23	0.000	0	19	1	3.00	0.01	0.19	0.1340	0.040	0.709	1.974	176.0	200
M2.5.22	0.000	0	19	1	3.00	0.01	0.19	0.0620	0.050	0.558	1.343	176.0	200
M2.5.21	0.000	0	19	1	3.00	0.01	0.19	0.0500	0.050	0.501	1.206	176.0	200
M2.5.20	0.000	0	19	1	3.00	0.01	0.19	0.0050	0.080	0.215	0.381	176.0	200
M2.5.19	2.850	24	87	1	3.00	0.04	0.85	0.0190	0.120	0.541	0.743	176.0	200
M2.5.18	0.000	0	87	1	3.00	0.04	0.85	0.0390	0.100	0.691	1.065	176.0	200
M2.5.17	0.000	0	87	1	3.00	0.04	0.85	0.0400	0.100	0.700	1.078	176.0	200
M2.5.16	0.000	0	87	1	3.00	0.04	0.85	0.0380	0.100	0.682	1.051	176.0	200
M2.5.15	0.000	0	87	1	3.00	0.04	0.85	0.0030	0.190	0.285	0.295	176.0	200
		28				0.01							
M2.5.14	2.060	24	165	1	3.00	0.08	1.61	0.0480	0.130	0.904	1.181	176.0	200
M2.5.13	0.000	0	165	1	3.00	0.08	1.61	0.0360	0.140	0.820	1.023	176.0	200
M2.5.12	0.000	0	165	1	3.00	0.08	1.61	0.0480	0.130	0.904	1.181	176.0	200
M2.5.11	0.000	0	165	1	3.00	0.08	1.61	0.0550	0.130	0.968	1.264	176.0	200
M2.5.10	0.000	0	165	1	3.00	0.08	1.61	0.0260	0.150	0.727	0.869	176.0	200
		7				0.00							
M2.5.9	0.160	24	176	1	3.00	0.08	1.72	0.0030	0.260	0.342	0.295	176.0	200
		3				0.00							
M2.5.8	0.060	24	180	1	3.00	0.08	1.76	0.0100	0.200	0.537	0.539	176.0	200
M2.5.7	0.000	0	180	1	3.00	0.08	1.76	0.0500	0.140	0.966	1.206	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
		21				0.01							
M2.5.6	0.100	24	204	1	3.00	0.09	1.99	0.0220	0.180	0.747	0.800	176.0	200
M2.5.5	0.000	0	204	1	3.00	0.09	1.99	0.0380	0.150	0.879	1.051	176.0	200
		3				0.00							
M2.5.4	0.540	24	219	1	3.00	0.10	2.14	0.0030	0.300	0.371	0.295	176.0	200
M2.5.3	0.000	0	219	1	3.00	0.10	2.14	0.0150	0.200	0.657	0.660	176.0	200
M2.5.2	0.000	0	219	1	3.00	0.10	2.14	0.0160	0.200	0.679	0.682	176.0	200
M2.5.1	0.000	0	219	1	3.00	0.10	2.14	0.0320	0.170	0.871	0.964	176.0	200
M2.5	0.000	0	219	1	3.00	0.10	2.14	0.0570	0.150	1.076	1.287	176.0	200
Κλάδος 9													
M2.5.7.4	0.320	24	8	1									
M2.5.0.3.1	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.07	0.0170	0.040	0.253	0.703	176.0	200
M2.5.0.3	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.07	0.0430	0.040	0.402	1.118	176.0	200
Κλάδος 10													
M2.5.0.6	0.840	24	20	1									
M2.5.0.5	0.000	0	20	1	3.00	0.01	0.20	0.0810	0.050	0.638	1.534	176.0	200
M2.5.0.4	0.000	0	20	1	3.00	0.01	0.20	0.0050	0.090	0.231	0.381	176.0	200
M2.5.0.3	0.000	0	20	1	3.00	0.01	0.20	0.0050	0.090	0.231	0.381	176.0	200
		8				0.00							
M2.5.0.2	0.310	24	35	1	3.00	0.02	0.34	0.1440	0.050	0.850	2.046	176.0	200
M2.5.0.1	0.000	0	35	1	3.00	0.02	0.34	0.2300	0.050	1.075	2.586	176.0	200
M2.5	0.000	0	35	1	3.00	0.02	0.34	0.2300	0.050	1.075	2.586	176.0	200
Κλάδος 11													
M2.3.5	0.700	24	17	1									
M2.3.4	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.16	0.0730	0.040	0.524	1.457	176.0	200
M2.3.3	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.16	0.2000	0.040	0.867	2.411	176.0	200
M2.3.2	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.16	0.0440	0.050	0.470	1.131	176.0	200
M2.3.1	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.16	0.0300	0.050	0.388	0.934	176.0	200
M2.3	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.16	0.0355	0.050	0.422	1.016	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 12													
M2.1.2.6.1	0.040	24	1	1									
M2.1.4.5	0.000	0	1	1	3.00	0.00	0.01	0.0050	0.030	0.113	0.381	176.0	200
Κλάδος 13													
M2.1.4.5.1	0.040	24	1	1									
M2.1.4.5	0.000	0	1	1	3.00	0.00	0.01	0.0270	0.030	0.264	0.886	176.0	200
Κλάδος 14													
M2.1.4.3.2.1	0.140	24	3	1									
M2.1.4.3.2	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.1110	0.030	0.535	1.796	176.0	200
Κλάδος 15													
M2.1.4.5.1	0.140	24	3	1									
M2.1.4.3.1	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.0690	0.030	0.421	1.416	176.0	200
Κλάδος 16													
M2.5.15.1.2	0.090	24	2	1									
M2.1.4.3.1.4	0.000	0	2	1	3.00	0.00	0.02	0.0490	0.030	0.355	1.193	176.0	200
Κλάδος 17													
M2.1.4.3.1.3.8	0.720	24	17	1									
M2.1.4.3.1.3.7	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.17	0.1830	0.040	0.829	2.306	176.0	200
M2.1.4.3.1.3.6	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.17	0.0510	0.050	0.506	1.218	176.0	200
M2.1.4.3.1.3.5	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.17	0.1570	0.040	0.768	2.136	176.0	200
M2.1.4.3.1.3.4	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.17	0.0720	0.040	0.520	1.447	176.0	200
M2.1.4.3.1.3.3	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.17	0.1030	0.040	0.622	1.730	176.0	200
M2.1.4.3.1.3.2	0.810	24	37	1	3.00	0.02	0.36	0.0100	0.100	0.350	0.539	176.0	200
M2.1.4.3.1.3.1	0.000	0	37	1	3.00	0.02	0.36	0.0080	0.100	0.313	0.482	176.0	200
M2.1.4.3.1.3	0.000	0	37	1	3.00	0.02	0.36	0.0490	0.070	0.617	1.193	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 18													
M2.1.4.3.1.5	0.110	24	3	1									
M2.1.4.3.1.4	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.0340	0.030	0.296	0.994	176.0	200
		2				0.00							
M2.1.4.3.1.3	0.090	24	7	1	3.00	0.00	0.07	0.0050	0.050	0.158	0.381	176.0	200
		37				0.02							
M2.1.4.3.1.2	0.400	24	53	1	3.00	0.02	0.52	0.0110	0.110	0.390	0.565	176.0	200
M2.1.4.3.1.1	0.000	0	53	1	3.00	0.02	0.52	0.0190	0.100	0.482	0.743	176.0	200
M2.1.4.3.1	0.000	0	53	1	3.00	0.02	0.52	0.0030	0.150	0.247	0.295	176.0	200
Κλάδος 19													
M2.1.4.3.3	0.240	24	6	1									
M2.1.4.3.2	0.000	0	6	1	3.00	0.00	0.06	0.2420	0.030	0.789	2.652	176.0	200
		3				0.00							
M2.1.4.3.1	0.000	0	9	1	3.00	0.00	0.09	0.2390	0.030	0.784	2.636	176.0	200
		3				0.00							
		53				0.02							
M2.1.4.3	0.000	0	66	1	3.00	0.03	0.64	0.1420	0.070	1.050	2.032	176.0	200
Κλάδος 20													
M2.1.4.7	0.300	24	7	1									
M2.1.4.6	0.000	0	7	1	3.00	0.00	0.07	0.1390	0.030	0.598	2.010	176.0	200
M2.1.4.5	0.000	0	7	1	3.00	0.00	0.07	0.2870	0.030	0.860	2.888	176.0	200
		1				0.00							
		1				0.00							
M2.1.4.4	0.230	24	15	1	3.00	0.01	0.14	0.2070	0.030	0.730	2.453	176.0	200
M2.1.4.3	0.000	0	15	1	3.00	0.01	0.14	0.0700	0.040	0.513	1.426	176.0	200
		66				0.03							
M2.1.4.2	0.340	24	89	1	3.00	0.04	0.86	0.1510	0.080	1.180	2.095	176.0	200
M2.1.4.1	0.000	0	89	1	3.00	0.04	0.86	0.1510	0.080	1.180	2.095	176.0	200
M2.1.4	0.000	0	89	1	3.00	0.04	0.86	0.1510	0.080	1.180	2.095	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 21													
M2.3.5	0.190	24	5	1									
M2.1.1.3	0.000	0	5	1	3.00	0.00	0.04	0.0940	0.030	0.492	1.653	176.0	200
Κλάδος 22													
M2.1.2.2β	0.200	24	5	1									
M2.1.2.1α	0.000	0	5	1	3.00	0.00	0.05	0.0150	0.040	0.237	0.660	176.0	200
M2.1.1.2	0.000	0	5	1	3.00	0.00	0.05	0.0050	0.050	0.158	0.381	176.0	200
Κλάδος 23													
M2.1.2.7.1	1.010	24	24	1									
M2.1.2.7	0.000	0	24	1	3.00	0.01	0.24	0.1520	0.040	0.755	2.102	176.0	200
Κλάδος 24													
M2.1.2.6.1	0.020	24	0	1									
M2.1.2.6	0.000	0	0	1	3.00	0.00	0.00	0.1660	0.030	0.654	2.197	176.0	200
Κλάδος 25													
M2.1.2.10	0.560	24	13	1									
M2.1.2.9	0.000	0	13	1	3.00	0.01	0.13	0.0900	0.040	0.581	1.617	176.0	200
M2.1.2.8	0.000	0	13	1	3.00	0.01	0.13	0.2240	0.030	0.759	2.552	176.0	200
M2.1.2.7	0.000	0	13	1	3.00	0.01	0.13	0.2060	0.030	0.728	2.447	176.0	200
M2.1.2.6	0.000	24	0	1	3.00	0.02	0.37	0.1400	0.050	0.839	2.017	176.0	200
M2.1.2.5	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.1110	0.060	0.840	1.796	176.0	200
M2.1.2.4	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.1370	0.050	0.830	1.996	176.0	200
M2.1.2.3	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.2750	0.050	1.175	2.827	176.0	200
M2.1.2.2	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.0030	0.130	0.226	0.295	176.0	200
M2.1.2.1	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.0650	0.060	0.643	1.375	176.0	200
M2.1.1.2	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.1830	0.050	0.959	2.306	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 26													
M2.1.7	0.450	24	11	1									
M2.1.6	0.000	0	11	1	3.00	0.01	0.11	0.0750	0.040	0.531	1.477	176.0	200
M2.1.5	0.000	0	11	1	3.00	0.01	0.11	0.1400	0.030	0.600	2.017	176.0	200
M2.1.4	0.000	0	11	1	3.00	0.01	0.11	0.2100	0.030	0.735	2.471	176.0	200
		89				0.04							
M2.1.3	0.190	24	104	1	3.00	0.05	1.01	0.0200	0.130	0.584	0.762	176.0	200
		5				0.00							
M2.1.2	0.000	0	108	1	3.00	0.05	1.06	0.1600	0.080	1.214	2.157	176.0	200
		5				0.00							
		38				0.02							
M2.1.1	0.290	24	158	1	3.00	0.07	1.55	0.0400	0.140	0.864	1.078	176.0	200
M2.1	0.000	0	158	1	3.00	0.07	1.55	0.0245	0.150	0.706	0.844	176.0	200
Κλάδος 27													
M2β	0.420	24	10	1									
M2α	0.000	0	10	1	3.00	14.40	14.50	0.1150	0.310	2.338	1.828	176.0	200
M2	0.000	0	10	1	3.00	14.40	14.50	0.1760	0.280	2.734	2.262	176.0	200
Κλάδος 28													
M2.9	0.370	24	9	1									
M2.8	0.000	0	9	1	3.00	0.00	0.09	0.0500	0.040	0.433	1.206	176.0	200
M2.7	0.000	0	9	1	3.00	0.00	0.09	0.0870	0.030	0.473	1.590	176.0	200
M2.6	0.000	0	9	1	3.00	0.00	0.09	0.1240	0.030	0.565	1.899	176.0	200
M2.5	0.000	0	9	1	3.00	0.00	0.09	0.0030	0.070	0.153	0.295	176.0	200
		219				0.10							
		35				0.02							
M2.4	0.340	24	272	1	3.00	0.13	2.65	0.0030	0.330	0.391	0.295	176.0	200
M2.3	0.000	0	272	1	3.00	0.13	2.65	0.0030	0.330	0.391	0.295	176.0	200
		17				0.01							
M2.2	0.230	24	294	1	3.00	0.14	2.87	0.0030	0.340	0.397	0.295	176.0	200
M2.1	0.000	0	294	1	3.00	0.14	2.87	0.0030	0.340	0.397	0.295	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
M2	0.030	24	453	1	3.00	0.21	4.42	0.0030	0.430	0.446	0.295	176.0	200
A/ΣΔ10.2	0.000	0	463	1	3.00	14.40	18.92	0.0048	0.320	0.760	0.584	344.0	400
Κλάδος 29													
M1.16.9	1.600	24	38	1									
M1.16.8	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.1460	0.050	0.856	2.060	176.0	200
M1.16.7	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.0050	0.110	0.263	0.381	176.0	200
M1.16.6	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.0050	0.110	0.263	0.381	176.0	200
M1.16.5	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.0760	0.060	0.695	1.486	176.0	200
M1.16.4	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.0290	0.080	0.517	0.918	176.0	200
M1.16.3	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.1090	0.060	0.833	1.780	176.0	200
M1.16.2	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.1630	0.050	0.905	2.177	176.0	200
M1.16.1	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.2220	0.050	1.056	2.540	176.0	200
M1.16	0.000	0	38	1	3.00	0.02	0.37	0.2030	0.050	1.010	2.429	176.0	200
Κλάδος 30													
M1.15.6	1.320	24	32	1									
M1.15.5	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.0710	0.060	0.672	1.437	176.0	200
M1.15.4	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.1120	0.050	0.750	1.804	176.0	200
M1.15.3	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.1600	0.050	0.896	2.157	176.0	200
M1.15.2	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.0770	0.060	0.700	1.496	176.0	200
M1.15.1	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.1700	0.050	0.924	2.223	176.0	200
M1.15	0.000	0	32	1	3.00	0.01	0.31	0.2340	0.050	1.084	2.608	176.0	200
Κλάδος 31													
M1.14.6.1	0.320	24	8	1									
M1.14.6	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.07	0.2400	0.030	0.786	2.641	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 32													
M1.14.3.2	0.110	24	3	1									
M1.14.3.1	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.0820	0.030	0.459	1.544	176.0	200
M1.14.3	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.1390	0.030	0.598	2.010	176.0	200
Κλάδος 33													
M1.14.7	0.580	24	14	1									
M1.14.6	0.000	0	14	1	3.00	0.01	0.14	0.0050	0.070	0.197	0.381	176.0	200
		8				0.00							
M1.14.5	0.310	24	29	1	3.00	0.01	0.28	0.0120	0.080	0.333	0.591	176.0	200
M1.14.4	0.000	0	29	1	3.00	0.01	0.28	0.0050	0.100	0.247	0.381	176.0	200
M1.14.3	0.000	0	29	1	3.00	0.01	0.28	0.0600	0.060	0.618	1.321	176.0	200
		3				0.00							
M1.14.2	0.350	24	40	1	3.00	0.02	0.39	0.0970	0.060	0.786	1.679	176.0	200
M1.14.1	0.000	0	40	1	3.00	0.02	0.39	0.1300	0.060	0.910	1.944	176.0	200
M1.14	0.000	0	40	1	3.00	0.02	0.39	0.1300	0.060	0.910	1.944	176.0	200
Κλάδος 34													
M1.12.1	0.100	24	2	1									
M1.12	0.000	0	2	1	3.00	0.00	0.02	0.0800	0.030	0.454	1.525	176.0	200
Κλάδος 35													
M1.6.4.2	0.140	24	3	1									
M1.6.4.1	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.1930	0.030	0.705	2.369	176.0	200
M1.6.4	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.1280	0.030	0.574	1.929	176.0	200
Κλάδος 36													
M1.6.2.1	0.440	24	11	1									
M1.6.2	0.000	0	11	1	3.00	0.00	0.10	0.0060	0.060	0.195	0.418	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 37													
M1.6.5	0.130	24	3	1									
M1.6.4	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.0570	0.030	0.383	1.287	176.0	200
		3				0.00							
M1.6.3	0.200	24	11	1	3.00	0.01	0.11	0.0680	0.040	0.505	1.406	176.0	200
M1.6.2	0.000	0	11	1	3.00	0.01	0.11	0.0280	0.050	0.375	0.902	176.0	200
		11				0.00							
M1.6.1	0.120	24	25	1	3.00	0.01	0.24	0.2350	0.040	0.939	2.614	176.0	200
M1.6	0.000	0	25	1	3.00	0.01	0.24	0.2230	0.040	0.915	2.546	176.0	200
Κλάδος 38													
M1.4.3	0.750	24	18	1									
M1.4.2	0.000	0	18	1	3.00	0.01	0.18	0.0520	0.050	0.511	1.229	176.0	200
M1.4.1	0.000	0	18	1	3.00	0.01	0.18	0.0330	0.050	0.407	0.979	176.0	200
M1.4	0.000	0	18	1	3.00	0.01	0.18	0.0260	0.060	0.407	0.869	176.0	200
Κλάδος 39													
M1.3.4	0.690	24	17	1									
M1.3.3	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.16	0.2660	0.030	0.828	2.781	176.0	200
M1.3.2	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.16	0.0590	0.050	0.544	1.310	176.0	200
M1.3.1	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.16	0.0380	0.050	0.437	1.051	176.0	200
M1.3	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.16	0.0190	0.060	0.348	0.743	176.0	200
Κλάδος 40													
M1.2.3.3	0.200	24	5	1									
M1.2.3.2	0.000	0	5	1	3.00	0.00	0.05	0.0050	0.050	0.158	0.381	176.0	200
M1.2.3.1	0.000	0	5	1	3.00	0.00	0.05	0.0050	0.050	0.158	0.381	176.0	200
M1.2.3	0.000	0	5	1	3.00	0.00	0.05	0.0720	0.030	0.431	1.447	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 41													
M1.2.2.3	0.350	24	8	1									
M1.2.2.2	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.08	0.1080	0.030	0.527	1.772	176.0	200
M1.2.2.1	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.08	0.1570	0.030	0.636	2.136	176.0	200
M1.2.2	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.08	0.1070	0.030	0.525	1.764	176.0	200
Κλάδος 42													
M1.2.7	1.750	24	42	1									
M1.2.6	0.000	0	42	1	3.00	0.02	0.41	0.1260	0.060	0.895	1.914	176.0	200
M1.2.5	0.000	0	42	1	3.00	0.02	0.41	0.2180	0.050	1.046	2.517	176.0	200
M1.2.4	0.000	0	42	1	3.00	0.02	0.41	0.1690	0.050	0.921	2.216	176.0	200
M1.2.3	0.000	0	42	1	3.00	0.02	0.41	0.2800	0.050	1.186	2.853	176.0	200
		5				0.00							
M1.2.2	0.060	24	48	1	3.00	0.02	0.47	0.2880	0.050	1.203	2.893	176.0	200
		8				0.00							
M1.2.1	0.290	24	64	1	3.00	0.03	0.62	0.2850	0.060	1.347	2.878	176.0	200
M1.2	0.000	0	64	1	3.00	0.03	0.62	0.1550	0.070	1.097	2.123	176.0	200
Κλάδος 43													
M1.1.β.1	0.190	24	5	1									
M1.1.β	0.000	0	5	1	3.00	0.00	0.04	0.2470	0.030	0.797	2.680	176.0	200
Κλάδος 44													
M1.1.γ	0.250	24	6	1									
M1.1.β	0.000	0	6	1	3.00	0.00	0.06	0.0940	0.030	0.492	1.653	176.0	200
		5				0.00							
M1.1.α	0.220	24	16	1	3.00	0.01	0.15	0.2010	0.040	0.869	2.417	176.0	200
M1.1	0.000	0	16	1	3.00	0.01	0.15	0.0660	0.040	0.498	1.385	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 45													
M1.β	0.480	24	12	1									
M1.α	0.000	0	12	1	3.00	0.01	0.11	0.3640	0.030	0.968	3.253	176.0	200
M1	0.000	0	12	1	3.00	0.01	0.11	0.2190	0.030	0.751	2.523	176.0	200
Κλάδος 46													
M1.20	0.260	24	6	1									
M1.19	0.000	0	6	1	3.00	0.00	0.06	0.1470	0.030	0.615	2.067	176.0	200
M1.18	0.000	0	6	1	3.00	0.00	0.06	0.1710	0.030	0.664	2.230	176.0	200
M1.17	0.250	24	12	1	3.00	11.17	11.28	0.0360	0.370	1.436	1.023	176.0	200
M1.16	0.000	0	12	1	3.00	11.17	11.28	0.0670	0.310	1.784	1.396	176.0	200
		38				0.02							
M1.15	0.360	24	59	1	3.00	11.19	11.74	0.0500	0.340	1.620	1.206	176.0	200
		32				0.01							
M1.14	0.000	0	91	1	3.00	11.20	12.05	0.0170	0.470	1.107	0.703	176.0	200
		40				0.02							
M1.13	0.420	24	141	1	3.00	11.23	12.54	0.0300	0.410	1.380	0.934	176.0	200
M1.12	0.000	0	141	1	3.00	11.23	12.54	0.0030	0.400	0.578	0.396	273.0	315
		2				0.00							
M1.11	1.150	24	171	1	3.00	11.24	12.83	0.0970	0.170	2.031	2.250	273.0	315
M1.10	0.000	0	171	1	3.00	11.24	12.83	0.1740	0.150	2.520	3.014	273.0	315
M1.9	0.000	0	171	1	3.00	11.24	12.83	0.0570	0.190	1.665	1.725	273.0	315
M1.8	0.000	0	171	1	3.00	11.24	12.83	0.0030	0.410	0.585	0.396	273.0	315
M1.7	0.000	0	171	1	3.00	11.24	12.83	0.0200	0.250	1.158	1.022	273.0	315
M1.6	0.000	0	171	1	3.00	11.24	12.83	0.0030	0.410	0.585	0.396	273.0	315
		25				0.01							
M1.5	0.000	0	196	1	3.00	11.25	13.07	0.0670	0.190	1.805	1.870	273.0	315
M1.4	0.000	0	196	1	3.00	11.25	13.07	0.0840	0.180	1.957	2.094	273.0	315
		18				0.01							
M1.3	0.180	24	218	1	3.00	11.26	13.29	0.0130	0.280	0.996	0.824	273.0	315
		17				0.01							
M1.2	0.150	24	238	1	3.00	11.27	13.49	0.0030	0.420	0.592	0.396	273.0	315
		64				0.03							
M1.1	0.000	0	302	1	3.00	11.30	14.11	0.0030	0.430	0.598	0.396	273.0	315

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
M1	0.000	16 0	318	1	3.00	0.01 11.31	14.26	0.0030	0.430	0.598	0.396	273.0	315
A/ΣΔ10.1	0.000	12 0	329	1	3.00	0.01 11.31	14.38	0.0040	0.400	0.667	0.457	273.0	315

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΡΙΘΑΡΙΑ

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 1													
ΚΡ.20.3	0.450	26	12	1									
ΚΡ.20.2	0.000	0	12	1	3.00	0.01	0.11	0.0120	0.060	0.276	0.591	176.0	200
ΚΡ.20.1	0.210	26	17	1	3.00	0.01	0.17	0.2200	0.040	0.909	2.529	176.0	200
ΚΡ.20	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.17	0.1280	0.040	0.693	1.929	176.0	200
Κλάδος 2													
ΚΡ.20.3	0.340	26	9	1									
ΚΡ.15.2.2	0.000	0	9	1	3.00	0.00	0.09	0.0460	0.040	0.416	1.156	176.0	200
Κλάδος 3													
ΚΡ.15.2.3	0.620	26	16	1									
ΚΡ.15.2.2	0.000	0	16	1	3.00	0.01	0.16	0.1980	0.040	0.862	2.399	176.0	200
		9				0.00							
ΚΡ.15.2.1	0.560	26	40	1	3.00	0.02	0.39	0.2910	0.050	1.209	2.908	176.0	200
ΚΡ.15.2	0.000	0	40	1	3.00	0.02	0.39	0.2430	0.050	1.105	2.658	176.0	200
Κλάδος 4													
ΚΡ.15.4	0.520	26	14	1									
ΚΡ.15.3	0.000	0	14	1	3.00	0.01	0.13	0.1230	0.040	0.680	1.891	176.0	200
ΚΡ.15.2	0.000	0	14	1	3.00	0.01	0.13	0.0830	0.040	0.558	1.553	176.0	200
		40				0.02							
ΚΡ.15.1	0.000	0	53	1	3.00	0.02	0.52	0.0800	0.070	0.788	1.525	176.0	200
ΚΡ.15	0.000	0	53	1	3.00	0.02	0.52	0.2870	0.050	1.201	2.888	176.0	200
Κλάδος 5													
ΚΡ.10.9.1	0.150	26	4	1									
ΚΡ.10.9	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.0290	0.030	0.273	0.918	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 6													
ΚΡ.10.8.1	0.110	26	3	1									
ΚΡ.10.8	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.0460	0.030	0.344	1.156	176.0	200
Κλάδος 7													
ΚΡ.10.5.1	0.040	26	1	1									
ΚΡ.10.5	0.000	0	1	1	3.00	0.00	0.01	0.0940	0.030	0.492	1.653	176.0	200
Κλάδος 8													
ΚΡ.10.2.9.1	0.110	26	3	1									
ΚΡ.10.2.9	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.0620	0.030	0.400	1.343	176.0	200
Κλάδος 9													
ΚΡ.10.2.10	0.100	26	3	1									
ΚΡ.10.2.9	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.0050	0.040	0.137	0.381	176.0	200
		3				0.00							
ΚΡ.10.2.8	0.260	26	12	1	3.00	0.01	0.12	0.1680	0.030	0.658	2.210	176.0	200
ΚΡ.10.2.7	0.560	26	27	1	3.00	0.01	0.26	0.1590	0.050	0.894	2.150	176.0	200
ΚΡ.10.2.6	1.520	26	66	1	3.00	0.03	0.65	0.2180	0.060	1.178	2.517	176.0	200
ΚΡ.10.2.5	0.000	0	66	1	3.00	0.03	0.65	0.1800	0.070	1.182	2.287	176.0	200
ΚΡ.10.2.4	0.000	0	66	1	3.00	0.03	0.65	0.1870	0.060	1.091	2.332	176.0	200
ΚΡ.10.2.3	1.080	26	94	1	3.00	0.04	0.92	0.2000	0.070	1.246	2.411	176.0	200
ΚΡ.10.2.2	0.000	0	94	1	3.00	0.04	0.92	0.2000	0.070	1.246	2.411	176.0	200
ΚΡ.10.2.1	0.000	0	94	1	3.00	0.04	0.92	0.2070	0.070	1.268	2.453	176.0	200
ΚΡ.10.2	0.080	26	96	1	3.00	0.04	0.94	0.1560	0.080	1.199	2.130	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 10													
ΚΡ.10.10	0.170	26	4	1									
ΚΡ.10.9	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.2040	0.030	0.725	2.435	176.0	200
ΚΡ.10.8	0.210	4 26	14	1	3.00	0.01 0.00	0.13	0.1780	0.030	0.677	2.275	176.0	200
ΚΡ.10.7	0.340	26	25	1	3.00	0.01	0.25	0.2260	0.040	0.921	2.563	176.0	200
ΚΡ.10.6	0.000	0	25	1	3.00	0.01	0.25	0.2180	0.040	0.905	2.517	176.0	200
ΚΡ.10.5	0.000	0	25	1	3.00	0.01	0.25	0.1950	0.040	0.856	2.381	176.0	200
ΚΡ.10.4	0.370	1 26	36	1	3.00	0.02	0.35	0.2150	0.050	1.039	2.500	176.0	200
ΚΡ.10.3	0.000	0	36	1	3.00	0.02	0.35	0.2260	0.050	1.065	2.563	176.0	200
ΚΡ.10.2	0.000	0	36	1	3.00	0.02	0.35	0.1440	0.050	0.850	2.046	176.0	200
ΚΡ.10.1	0.160	96 26	137	1	3.00	0.06	1.34	0.0530	0.120	0.904	1.241	176.0	200
ΚΡ.10	0.000	0	137	1	3.00	0.06	1.34	0.0910	0.100	1.056	1.626	176.0	200
Κλάδος 11													
ΚΡ.8.1	0.140	26	4	1									
ΚΡ.8	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.0410	0.030	0.325	1.092	176.0	200
Κλάδος 12													
ΚΡ.7.5.2	0.140	26	4	1									
ΚΡ.7.5.1	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.1560	0.030	0.634	2.130	176.0	200
ΚΡ.7.5	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.2390	0.030	0.784	2.636	176.0	200
Κλάδος 13													
ΚΡ.7.4.1	0.100	26	3	1									
ΚΡ.7.4	0.000	0	3	1	3.00	0.00	0.03	0.2320	0.030	0.773	2.597	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	v m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 14	-----												
KP.7.3.1	0.170	26	4	1									
KP.7.3	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.2250	0.030	0.761	2.557	176.0	200
Κλάδος 15	-----												
KP.7.2.1.1	0.330	26	9	1									
KP.7.2.1	0.000	0	9	1	3.00	0.00	0.08	0.1900	0.030	0.699	2.350	176.0	200
Κλάδος 16	-----												
KP.7.2.2	0.060	26	2	1									
KP.7.2.1	0.000	0	2	1	3.00	0.00	0.02	0.1150	0.030	0.544	1.828	176.0	200
		9				0.00							
KP.7.2	0.000	0	10	1	3.00	0.00	0.10	0.0340	0.040	0.357	0.994	176.0	200
Κλάδος 17	-----												
KP.7.6	0.070	26	2	1									
KP.7.5	0.000	0	2	1	3.00	0.00	0.02	0.0050	0.030	0.113	0.381	176.0	200
		4				0.00							
KP.7.4	0.030	26	6	1	3.00	0.00	0.06	0.0110	0.040	0.203	0.565	176.0	200
		3				0.00							
KP.7.3	0.020	26	9	1	3.00	0.00	0.09	0.0050	0.060	0.178	0.381	176.0	200
		4				0.00							
KP.7.2	0.060	26	15	1	3.00	0.01	0.15	0.0810	0.040	0.551	1.534	176.0	200
		10				0.00							
KP.7.1	0.160	26	30	1	3.00	0.01	0.29	0.0700	0.060	0.667	1.426	176.0	200
KP.7	0.000	0	30	1	3.00	0.01	0.29	0.0275	0.070	0.462	0.894	176.0	200
Κλάδος 18	-----												
KP.6.2	0.140	26	4	1									
KP.6.1	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.0910	0.030	0.484	1.626	176.0	200
KP.6	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.0080	0.040	0.173	0.482	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 19													
ΚΡ.5.2	0.150	26	4	1									
ΚΡ.5.1	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.0800	0.030	0.454	1.525	176.0	200
ΚΡ.5	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.0220	0.030	0.238	0.800	176.0	200
Κλάδος 20													
ΚΡ.4.2.1	0.080	26	2	1									
ΚΡ.4.2	0.000	0	2	1	3.00	0.00	0.02	0.0560	0.030	0.380	1.276	176.0	200
Κλάδος 21													
ΚΡ.4.4	0.250	26	7	1									
ΚΡ.4.3	0.000	0	7	1	3.00	0.00	0.06	0.1910	0.030	0.701	2.356	176.0	200
ΚΡ.4.2	0.000	0	7	1	3.00	0.00	0.06	0.1800	0.030	0.681	2.287	176.0	200
		2				0.00							
ΚΡ.4.1	0.250	26	15	1	3.00	0.01	0.15	0.0400	0.050	0.448	1.078	176.0	200
ΚΡ.4	0.000	0	15	1	3.00	0.01	0.15	0.0630	0.040	0.486	1.353	176.0	200
Κλάδος 22													
ΚΡ.3.5.9	0.480	26	12	1									
ΚΡ.3.5.8	0.000	0	12	1	3.00	0.01	0.12	0.2000	0.030	0.718	2.411	176.0	200
ΚΡ.3.5.7	0.000	0	12	1	3.00	0.01	0.12	0.2300	0.030	0.770	2.586	176.0	200
ΚΡ.3.5.6	0.000	0	12	1	3.00	0.01	0.12	0.2200	0.030	0.753	2.529	176.0	200
ΚΡ.3.5.5	0.000	0	12	1	3.00	0.01	0.12	0.1160	0.040	0.660	1.836	176.0	200
ΚΡ.3.5.4	0.490	26	25	1	3.00	0.01	0.25	0.1570	0.040	0.768	2.136	176.0	200
ΚΡ.3.5.3	0.000	0	25	1	3.00	0.01	0.25	0.1060	0.050	0.730	1.755	176.0	200
ΚΡ.3.5.2	0.000	0	25	1	3.00	0.01	0.25	0.1130	0.050	0.753	1.812	176.0	200
ΚΡ.3.5.1	0.000	0	25	1	3.00	0.01	0.25	0.1590	0.040	0.773	2.150	176.0	200
ΚΡ.3.5	0.060	26	27	1	3.00	0.01	0.26	0.1530	0.050	0.877	2.109	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 23													
ΚΡ.3.4.3	1.870	26	49	1									
ΚΡ.3.4.2	0.000	0	49	1	3.00	0.02	0.47	0.0050	0.130	0.292	0.381	176.0	200
ΚΡ.3.4.1	0.000	0	49	1	3.00	0.02	0.47	0.0690	0.070	0.732	1.416	176.0	200
ΚΡ.3.4	0.000	0	49	1	3.00	0.02	0.47	0.2165	0.060	1.174	2.509	176.0	200
Κλάδος 24													
ΚΡ.3.2.3	0.220	26	6	1									
ΚΡ.3.2.2	0.000	0	6	1	3.00	0.00	0.06	0.1330	0.030	0.585	1.966	176.0	200
ΚΡ.3.2.1	0.100	26	8	1	3.00	0.00	0.08	0.1940	0.030	0.707	2.375	176.0	200
ΚΡ.3.2	0.000	0	8	1	3.00	0.00	0.08	0.1050	0.030	0.520	1.747	176.0	200
Κλάδος 25													
ΚΡ.3.16	0.740	26	19	1									
ΚΡ.3.15	0.000	0	19	1	3.00	0.01	0.19	0.0100	0.070	0.279	0.539	176.0	200
ΚΡ.3.14	0.000	0	19	1	3.00	0.01	0.19	0.0310	0.060	0.444	0.949	176.0	200
ΚΡ.3.13	0.000	0	19	1	3.00	0.01	0.19	0.0570	0.050	0.535	1.287	176.0	200
ΚΡ.3.12	0.000	0	19	1	3.00	0.01	0.19	0.1070	0.040	0.634	1.764	176.0	200
ΚΡ.3.11	1.080	26	47	1	3.00	0.02	0.46	0.2480	0.050	1.116	2.685	176.0	200
ΚΡ.3.10	0.000	0	47	1	3.00	0.02	0.46	0.2650	0.050	1.154	2.776	176.0	200
ΚΡ.3.9	0.000	0	47	1	3.00	0.02	0.46	0.1530	0.060	0.987	2.109	176.0	200
ΚΡ.3.8	0.000	0	47	1	3.00	0.02	0.46	0.1820	0.060	1.076	2.300	176.0	200
ΚΡ.3.7	0.000	0	47	1	3.00	0.02	0.46	0.1680	0.060	1.034	2.210	176.0	200
ΚΡ.3.6	0.000	0	47	1	3.00	0.02	0.46	0.1950	0.060	1.114	2.381	176.0	200
ΚΡ.3.5	0.000	0	47	1	3.00	0.02	0.46	0.1910	0.060	1.103	2.356	176.0	200
		27				0.01							
ΚΡ.3.4	0.000	0	74	1	3.00	0.03	0.72	0.0200	0.110	0.526	0.762	176.0	200
		49				0.02							
ΚΡ.3.3	0.210	26	128	1	3.00	0.06	1.25	0.1630	0.090	1.322	2.177	176.0	200
ΚΡ.3.2	0.000	0	128	1	3.00	0.06	1.25	0.1050	0.100	1.134	1.747	176.0	200
		8				0.00							
ΚΡ.3.1	0.370	26	146	1	3.00	0.07	1.43	0.0920	0.110	1.127	1.635	176.0	200
ΚΡ.3	0.000	0	146	1	3.00	0.07	1.43	0.0500	0.120	0.878	1.206	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ (ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 26													
ΚΡ.0.9.4	0.900	26	23	1									
ΚΡ.0.9.3	0.000	0	23	1	3.00	0.01	0.23	0.1370	0.040	0.717	1.996	176.0	200
ΚΡ.0.9.2	0.000	0	23	1	3.00	0.01	0.23	0.0440	0.060	0.529	1.131	176.0	200
ΚΡ.0.9.1	0.000	0	23	1	3.00	0.01	0.23	0.0540	0.050	0.521	1.253	176.0	200
ΚΡ.0.9	0.000	0	23	1	3.00	0.01	0.23	0.0030	0.100	0.192	0.295	176.0	200
Κλάδος 27													
ΚΡ.0.3.4.4.2	0.550	26	14	1									
ΚΡ.0.3.4.4.1	0.000	0	14	1	3.00	0.01	0.14	0.0050	0.070	0.197	0.381	176.0	200
ΚΡ.0.3.4.4	0.000	0	14	1	3.00	0.01	0.14	0.0450	0.050	0.475	1.144	176.0	200
Κλάδος 28													
ΚΡ.0.2.10	0.080	26	2	1									
ΚΡ.0.3.4.1.8	0.000	0	2	1	3.00	0.00	0.02	0.1430	0.030	0.607	2.039	176.0	200
Κλάδος 29													
ΚΡ.0.3.4.1.4.1	0.140	26	4	1									
ΚΡ.0.3.4.1.4	0.000	0	4	1	3.00	0.00	0.04	0.0850	0.030	0.468	1.572	176.0	200
Κλάδος 30													
ΚΡ.0.3.4.1.9	0.030	26	1	1									
ΚΡ.0.3.4.1.8	0.000	0	1	1	3.00	0.00	0.01	0.1150	0.030	0.544	1.828	176.0	200
		2				0.00							
ΚΡ.0.3.4.1.7	0.300	26	11	1	3.00	0.00	0.10	0.0310	0.040	0.341	0.949	176.0	200
ΚΡ.0.3.4.1.6	0.000	0	11	1	3.00	0.00	0.10	0.0800	0.040	0.548	1.525	176.0	200
ΚΡ.0.3.4.1.5	0.550	26	25	1	3.00	0.01	0.24	0.0760	0.050	0.618	1.486	176.0	200
ΚΡ.0.3.4.1.4	0.090	26	27	1	3.00	0.01	0.27	0.0100	0.080	0.304	0.539	176.0	200
		4				0.00							
ΚΡ.0.3.4.1.3	1.050	26	58	1	3.00	0.03	0.57	0.0760	0.070	0.768	1.486	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	v m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
KP.0.3.4.1.2	0.000	0	58	1	3.00	0.03	0.57	0.0760	0.070	0.768	1.486	176.0	200
KP.0.3.4.1.1	0.000	0	58	1	3.00	0.03	0.57	0.0670	0.080	0.786	1.396	176.0	200
KP.0.3.4.1	0.000	0	58	1	3.00	0.03	0.57	0.0620	0.080	0.756	1.343	176.0	200
Κλάδος 31													
KP.0.3.4.8	0.850	26	22	1									
KP.0.3.4.7	0.000	0	22	1	3.00	0.01	0.22	0.0770	0.050	0.622	1.496	176.0	200
KP.0.3.4.6	0.000	0	22	1	3.00	0.01	0.22	0.0460	0.050	0.481	1.156	176.0	200
KP.0.3.4.5	0.000	0	22	1	3.00	0.01	0.22	0.0050	0.090	0.231	0.381	176.0	200
KP.0.3.4.4	0.500	26	35	1	3.00	0.02	0.34	0.1000	0.060	0.798	1.705	176.0	200
		14				0.01							
KP.0.3.4.3	0.000	0	49	1	3.00	0.02	0.48	0.0530	0.080	0.699	1.241	176.0	200
KP.0.3.4.2	0.000	0	49	1	3.00	0.02	0.48	0.0080	0.110	0.332	0.482	176.0	200
KP.0.3.4.1	0.000	0	49	1	3.00	0.02	0.48	0.0030	0.140	0.237	0.295	176.0	200
		58				0.03							
KP.0.3.4	0.090	26	110	1	3.00	0.05	1.07	0.0030	0.210	0.303	0.295	176.0	200
Κλάδος 32													
KP.0.3.9	0.070	26	2	1									
KP.0.3.8	0.000	0	2	1	3.00	0.00	0.02	0.0950	0.030	0.495	1.662	176.0	200
KP.0.3.7	0.580	26	17	1	3.00	0.01	0.17	0.0900	0.040	0.581	1.617	176.0	200
KP.0.3.6	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.17	0.0910	0.040	0.585	1.626	176.0	200
KP.0.3.5	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.17	0.1000	0.040	0.613	1.705	176.0	200
KP.0.3.4	0.000	0	17	1	3.00	0.01	0.17	0.0980	0.040	0.607	1.688	176.0	200
		110				0.05							
KP.0.3.3	0.930	26	151	1	3.00	0.07	1.48	0.0890	0.110	1.109	1.608	176.0	200
KP.0.3.2	0.000	0	151	1	3.00	0.07	1.48	0.0440	0.130	0.866	1.131	176.0	200
KP.0.3.1	0.000	0	151	1	3.00	0.07	1.48	0.0360	0.140	0.820	1.023	176.0	200
KP.0.3	0.000	0	151	1	3.00	0.07	1.48	0.0260	0.150	0.727	0.869	176.0	200
Κλάδος 33													
KP.0.2.8.1	0.270	26	7	1									
KP.0.2.8	0.000	0	7	1	3.00	0.00	0.07	0.1950	0.030	0.709	2.381	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ (ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 34 -----													
KP.0.2.4.1	0.050	26	1	1									
KP.0.2.4	0.000	0	1	1	3.00	0.00	0.01	0.0230	0.030	0.243	0.818	176.0	200
Κλάδος 35 -----													
KP.0.2.10	0.180	26	5	1									
KP.0.2.9	0.000	0	5	1	3.00	0.00	0.05	0.0620	0.030	0.400	1.343	176.0	200
KP.0.2.8	0.000	0	5	1	3.00	0.00	0.05	0.0940	0.030	0.492	1.653	176.0	200
		7				0.00							
KP.0.2.7	0.590	26	27	1	3.00	0.01	0.26	0.1400	0.050	0.839	2.017	176.0	200
KP.0.2.6	0.000	0	27	1	3.00	0.01	0.26	0.1270	0.050	0.799	1.921	176.0	200
KP.0.2.5	0.000	0	27	1	3.00	0.01	0.26	0.0960	0.050	0.694	1.671	176.0	200
KP.0.2.4	0.000	0	27	1	3.00	0.01	0.26	0.1010	0.050	0.712	1.713	176.0	200
		1				0.00							
KP.0.2.3	0.540	26	42	1	3.00	0.02	0.41	0.0900	0.060	0.757	1.617	176.0	200
KP.0.2.2	0.000	0	42	1	3.00	0.02	0.41	0.0660	0.070	0.716	1.385	176.0	200
KP.0.2.1	0.000	0	42	1	3.00	0.02	0.41	0.0400	0.070	0.557	1.078	176.0	200
KP.0.2	0.000	0	42	1	3.00	0.02	0.41	0.0130	0.100	0.399	0.615	176.0	200
Κλάδος 36 -----													
KP.0.1.6.2	0.060	26	2	1									
KP.0.1.6	0.000	0	2	1	3.00	0.00	0.02	0.0176	0.030	0.213	0.715	176.0	200
Κλάδος 37 -----													
KP.0.1.6.1	0.030	26	1	1									
KP.0.1.6	0.000	0	1	1	3.00	0.00	0.01	0.0384	0.030	0.314	1.057	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 38													
ΚΡ.0.1.11	0.550	26	14	1									
ΚΡ.0.1.10	0.000	0	14	1	3.00	0.01	0.14	0.2540	0.030	0.809	2.717	176.0	200
ΚΡ.0.1.9	0.000	0	14	1	3.00	0.01	0.14	0.2450	0.030	0.794	2.669	176.0	200
ΚΡ.0.1.8	0.000	0	14	1	3.00	0.01	0.14	0.1710	0.030	0.664	2.230	176.0	200
ΚΡ.0.1.7	0.000	0	14	1	3.00	0.01	0.14	0.1520	0.040	0.755	2.102	176.0	200
ΚΡ.0.1.6	0.000	0	14	1	3.00	0.01	0.14	0.0940	0.040	0.594	1.653	176.0	200
		2				0.00							
		1				0.00							
ΚΡ.0.1.5	0.310	26	25	1	3.00	0.01	0.24	0.0930	0.050	0.683	1.644	176.0	200
ΚΡ.0.1.4	0.000	0	25	1	3.00	0.01	0.24	0.0760	0.050	0.618	1.486	176.0	200
ΚΡ.0.1.3	0.000	0	25	1	3.00	0.01	0.24	0.0530	0.060	0.581	1.241	176.0	200
ΚΡ.0.1.2	0.000	0	25	1	3.00	0.01	0.24	0.0460	0.060	0.541	1.156	176.0	200
ΚΡ.0.1.1	0.200	26	30	1	3.00	0.01	0.29	0.0300	0.070	0.483	0.934	176.0	200
ΚΡ.0.1	0.000	0	30	1	3.00	0.01	0.29	0.0220	0.070	0.413	0.800	176.0	200
Κλάδος 39													
ΚΡ.0.0.6.1	0.040	26	1	1									
ΚΡ.0.0.6	0.000	0	1	1	3.00	0.00	0.01	0.0970	0.030	0.500	1.679	176.0	200
Κλάδος 40													
ΚΡ.0.0.3.4.1	0.070	26	2	1									
ΚΡ.0.0.3.4	0.000	0	2	1	3.00	0.00	0.02	0.0950	0.030	0.495	1.662	176.0	200
Κλάδος 41													
ΚΡ.0.0.3.1.2	0.080	26	2	1									
ΚΡ.0.0.3.1.1	0.000	0	2	1	3.00	0.00	0.02	0.0850	0.030	0.468	1.572	176.0	200
ΚΡ.0.0.3.1	0.000	0	2	1	3.00	0.00	0.02	0.0050	0.030	0.113	0.381	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
Κλάδος 42	-----												
KP.0.0.3.8	0.240	26	6	1									
KP.0.0.3.7	0.000	0	6	1	3.00	0.00	0.06	0.0450	0.030	0.340	1.144	176.0	200
KP.0.0.3.6	0.340	26	15	1	3.00	0.01	0.15	0.2570	0.030	0.813	2.733	176.0	200
KP.0.0.3.5	0.000	0	15	1	3.00	0.01	0.15	0.2300	0.030	0.770	2.586	176.0	200
KP.0.0.3.4	0.000	0	15	1	3.00	0.01	0.15	0.2240	0.030	0.759	2.552	176.0	200
		2				0.00							
KP.0.0.3.3	0.270	26	24	1	3.00	0.01	0.23	0.1430	0.040	0.733	2.039	176.0	200
KP.0.0.3.2	0.000	0	24	1	3.00	0.01	0.23	0.0950	0.050	0.691	1.662	176.0	200
KP.0.0.3.1	0.000	0	24	1	3.00	0.01	0.23	0.1030	0.050	0.719	1.730	176.0	200
		2				0.00							
KP.0.0.3	0.090	26	28	1	3.00	0.01	0.28	0.1480	0.050	0.862	2.074	176.0	200
Κλάδος 43	-----												
KP.0.0.8	0.590	26	15	1									
KP.0.0.7	0.000	0	15	1	3.00	0.01	0.15	0.2220	0.030	0.756	2.540	176.0	200
KP.0.0.6	0.000	0	15	1	3.00	0.01	0.15	0.2300	0.030	0.770	2.586	176.0	200
		1				0.00							
KP.0.0.5	0.000	0	16	1	3.00	0.01	0.16	0.1820	0.040	0.827	2.300	176.0	200
KP.0.0.4	0.000	0	16	1	3.00	0.01	0.16	0.1820	0.040	0.827	2.300	176.0	200
KP.0.0.3	0.000	0	16	1	3.00	0.01	0.16	0.0990	0.040	0.610	1.696	176.0	200
		28				0.01							
KP.0.0.2α	0.550	26	59	1	3.00	0.03	0.58	0.0900	0.070	0.836	1.617	176.0	200
KP.0.0.2	0.000	0	59	1	3.00	0.03	0.58	0.0840	0.070	0.808	1.563	176.0	200
KP.0.0.1	0.300	26	67	1	3.00	0.03	0.65	0.0470	0.090	0.710	1.169	176.0	200
KP.0	0.000	0	67	1	3.00	0.03	0.65	0.0130	0.120	0.448	0.615	176.0	200
Κλάδος 44	-----												
KP.0.11	0.720	26	19	1									
KP.0.10	0.000	0	19	1	3.00	0.01	0.18	0.0050	0.080	0.215	0.381	176.0	200
KP.0.9	0.110	26	22	1	3.00	0.01	0.21	0.0320	0.060	0.451	0.964	176.0	200
		23				0.01							
KP.0.8	0.270	26	52	1	3.00	0.02	0.51	0.0320	0.090	0.586	0.964	176.0	200

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qu l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
KP.0.7	0.000	0	52	1	3.00	0.02	0.51	0.0990	0.070	0.877	1.696	176.0	200
KP.0.6	2.310	26	112	1	3.00	0.05	1.09	0.0730	0.100	0.946	1.457	176.0	200
KP.0.5	0.000	0	112	1	3.00	0.05	1.09	0.0790	0.100	0.984	1.515	176.0	200
KP.0.4	0.000	0	112	1	3.00	0.05	1.09	0.0570	0.110	0.887	1.287	176.0	200
KP.0.3	0.000	0	112	1	3.00	0.05	1.09	0.0400	0.120	0.785	1.078	176.0	200
		151				0.07							
KP.0.2	0.170	26	268	1	3.00	0.12	2.61	0.0210	0.200	0.778	0.781	176.0	200
		42				0.02							
KP.0.1	0.000	0	310	1	3.00	0.14	3.03	0.0290	0.200	0.914	0.918	176.0	200
		30				0.01							
KP.0	0.260	26	347	1	3.00	0.16	3.38	0.0240	0.220	0.879	0.835	176.0	200
		67				0.03							
KP.1	0.000	0	413	1	3.00	0.19	4.04	0.0100	0.300	0.677	0.539	176.0	200
Κλάδος 45													
KP.21	1.250	26	33	1									
KP.20	0.000	0	33	1	3.00	0.02	0.32	0.0400	0.070	0.557	1.078	176.0	200
		17				0.01							
KP.19	0.000	0	50	1	3.00	0.02	0.48	0.1050	0.060	0.817	1.747	176.0	200
KP.18	0.000	0	50	1	3.00	0.02	0.48	0.1370	0.060	0.934	1.996	176.0	200
KP.17	0.000	0	50	1	3.00	0.02	0.48	0.1460	0.060	0.964	2.060	176.0	200
KP.16	0.000	0	50	1	3.00	0.02	0.48	0.1260	0.060	0.895	1.914	176.0	200
KP.15	0.000	0	50	1	3.00	0.02	0.48	0.1400	0.060	0.944	2.017	176.0	200
		53				0.02							
KP.14	15.720	26	511	1	3.00	0.24	4.99	0.1480	0.170	1.872	2.074	176.0	200
KP.13	0.000	0	511	1	3.00	0.24	4.99	0.1180	0.180	1.731	1.852	176.0	200
KP.12	0.000	0	511	1	3.00	0.24	4.99	0.0910	0.190	1.570	1.626	176.0	200
KP.11	0.000	0	511	1	3.00	0.24	4.99	0.0870	0.200	1.583	1.590	176.0	200
KP.10	0.000	0	511	1	3.00	0.24	4.99	0.0940	0.190	1.596	1.653	176.0	200
		137				0.06							
KP.9	0.310	26	656	1	3.00	0.31	6.41	0.0710	0.230	1.552	1.437	176.0	200
KP.8	0.000	0	656	1	3.00	0.31	6.41	0.0600	0.240	1.463	1.321	176.0	200
		4				0.00							
KP.7	0.610	26	676	1	3.00	0.31	6.60	0.0370	0.280	1.254	1.037	176.0	200
		30				0.01							

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	<i>ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ</i>
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΑ Δ. ΒΟΛΟΥ	
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	

ΦΡΕΑΤΙΟ	Αι ha	Πι κ/ha	Σ(ΑιΠι) κατ	Υπολ. διήθ.	ρi	Qδ+Qα l/s	Qυ l/s	S	h/D	V m/s	VQ/10 m/s	ΔΙΑΜ. mm	ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜ.
KP.6	0.230	26 4	711	1	3.00	0.33 0.00	6.95	0.0135	0.370	0.879	0.626	176.0	200
KP.5	0.250	26 4	722	1	3.00	0.34 0.00	7.05	0.0050	0.490	0.612	0.381	176.0	200
KP.4	0.050	26 15	727	1	3.00	0.34 0.01	7.10	0.0030	0.410	0.503	0.341	218.0	250
KP.3	0.350	26 146	751	1	3.00	0.35 0.07	7.33	0.0030	0.420	0.509	0.341	218.0	250
KP.2	1.020	26	924	1	2.98	0.43	8.95	0.0030	0.470	0.536	0.341	218.0	250
KP.1	0.000	0 413	924	1	2.98	0.43 0.19	8.95	0.0030	0.470	0.536	0.341	218.0	250
A/Σ Δ11	0.000	0	1337	1	2.73	0.62	11.93	0.0053	0.340	0.707	0.526	273.0	315
Κλάδος 46 -----													
Δ12	0.010	1	0	0									
A/Σ Δ12	0.000	0	0	1	3.00	19.72	19.72	0.0200	0.230	1.288	1.192	344.0	400