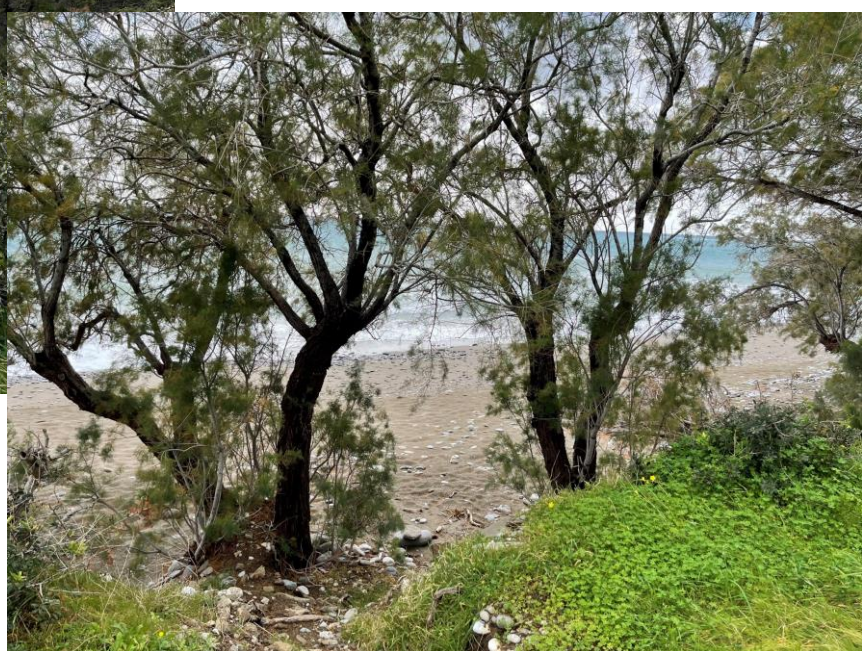
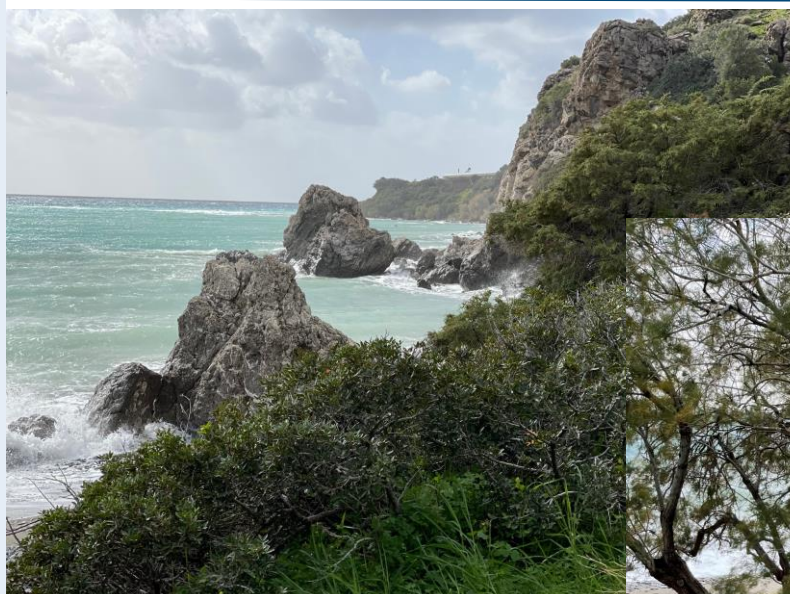


ΜΥΡΙΝΑ VILLAGE ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.

ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΣΚΟΥΡΟΣ ΔΗΜΟΥ ΒΙΑΝΝΟΥ

ΤΕΥΧΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:



ADENS A.E. -ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
Βασ. Σοφίας 98Α, Αθήνα Τ.Κ. 11528
Τηλ:210 7257539, Fax:210 7788668
e-mail:s.kaimaki@adens.gr

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2	ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΤΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ	2
3	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΜΕ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ HEC-RAS	4
3.1	Μεθοδολογία εφαρμογής του ομοιώματος	4
3.2	Παραδοχές οριακών συνθηκών ροής	4
3.3	Συντελεστής τραχύτητας	5
4	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	7
5	ΠΡΟΤΑΣΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ	13
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ.....	19

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3-1	Υπολογισμός μέγιστης απορροής στις εξεταζόμενες υδρολογικές λεκάνες	5
Πίνακας 3-2	Συντελεστής τραχύτητας «Manning n» ανάλογα με την κατηγορία χρήσης γης σύμφωνα με το Corine Land Cover (CLC) 2018	5
Πίνακας 4-1	Συντεταγμένες σημείων γραμμών πλημμύρας (ΕΓΣΑ 87) στους κλάδους της υδρολογικής λεκάνης Α	8
Πίνακας 4-2	Συντεταγμένες σημείων γραμμών πλημμύρας (ΕΓΣΑ 87) στον κλάδο της υδρολογικής λεκάνης Δ	11
Πίνακας 5-1	Συντεταγμένες σημείων γραμμών οριοθέτησης (ΕΓΣΑ 87) στους κλάδους της υδρολογικής λεκάνης Α	13
Πίνακας 5-2	Συντεταγμένες σημείων γραμμών οριοθέτησης (ΕΓΣΑ 87) στον κλάδο της υδρολογικής λεκάνης Δ (στα όρια του εξεταζόμενου από την παρούσα γηπέδου)	15

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 3-1	Συντελεστής τραχύτητας «Manning n» ανάλογα με την κατηγορία χρήσης γης σύμφωνα με το Corine Land Cover (CLC) 2018	6
Εικόνα 4-1	Προσωρινή οριοθέτηση (μπλέ γραμμές) βάσει του 25839/24.01.2025 εγγράφου από την ΠΕΡ. ΚΡΗΤΗΣ\ ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ\ Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ\ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ\ ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	11
Εικόνα 5-1	Γραμμές πλημμύρας και γραμμές οριοθέτησης στους κλάδους της υδρολογικής λεκάνης Α	17
Εικόνα 5-2	Γραμμές πλημμύρας και γραμμές οριοθέτησης (στα όρια του εξεταζόμενου από την παρούσα γηπέδου) στον κλάδο της υδρολογικής λεκάνης Δ	18

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρόν τεύχος της Υδραυλικής Μελέτης γίνεται ο υδραυλικός έλεγχος των ρεμάτων, που εντοπίζονται εντός ή γειτνιάζουν, με το ακίνητο της προτεινόμενης επένδυση της εταιρείας «MYRINA VILLAGE ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑΙ ΚΑΙ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ» η οποίας χωροθετείται στη θέση Σκούρος, στη νότια ακτή του Δήμου Βιάννου στην Περιφέρεια Κρήτης.

Με αυτό τον τρόπο θα υπολογιστεί η μορφή της ελεύθερης επιφάνειας του νερού και θα καθοριστούν οι γραμμές πλημμύρας εκατέρωθεν της κοίτης των ρεμάτων. Ως παροχή σχεδιασμού λαμβάνεται η πλημμυρική αιχμή του υδρογραφήματος που προκύπτει για βροχόπτωση με περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη, στη λεκάνη απορροής η οποία έχει ως έξοδο το κατάντη όριο του κάθε υπό μελέτη τμήματος του υδατορέματος. Οι γραμμές πλημμύρας εκατέρωθεν της κοίτης, απεικονίζουν, σε κάθε διατομή κατά μήκος του υδατορέματος, την τομή της ελεύθερης επιφάνειας του νερού της πλημμύρας με τα πρανή του εδάφους.

Η σύνταξη του τεύχους της Υδραυλικής Μελέτης έγινε σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 3 του ΦΕΚ 428 / Β' / 2017: «Τεχνικές προδιαγραφές σύνταξης του περιεχομένου του φακέλου οριοθέτησης κατ' εφαρμογή της παραγράφου 5 του άρθρου 2 του Ν. 4258/2014 – Διευκρινίσεις για την εφαρμογή της διαδικασίας οριοθέτησης».

2 ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΤΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

Για τον υδραυλικό έλεγχο της υφιστάμενης κατάστασης, πραγματοποιήθηκε ανάλυση μονοδιάστατης, μόνιμης ροής, με σκοπό τη βέλτιστη προσομοίωση του πλημμυρικού φαινομένου χωρίς έργα διευθέτησης.

Η εφαρμογή του ομοιώματος στηρίζεται στην επίλυση της εξίσωσης συνέχειας μεταξύ διαδοχικών διατομών σύμφωνα με τις αρχές που παρατίθενται στη συνέχεια.

- Μονοδιάστατη ανάλυση: Η μεταβολή των χαρακτηριστικών της ροής (ταχύτητα, βάθος κτλ.) συμβαίνει κυρίως στην κατά μήκος κατεύθυνση. Η μεταβολή στις άλλες δυο κατευθύνσεις είναι μικρή και θεωρείται αμελητέα.
- Μόνιμη ροή: Τα χαρακτηριστικά της ροής (παροχή, βάθος, ταχύτητα κλπ) σε ένα σημείο (ή διατομή) δε μεταβάλλονται με το χρόνο.
- Ανομοιόμορφη ροή: Το βάθος και η ταχύτητα ροής μεταβάλλονται κατά μήκος του ρέματος από διατομή σε διατομή.

Οι βασικές εξισώσεις της ροής αφορούν τη συνέχεια, την ενέργεια και την ορμή (Momentum). Αυτές προκύπτουν αντίστοιχα από τους νόμους:

- της διατήρησης της μάζας
- της διατήρησης της ενέργειας
- της διατήρησης της γραμμικής ορμής

Η αρχή της διατήρησης της ενέργειας βασίζεται στον πρώτο νόμο της θερμοδυναμικής ο οποίος δηλώνει ότι η ενέργεια πρέπει να διατηρείται σε κάθε περίπτωση. Η αρχή της διατήρησης της γραμμικής ορμής βασίζεται στο δεύτερο νόμο του Newton της κίνησης ο οποίος δηλώνει ότι η μάζα (του υγρού) επιταχύνεται κατά την κατεύθυνση και κατ' αναλογία των δυνάμεων που επιδρούν πάνω σ' αυτή.

Η ανάλυση των προβλημάτων της ροής απλοποιείται πολύ όταν δεν υπάρχει επιτάχυνση της ροής ή αν η επιτάχυνση είναι κυρίως κατά μια κατεύθυνση (μονοδιάστατη ροή) και οι επιταχύνσεις ως προς άλλες κατευθύνσεις θεωρείται ότι είναι αμελητέες.

Μεταξύ δύο διαδοχικών διατομών η βασική διαφορική εξίσωση της βαθμιαία μεταβαλλόμενης ροής έχει την ακόλουθη μορφή:

$$Z_1 + y_1 + \alpha_1 \times (V_1^2/2g) = Z_2 + y_2 + \alpha_2 \times (V_2^2/2g) + \Delta H_{\alpha(1-2)}$$

όπου:

Z	το υψόμετρο της στάθμης ελεύθερης επιφάνειας (m)
y	το βάθος ροής(m)
V	η ταχύτητα ροής (m/s)
α_1 και α_2	συντελεστές (συνόρθωσης κινητικής ενέργειας)
ΔH	οι απώλειες ενέργειας (m)

Οι απώλειες τριβών δίνονται από την σχέση:

$$\Delta h_{f(1-2)} = 0,50 \times (S_{f1} + S_{f2}) \times \Delta x_{(1-2)}$$

όπου:

$S_f = (n^2 \times V^2) / R^{4/3}$	η κλίση της Γραμμής Ενέργειας
V	η ταχύτητα ροής (m/s)
R	η υδραυλική ακτίνα (m)
n	ο συντελεστής τραχύτητας Manning

Επιπλέον των ανωτέρω, και για τον έλεγχο της εγκάρσιας υπερύψωσης στις καμπύλες εφαρμόζεται ο τύπος:

$$\Delta h = \frac{B \cdot V^2}{R \cdot g}$$

όπου:

Δh	η εγκάρσια υπερύψωση (m)
V	η ταχύτητα ροής (m/s)
R	η υδραυλική ακτίνα (m)
g	η επιτάχυνση της βαρύτητας (=9,81)

Οι παραδοχές που γίνονται για τη διαμόρφωση των εξισώσεων αυτών είναι ότι το νερό είναι ασυμπίεστο και ομογενές, η ροή μπορεί να αντιπροσωπευθεί από ροή ομοιόμορφης ταχύτητας για κάθε διατομή ελέγχου, η πίεση στη ροή υπακούει στο νόμο της υδροστατικής πίεσης, δε συμβαίνει καμία ασυνέχεια ή απότομη μεταβολή της ροής με το χώρο και το χρόνο, η ελεύθερη επιφάνεια σε κάθε διατομή λαμβάνεται σαν οριζόντια γραμμή και η τριβή στην ελεύθερη επιφάνεια είναι μηδενική.

3 ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΜΕ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ HEC-RAS

3.1 Μεθοδολογία εφαρμογής του ομοιώματος

Η μεθοδολογία για την εφαρμογή του ομοιώματος HEC-RAS περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

1. Προετοιμασία για εφαρμογή του υδραυλικού ομοιώματος η οποία περιλαμβάνει τα ακόλουθα:
 - ✓ Λήψη και εισαγωγή στο μοντέλο στοιχείων που αποδίδουν με λεπτομέρεια την γεωμετρία της διατομής του ρέματος. Για τον λόγο αυτό λαμβάνονται ανά σταθερά διαστήματα (περίπου ανά 25m) διατομές κατά μήκος της κοίτης. Λαμβάνονται επίσης διατομές σε χαρακτηριστικές θέσεις κατά μήκος της κοίτης αποδίδοντας την γεωμετρία της. Η γεωμετρία της περιοχής μελέτης προήλθε από το τοπογραφικό διάγραμμα του έργου στην περιοχή του.
 - ✓ Στην συμβολή των κλάδων Α2.1. και Α.2.2 έγινε η εισαγωγή στο μοντέλο στοιχείων για την περιγραφή του φρεατίου πτώσης στη συμβολή των εξεταζόμενων ανάντη κλάδων, και του αγωγού διέλευσης Φ1000 της δημοτικής οδού.
 - ✓ Προσδιορισμός και εισαγωγή στο υδραυλικό ομοίωμα-μοντέλο τιμών παραμέτρων που αποδίδουν με λεπτομέρεια την τραχύτητα (συντελεστής Manning) της κοίτης στις θέσεις λήψης διατομών.
2. Υιοθέτηση και εισαγωγή κατάλληλων οριακών συνθηκών, με την παραδοχή μόνιμης-βαθμιαία μεταβαλλόμενης ροής, την θεώρηση του τύπου της ροής του ρέματος (υποκρίσιμη, υπερκρίσιμη ή/και μικτού τύπου), την παραδοχή κρίσιμου ή ομοιόμορφου βάθους ανάντη ή κατάντη της κοίτης, κ.λπ.
3. Εφαρμογή του ομοιώματος με εισαγωγή των τιμών της παροχής σχεδιασμού για την επιλεγμένη περίοδο επαναφοράς της 50ετίας

Τα βασικά δεδομένα εισόδου που απαιτούνται για το πρόγραμμα είναι:

- α) τα γεωμετρικά στοιχεία μιας σειράς διατομών του ρέματος,
- β) οι κατά μήκος κλίσεις του ρέματος,
- γ) οι συντελεστές τραχύτητας κατά Manning,
- δ) η πλημμυρική παροχή και
- στ) οι αρχικές συνθήκες στην πρώτη και τελευταία διατομή ελέγχου.

3.2 Παραδοχές οριακών συνθηκών ροής

Η εφαρμογή του ομοιώματος (HEC-RAS) απαιτεί την υιοθέτηση οριακών συνθηκών στα ανάντη και στα κατάντη του πεδίου ροής.

Ως **οριακή συνθήκη στα ανάντη** έγινε η εισαγωγή της μέγιστης απορροής των εξεταζόμενων κλάδων για την επιλεγμένη περίοδο επαναφοράς (T=50 έτη), όπως υπολογίστηκαν στο τεύχος της υδρολογικής μελέτης και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-1 Υπολογισμός μέγιστης απορροής στις εξεταζόμενες υδρολογικές λεκάνες

Υδρολογική Λεκάνη	Συντελεστής Απορροής C_{50}	Ένταση για $T=50$ έτη (i σε mm/hr)	Επιφάνεια λεκάνης (A σε km ²)	Παροχή αιχμής (Q σε m ³ /s)
A1	0,73	92,98	0,008	0,145
A2.1	0,73	85,74	0,057	0,987
A2.2	0,73	83,99	0,047	0,809
A	0,73	86,20	0,112	1,956
Δ	0,73	91,04	0,016	0,290

Ως οριακή συνθήκη στα κατάντη (εκβολή) θεωρήθηκε ομοιόμορφο (normal) βάθος.

3.3 Συντελεστής τραχύτητας

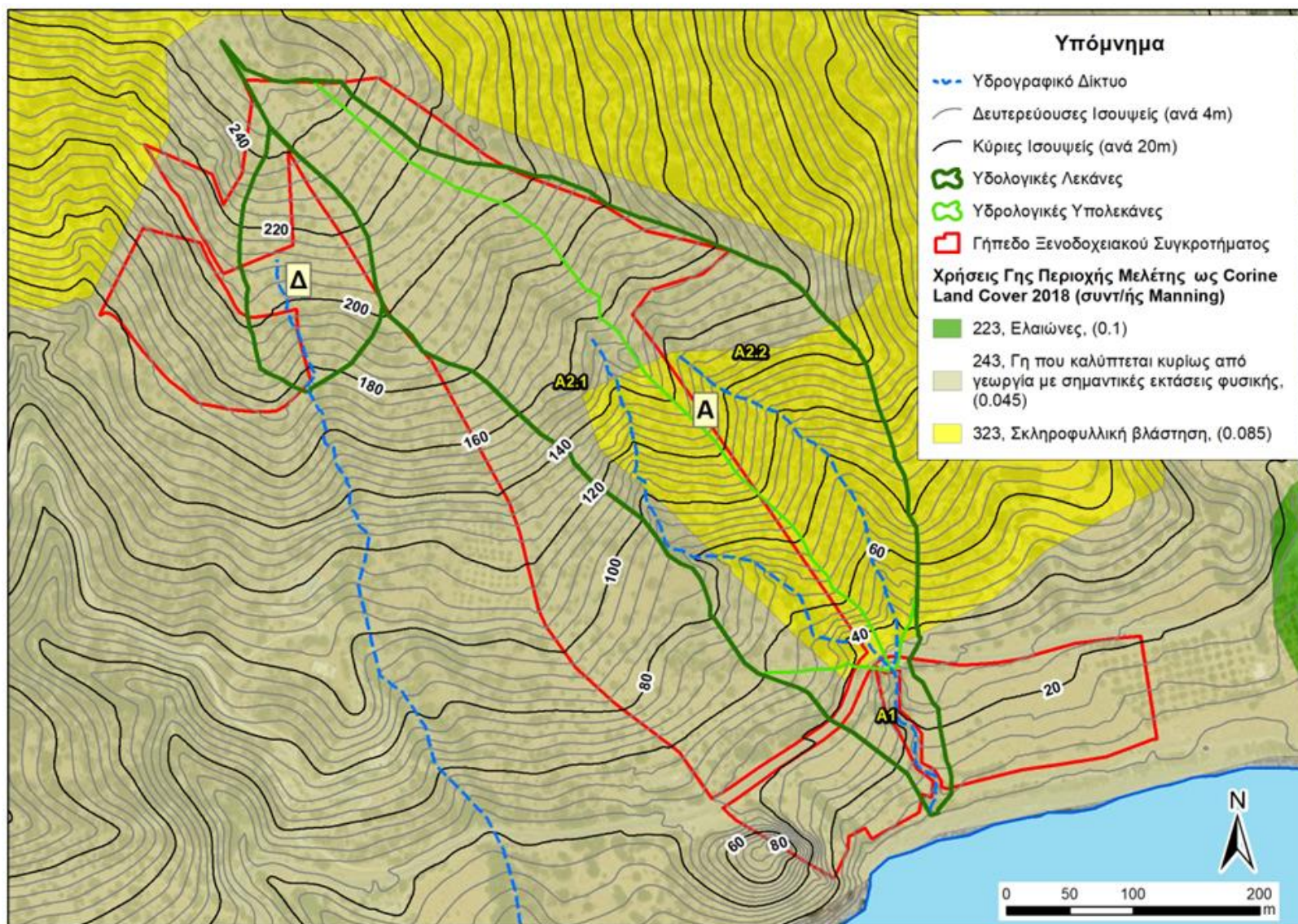
Ο συντελεστής τραχύτητας Manning, που συχνά συμβολίζεται ως "n" είναι ένας αριθμητικός παράγοντας που χρησιμοποιείται στη υδραυλική και υδρολογία για να περιγράψει την τραχύτητα του εσωτερικού της ροής σε ποτάμια, ρέματα και άλλα ύδατα. Ο συντελεστής Manning χρησιμοποιείται συνήθως στην εξίσωση Manning, που είναι μια εξίσωση υδραυλικής τραχύτητας και δίνει τη σχέση μεταξύ της ταχύτητας της ροής και άλλων παραμέτρων. Ο συντελεστής Manning εξαρτάται από τη φύση του ρευστού (π.χ., νερό), την τραχύτητα του εδάφους ή του καναλιού και άλλους παράγοντες.

Ο συντελεστής Manning είναι ένας σημαντικός παράγοντας στον υδρολογικό υπολογισμό της ροής του νερού σε φυσικά και τεχνητά υδραυλικά συστήματα. Η τιμή του συντελεστή Manning ποικίλει ανάλογα με τις συνθήκες του ποταμού ή του ρέματος που μελετάται.

Κατά την ανάλυση του πλημμυρικού φαινομένου ο συντελεστής τραχύτητας «Manning n» που χρησιμοποιήθηκε, λήφθηκε με βάση τις χρήσεις γης της περιοχής του πεδίου ροής. Για την παρούσα εφαρμογή θεωρήθηκαν οι ακόλουθες τιμές με βάση τις χρήσεις γης σύμφωνα με το Corine Land Cover (CLC) 2018 (βλ. ακόλουθο πίνακα και εικόνα).

Πίνακας 3-2 Συντελεστής τραχύτητας «Manning n» ανάλογα με την κατηγορία χρήσης γης σύμφωνα με το Corine Land Cover (CLC) 2018

Κωδικός CLC	Περιγραφή CLC	Manning n
243	Γη που καλύπτεται κυρίως από γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής	0,045
323	Σκληροφυλλική βλάστηση	0,085



Εικόνα 3-1 Συντελεστής τραχύτητας «Manning n» ανάλογα με την κατηγορία χρήσης γης σύμφωνα με το Corine Land Cover(CLC) 2018

4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Ο υπολογισμός της στάθμης της ελεύθερης επιφάνειας του νερού (γραμμές πλημμύρας) πραγματοποιήθηκε με βάση τα αναφερόμενα στην παράγραφο 3.1.

Τα αποτελέσματα της προσομοίωσης αναφορικά με την επιφάνεια του νερού παρατίθενται στις ακόλουθες εικόνες (Εικόνα 5-1 για τους κλάδους της Ανατολικής Λεκάνης και Εικόνα 5-2 για τη Δυτική Λεκάνη) καθώς σε χάρτη που συνοδεύει την παρούσα (Σχέδιο Υ.1, κλίμακας 1:1.000). Σε Παράρτημα της παρούσας παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των υδραυλικών υπολογισμών στις θέσεις των υδραυλικών διατομών.

- **Κλάδοι υδρολογικής λεκάνης Α**

Οι γραμμές πλημμύρας εκτείνονται:

- ο από τα ανάντη έως ανάντη της δημοτικής οδού
- ο από τα κατάντη της δημοτικής οδού έως τη Γραμμή Παραλίας (ΦΕΚ 185/Δ/1986)

Η έκταση μεταξύ των γραμμών πλημμύρας ανέρχεται σε περίπου 1.63 στρ., εκ των οποίων περίπου 1.1 στρ. χωροθετούνται εντός των ορίων του γηπέδου του ξενοδοχειακού συγκροτήματος (1,05 στρ. ανάντη της δημοτικής οδού, επί του κλάδου της υδρολογικής λεκάνης Α2.1 – ανάντη δυτικού -EW).

Τα μέσο πλάτος μεταξύ των γραμμών πλημμύρας:

- ο του κλάδου της υδρολογικής λεκάνης Α2.1 (ανάντη δυτικού -EW) ανέρχεται σε περίπου 2,9m.
- ο του κλάδου της υδρολογικής λεκάνης Α2.2 (ανάντη ανατολικού -EE) ανέρχεται σε περίπου 2,4m
- ο του κλάδου της υδρολογικής λεκάνης Α1 (κατάντη υφιστάμενου τεχνικού -ED) ανέρχεται σε περίπου 3,5 m

- **Κλάδος υδρολογικής λεκάνης Δ (W)**

Οι γραμμές πλημμύρας εκτείνονται από το ανάντη τμήμα της μισγάγγιας έως και περίπου 100m κατάντη του ορίου του έργου.

Η έκταση μεταξύ των γραμμών πλημμύρας ανέρχεται σε περίπου 297m², εκ των οποίων περίπου 50m² χωροθετούνται εντός των ορίων του γηπέδου του ξενοδοχειακού συγκροτήματος.

Τα μέσο πλάτος μεταξύ των γραμμών πλημμύρας ανέρχεται σε περίπου 2,06 m.

Επιπλέον η παρούσα συνοδεύεται από τις μηκοτομές των εξεταζόμενων κλάδων (Σχέδιο Υ.Μ1 κλίμακας Χ 1:500 και Υ 1:100) και σχέδια υδραυλικών διατομών.

Αναφορικά με το υφιστάμενο τεχνικό (αγωγός διαμέτρου 1m), αυτό προσομοιώθηκε στο υδραυλικό μοντέλο ως Culvert με τα αντίστοιχα γεωμετρικά χαρακτηριστικά, θεωρώντας ότι ο αγωγός είναι

πλήρως καθαρισμένος από τυχόν φερτά υλικά. Συμπεραίνεται ότι οι διαστάσεις του αγωγού επαρκούν για τη παροχέτευση της μέγιστης παροχής ($Q=2\text{m}^3/\text{s}$), όπως φαίνεται στη μηκοτομή και τις αντίστοιχες διατομές.

Οι συντεταγμένες των γραμμών πλημμύρας, ανά εξεταζόμενο κλάδο για την υδρολογική λεκάνη Α παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 4-1 Συντεταγμένες σημείων γραμμών πλημμύρας (ΕΓΣΑ 87) στους κλάδους της υδρολογικής λεκάνης Α

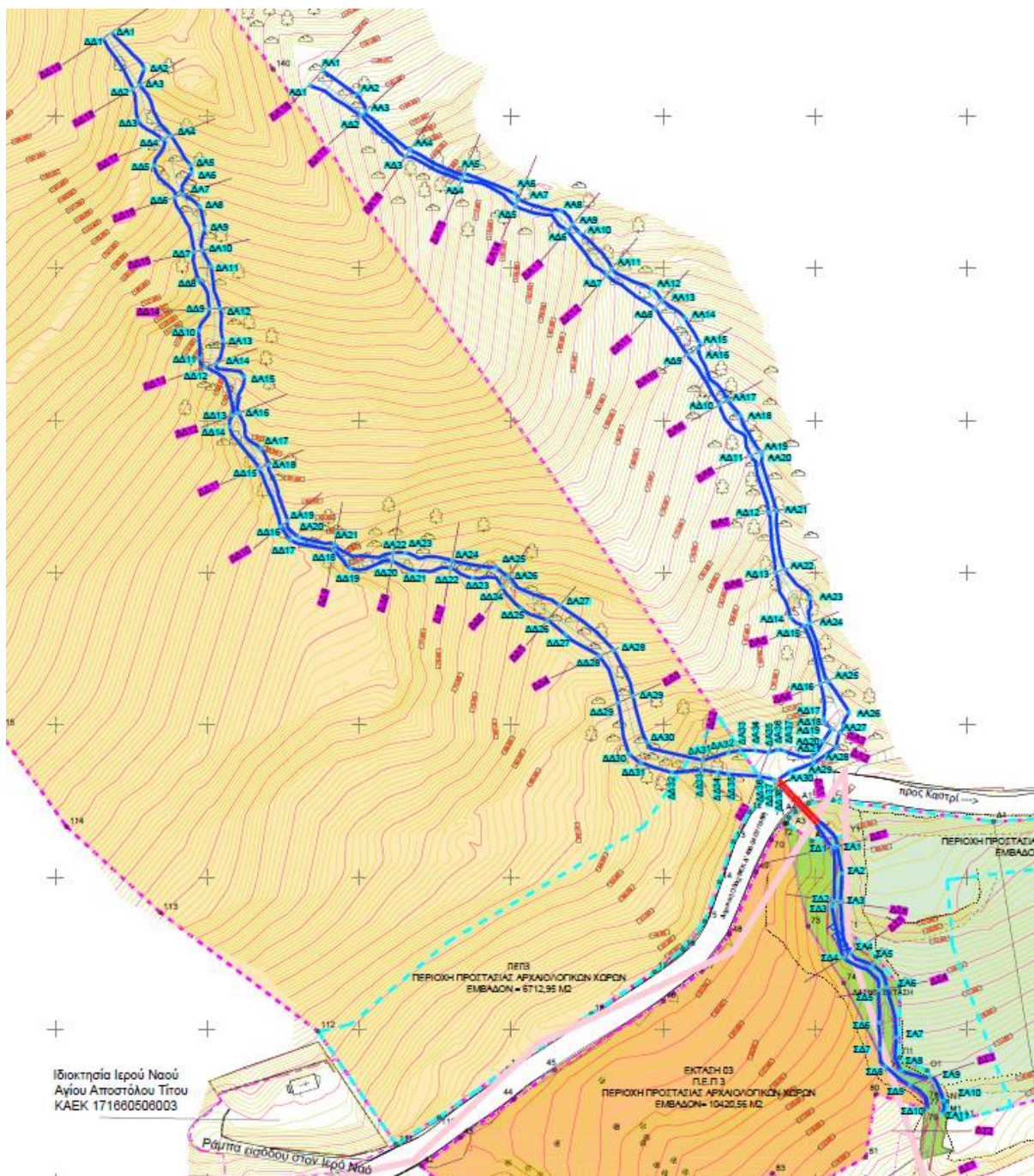
Δεξιά όχθη			Αριστερή όχθη		
Σημείο	Χ	Υ	Σημείο	Χ	Υ
Ανατολικό Ρέμα - Ανάντη Δυτικός Κλάδος (EW) υπολεκάνης Α.2.1					
EWR1'	624.337,30	3.873.281,22	EWL1'	624.331,66	3.873.288,00
EWR2'	624.335,57	3.873.281,51	EWL2'	624.329,73	3.873.288,82
EWR3'	624.335,63	3.873.279,97	EWL3'	624.327,02	3.873.290,79
EWR4'	624.332,69	3.873.277,78	EWL4'	624.321,22	3.873.289,60
EWR5'	624.328,85	3.873.280,50	EWL5'	624.308,54	3.873.291,24
EWR6'	624.326,43	3.873.287,39	EWL6'	624.300,20	3.873.292,15
EWR7'	624.321,07	3.873.286,41	EWL7'	624.295,06	3.873.295,17
EWR8'	624.317,04	3.873.285,49	EWL8'	624.291,70	3.873.301,87
EWR9'	624.313,13	3.873.288,49	EWL9'	624.291,01	3.873.309,77
EWR10'	624.308,58	3.873.289,21	EWL10'	624.289,13	3.873.312,99
EWR11'	624.303,03	3.873.288,27	EWL11'	624.287,22	3.873.314,22
EWR12'	624.295,08	3.873.290,18	EWL12'	624.277,77	3.873.321,70
EWR13'	624.291,34	3.873.293,22	EWL13'	624.275,93	3.873.322,97
EWR14'	624.288,94	3.873.297,30	EWL14'	624.271,61	3.873.332,36
EWR15'	624.289,11	3.873.301,65	EWL15'	624.265,64	3.873.337,99
EWR16'	624.289,16	3.873.302,77	EWL16'	624.261,14	3.873.339,49
EWR17'	624.287,11	3.873.307,47	EWL17'	624.257,86	3.873.340,24
EWR18'	624.286,49	3.873.311,35	EWL18'	624.256,90	3.873.340,46
EWR19'	624.276,26	3.873.320,14	EWL19'	624.253,33	3.873.342,68
EWR20'	624.270,49	3.873.331,35	EWL20'	624.248,30	3.873.348,33
EWR21'	624.267,05	3.873.335,59	EWL21'	624.245,12	3.873.350,31
EWR22'	624.264,08	3.873.336,91	EWL22'	624.240,35	3.873.351,36
EWR23'	624.257,94	3.873.337,47	EWL23'	624.233,56	3.873.354,22
EWR24'	624.256,77	3.873.337,97	EWL24'	624.229,66	3.873.354,75
EWR25'	624.252,65	3.873.339,70	EWL25'	624.220,71	3.873.352,95
EWR26'	624.245,89	3.873.345,49	EWL26'	624.216,86	3.873.355,57
EWR27'	624.244,35	3.873.347,95	EWL27'	624.214,63	3.873.357,41
EWR28'	624.241,72	3.873.349,12	EWL28'	624.209,61	3.873.357,82
EWR29'	624.239,40	3.873.348,97	EWL29'	624.201,37	3.873.355,90
EWR30'	624.238,77	3.873.349,02	EWL30'	624.197,92	3.873.356,17
EWR31'	624.234,39	3.873.351,47	EWL31'	624.195,81	3.873.354,99
EWR32'	624.230,05	3.873.352,97	EWL32'	624.194,57	3.873.356,52
EWR33'	624.220,66	3.873.351,12	EWL33'	624.193,10	3.873.359,81
EWR34'	624.219,37	3.873.351,73	EWL34'	624.178,86	3.873.364,45
EWR35'	624.215,65	3.873.352,21	EWL35'	624.174,48	3.873.369,57
EWR36'	624.209,90	3.873.354,52	EWL36'	624.173,38	3.873.372,83
EWR37'	624.208,40	3.873.354,40	EWL37'	624.173,90	3.873.379,27
EWR38'	624.201,55	3.873.352,28	EWL38'	624.171,77	3.873.383,39
EWR39'	624.196,86	3.873.351,49	EWL39'	624.169,75	3.873.384,37
EWR40'	624.194,56	3.873.352,69	EWL40'	624.164,58	3.873.390,68

Δεξιά όχθη			Αριστερή όχθη		
Σημείο	Χ	Υ	Σημείο	Χ	Υ
EWR41'	624.192,72	3.873.354,96	EWL41'	624.161,10	3.873.394,96
EWR42'	624.190,97	3.873.355,74	EWL42'	624.159,99	3.873.401,66
EWR43'	624.187,43	3.873.358,66	EWL43'	624.160,62	3.873.404,74
EWR44'	624.176,79	3.873.363,13	EWL44'	624.162,93	3.873.407,19
EWR45'	624.171,99	3.873.368,61	EWL45'	624.162,31	3.873.410,57
EWR46'	624.170,57	3.873.373,55	EWL46'	624.162,45	3.873.412,32
EWR47'	624.170,19	3.873.380,65	EWL47'	624.159,44	3.873.418,80
EWR48'	624.167,60	3.873.382,27	EWL48'	624.155,10	3.873.419,46
EWR49'	624.163,15	3.873.389,67	EWL49'	624.151,21	3.873.422,20
EWR50'	624.159,40	3.873.394,27	EWL50'	624.152,16	3.873.426,57
EWR51'	624.157,47	3.873.400,42	EWL51'	624.150,97	3.873.430,61
EWR52'	624.157,57	3.873.403,31	EWL52'	624.150,64	3.873.433,64
EWR53'	624.160,29	3.873.407,45	EWL53'	624.153,08	3.873.437,08
EWR54'	624.159,77	3.873.409,74	EWL54'	624.151,10	3.873.443,46
EWR55'	624.158,49	3.873.411,17	EWL55'	624.149,10	3.873.454,93
EWR56'	624.148,29	3.873.417,28	EWL56'	624.148,87	3.873.457,92
EWR57'	624.145,37	3.873.422,58	EWL57'	624.149,34	3.873.461,30
EWR58'	624.148,64	3.873.430,69	EWL58'	624.144,51	3.873.470,49
EWR59'	624.149,83	3.873.437,93	EWL59'	624.141,63	3.873.472,49
EWR60'	624.147,12	3.873.443,10	EWL60'	624.140,73	3.873.477,22
EWR61'	624.146,05	3.873.453,25	EWL61'	624.140,20	3.873.481,25
EWR62'	624.146,64	3.873.454,58	EWL62'	624.138,34	3.873.488,19
EWR63'	624.147,02	3.873.455,45	EWL63'	624.135,64	3.873.494,67
EWR64'	624.147,02	3.873.460,70	EWL64'	624.133,20	3.873.496,47
EWR65'	624.143,12	3.873.469,23	EWL65'	624.132,41	3.873.500,02
EWR66'	624.139,66	3.873.471,52	EWL66'	624.131,50	3.873.502,22
EWR67'	624.138,61	3.873.476,68	EWL67'	624.132,32	3.873.507,37
EWR68'	624.133,96	3.873.486,49	EWL68'	624.132,61	3.873.511,11
EWR69'	624.133,13	3.873.494,49	EWL69'	624.128,48	3.873.516,70
EWR70'	624.131,16	3.873.497,31	EWL70'	624.127,06	3.873.523,18
EWR71'	624.130,73	3.873.499,74			
EWR72'	624.129,96	3.873.502,50			
EWR73'	624.131,39	3.873.507,70			
EWR74'	624.131,42	3.873.510,88			
EWR75'	624.128,37	3.873.514,80			
EWR76'	624.124,86	3.873.522,34			
Ανατολικό Ρέμα - Ανάντη Ανατολικός Κλάδος (ΕΕ) υπολεκάνης Α.2.2					
EER1'	624.337,61	3.873.288,31	EEL1'	624.338,02	3.873.281,91
EER2'	624.341,95	3.873.289,23	EEL2'	624.338,82	3.873.283,77
EER3'	624.343,27	3.873.291,39	EEL4'	624.343,64	3.873.289,51
EER4'	624.344,48	3.873.293,37	EEL5'	624.344,56	3.873.290,10
EER5'	624.345,34	3.873.296,97	EEL6'	624.345,40	3.873.290,64
EER6'	624.349,86	3.873.298,35	EEL7'	624.348,13	3.873.293,47
			EEL8'	624.348,61	3.873.296,40
			EEL9'	624.350,87	3.873.296,23
			EEL10'	624.350,70	3.873.297,04
Ανατολικό Ρέμα - Κατάντη Κλάδος (ΕΔ) υπολεκάνης Α.1					
EDR3'	624.385,15	3.873.163,73	EDL3'	624.390,81	3.873.162,00
EDR4'	624.386,47	3.873.165,84	EDL4'	624.391,15	3.873.162,95
EDR5'	624.387,30	3.873.170,27	EDL5'	624.392,15	3.873.168,45

Δεξιά όχθη			Αριστερή όχθη		
Σημείο	Χ	Υ	Σημείο	Χ	Υ
EDR6'	624.386,41	3.873.177,39	EDL6'	624.392,59	3.873.175,95
EDR7'	624.385,30	3.873.180,82	EDL7'	624.390,79	3.873.178,20
EDR8'	624.379,09	3.873.182,95	EDL8'	624.389,65	3.873.181,00
EDR9'	624.377,20	3.873.184,06	EDL9'	624.386,92	3.873.184,68
EDR10'	624.372,77	3.873.184,24	EDL10'	624.385,09	3.873.185,45
EDR11'	624.372,24	3.873.185,46	EDL11'	624.384,30	3.873.186,44
EDR12'	624.372,74	3.873.187,57	EDL12'	624.382,07	3.873.187,38
EDR13'	624.372,07	3.873.191,80	EDL13'	624.378,51	3.873.186,01
EDR14'	624.371,30	3.873.195,39	EDL14'	624.374,67	3.873.185,78
EDR15'	624.371,85	3.873.204,57	EDL15'	624.373,87	3.873.187,23
EDR16'	624.370,59	3.873.208,83	EDL16'	624.375,34	3.873.192,03
EDR17'	624.369,66	3.873.211,95	EDL17'	624.375,72	3.873.193,09
EDR18'	624.369,08	3.873.216,90	EDL18'	624.375,39	3.873.198,52
EDR19'	624.367,89	3.873.219,77	EDL19'	624.374,24	3.873.202,84
EDR20'	624.359,05	3.873.223,17	EDL20'	624.373,63	3.873.209,16
EDR21'	624.357,34	3.873.224,73	EDL21'	624.374,60	3.873.214,59
EDR22'	624.353,16	3.873.230,02	EDL22'	624.367,20	3.873.223,19
EDR23'	624.351,63	3.873.238,72	EDL23'	624.361,51	3.873.224,24
EDR24'	624.354,10	3.873.244,99	EDL24'	624.359,21	3.873.227,23
EDR25'	624.358,10	3.873.249,99	EDL25'	624.356,16	3.873.232,02
EDR26'	624.360,43	3.873.252,07	EDL26'	624.357,38	3.873.238,84
EDR27'	624.359,58	3.873.254,38	EDL27'	624.359,79	3.873.244,33
EDR28'	624.357,78	3.873.259,32	EDL28'	624.362,48	3.873.248,17
EDR29'	624.350,69	3.873.264,54	EDL30'	624.361,94	3.873.255,23
EDR30'	624.350,75	3.873.265,97	EDL31'	624.360,59	3.873.258,99
EDR31'	624.350,09	3.873.267,64	EDL32'	624.353,90	3.873.267,29
			EDL33'	624.350,95	3.873.268,46

Σημειώνεται ότι είχε πραγματοποιηθεί και κατά το παρελθόν προσωρινή οριοθέτηση στην εξεταζόμενη περιοχή, η οποία θεωρήθηκε βάσει του 108105/15.06.2016 εγγράφου από την ΠΕΡ. ΚΡΗΤΗΣ\ ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤ/ΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜ/ΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ\ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ\ ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ. Στην τότε προσωρινή οριοθέτηση δεν είχε συμπεριληφθεί ο ανάντη ανατολικός κλάδος του ρέματος.

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε εκ νέου προσωρινή οριοθέτηση στην οποία συμπεριλήφθηκε ο ανάντη ανατολικός κλάδος του ρέματος και η οποία θεωρήθηκε βάσει του 25839/24.01.2025 εγγράφου από την ΠΕΡ. ΚΡΗΤΗΣ\ ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ\ Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ\ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ\ ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.



Εικόνα 4-1 Προσωρινή οριοθέτηση (μπλέ γραμμές) βάσει του 25839/24.01.2025 εγγράφου από την ΠΕΡ. ΚΡΗΤΗΣ\ ΓΕΝ. Δ/ΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ\ Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ\ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ\ ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Οι συντεταγμένες των γραμμών πλημμύρας του κλάδου για την υδρολογική λεκάνη Δ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 4-2 Συντεταγμένες σημείων γραμμών πλημμύρας (ΕΓΣΑ 87) στον κλάδο της υδρολογικής λεκάνης Δ

Δεξιά όχθη			Αριστερή όχθη		
Σημείο	X	Y	Σημείο	X	Y
Δυτικό Ρέμα (W) υδρολογικής λεκάνης Δ					
WR1'	623.926,94	3.873.393,17	WL1'	623.928,55	3.873.394,03
WR2'	623.923,75	3.873.398,55	WL2'	623.927,15	3.873.394,89

Δεξιά όχθη			Αριστερή όχθη		
Σημείο	Χ	Υ	Σημείο	Χ	Υ
WR3'	623.923,44	3.873.402,48	WL3'	623.926,60	3.873.397,49
WR4'	623.923,89	3.873.408,16	WL4'	623.927,90	3.873.403,13
WR5'	623.923,07	3.873.411,80	WL5'	623.926,25	3.873.408,63
WR6'	623.922,48	3.873.414,40	WL6'	623.924,00	3.873.412,21
WR7'	623.918,72	3.873.419,70	WL7'	623.922,70	3.873.417,92
WR8'	623.914,62	3.873.429,98	WL8'	623.920,81	3.873.420,13
WR9'	623.911,52	3.873.433,34	WL9'	623.917,88	3.873.425,26
WR10'	623.906,18	3.873.439,62	WL10'	623.916,93	3.873.429,28
WR11'	623.905,70	3.873.448,55	WL11'	623.914,94	3.873.432,46
WR12'	623.904,62	3.873.456,98	WL12'	623.913,10	3.873.434,75
WR13'	623.903,62	3.873.460,88	WL13'	623.910,38	3.873.438,12
WR14'	623.904,18	3.873.464,97	WL14'	623.909,62	3.873.441,98
WR15'	623.902,19	3.873.469,58	WL15'	623.907,21	3.873.450,30
WR16'	623.899,90	3.873.474,31	WL16'	623.906,44	3.873.451,81
WR17'	623.897,84	3.873.474,66	WL17'	623.905,53	3.873.457,20
WR18'	623.896,69	3.873.476,62	WL18'	623.905,65	3.873.463,42
WR19'	623.896,34	3.873.479,42	WL19'	623.905,27	3.873.463,83
WR20'	623.895,90	3.873.483,57	WL20'	623.905,06	3.873.465,17
WR21'	623.896,62	3.873.490,24	WL21'	623.902,14	3.873.473,70
WR22'	623.894,31	3.873.493,17	WL22'	623.899,68	3.873.475,73
WR23'	623.893,66	3.873.494,00	WL23'	623.897,42	3.873.479,80
WR24'	623.893,84	3.873.495,54	WL24'	623.897,13	3.873.484,56
WR25'	623.891,01	3.873.500,73	WL25'	623.898,64	3.873.491,63
WR26'	623.888,13	3.873.506,33	WL26'	623.896,46	3.873.495,37
WR27'	623.888,04	3.873.510,62	WL27'	623.898,00	3.873.497,71
WR28'	623.888,82	3.873.514,45	WL28'	623.897,19	3.873.498,43
WR29'	623.886,15	3.873.518,39	WL29'	623.893,83	3.873.499,60
WR30'	623.884,64	3.873.523,60	WL30'	623.892,87	3.873.499,73
WR31'	623.884,39	3.873.525,27	WL31'	623.892,55	3.873.501,61
			WL32'	623.891,62	3.873.503,43
			WL33'	623.890,96	3.873.508,11
			WL34'	623.892,10	3.873.514,77
			WL35'	623.889,12	3.873.518,48
			WL36'	623.887,15	3.873.519,77
			WL37'	623.886,35	3.873.525,42

5 ΠΡΟΤΑΣΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ

Για να καθοριστούν οι γραμμές οριοθέτησης ακολουθήθηκαν οι αρχές που αναφέρονται στην εθνική νομοθεσία της Κ.Υ.Α. 140055/13-1-2017: «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ» (ΦΕΚ 428/Β/2017).

Για την πρόταση της οριοθέτησης στα τμήματα των υπό μελέτη υδατορεμάτων, λήφθηκαν υπόψη όλα τα στοιχεία που ενδέχεται να επηρεάζουν την περιβαλλοντική ή υδραυλική λειτουργία τους και ειδικότερα:

- οι γραμμές πλημμύρας στην υφιστάμενη κατάσταση
- τα φυσικά πρηνή της κοίτης του ρέματος.
- οποιοδήποτε φυσικό ή τεχνητό στοιχείο, που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του υδατορέματος, το οποίο έχει περιβαλλοντική αξία και χρήζει προστασίας.

Έτσι οι γραμμές οριοθέτησης είναι η περιβάλλουσα όλων των παραπάνω και εξασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία των ρεμάτων, προστατεύουν την φυσική τους κατάσταση, περιλαμβάνουν όλα τα ειδικά χαρακτηριστικά τους και είναι απλές στην χάραξη και στον επιτόπου προσδιορισμό.

Οι προτεινόμενες γραμμές οριοθέτησης και ο πίνακας ορθογώνιων συντεταγμένων σε ΕΓΣΑ 87 των σημείων που τις ορίζουν, παρουσιάζονται στο σχέδιο της οριζοντιογραφίας που συνοδεύει το παρόν τεύχος (Σχέδιο Υ.1, κλίμακας 1:1.000) και στον πιο κάτω πίνακα.

Πίνακας 5-1 Συντεταγμένες σημείων γραμμών οριοθέτησης (ΕΓΣΑ 87) στους κλάδους της υδρολογικής λεκάνης Α

Δεξιά όχθη			Αριστερή όχθη		
Σημείο	X	Y	Σημείο	X	Y
Ανατολικό Ρέμα - Ανάντη Δυτικός Κλάδος (EW) υπολεκάνης Α.2.1					
EW_R_1	624.337,30	3.873.281,22	EW_L_1	624.330,16	3.873.293,19
EW_R_2	624.336,68	3.873.280,64	EW_L_2	624.326,90	3.873.291,32
EW_R_3	624.336,53	3.873.279,53	EW_L_3	624.321,27	3.873.290,54
EW_R_4	624.332,69	3.873.276,78	EW_L_4	624.320,30	3.873.290,41
EW_R_5	624.326,98	3.873.279,82	EW_L_5	624.314,37	3.873.291,89
EW_R_6	624.326,06	3.873.285,43	EW_L_6	624.308,52	3.873.292,36
EW_R_7	624.324,00	3.873.285,95	EW_L_7	624.299,93	3.873.293,40
EW_R_8	624.321,01	3.873.285,10	EW_L_8	624.296,63	3.873.295,36
EW_R_9	624.316,54	3.873.284,47	EW_L_9	624.293,76	3.873.302,04
EW_R_10	624.312,72	3.873.287,54	EW_L_10	624.292,75	3.873.304,86
EW_R_11	624.308,60	3.873.288,19	EW_L_11	624.291,84	3.873.310,70
EW_R_12	624.302,82	3.873.287,30	EW_L_12	624.289,90	3.873.313,93
EW_R_13	624.294,44	3.873.289,40	EW_L_13	624.283,64	3.873.318,43
EW_R_14	624.290,48	3.873.292,71	EW_L_14	624.278,48	3.873.322,42
EW_R_15	624.286,36	3.873.298,96	EW_L_15	624.277,40	3.873.323,17
EW_R_16	624.286,31	3.873.301,41	EW_L_16	624.274,15	3.873.332,58
EW_R_17	624.285,44	3.873.310,69	EW_L_17	624.265,52	3.873.340,76
EW_R_18	624.275,03	3.873.318,87	EW_L_18	624.261,36	3.873.340,47
EW_R_19	624.270,66	3.873.325,46	EW_L_19	624.258,38	3.873.341,32
EW_R_20	624.267,95	3.873.331,52	EW_L_20	624.255,36	3.873.342,60
EW_R_21	624.264,08	3.873.335,82	EW_L_21	624.252,45	3.873.345,18
EW_R_22	624.257,85	3.873.336,48	EW_L_22	624.250,08	3.873.349,57

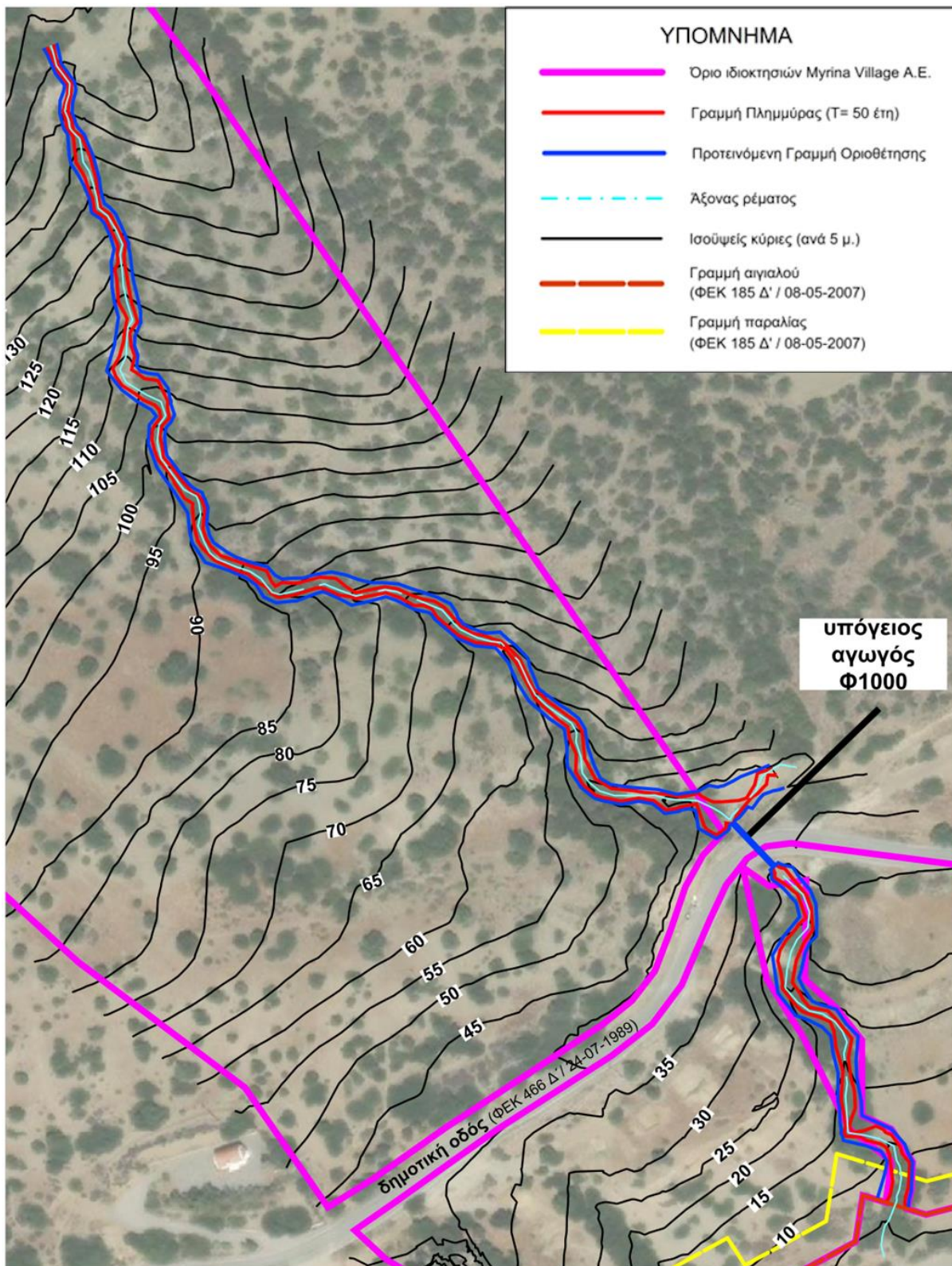
Δεξιά όχθη			Αριστερή όχθη		
Σημείο	Χ	Υ	Σημείο	Χ	Υ
EW_R_23	624.256,33	3.873.337,06	EW_L_23	624.245,95	3.873.351,59
EW_R_24	624.252,26	3.873.338,78	EW_L_24	624.241,10	3.873.353,23
EW_R_25	624.245,24	3.873.344,73	EW_L_25	624.234,04	3.873.355,68
EW_R_26	624.243,42	3.873.346,82	EW_L_26	624.225,54	3.873.356,11
EW_R_27	624.238,93	3.873.347,79	EW_L_27	624.217,88	3.873.358,40
EW_R_28	624.230,05	3.873.351,72	EW_L_28	624.213,21	3.873.359,42
EW_R_29	624.219,47	3.873.349,10	EW_L_29	624.207,69	3.873.358,54
EW_R_30	624.215,31	3.873.351,28	EW_L_30	624.204,35	3.873.357,52
EW_R_31	624.210,46	3.873.353,30	EW_L_31	624.200,27	3.873.357,47
EW_R_32	624.202,67	3.873.350,50	EW_L_32	624.197,98	3.873.357,19
EW_R_33	624.195,94	3.873.349,85	EW_L_33	624.196,37	3.873.358,04
EW_R_34	624.192,20	3.873.351,63	EW_L_34	624.193,35	3.873.361,04
EW_R_35	624.191,00	3.873.353,50	EW_L_35	624.183,58	3.873.364,00
EW_R_36	624.189,84	3.873.355,34	EW_L_36	624.176,61	3.873.368,58
EW_R_37	624.187,02	3.873.357,46	EW_L_37	624.175,79	3.873.370,07
EW_R_39	624.174,11	3.873.362,36	EW_L_38	624.174,51	3.873.374,37
EW_R_40	624.170,32	3.873.367,97	EW_L_39	624.174,84	3.873.379,61
EW_R_41	624.168,63	3.873.377,79	EW_L_40	624.173,02	3.873.384,12
EW_R_42	624.161,44	3.873.388,46	EW_L_41	624.170,67	3.873.385,25
EW_R_43	624.159,09	3.873.391,78	EW_L_42	624.165,40	3.873.391,26
EW_R_44	624.156,33	3.873.399,34	EW_L_43	624.162,23	3.873.395,40
EW_R_45	624.156,72	3.873.405,13	EW_L_44	624.161,52	3.873.399,56
EW_R_46	624.158,91	3.873.407,75	EW_L_45	624.161,92	3.873.404,29
EW_R_47	624.157,84	3.873.409,11	EW_L_46	624.164,52	3.873.408,24
EW_R_48	624.157,34	3.873.409,74	EW_L_47	624.163,58	3.873.410,99
EW_R_49	624.153,17	3.873.412,19	EW_L_48	624.163,44	3.873.412,42
EW_R_50	624.148,00	3.873.416,07	EW_L_49	624.162,52	3.873.416,52
EW_R_51	624.143,48	3.873.421,85	EW_L_50	624.159,38	3.873.420,71
EW_R_52	624.146,00	3.873.430,78	EW_L_51	624.153,95	3.873.421,73
EW_R_53	624.147,14	3.873.438,45	EW_L_52	624.152,74	3.873.423,34
EW_R_54	624.145,90	3.873.442,95	EW_L_53	624.153,16	3.873.426,64
EW_R_55	624.145,08	3.873.448,17	EW_L_54	624.152,08	3.873.429,69
EW_R_56	624.144,97	3.873.454,33	EW_L_55	624.152,13	3.873.430,57
EW_R_57	624.144,88	3.873.455,59	EW_L_56	624.152,25	3.873.432,64
EW_R_58	624.145,80	3.873.459,72	EW_L_57	624.154,08	3.873.437,07
EW_R_59	624.142,70	3.873.467,74	EW_L_58	624.153,97	3.873.440,56
EW_R_60	624.141,63	3.873.469,02	EW_L_59	624.151,69	3.873.450,26
EW_R_61	624.138,86	3.873.470,92	EW_L_60	624.151,08	3.873.455,22
EW_R_62	624.138,16	3.873.475,22	EW_L_61	624.150,21	3.873.460,33
EW_R_63	624.137,63	3.873.476,42	EW_L_62	624.150,22	3.873.461,76
EW_R_64	624.136,47	3.873.479,23	EW_L_63	624.149,29	3.873.463,93
EW_R_65	624.132,36	3.873.486,17	EW_L_64	624.146,26	3.873.470,56
EW_R_66	624.131,84	3.873.488,77	EW_L_65	624.142,76	3.873.473,75
EW_R_67	624.131,37	3.873.495,26	EW_L_66	624.141,78	3.873.477,49
EW_R_68	624.130,22	3.873.496,99	EW_L_67	624.141,16	3.873.481,51
EW_R_69	624.129,51	3.873.499,53	EW_L_68	624.139,15	3.873.488,83
EW_R_70	624.128,88	3.873.502,00	EW_L_69	624.136,51	3.873.495,17
EW_R_71	624.129,04	3.873.505,73	EW_L_70	624.134,40	3.873.497,58
EW_R_72	624.130,17	3.873.508,85	EW_L_71	624.133,43	3.873.500,19
EW_R_73	624.130,42	3.873.510,54	EW_L_72	624.132,76	3.873.502,13

Δεξιά όχθη			Αριστερή όχθη		
Σημείο	X	Y	Σημείο	X	Y
EW_R_74	624.127,46	3.873.514,40	EW_L_73	624.132,92	3.873.505,17
EW_R_75	624.123,92	3.873.522,02	EW_L_74	624.133,93	3.873.508,85
			EW_L_75	624.133,42	3.873.511,70
			EW_L_76	624.129,39	3.873.517,16
			EW_L_77	624.127,98	3.873.523,57
Ανατολικό Ρέμα - Ανάντη Ανατολικός Κλάδος (ΕΕ) υπολεκάνης Α.2.2					
EE_R_1	624.332,98	3.873.292,66	EE_L_1	624.338,02	3.873.281,91
EE_R_2	624.334,90	3.873.293,10	EE_L_2	624.339,67	3.873.283,21
EE_R_3	624.339,28	3.873.295,38	EE_L_3	624.342,30	3.873.286,44
EE_R_4	624.349,12	3.873.299,49	EE_L_4	624.343,78	3.873.286,03
			EE_L_5	624.345,81	3.873.288,86
			EE_L_6	624.347,19	3.873.290,36
			EE_L_7	624.350,21	3.873.291,48
Ανατολικό Ρέμα - Κατάντη Κλάδος (ΕΔ) υπολεκάνης Α.1					
ED_R_1	624.382,40	3.873.164,56	ED_L_3	624.392,04	3.873.161,63
ED_R_2	624.385,56	3.873.176,14	ED_L_4	624.393,01	3.873.166,99
ED_R_3	624.385,16	3.873.177,16	ED_L_5	624.393,49	3.873.176,27
ED_R_4	624.383,70	3.873.179,58	ED_L_6	624.392,31	3.873.178,48
ED_R_5	624.378,94	3.873.181,34	ED_L_7	624.391,01	3.873.181,81
ED_R_6	624.371,95	3.873.182,99	ED_L_8	624.386,85	3.873.186,52
ED_R_7	624.371,24	3.873.185,37	ED_L_9	624.377,79	3.873.190,68
ED_R_8	624.370,83	3.873.191,71	ED_L_10	624.377,71	3.873.192,20
ED_R_9	624.370,30	3.873.195,31	ED_L_11	624.376,64	3.873.199,96
ED_R_10	624.370,37	3.873.203,78	ED_L_12	624.376,07	3.873.209,42
ED_R_11	624.369,13	3.873.208,68	ED_L_13	624.376,56	3.873.215,35
ED_R_12	624.368,09	3.873.215,38	ED_L_14	624.372,88	3.873.219,06
ED_R_13	624.365,43	3.873.218,16	ED_L_15	624.369,85	3.873.223,66
ED_R_14	624.357,11	3.873.221,79	ED_L_16	624.362,32	3.873.226,15
ED_R_15	624.356,10	3.873.223,09	ED_L_17	624.360,47	3.873.228,92
ED_R_16	624.351,70	3.873.228,74	ED_L_18	624.358,16	3.873.233,33
ED_R_17	624.349,99	3.873.240,43	ED_L_19	624.360,10	3.873.240,96
ED_R_18	624.353,36	3.873.246,22	ED_L_20	624.361,47	3.873.244,19
ED_R_19	624.358,42	3.873.252,41	ED_L_21	624.363,62	3.873.246,37
ED_R_20	624.358,08	3.873.253,84	ED_L_22	624.363,51	3.873.255,79
ED_R_21	624.357,40	3.873.256,67	ED_L_23	624.363,48	3.873.256,31
ED_R_22	624.353,37	3.873.261,21	ED_L_24	624.361,76	3.873.260,56
ED_R_23	624.349,77	3.873.264,15	ED_L_25	624.358,22	3.873.264,76
ED_R_24	624.349,74	3.873.265,80	ED_L_26	624.356,26	3.873.267,76
ED_R_25	624.349,30	3.873.266,92	ED_L_27	624.351,70	3.873.269,18
ED_R_26	624.349,67	3.873.267,24			

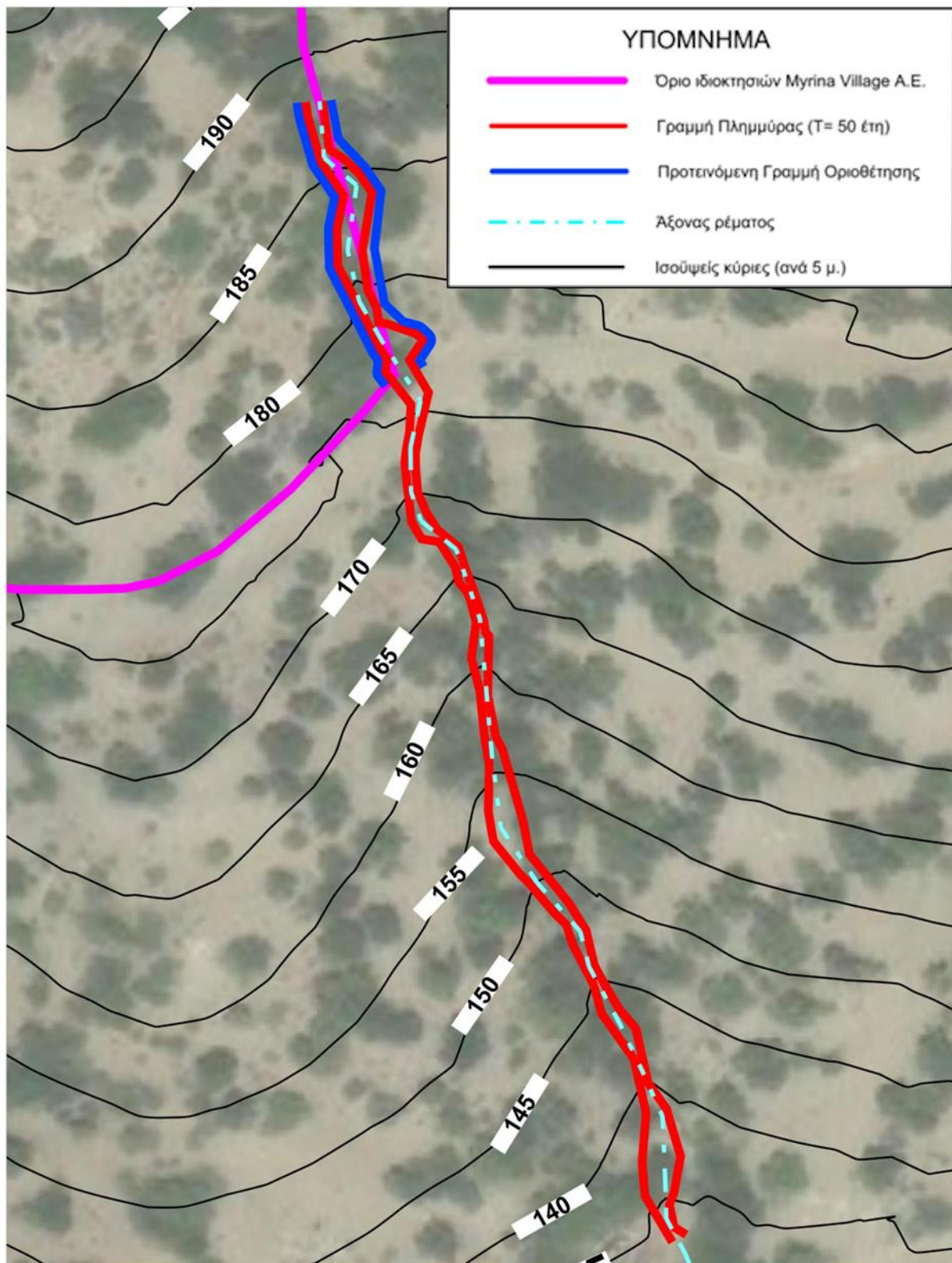
Πίνακας 5-2 Συντεταγμένες σημείων γραμμών οριοθέτησης (ΕΓΣΑ 87) στον κλάδο της υδρολογικής λεκάνης Δ (στα όρια του εξεταζόμενου από την παρούσα γηπέδου)

Δεξιά όχθη			Αριστερή όχθη		
Σημείο	X	Y	Σημείο	X	Y
Δυτικό Ρέμα (W) υδρολογικής λεκάνης Δ					
W_R_1	623.893,66	3.873.492,39	W_L_1	623.898,06	3.873.494,61
W_R_2	623.892,68	3.873.493,81	W_L_2	623.897,63	3.873.495,34
W_R_3	623.892,80	3.873.495,29	W_L_3	623.898,97	3.873.497,45
W_R_4	623.890,14	3.873.500,23	W_L_4	623.898,94	3.873.498,07
W_R_5	623.887,24	3.873.505,87	W_L_5	623.897,85	3.873.499,18

Δεξιά όχθη			Αριστερή όχθη		
Σημείο	X	Y	Σημείο	X	Y
W_R_6	623.887,04	3.873.510,60	W_L_6	623.895,72	3.873.499,85
W_R_7	623.887,76	3.873.514,24	W_L_7	623.893,50	3.873.502,16
W_R_8	623.885,19	3.873.518,12	W_L_8	623.892,38	3.873.508,31
W_R_9	623.883,39	3.873.525,19	W_L_9	623.893,15	3.873.515,00
			W_L_10	623.891,30	3.873.517,73
			W_L_11	623.888,19	3.873.521,04
			W_L_12	623.887,35	3.873.525,50



Εικόνα 5-1 Γραμμές πλημμύρας και γραμμές οριοθέτησης στους κλάδους της υδρολογικής λεκάνης Α



Εικόνα 5-2 Γραμμές πλημμύρας και γραμμές οριοθέτησης (στα όρια του εξεταζόμενου από την παρούσα γηπέδου)στον κλάδο της υδρολογικής λεκάνης Δ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Ρέμα - Κλάδος	ΧΘ	Διατομή	Παροχή (m ³ /s)	Υψόμετρο Πυθμένα (m)	Στάθμη ελεύθερης επιφανείας ροής (m)	Στάθμη κρίσιμου βάθους (m)	Υψόμετρο γραμμής ενέργειας (m)	Κλίση γραμμής ενέργειας (m/m)	Ταχύτητα (m/s)	Επιφάνεια ροής (m ²)	Πλάτος ελεύθερης επιφανείας ροής (m)	Αριθμός Froude
Ανατολικό Ρέμα - Ανάντη Δυτικός Κλάδος (EW) υπολεκάνης Α.2.1	549.9999	XS_EW_16_(0+550)	0.99	151.25	151.45	151.57	151.9	0.285435	2.98	0.33	2.57	2.65
	524.9999	XS_EW_15_(0+525)	0.99	144.12	144.35	144.49	144.85	0.27839	3.12	0.32	2.23	2.65
	500	XS_EW_14_(0+500)	0.99	134.51	134.76	134.87	135.11	0.577254	2.62	0.38	2.29	2.06
	475	XS_EW_13_(0+475)	0.99	125.06	125.41	125.46	125.6	0.267316	1.93	0.51	2.77	1.43
	450.0001	XS_EW_12_(0+450)	0.99	112.52	112.84	112.98	113.4	1.145391	3.33	0.3	2.07	2.81
	422.1321	XS_EW_11_(0+422)	0.99	101.72	102.13	102.16	102.28	0.197706	1.69	0.58	3.04	1.24
	400	XS_EW_10_(0+400)	0.99	94.23	94.39	94.58	95.3	0.56234	4.22	0.23	1.74	3.68
	375	XS_EW_9_(0+375)	0.99	88.03	88.36	88.45	88.65	0.148021	2.42	0.41	2.63	1.96
	350	XS_EW_8_(0+350)	0.99	81.91	82.09	82.24	82.76	0.426342	3.61	0.27	2.12	3.22
	325	XS_EW_7_(0+325)	0.99	75.76	76.02	76.06	76.18	0.171811	1.75	0.56	3.42	1.38
	300	XS_EW_6_(0+300)	0.99	68.92	69.16	69.24	69.41	0.48559	2.21	0.45	3.14	1.87
	278.8554	XS_EW_5_(0+279)	0.99	62.08	62.49	62.53	62.68	0.224041	1.93	0.51	2.29	1.3
	250	XS_EW_4_(0+250)	0.99	54.76	55.16	55.23	55.39	0.285831	2.16	0.46	2.12	1.48
	225	XS_EW_3_(0+225)	0.99	47.45	47.76	47.82	47.96	0.308611	2.01	0.49	2.81	1.53
	200	XS_EW_2_(0+200)	0.99	41.55	42.01	42.04	42.19	0.17889	1.9	0.52	1.98	1.18
	187.2157	XS_EW_1_(0+187)	0.99	39.36	40.03	40.03	40.17	0.152269	1.68	0.59	2.06	1.01
Ανατολικό Ρέμα - Ανάντη Ανατολικός Κλάδος (EE) υπολεκάνης Α.2.2	20.97076	XS_EE_2_(0+021)	0.81	39.27	39.55	39.59	39.69	0.291763	1.68	0.48	3.43	1.43
	10.95411	XS_EE_1_(0+011)	0.81	36.35	36.79	36.84	37	0.248217	2.04	0.4	1.72	1.35
Ανατολικό Ρέμα - Κατάντη Κλάδος (ED) υπολεκάνης Α.1	168.6564	XS_ED_8_(0+169)	1.96	34	36.41	34.7	36.44	0.01284	0.77	2.56	1.07	0.16
	160.8413		Οχετός									
	150	XS_ED_7_(0+150)	1.96	29	29.51	29.66	30.08	0.129644	3.35	0.58	1.16	1.51
	132.8004	XS_ED_6_(0+133)	1.96	25.77	26.14	26.33	26.9	0.281361	3.86	0.51	2.6	2.79
	99.99995	XS_ED_5_(0+100)	1.96	18.94	19.32	19.46	19.8	0.167981	3.05	0.64	3.18	2.17
	75.00002	XS_ED_4_(0+0775)	1.96	15.17	15.65	15.78	16.06	0.132502	2.86	0.68	3.07	1.94
	57.75167	XS_ED_3_(0+058)	1.96	13.01	13.41	13.54	13.79	0.12945	2.73	0.72	3.45	1.92
	32.75167	XS_ED_2_(0+033)	1.96	9.15	9.53	9.66	9.98	0.182355	2.96	0.66	3.64	2.22
	7.751668	XS_ED_1_(0+008)	1.96	3.84	4.24	4.43	4.94	0.221532	3.71	0.53	2.31	2.48
Δυτικό Ρέμα (W) υδρολογικής λεκάνης Δ	175	XS_W_7_(0+175)	0.29	187.92	188.06	188.13	188.32	0.340885	2.25	0.13	1.76	2.65
	148.3262	XS_W_6_(0+148)	0.29	178.84	179.01	179.09	179.3	0.335729	2.39	0.12	1.46	2.65
	124.9999	XS_W_5_(0+125)	0.29	169.72	169.88	169.98	170.29	0.447035	2.85	0.1	1.17	3.08

ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΣΚΟΥΡΟΣ ΔΗΜΟΥ ΒΙΑΝΝΟΥ – ΤΕΥΧΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ρέμα - Κλάδος	ΧΘ	Διατομή	Παροχή (m ³ /s)	Υψόμετρο Πυθμένα (m)	Στάθμη ελεύθερης επιφανείας ροής (m)	Στάθμη κρίσιμου βάθους (m)	Υψόμετρο γραμμής ενέργειας (m)	Κλίση γραμμής ενέργειας (m/m)	Ταχύτητα (m/s)	Επιφάνεια ροής (m ²)	Πλάτος ελεύθερης επιφανείας ροής (m)	Αριθμός Froude
	100	XS_W_4_(0+100)	0.29	158.7	158.89	159	159.33	0.42988	2.95	0.1	1	3.01
	74.99998	XS_W_3_(0+075)	0.29	149.48	149.61	149.67	149.83	0.334193	2.11	0.14	2.06	2.6
	50.00001	XS_W_2_(0+050)	0.29	139.98	140.18	140.29	140.62	0.406167	2.95	0.1	0.95	2.92
	30.59325	XS_W_1_(0+031)	0.29	133.19	133.37	133.45	133.66	0.315237	2.41	0.12	1.37	2.6