

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED		
ΕΡΓΟ	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCIES"		
ΘΕΣΗ	"ΠΛΕΠΙ" Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ		
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ T-1	
ΘΕΜΑ ΤΕΥΧΟΥΣ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΚΛΙΜΑΚΑ	
		ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ ΜΑΡΤΙΟΣ 2025	
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ	
	ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Α. ΡΟΥΜΠΟΣ ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ-ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΔΙΠΛ. ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 33476 ΚΑΝΑΡΗ 26 ΑΘΗΝΑ Τ.Κ. 16343 - ΤΗΛ. 2109938258 Α.Φ.Μ.: 027103676 - Δ.Ο.Υ.: ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Ν. ΦΟΡΑΙΜΑΝΗΣ ΔΙΠΛΩΜ. ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ-ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 52322 ΙΩΑΝ. ΘΕΟΛΟΓΟΥ 71 - ΑΘΗΝΑ 157 73 - ΤΗΛ. 210 7218058	
ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ			

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1.1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ - ΑΝΑΘΕΣΗ	3
1.2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	4
1.3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	5
1.4. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6
1.5. ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	7
2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	8
2.1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ-ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΟΡΙΑ	8
2.2. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ-ΖΩΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	10
2.3. ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	12
2.4. ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ.....	14
2.4.1. Χαρακτηριστικά υψόμετρα λεκάνης απορροής.....	15
2.5. ΟΡΙΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟ ΡΕΜΑ-ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	17
3. ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.....	19
3.1. ΓΕΝΙΚΑ	19
3.2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	19
3.3. ΧΡΟΝΟΣ ΣΥΡΡΟΗΣ.....	20
3.4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΧΕΣΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ (ΟΜΒΡΙΑΣ ΚΑΜΠΥΛΗΣ)	21
3.5. ΕΝΤΑΣΗ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ	23
3.6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	23
3.7. ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	24
3.8. ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ	24
4. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	25
4.1. ΣΧΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	25
4.2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΑΡΧΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΡΟΗΣ	26
4.3. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΤΡΑΧΥΤΗΤΑΣ	27
4.4. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΠΩΛΕΙΩΝ	27
4.5. ΠΟΣΟΣΤΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ	27
4.6. ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ ΡΟΗΣ.....	28
4.7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	29

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

5. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	30
5.1. ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	30
5.1.1. Μετεωρολογικά και κλιματολογικά στοιχεία	30
5.1.2. Μορφολογία της περιοχής.....	37
5.1.3. Γεωλογικά χαρακτηριστικά	37
5.1.4. Υδατικοί πόροι	41
5.1.5. Ειδικά Σχέδια Διαχείρισης.....	42
5.1.6. Οικοσυστήματα – Χλωρίδα – Πανίδα	47
5.1.7. Ιστορικό και Πολιτιστικό περιβάλλον.....	49
5.1.8. Πιέσεις στο περιβάλλον	51
5.2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.....	53
5.3. ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	53
6. ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ	55
6.1. ΓΕΝΙΚΑ	55
6.2. ΠΡΟΤΑΣΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ	55
7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ	56
7.1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ : ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΙΤΗΣ (Τ=50 ΕΤΗ)	56
7.2. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ (Τ=50 ΕΤΗ) ..	59
7.3. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ (Τ=50 ΕΤΗ) ...	60
7.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (Τ=50 ΕΤΗ)	61
8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	85

ΕΓΓΡΑΦΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ - ΑΝΑΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη εκπονείται στα πλαίσια των απαιτούμενων διαδικασιών για την υλοποίηση του Ειδικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικής Επένδυσης για το έργο «**HYDRA'S ART RESIDENCES**» στη θέση «ΠΛΕΠΙ» της Κοινότητας Θερμησίας, του Δήμου Ερμιονίδας, της Δημοτικής Ενότητας Ερμιόνης, της Περιφέρειας Πελοποννήσου.

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 1137 Απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης (ΦΕΚ Β' 376/22-01-2024), «Έγκριση χορήγησης κινήτρων στον επενδυτικό φορέα «*PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED*» για την υλοποίηση επένδυσης η οποία χαρακτηρίστηκε ως Στρατηγική Επένδυση κατά την έννοια του ν. 4608/2019 (Α' 66)», το έργο «**HYDRA'S ART RESIDENCES**» χαρακτηρίστηκε με την υπ' αρ. 1/29.12.2021 (Β' 271/2022) απόφαση της Διυπουργικής Επιτροπής Στρατηγικών Επενδύσεων (Δ.Ε.Σ.Ε.) ως στρατηγική επένδυση κατά την έννοια του ν. 4608/2019, εντάχθηκε στην κατηγορία «Στρατηγικές Επενδύσεις 1» της περ. α', της παρ. 2, του άρθρου 10 και της αποδόθηκαν τα κίνητρα του άρθρου 11 (κίνητρο χωροθέτησης) και του άρθρου 13 (κίνητρο ταχείας αδειοδότησης) του ν. 4608/2019.

Η επένδυση αφορά έκταση 301.488 m², η οποία βρίσκεται στην τοποθεσία «Πλέπι» της Δ.Κ. Ερμιόνης του Δήμου Ερμιονίδος, εντός Ζώνης Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδομησης (ΠΕΡΠΟ) και εκτός εγκεκριμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου (ΕΡΣ). Οι βασικές χρήσεις της έκτασης προσδιορίζονται ως «*Τουρισμός – Αναψυχή*» και «*Παραθεριστικό Χωριό*», με την ανάπτυξη ξενοδοχειακής εγκατάστασης πέντε (5) αστέρων, συνολικής δυναμικότητας 476 κλινών, καθώς και 229 παραθεριστικών κατοικιών. Το έργο χωροθετείται σε δύο εκτός σχεδίου όμορες εκτάσεις, οι οποίες χωρίζονται από επαρχιακή οδό, σε απόσταση 13 χλμ. από την Ερμιόνη και με πρόσωπο στον αιγιαλό. Το έργο προβλέπεται να συμβάλλει ουσιαστικά στην τοπική οικονομία, δημιουργώντας 465 θέσεις εργασίας κατά την φάση κατασκευής του και 190 εποχικές θέσεις μόνιμου χαρακτήρα στην πλήρη ανάπτυξη του.

Η επένδυση ενσωματώνει έναν ολοκληρωμένο σχεδιασμό οργανωμένου τουριστικού υποδοχέα, υψηλών προδιαγραφών αισθητικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Εστιάζει στην δημιουργία μιας πρότυπης μονάδας βιώσιμης και ορθολογικής τουριστικής ανάπτυξης, λαμβάνοντας υπόψη το φυσικό, πολιτιστικό και κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον της Αργολίδας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην συνεργασία με την τοπική κοινωνία, καθώς και στην συμβατότητα με το χωροταξικό, πολεοδομικό και μορφολογικό πλαίσιο της περιοχής

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Ο επενδυτικός φορέας «**PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED**», ανέθεσε στο γραφείο μελετών «**DE TCHAVES STUDIO**» την εκπόνηση της μελέτης:

**« Ειδικό Σχέδιο Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικής Επένδυσης (Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε.)
για το έργο "HYDRA'S ART RESIDENCES" στη θέση Πλέπι Ερμιόνης»**

Η μελέτη Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε. αφορά στην ανάλυση της υπάρχουσας φυσικής, διοικητικής και θεσμικής κατάστασης, τη διάγνωση και ανάλυση των προβλημάτων, προοπτικών και τάσεων της ευρύτερης περιοχής για την οποία συντάσσεται το εν λόγω σχέδιο, τη διατύπωση των εναλλακτικών προτάσεων της χωρικής οργάνωσης της υπό μελέτη περιοχής και την τελική πρόταση που δίνει την επενδυτική ταυτότητα και τους όρους και περιορισμούς ανάπτυξης του εγκριθέντος επενδυτικού σχεδίου.

Η μελέτη Ε.Σ.Χ.Α.Σ.Ε. συνοδεύεται από :

- **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)**, που απαιτείται ρητά από το άρθρο 12 του Ν.3986/2011
- **Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας**, όπως προβλέπουν οι προδιαγραφές του ΥΠΕΝ (ΦΕΚ Β' 1976/2017)
- **Μελέτη Οριοθέτησης του ρέματος «Πλέπι»**, η οποία αφορά στο τμήμα του ρέματος που γειτνιάζει με το ακίνητο όπου θα υλοποιηθεί η επένδυση.
- **Μελέτη Τοπίου**, η οποία αφορά στην Αειφόρο Διαχείριση Ελαιώνα - Τοπίου του τουριστικού συγκροτήματος.

1.2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Όπως αναφέρεται ανωτέρω, η παρούσα αφορά στην **Μελέτη Οριοθέτησης του υπό εξέταση τμήματος του Ρέματος «Πλέπι»**, και εκπονείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Ν.4258/2014 και την ΚΥΑ με αρ. οικ. 140055/13.01.2017 (ΦΕΚ 428 Β' /15-02-2017), λαμβανομένων υπόψη και των προδιαγραφών του Π.Δ. 696/74, ως ισχύει σήμερα, και των ισχυόντων Νόμων, Προεδρικών Διαταγμάτων, Υπουργικών Αποφάσεων, Κανονισμών, κ.λπ.

Αντικείμενο της Μελέτης Οριοθέτησης είναι ο ακριβής καθορισμός των ορίων-πολυγωνικών γραμμών που περιβάλλουν το υπό εξέταση τμήμα του ρέματος «Πλέπι», στα όρια του ακινήτου της τουριστικής επένδυσης «**HYDRA'S ART RESIDENCES**», μέχρι την εκβολή του στην θάλασσα.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Πριν από την σύνταξη της παρούσης προηγήθηκε:

- ☑ Τοπογραφική Αποτύπωση της περιοχής μελέτης με επίγειες μεθόδους και η σύνταξη των αντίστοιχων διαγραμμάτων, ενταγμένων στο Ε.Γ.Σ.Α.'87, σε κλίμακα 1:1000.

Κατά την εκπόνηση της μελέτης ελήφθησαν υπόψη εκτός των ανωτέρω, τα κάτωθι:

- Τα Άρθρα 1 έως 10 του Ν.4258/14-4-2014 (ΦΕΚ 94Α/14-4-2014) περί «*Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις*».
- Τα Άρθρα 1 έως 9 της ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 140055/13.01.2017 (ΦΕΚ 428 Β' /15-02-2017) περί «*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*».
- Τα Άρθρα 967 έως 971 και 1071 έως 1074 του Αστικού Κώδικα περί του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των ρεμάτων.
- Τα Άρθρα 186, 187 και 209 του Π.Δ.696/74 για τον προσδιορισμό των βασικών μεγεθών σχεδιασμού.
- Ερμηνευτικές εγκύκλιοι και οδηγίες σχετικές με το θέμα, οι οποίες εκδόθηκαν από ΟΤΑ και άλλους εμπλεκόμενους οργανισμούς.

1.3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα μελέτη, περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- ⇒ Την παρούσα **Τεχνική Έκθεση**, με τους υδρολογικούς και υδραυλικούς υπολογισμούς, και παράρτημα φωτογραφικής τεκμηρίωσης.
- ⇒ Τα ακόλουθα **Σχέδια** :
 - Χάρτης Θέσης Έργου κλίμακας 1:50.000
 - Χάρτης Περιοχής Μελέτης με υπόβαθρο ορθοφωτοχάρτες κλίμακας 1:10.000, στην οποία φαίνεται η θέση του ακινήτου της επένδυσης, και η λεκάνη απορροής του ρέματος «Πλέπι».
 - Γενική Οριζοντιογραφία, κλίμακας 1:10.000, στην οποία φαίνεται η θέση του ακινήτου της επένδυσης, και η λεκάνη απορροής του ρέματος «Πλέπι».
 - Οριζοντιογραφία κλίμακας 1:1000 του προς οριοθέτηση τμήματος, στην οποία φαίνονται εκτός των άλλων, οι πολυγωνικές και οι συντεταγμένες των κορυφών των πολυγωνικών που περιβάλλουν το προς οριοθέτηση ρέμα.
 - Υδραυλική Μηκοτομή 1:1000 / 1:100 του υπό εξέταση τμήματος.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

- Χαρακτηριστικές διατομές σε κλίμακα 1:200 της φυσικής κοίτης στο εξεταζόμενο τμήμα του ρέματος «Πλέπι».

1.4. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Για την σύνταξη της παρούσας χρησιμοποιήθηκαν :

- Χάρτες Γ.Υ.Σ. κλίμακας 1:5.000 και 1:50.000 της ευρύτερης περιοχής (πηγή: ΓΥΣ)
- Γεωλογικός χάρτης κλίμακας 1:50.000 της περιοχής ενδιαφέροντος (πηγή: ΙΓΜΕ)
- Πρόσφατες δορυφορικές εικόνες της περιοχής μελέτης (πηγή: Google Earth).
- Τοπογραφικά διαγράμματα κλίμακας 1:1000 που συντάχθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης.
- Το έγγραφο του μελετητή Γ.ΧΑΤΖΗ με θέμα «Γεωλογική – γεωτεχνική καταλληλότητα στη θέση Πλέπι, Κοινότητας Θερμησίας, του Νομού Αργολίδας» προς το ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ/Δ/ΝΣΗ Ο.Κ.Κ. ΤΜΗΜΑ Γ' με αριθμ. πρωτ. 50989/346γ/14-09-2001.
- Η υπ' αριθμ. 67995/0-5476/22-12-1999 απόφαση της ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ/Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, με θέμα «Έγκριση διευθέτησης ρέματος στη θέση «Πλέπι» Θερμησίας Δήμου Ερμιόνης», που αφορά στην διευθέτηση του τμήματος του ρέματος «Πλέπι» μπροστά από την ιδιοκτησία ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ και στην κατασκευή συρματοκιβωτίων για την προστασία των πρανών.
- Στοιχεία από την εγκεκριμένη μελέτη «Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03)» (ΦΕΚ Β 2692/6-7-2018), η οποία συντάχθηκε για λογαριασμό του ΥΠΕΝ/Ε.Γ.Υ. από την Κ/Ξ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ, ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΚΡΗΤΗΣ : ΑΔΤ-ΩΜΕΓΑ ΑΤΕ - ΘΑΛΗΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΕ - Α. ΠΕΡΔΙΟΥ - Π.ΤΣΙΤΟΥΡΑ - Ι. ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ - Ε. ΜΙΧΑΗΛΙΔΟΥ - Κ. ΧΑΤΖΗΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ.
- Στοιχεία από την εγκεκριμένη μελέτη «1^η Αναθεώρηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας», η οποία συντάχθηκε από το ΥΠΕΝ/Δ/νση Προστασίας & Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος (Ιούνιος, 2020).
- Στοιχεία από την εγκεκριμένη μελέτη «1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03)» (ΦΕΚ Β 4674/29-12-2017), η οποία συντάχθηκε για λογαριασμό του ΥΠΕΝ/Ε.Γ.Υ. από Κ/Ξ ΥΔΑΤΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ: «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ - ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ – ΤΕΜ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ - ΗΡC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ - ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ - ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ - ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

- Στοιχεία από την εγκεκριμένη μελέτη «2^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03)» (ΥΠΕΝ/Ε.Γ.Υ., Μάιος 2024).
- Σχέσεις έντασης-διάρκειας σύμφωνα με την Α.Π. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/116413/1795/10-11-2023 Εγκύκλιο της Δ/νσης Προστασίας & Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ, με θέμα «Χρήση παραμέτρων των ομβρίων καμυλών που έχουν καταρτιστεί στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο χώρας».
- Στοιχεία από την εγκεκριμένη «Εφαρμογή Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Κατάρτιση Ομβρίων Καμυλών σε Επίπεδο Χώρας» (ΥΠΕΝ/Ε.Γ.Υ., 2016).
- Στοιχεία σχετικά με την γεωμετρία της διατομής και την υφιστάμενη κατάσταση του υπό εξέταση ρέματος, προερχόμενα από εκτεταμένες και λεπτομερείς αυτοψίες που διενήργησε η Ομάδα Μελέτης στην περιοχή του έργου.

1.5. ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η επιστημονική ομάδα που εκπόνησε την παρούσα μελέτη, απαρτίζεται από τα παρακάτω στελέχη:

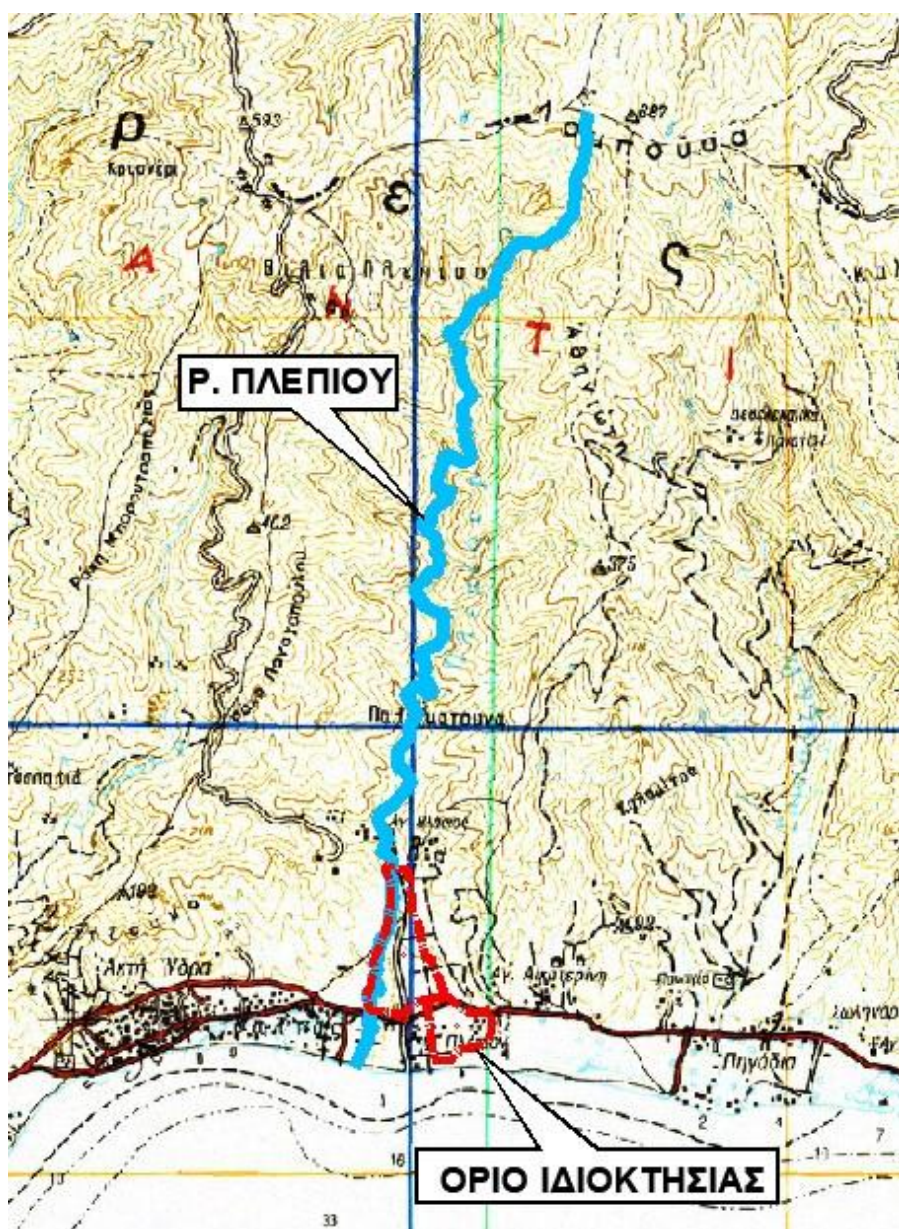
1. **Εφραιμίδης Δημήτριος**, Αγρ.-Τοπογράφος Μηχ. ΕΜΠ – Δρ. Υδρολόγος/Υδραυλικός Μηχανικός
2. **Μιγκάρδου Αντζελίνα**, Γεωλόγος - Περιβαλλοντολόγος (MSc)
3. **Ρούμπος Γρηγόριος**, Αγρ.-Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ
4. **Ρούμπος Αντώνιος**, Αγρ.-Τοπογράφος Μηχανικός και Μηχανικός Γεωπληροφορικής ΕΜΠ

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

2.1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ-ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΟΡΙΑ

Το υπό οριοθέτηση τμήμα του ρέματος «Πλέπι» χωροθετείται στην περιοχή του οικισμού Πλέπι της Κοινότητας Θερμησίας, εντός των διοικητικών ορίων του Δημοτικής Ενότητας Ερμιόνης του Δήμου Ερμιονίδας, όπως αυτά καθορίστηκαν με το Σχέδιο Καλλικράτης Ν. 3852/2010.



Σχήμα 2.1.1. Χάρτης θέσης περιοχής μελέτης

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Ο Δήμος Ερμιονίδας είναι δήμος της Περιφέρειας Πελοποννήσου που συστάθηκε με το Σχέδιο Καλλικράτης από την συνένωση των προϋπαρχόντων Δήμων Κρανιδίου και Ερμιόνης (Σχέδιο Ι. Καποδίστριας Ν.2539/97). Ο δήμος ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Αργολίδας και αποτελείται από τη Δημοτική Ενότητα Κρανιδίου και την Δημοτική Ενότητα Ερμιόνης. Η έκταση του νέου δήμου ανέρχεται σε 417,59 τ.χλμ. και ο μόνιμος πληθυσμός του σε 13.567 κατοίκους, σύμφωνα με την επίσημη απογραφή του 2021 της ΕΛΣΤΑΤ. Έδρα του Δήμου είναι το Κρανίδι, το οποίο απέχει 175χλμ. από την Αθήνα και 60 ναυτικά μίλια από τον Πειραιά, ενώ απέχει 76 χλμ. από το Ναύπλιο. Η Δημοτική Ενότητα Κρανιδίου έχει προέλθει από την συνένωση πέντε Κοινοτήτων (Κρανιδίου, Πορτοχελίου, Διδύμων, Κοιλάδος και Φούρνων), ενώ η Δημοτική Ενότητα Ερμιόνης περιλαμβάνει τις Κοινότητες Ερμιόνης, Ηλιοκάστρου και Θερμησίας.



Σχήμα 2.1.2. Χάρτης διοικητικής διαίρεσης Δήμου Ερμιονίδας

Η Δημοτική Ενότητα Ερμιόνης, όπου βρίσκεται το ρέμα «Πλέπι», εκτείνεται στο νοτιοανατολικό τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Αργολίδας, απέχει από την πόλη του Ναυπλίου 85χλμ. περίπου και έχει έδρα την Ερμιόνη. Ο παραθαλάσσιος οικισμός Πλέπι, στην περιοχή του οποίου βρίσκεται το ομώνυμο υπό μελέτη ρέμα, ανήκει στην Κοινότητα Θερμησίας, έχει μόνιμο πληθυσμό 35 κατοίκους και απέχει 15 χλμ. περίπου από την κωμόπολη της Ερμιόνης.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

2.2. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ-ΖΩΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Σύμφωνα με τα μέχρι στιγμής στοιχεία στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες ή σε εξέλιξη πολεοδομικές ρυθμίσεις, όπως Γ.Π.Σ., Σ.Χ.Ο.Α.Α.Π., Ζ.Ο.Ε., περιοχές NATURA 2000 ή ειδικά πολεοδομικά διατάγματα και χαρακτηρισμοί.

Η περιοχή όπου βρίσκεται το υπό οριοθέτηση τμήμα του ρέματος «Πλέπι», καθώς και η ιδιοκτησία ενδιαφέροντος, είναι εκτός σχεδίου πόλεως και εκτός οικισμού και κατ' επέκταση, διέπεται στο μεγαλύτερο τμήμα της από τις διατάξεις του Π.Δ. για την εκτός σχεδίου δόμηση (ΦΕΚ 270Δ/31.05.1985).



Σχήμα 2.2.1. Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη της Ε.Κ.Χ.Α. με τα όρια της ιδιοκτησίας ενδιαφέροντος

Επισημαίνεται ότι υπάρχει εγκεκριμένο Γ.Π.Σ. (ΦΕΚ 194/Δ/5-3-2003) που αφορά στον πρώην Δήμο Ερμιόνης και στην σημερινή Δημοτική Κοινότητα Ερμιόνης, το οποίο συντάχθηκε βάσει του Ν. 1337/83. Ωστόσο η έκταση που καλύπτει το εν λόγω Γ.Π.Σ. είναι περιορισμένη, αφορά στην κωμόπολη της Ερμιόνης και στις επεκτάσεις της και δεν περιλαμβάνει την υπό μελέτη περιοχή. Αποτελεί όμως γενική κατεύθυνση για την ανάπτυξη χρήσεων συνυφασμένων με τον τουρισμό στην παράκτια ζώνη της Δημοτικής Κοινότητας Θερμησίας. Επίσης, για την περιοχή του οικισμού Πλέπι

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

υπάρχει Ρυμοτομικό Σχέδιο που έχει εγκριθεί με την απόφαση 8628/1968 (ΦΕΚ 101/Δ) και αφορά αποκλειστικά στην έκταση «ΑΚΤΗ ΥΔΡΑ».

Η περιοχή του υπό οριοθέτηση ρέματος και της ιδιοκτησίας ενδιαφέροντος βρίσκεται εντός Περιοχής Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης (Π.Ε.Ρ.Π.Ο.), ιδιοκτητών γης σε περιοχές εκτός σχεδίου πόλεως και εκτός οικισμών προ του 1923, καθώς και σε οικισμούς με πληθυσμό μέχρι 2.000 κατοίκους της Π.Ε. Αργολίδας, η οποία προσδιορίστηκε με την Απόφαση 48056/20-11-2007 (ΦΕΚ ΑΑΠ 541/2007) και χρονικά ακολουθεί την έγκριση του ΠΠΧΣΑΑ της Πελοποννήσου. Σύμφωνα με το άρθρο 24 του Ν. 2508/1997, Π.Ε.Ρ.Π.Ο. είναι ο μηχανισμός που στοχεύει στην οικιστική οργάνωση περιοχών για την εξυπηρέτηση μιας ή περισσότερων κατηγοριών χρήσεων γης. Ο καθορισμός Π.Ε.Ρ.Π.Ο. έλαβε χώρα μέσω της προβλεπόμενης στο Άρθρο 24, παρ. 3 του Ν. 2508/97 διαδικασίας, για περιοχές όπου δεν έχουν εγκριθεί Γ.Π.Σ. ή Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω για τον καθορισμό περιοχών κατάλληλων για ανάπτυξη Π.Ε.Ρ.Π.Ο. στην Π.Ε. Αργολίδας χωροθετούνται τρεις περιοχές στην Δ.Ε. Ερμιόνης και επιπλέον τρεις στην Δ.Ε. Κρανιδίου. Οι περιοχές αυτές αφορούν σε χρήση δεύτερης κατοικίας. Το πρόγραμμα πολεοδόμησης και οι εκτάσεις των περιοχών αυτών απεικονίζονται στον επόμενο πίνακα:

Δημοτικές Ενότητες / ΠΕΡΠΟ	Έκταση ευρύτερης περιοχής αναζήτησης ΠΕΡΠΟ -στρ.-	Έκταση προς πολεοδόμηση 1 ^{ης} πενταετίας -στρ.-	Έκταση προς πολεοδόμηση 2 ^{ης} πενταετίας -στρ.-	Σύνολο έκτασης προς πολεοδόμηση -στρ.-	Πληθυσμός -κάτ.-
Δ.Ε. ΕΡΜΙΟΝΗΣ	14650	500	600	1100	4400
ΠΕΡΠΟ1	5200	200	200	400	1600
ΠΕΡΠΟ2	6250	-	300	300	1200
ΠΕΡΠΟ3	3200	300	100	400	1600
Δ.Ε. ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	8800	900	600	1500	4500
ΠΕΡΠΟ1	3100	200	100	300	900
ΠΕΡΠΟ2	4800	200	100	300	900
ΠΕΡΠΟ3	900	500	400	900	2700
ΔΗΜΟΣ ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	23450	1400	1200	2600	8900

Πηγή: ΦΕΚ 541/ΑΑΠ/2007

Η περιοχή του υπό οριοθέτηση ρέματος και της ιδιοκτησίας ενδιαφέροντος βρίσκεται εντός της ζώνης ΠΕΡΠΟ3 της Δ.Ε. Ερμιόνης.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	



Σχήμα 2.2.1. Απόσπασμα Διαγράμματος Απόφασης 48056/20-11-2007 (ΦΕΚ ΑΑΠ 541/2007)

2.3. ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Η Δημοτική Ενότητα Ερμιόνης του Δήμου Ερμιονίδας χαρακτηρίζεται γενικά ως ημι-ορεινή και καταλαμβάνει έκταση 169,7 Km². Από τις κοινότητες που συγκροτούν την Δημοτική Ενότητα, μόνο η Κοινότητα Ερμιόνης είναι πεδινή με μέσο υψόμετρο 5 μ.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η κατανομή των χρήσεων γης στην ευρύτερη περιοχή μελέτης βάσει στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ (1999-2000):

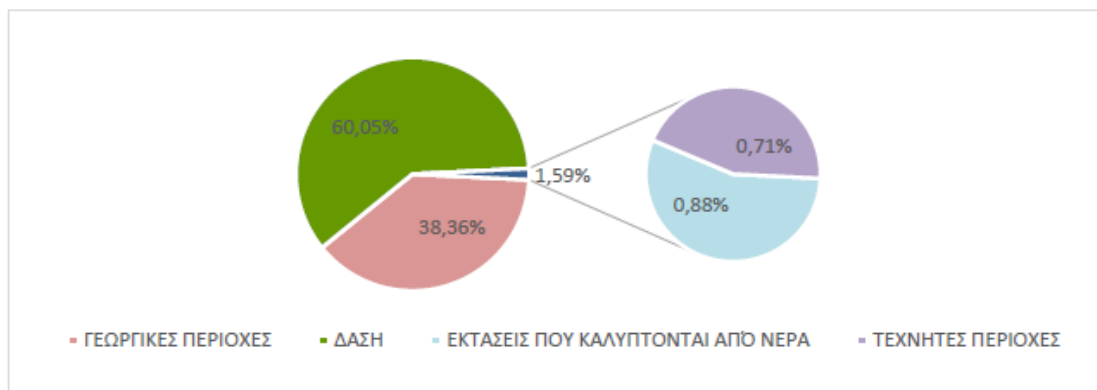
Πίνακας 2.3.1. Κατανομή των χρήσεων γης στην Δ.Ε. Ερμιόνης

	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	Δ.Ε. ΕΡΜΙΟΝΗΣ
ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	Αρόσιμη γη	0,90
	Μόνιμες καλλιέργειες	9,50
	Βοσκότοποι-Μεταβατικές δασώδεις/θαμνώδεις εκτάσεις	0,00
	Βοσκότοποι-Συνδυασμοί θαμνώδους και/ή ποώδους βλάστησης	0,80
	Βοσκότοποι-Εκτάσεις με αραιή ή καθόλου βλάστηση	0,80
	Ετερογενείς γεωργικές περιοχές	53,10
ΔΑΣΗ	Δάση	11,20

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	Δ.Ε. ΕΡΜΙΟΝΗΣ
	Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις εκτάσεις	10,20
	Συνδυασμοί θαμνώδους και/ή ποώδους βλάστησης	76,10
	Εκτάσεις με αραιή ή καθόλου βλάστηση	4,40
ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΝΕΡΑ	Χερσαία ύδατα	0,00
	Εσωτερικές υγρές ζώνες	0,00
	Παραθαλάσσιες υγρές ζώνες	1,50
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	Αστική οικοδόμηση	1,10
	Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες	0,00
	Δίκτυα συγκοινωνιών	0,10
	Ορυχεία, χώροι απόρριψης απορριμμάτων και εργοτάξια	0,00
	Τεχνητές, μη γεωργικές ζώνες πρασίνου, χώροι αθλητικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων	0,00
ΣΥΝΟΛΑ		169,7

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία στην Δ.Ε. Ερμιόνης είναι προφανές πως οι δασικές εκτάσεις σε συνδυασμό με τις γεωργικές εκτάσεις καλύπτουν το μεγαλύτερο ποσοστό χρήσεων γης. Πιο συγκεκριμένα οι δασικές εκτάσεις καλύπτουν το 60,05%, οι γεωργικές εκτάσεις το 38,36% και ακολουθούν οι παραθαλάσσιες υγρές ζώνες (0,88%) και οι τεχνητές περιοχές με αστική οικοδόμηση (0,71%).



Σχήμα 2.3.1. Κατανομή χρήσεων γης στην Δ.Ε. Ερμιόνης

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης υπάρχει πλήθος οικισμών με μεγαλύτερο και πιο οργανωμένο τον οικισμό της Θερμησίας. Οι υπόλοιποι οικισμοί - Πλέπι, Πηγάδια, Σωληνάρι και Αγία Αικατερίνη - είναι αραιοδομημένοι, χωρίς πολεοδομική συγκρότηση και αποτελούν συγκεντρώσεις μεμονωμένων παραθεριστικών κατοικιών.

Επίσης η περιοχή μελέτης δεν ακολουθεί γενικά το πρότυπο του μαζικού τουρισμού, καθώς δεν καταγράφεται οργανωμένη τουριστική δραστηριότητα μεγάλης κλίμακας, εκτός από αυτή των συγκροτημάτων «Porto Hydra» και «Hydra Beach». Κατά μήκος της ακτής και στα όρια των οικισμών υπάρχουν εστιατόρια-ταβέρνες για την εξυπηρέτηση των κατοίκων και των λουομένων.

Πίσω από το μέτωπο της παραλίας και ανάμεσα στους οικισμούς συναντάμε αγροτικές καλλιέργειες - κυρίως οπωροκηπευτικών - ελιές, οπωροφόρα δένδρα και εσπεριδοειδή.

2.4. ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

Η λεκάνη απορροής του ρ. «Πλέπι» και τα όρια της ιδιοκτησίας ενδιαφέροντος παρουσιάζονται σε σχέδιο κλίμακας 1:10.000 («Γενική Οριζοντιογραφία-Λεκάνη Απορροής») που υποβάλλεται στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης.

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης εκτείνεται στις νότιες απολήξεις του ορεινού όγκου των Αδερών, ο οποίος έχει γενική διεύθυνση από βορειοδυτικά προς νοτιοανατολικά και αποτελεί το όριο μεταξύ της Τροιζηνίας, στα βόρεια και της Ερμιονίδας, στα νότια. Το μεγαλύτερο υψόμετρο του ορεινού όγκου είναι 721 μ. Η περιοχή μελέτης είναι παράκτια, με ήπιες κλίσεις μέχρι το υψόμετρο των 40μ., ενώ στη συνέχεια γίνεται λοφώδης και τελικά ορεινή. Στην παράκτια και στην πεδινή περιοχή απαντώνται προσχώσεις με την μορφή κώνων κορημάτων, αλλουβιακών ριπιδίων, πλευρικών κορημάτων και ποταμοχειμάρριων αποθέσεων, καθώς και παράκτιων και ελωδών αποθέσεων στα χαμηλότερα τμήματα της. Στο λοφώδες και στο ορεινό τμήμα της, το οποίο χαρακτηρίζεται από μέσες και ισχυρές μορφολογικές κλίσεις αντίστοιχα, επικρατεί ο σχηματισμός του φλύσχη.

Η μορφολογία αυτή της περιοχής και το μικρό σχετικά εύρος της, από την παράκτια ζώνη μέχρι τις παρυφές του ορεινού όγκου των Αδερών, δεν ευνοούν την δημιουργία σημαντικών λεκανών απορροής. Αυτό έχει ως συνέπεια την ανάπτυξη περιορισμένου υδρογραφικού δικτύου με ακτινωτή μορφή που δεν επιτρέπει την εμφάνιση σημαντικής και με μεγάλη διάρκεια επιφανειακής απορροής.

Η λεκάνη απορροής του ρ. «Πλέπι» έχει έκταση 7,90 Km², και εκκινεί από τα υψώματα του ορεινού όγκου των Αδερών. Η λεκάνη έχει διεύθυνση βόρεια-νότια, με τελικό φυσικό αποδέκτη τον Κόλπο της

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Υδρας στο δυτικό τμήμα του οικισμού Πλέπι. Η υδρολογική λεκάνη του ρ. «Πλέπι» χαρακτηρίζεται ως λεκάνη απορροής με μικρό βαθμό πολυπλοκότητας, μη αποτελούμενη από σημαντικές υπολεκάνες που απορρέουν σε μία σαφώς σχηματισμένη κύρια μισγάγγεια. Από τα διάφορα υψόμετρα της λεκάνης απορροής πιο σημαντικά θεωρούνται το μέσο, το μέγιστο και το ελάχιστο υψόμετρο. Το ελάχιστο υψόμετρο της λεκάνης απορροής του ρέματος (λαμβάνεται στην θέση εξόδου) είναι +0,0m, το μέγιστο είναι +687 m στην κορυφή «Λαμπούσα» του ορεινού όγκου των Αδερών, ενώ το μέσο υψόμετρο εκτιμάται ίσο προς +289 m. Το συνολικό μήκος του ρ. «Πλέπι» είναι 7,2 Km.

2.4.1. Χαρακτηριστικά υψόμετρα λεκάνης απορροής

Από τα διάφορα υψόμετρα μιας λεκάνης απορροής πιο σημαντικά θεωρούνται το μέσο, το μέγιστο και το ελάχιστο υψόμετρο. Το ελάχιστο υψόμετρο της λεκάνης του ρ. «Πλέπι» (λαμβάνεται στην θέση εξόδου) είναι +0,0m, ενώ το μέγιστο είναι +687m. Το μέσο υψόμετρο της λεκάνης λαμβάνεται από την υψομετρική καμπύλη και αντιστοιχεί στην τιμή εκείνη για την οποία το 50% της έκτασης της λεκάνης απορροής βρίσκεται πάνω από αυτή. Στο πλαίσιο της παρούσας, και για τον υπολογισμό του απαιτούμενου χρόνου συρροής (βλ. Κεφάλαιο 3) προσδιορίζεται η υψομετρική καμπύλη για την εξεταζόμενη λεκάνη απορροής, η οποία παρουσιάζεται στο διάγραμμα που ακολουθεί, καθώς και οι σχετικοί αναλυτικοί υπολογισμοί υπό την μορφή πίνακα.

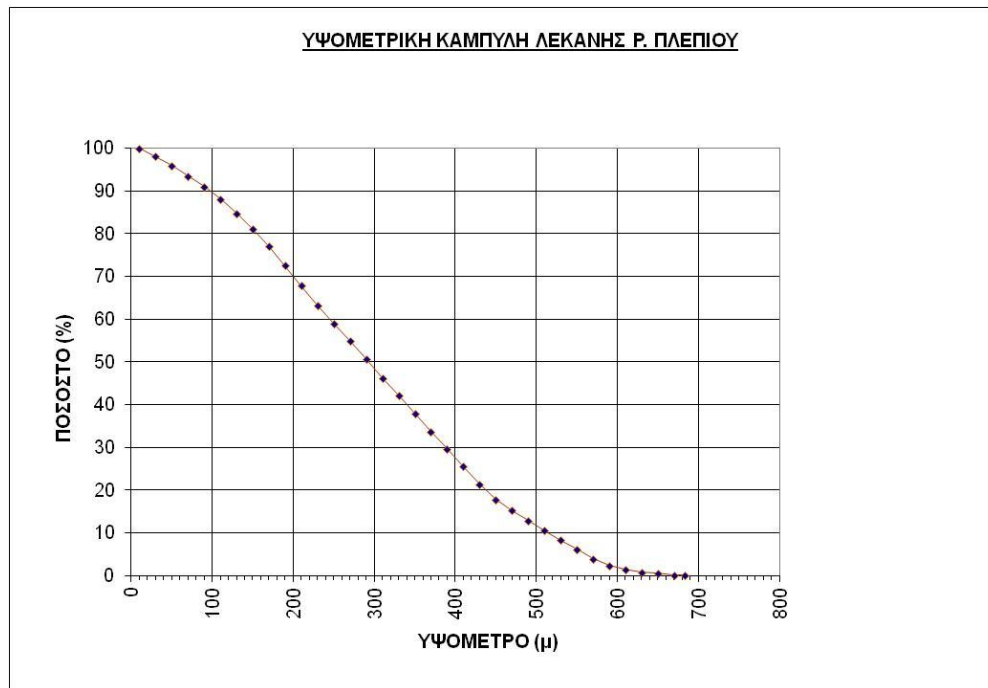
Πίνακας 2.4.1. Υπολογισμός υψομετρικής καμπύλης λεκάνης απορροής ρ. «Πλέπι»

A/A	A (m ²)	Zmin	Zmax	Zμεσο	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	ΑΘΡΟΙΣΤ. ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
1	1.000	680	687	684	0	0
2	12.500	660	680	670	0	0
3	23.000	640	660	650	0	0
4	30.000	620	640	630	0	1
5	44.000	600	620	610	1	1
6	78.000	580	600	590	1	2
7	125.500	560	580	570	2	4
8	168.500	540	560	550	2	6
9	169.000	520	540	530	2	8
10	177.000	500	520	510	2	10
11	188.000	480	500	490	2	13
12	187.000	460	480	470	2	15

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

A/A	A (m ²)	Zmin	Zmax	Zμεσο	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	ΑΘΡΟΙΣΤ. ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
13	199.000	440	460	450	3	18
14	287.000	420	440	430	4	21
15	326.000	400	420	410	4	26
16	325.000	380	400	390	4	30
17	322.000	360	380	370	4	34
18	341.500	340	360	350	4	38
19	332.000	320	340	330	4	42
20	318.000	300	320	310	4	46
21	354.500	280	300	290	4	51
22	333.500	260	280	270	4	55
23	322.500	240	260	250	4	59
24	338.000	220	240	230	4	63
25	355.500	200	220	210	5	68
26	375.500	180	200	190	5	73
27	355.000	160	180	170	4	77
28	319.500	140	160	150	4	81
29	294.500	120	140	130	4	85
30	263.500	100	120	110	3	88
31	229.500	80	100	90	3	91
32	197.000	60	80	70	2	94
33	194.000	40	60	50	2	96
34	164.500	20	40	30	2	98
35	149.000	0	20	10	2	100
ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ	7.900.000				100	

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	



Από την εξέταση της ανωτέρω υψομετρικής καμπύλης προκύπτουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά υψόμετρα της λεκάνης απορροής του ρ. «Πλέπι»:

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	Α (Km ²)	Ζμεγ. (m)	Ζελαχ. (m)	Ζμέσο (m)
Ρ. «Πλέπι»	7,90	687	0	289

2.5. ΟΡΙΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟ ΡΕΜΑ-ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Το υπό οριοθέτηση τμήμα του ρ. «Πλέπι» έχει μήκος ~1,3 Km και γειτνιάζει άμεσα με το δυτικό όριο της ιδιοκτησίας ενδιαφέροντος, στο μεγαλύτερο μήκος του. Τα ρέμα διαρρέει τον κώνο κορημάτων που το ίδιο έχει δημιουργήσει, με το βάθος της κοίτης του να φθάνει ~4,0 μ. Η εκβολή του βρίσκεται 350 μ. περίπου δυτικά του ορίου της ιδιοκτησίας ενδιαφέροντος.

Από την εξέταση της σημερινής κατάστασης του υδρογραφικού δικτύου της περιοχής μελέτης, προκύπτει το συμπέρασμα ότι το ανάντη τμήμα του εξεταζόμενου ρ. «Πλέπι», από το υψηλότερο σημείο της λεκάνης απορροής του και μέχρι το πέρας του υπό οριοθέτηση τμήμα του (Χ.Θ. 1+328.00) διατηρεί μέχρι σήμερα την φυσική του κοίτη αναλλοίωτη, καθώς δεν παρατηρούνται ανθρωπογενείς επεμβάσεις κατά μήκος της χάραξης του (βλ. επίσης Φωτ.1).

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Το υπό οριοθέτηση τμήμα του ρέματος, το οποίο επίσης διατηρεί την φυσική του κοίτη σχεδόν αναλλοίωτη με πυκνή χαμηλή βλάστηση, έχει σήμερα κατά προσέγγιση τραπεζοειδή διατομή, με μεταβαλλόμενο πλάτος πυθμένα ~4,0-12,0μ, βάθος ~1,0-4,0μ και σχετικά ήπιες προς έντονες κατά μήκος κλίσεις (από 0,5% έως 5,0%). Ένα ακόμη σημαντικό χαρακτηριστικό της γεωμετρίας του ρέματος στο τμήμα αυτό είναι και η κατά πλάτος ενιαία κλίση του πυθμένα είτε προς την αριστερή είτε προς την δεξιά όχθη. Η διατομή αυτή δείχνει να μπορεί να παροχετεύσει σε γενικές γραμμές με αρκετά ικανοποιητικό τρόπο την πλημμυρική παροχή της λεκάνης απορροής του ρέματος.

Η διέλευση του ρέματος πραγματοποιείται κάτω από την Επαρχιακή Οδό Ερμιόνης-Γαλατά με γέφυρα, ανοίγματος 8,0 μ. και μήκους 9,0 μ. (βλ. επίσης Φωτ.5 & Φωτ.6). Η πεδινή φυσική κοίτη του ρέματος, αμέσως ανάντη και κατάντη της γέφυρας μέχρι την εκβολή του, διαπιστώνεται ότι έχει υποστεί σημαντικές ανθρωπογενείς επεμβάσεις. Στο υπομήμα αυτό δέχεται πιέσεις αφενός με την μορφή τεχνικών παρεμβάσεων (συρματοκιβώτια) για την προστασία των πρανών της κοίτης έναντι της διάβρωσης και των υποσκαφών, και αφετέρου με την διαμόρφωση τοίχων περίφραξης (μάντρες) ύψους >1,0μ για την προστασία των παρόχθιων ιδιοκτησιών από πιθανές υπερχειλίσσεις. (βλ. Φωτ. 4). Οι ανθρωπογενείς επεμβάσεις στο ρέμα γίνονται περισσότερο εμφανείς πλησιάζοντας στην εκβολή του, με βασικότερη τεχνική παρέμβαση την διαμόρφωση ενός θαλάσσιου διαύλου και λιμενίσκου σε άμεση γειτνίαση με την αριστερή όχθη του ρέματος (βλ. Φωτ.2 & Φωτ.3). Στο τελευταίο αυτό τμήμα του ρέματος πριν από την εκβολή του (~150μ από την θάλασσα) η φυσική κοίτη του ρέματος υποβαθμίζεται σημαντικά, λόγω του μικρού βάθους και της μείωσης της κατά μήκος κλίσης στην περιοχή της εκβολής, με αποτέλεσμα η περιοχή πλησίον του θαλάσσιου διαύλου και του λιμενίσκου να πλημμυρίζει. Το φαινόμενο αυτό γίνεται πιο έντονο και από την είσοδο θαλασσινού νερού στην περιοχή της εκβολής, αλλά και από την παρουσία έντονης βλάστησης σε ορισμένες θέσεις της ζώνης αυτής.

Ουσιαστικά, σήμερα η κοίτη του ρέματος σχεδόν στο σύνολο της, κατάντη της γέφυρας της Επαρχιακής Οδού Ερμιόνης-Γαλατά και μέχρι την εκβολή της, έχει εγκιβωτιστεί από μάντρες και τοίχους περιφράξεων επαρκούς σε γενικές γραμμές ύψους (από 1,50 έως 2,50μ), που δεν επιτρέπουν την υπερχειλίση των πλημμυρικών υδάτων προς τις παρόχθιες ιδιοκτησίες.

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι ο καθορισμός των ορίων των ζωνών που απαιτούνται για την προστασία του χαρακτήρα και της λειτουργίας του εξεταζόμενου τμήματος του ρέματος. Υδραυλική μηκοτομή, και χαρακτηριστικές διατομές για το σύνολο του υπό οριοθέτηση τμήματος του ρέματος, παρατίθενται σε αντίστοιχα σχέδια που υποβάλλονται στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

3. ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

3.1. ΓΕΝΙΚΑ

Αντικείμενο της παρούσας ενότητας είναι ο υπολογισμός του βασικότερου υδρολογικού μεγέθους για την οριοθέτηση τμήματος του ρέματος «Πλέπι»: της παροχής σχεδιασμού ή πλημμυρικής παροχής. Στη συνέχεια ακολουθεί λεπτομερής αναφορά στην μεθοδολογία υπολογισμού του μεγέθους αυτού, και αναλυτικός υπολογισμός του.

3.2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Για τον προσδιορισμό της πλημμυρικής παροχής (παροχής σχεδιασμού) εφαρμόζεται η ορθολογική μέθοδος. Σύμφωνα με την σύγχρονη διεθνή και εγχώρια βιβλιογραφία (E. Shaw, 1983 και Γ. Τσακίρης, 1995 κ.ά.), η εφαρμογή της ορθολογικής μεθόδου περιορίζεται σε απλές, μικρού σχετικά μεγέθους λεκάνες (έως ~10 Km²) που απορρέουν σε μία μισγάγγεια ή τάφρο. Σημειώνεται επιπλέον ότι, το Άρθρο 187 του Π.Δ.696/74 επιτρέπει την εφαρμογή της ορθολογικής μεθόδου για λεκάνες μεγέθους έως και 130 Km² με τον περιορισμό ότι πρόκειται για λεκάνες με μικρό βαθμό πολυπλοκότητας, που απορρέουν σε μία σαφώς σχηματισμένη κύρια μισγάγγεια. Επίσης, σύμφωνα με το Άρθρο 3 παρ. 2.5.β της ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 140055/2017 επιτρέπεται να προσδιορίζεται η πλημμυρική παροχή με εφαρμογή της ορθολογικής μεθόδου στα υδατορεύματα, που η έκταση της λεκάνης απορροής τους είναι μεγαλύτερη από 0,5 ή 1,0 Km² και μικρότερη από 5 ή 10 Km² για εντός ή εκτός σχεδίου πόλεων ή οικισμών αντίστοιχα, εφόσον πρόκειται για απλή λεκάνη απορροής (δηλαδή για λεκάνη με σαφώς ένα μόνο κύριο κλάδο υδατορεύματος χωρίς άλλες σημαντικές υπολεκάνες). Από την εξέταση της φυσιογραφίας αλλά και την έκταση της υπό εξέταση λεκάνης απορροής του ρ. «Πλέπι» προκύπτει το συμπέρασμα ότι αυτή (η λεκάνη) εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της ορθολογικής μεθόδου.

Σύμφωνα με την ορθολογική μέθοδο (Π.Δ. 696/74) η πλημμυρική παροχή μπορεί να προκύψει από την εφαρμογή της σχέσης:

$$Q = 0,278 \times C \times i \times F$$

όπου:

Q : η παροχή σχεδιασμού σε m³/s

F : το εμβαδόν της λεκάνης σε Km²

C : ο συντελεστής απορροής

i : η κρίσιμη ένταση βροχής διάρκειας ίσης προς το χρόνο τον απαιτούμενο για την

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

συσσώρευση των υδάτων από το απώτερο σημείο της λεκάνης μέχρι την εξεταζόμενη θέση (σε mm/h). Ο χρόνος αυτός αντιστοιχεί στον λεγόμενο «χρόνο συρροής, tc» της εξεταζόμενης λεκάνης.

0,278 : συντελεστής μετατροπής μονάδων

3.3. ΧΡΟΝΟΣ ΣΥΡΡΟΗΣ

Ο χρόνος συρροής για το εξεταζόμενο ρέμα (από την αρχή-υδροκρίτη έως την εκβολή του) υπολογίζεται από την σχέση Giandotti σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 696/74:

$$tc = \frac{4\sqrt{F} + 1.50 * L}{0.80 * \sqrt{Z}}$$

όπου :

- tc = ο χρόνος συρροής (hr)
- L = το μήκος της γραμμής φυσικής απορροής (Km)
- F = η επιφάνεια της λεκάνης απορροής (Km²)
- Z = η υψομετρική διαφορά του μέσου υψομέτρου της λεκάνης απορροής και του σημείου ελέγχου (m)

Η σχέση Giandotti επιλέχθηκε για την εκτίμηση του χρόνου συρροής, έναντι μίας άλλης ευρύτατα εφαρμοζόμενης σχέσης, της σχέσης Kirpich, για τους ακόλουθους λόγους:

- Σύμφωνα με το Άρθρο 187 του Π.Δ.696/74, ο τύπος Giandotti είναι κατάλληλος για λεκάνες που εμφανίζουν σαφώς μία κύρια μισγάγγεια, και δεν αποτελούνται από άλλες σημαντικές υπολεκάνες. Επιπλέον, και σύμφωνα με την διεθνή και εγχώρια εμπειρία, η εφαρμογή του τύπου γίνεται σε λεκάνες με ορεινό-λοφώδη ή/και πεδινό χαρακτήρα, χωρίς περιορισμούς στην μορφολογία τους. Οι συνθήκες αυτές εφαρμογής της σχέσης Giandotti ικανοποιούνται στην προκειμένη περίπτωση στο σύνολο της λεκάνης απορροής.
- Σύμφωνα με το Άρθρο 187 του Π.Δ.696/74, η εφαρμογή του τύπου Kirpich περιορίζεται σε απλές πεδινές λεκάνες απορροής έκτασης το πολύ 3,0 Km², με φυσική κοίτη ακανόνιστη. Επιπλέον, η διεθνής και εγχώρια εμπειρία έχει δείξει ότι η εφαρμογή του τύπου αυτού είναι δυνατόν να υποεκτιμήσει τον χρόνο συρροής της λεκάνης, οδηγώντας σε σαφή υπερεκτίμηση της πλημμυρικής παροχής. Από την εξέταση της μορφολογίας, των χαρακτηριστικών και της έκτασης της λεκάνης απορροής και σύμφωνα με τα ανωτέρω, προκύπτει το συμπέρασμα ότι δεν πληρούνται οι συνθήκες εφαρμογής της σχέσης Kirpich στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Με εφαρμογή της σχέσης Giandotti για τα δεδομένα της υπό εξέταση λεκάνης απορροής του ρ. «Πλέπι», προκύπτουν τα ακόλουθα αποτελέσματα, τα οποία συνοψίζονται σε μορφή πίνακα ως ακολούθως:

ΤΜΗΜΑ	ΦΥΣΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΕΚΑΝΗΣ					ΧΡΟΝΟΣ ΣΥΡΡΟΗΣ (GIANDOTTI)
	F1 (Km ²)	Zmax (m)	Zμ (m)	Zmin (m)	L (Km)	Tcg (hr)
Ρ. «ΠΛΕΠΙ»	7,90	687	289	0	7,2	1,6

3.4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΧΕΣΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ (ΟΜΒΡΙΑΣ ΚΑΜΠΥΛΗΣ)

Σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές (Εγκύκλιος με Α.Π. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/116413/1795/10-11-2023) για την επιλογή των σχέσεων έντασης-διάρκειας βροχόπτωσης (όμβριες καμπύλες) λαμβάνονται υπόψη οι όμβριες καμπύλες που αφορούν στην περιοχή μελέτης και έχουν συνταχθεί και εφαρμοσθεί στα πλαίσια του εκάστοτε εγκεκριμένου «Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) Λεκανών Απορροής Ποταμών», ενώ «Στην περίπτωση απουσίας βροχομετρικών σταθμών στην υπό μελέτη λεκάνη, χρησιμοποιούνται τα αντίστοιχα στοιχεία γειτονικών σταθμών και σε κοντινή απόσταση από αυτή, ώστε, κατά το δυνατόν, να υπάρχει αντιστοίχιση με παρόμοια φυσικογεωγραφικά και κλιματολογικά χαρακτηριστικά. Από τους σταθμούς αυτούς θα προκύψει η χαρακτηριστική όμβρια καμπύλη λαμβάνοντας υπόψη τις κατάλληλες σχέσεις αναγωγής και ολοκλήρωσης».

Ο πλησιέστερος στην περιοχή μελέτης μετεωρολογικός σταθμός, βρίσκεται στο γειτονικό νησί των Σπετσών και είναι ο Μ.Σ. Σπετσών της Ε.Μ.Υ. (υψόμετρο H=4,0 μ., 23° 09' Ε, 37° 15' Ν). Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης εφαρμόζονται οι όμβριες καμπύλες που συντάχθηκαν από τα δεδομένα του προαναφερθέντα μετεωρολογικού σταθμού, προερχόμενες από το εγκεκριμένο «Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03)» (ΥΠΕΝ/Ε.Γ.Υ., 2018, <https://floods.ypeka.gr>).

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Η γενική έκφραση των όμβριων καμπυλών είναι:

$$i(d, T) = \lambda' (T^{\kappa} - \psi') / (1 + d/\theta)^{\eta}$$

όπου:

i	η ένταση βροχής (mm/hr)	
d	η διάρκεια βροχής, η οποία λαμβάνεται ίση προς τον χρόνο συρροής (hr)	
T	η περίοδος επαναφοράς σε έτη	
κ	παράμετρος σχήματος	κ=0,193
λ'	παράμετρος κλίμακας	λ' =156
ψ'	παράμετρος θέσης της συνάρτησης κατανομής	ψ' =0,748
θ	παράμετρος διάρκειας της συνάρτησης	θ=0,089
η	παράμετρος διάρκειας της συνάρτησης	η=0,724

Για τον Μ.Σ. Σπετσών, η τελική έκφραση της όμβριας καμπύλης διαμορφώνεται ως εξής:

$$i(d, T) = 156 \times (T^{0,193} - 0,748) / (1 + d/0,089)^{0,724}$$

όπου:

i	η ένταση βροχής (mm/hr)
d	η διάρκεια βροχής, η οποία λαμβάνεται ίση προς τον χρόνο συρροής (hr)
T	η περίοδος επαναφοράς σε έτη

Οι τιμές έντασης βροχής που προκύπτουν από τις όμβριες καμπύλες είναι κατά κανόνα σημειακές. Ωστόσο, στην περίπτωση που η έκταση της λεκάνης απορροής είναι αρκετά μεγάλη, η σημειακή ένταση βροχής, είναι αισθητά μεγαλύτερη από τη μέση επιφανειακή ένταση στη λεκάνη. Για τον λόγο αυτό απαιτείται να γίνει αναγωγή των σημειακών τιμών σε επιφανειακές.

Η αναγωγή γίνεται με τον πολλαπλασιασμό της σημειακής έντασης με τον *συντελεστή (φ) επιφανειακής απομείωσης ή συντελεστή ομοιομορφίας (areal reduction factor)*. Σύμφωνα την εγκεκριμένη «Εφαρμογή Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Κατάρτιση Ομβρίων Καμπυλών σε Επίπεδο Χώρας», ο υπολογισμός του συντελεστή αυτού γίνεται με την εφαρμογή της ακόλουθης σχέσης (Κουτσογιάννης, «Σχεδιασμός αστικών δικτύων αποχέτευσης», 2011):

$$\varphi = \max \left\{ 1 - \frac{0.048A^{0.036-0.01\ln A}}{d^{0.35}}, 0.25 \right\}$$

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

3.5. ΕΝΤΑΣΗ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ

Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα, για την επιλεγμένη περίοδο επαναφοράς (T=50 έτη) και για χρόνο συρροής σύμφωνα με αναφερόμενα σε προηγούμενη παράγραφο (3.3), προκύπτει η κρίσιμη ένταση βροχόπτωσης για το εξεταζόμενο τμήμα του ρέματος. Η υπολογισθείσα τιμή της έντασης παρατίθεται στον πίνακα της Παραγράφου 3.8.

3.6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Ο συντελεστής απορροής υπολογίζεται για την λεκάνη απορροής σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 187 του Π.Δ. 696/74 από την σχέση:

$$C = (1-C_1) \times (1-C_2) \times (1-C_3)$$

συναρτήσει των τοπογραφικών συνθηκών, της φύσης του εδάφους και της φυτικής κάλυψης.

Από την εξέταση γεωλογικών χαρτών και δορυφορικών εικόνων της περιοχής μελέτης προκύπτουν τα ακόλουθα:

- Το μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειας της λεκάνης απορροής του ρ. «Πλέπι» καλύπτεται κυρίως από τον πρακτικά αδιαπέρατο γεωλογικό σχηματισμό του φλύσχη (C₂=0,80) και χαρακτηρίζεται από μέσες (C₁=0,20) έως έντονες (C₁=0,10) κλίσεις, καθώς και από χαμηλή (πουρνάρια) έως δενδρώδη βλάστηση (κυρίως πεύκα) (C₃=0,20).
- Η υπόλοιπη έκταση της λεκάνης απορροής και μέχρι το υψόμετρο +40m είναι πεδινή με πολύ ήπιες κλίσεις (C₁=0,30), καλύπτεται από αλλουβιακές αποθέσεις, κυρίως αμμοπηλούς (C₂=0,40), ενώ επικρατούν οι καλλιέργειες (C₃=0,10).

Ο Πίνακας που ακολουθεί συνοψίζει το σύνολο των υπολογισμών του μέσου «ζυγισμένου» συντελεστή απορροής για το σύνολο της λεκάνης του ρ. «Πλέπι»:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΔΑΦΩΝ ΥΠΟΠΕΡΙΟΧΩΝ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	C	A (Km ²)
Λοφώδη+Αδιαπέρατα+Δενδροκάλυψη	0,90x0,90x0,80=0,65	5,00
Μέσες κλίσεις+Αδιαπέρατα+Δενδροκάλυψη	0,80x0,90x0,80=0,51	2,75
Επίπεδα εδάφη+Αμμοπηλοί+Καλλιέργειες	0,70x0,60x0,90=0,38	0,15
ΖΥΓΙΣΜΕΝΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ/ΣΥΝΟΛΟ	0,60	7,90

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ο μέσος συντελεστής απορροής που προκύπτει για το σύνολο της λεκάνης είναι ίσος προς C= 0,60.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

3.7. ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική και τις ισχύουσες Ελληνικές Προδιαγραφές (Π.Δ. 696/74, Οδηγίες Σύνταξης Μελετών Έργων Οδοποιίας – ΟΜΟΕ του ΥΠΟΜΕΔΙ, Οδηγίες Σύνταξης Μελετών Έργων Οδοποιίας – ΟΣΜΕΟ της Εγνατίας Οδού Α.Ε. κ.λ.π.), για τον σχεδιασμό και έλεγχο σημαντικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας (π.χ. διευθετήσεις και τεχνικά έργα γεφύρωσης ρεμάτων) λαμβάνεται περίοδος επαναφοράς μεγαλύτερη ή ίση από $T=50$ έτη. Στην παρούσα μελέτη, λαμβάνοντας υπόψη τον σημαντικό χαρακτήρα του ρέματος, λόγω της άμεσης γειτνίασης του με ήδη κατοικημένες ζώνες αλλά και με την ιδιοκτησία ενδιαφέροντος, η τουριστική ανάπτυξη της οποίας προβλέπεται να γίνει στο άμεσο μέλλον, υιοθετείται περίοδος επαναφοράς ίση με 50 έτη.

3.8. ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ

Βάσει των ανωτέρω παραδοχών και σύμφωνα με την ορθολογική μέθοδο υπολογίζονται οι πλημμυρικές παροχές για την επιλεγμένη περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΡΕΜΑΤΟΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ			ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ			
	C1	F1 (χλμ ²)	ΣCiFi (χλμ ²)	tc (λεπ)	i50 (χστ/ω)	φ	Q50 (μ3/δλ)
P. «ΠΛΕΠΙ»	0.60	7.90	4.74	96.00	25.55	0.96	32.00

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

4. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

4.1. ΣΧΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Το σύνολο των επιλύσεων πραγματοποιείται με την παραδοχή βαθμιαία μεταβαλλόμενης (ανομοιόμορφης) ροής. Οι σχετικοί υπολογισμοί πραγματοποιήθηκαν με την εφαρμογή εξειδικευμένου διεθνώς αναγνωρισμένου λογισμικού (HEC-RAS Ver.4.1.0, U.S. Army Corps of Engineers). Η εφαρμογή του ανωτέρω ομοιώματος στηρίζεται στην επίλυση της εξίσωσης συνέχειας μεταξύ διαδοχικών διατομών σύμφωνα με τις αρχές που παρατίθενται στη συνέχεια.

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

$$Z_1 + \gamma_1 + a_1 \times (V_1^2/2g) = Z_2 + \gamma_2 + a_2 \times (V_2^2/2g) + \Delta H_{(1-2)}$$

όπου:

Z	το υψόμετρο της στάθμης ελεύθερης επιφάνειας (m)
γ	το βάθος ροής(m)
V	η ταχύτητα ροής (m/s)
a1 και a2	συντελεστές (συνόρθωσης κινητικής ενέργειας)
ΔH	οι απώλειες ενέργειας (m)

Οι απώλειες τριβών δίνονται από την σχέση:

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

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:

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

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

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 συχνά διαστήματα διατομές σε χαρακτηριστικές θέσεις κατά μήκος της κοίτης αποδίδοντας την γεωμετρία της.
 - ✓ 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 κατόντη της κοίτης κ.λ.π.
- 3. Εφαρμογή του ομοιώματος** με εισαγωγή των τιμών της παροχής σχεδιασμού για την επιλεγμένη περίοδο επαναφοράς.

Τα βασικά δεδομένα εισόδου που απαιτούνται για το πρόγραμμα είναι: τα γεωμετρικά στοιχεία μιας σειράς διατομών του ρέματος, οι κατά μήκος κλίσεις του ρέματος, οι συντελεστές τραχύτητας κατά Manning, οι συντελεστές απωλειών, η πλημμυρική παροχή, καθώς και οι αρχικές συνθήκες στην πρώτη διατομή ελέγχου.

4.2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΑΡΧΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΡΟΗΣ

Η εφαρμογή του ομοιώματος (HEC-RAS) απαιτεί την υιοθέτηση οριακών συνθηκών στα δύο ή στο ένα άκρο του εξεταζόμενου τμήματος του ρέματος, ανάλογα με τις θεωρούμενες συνθήκες ροής (υπερκρίσιμες, υποκρίσιμες ή μικτές). Στην προκειμένη περίπτωση, και μετά από μία αρχική πρώτη επίλυση (εφαρμογή του λογισμικού), διαπιστώθηκε ότι η ροή παραμένει σαφώς υποκρίσιμη. Για τον λόγο αυτό υιοθετήθηκε η οριακή συνθήκη του ομοιόμορφου βάθους στην τελευταία κατόντη διατομή.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

4.3. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΤΡΑΧΥΤΗΤΑΣ

Ο συντελεστής τραχύτητας «n» που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό του ύψους απωλειών λαμβάνεται ανά περίπτωση ίσος προς:

$n=0,016$ για διατομές επενδεδυμένες με σκυρόδεμα (θέσεις τεχνικών).

$n=0,025$ για διατομές επενδεδυμένες με συρματοκιβώτια.

$n=0,045$ για την κοίτη και τις όχθες ρεμάτων, με χόρτα-χαμηλή βλάστηση (φυσική κοίτη).

4.4. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΠΩΛΕΙΩΝ

Οι απώλειες λόγω διευρύνσεων και στενώσεων της κοίτης που οφείλονται σε τεχνικά (συναρμογές, οχετούς, γέφυρες κ.λ.π.) εκτιμώνται με την χρήση των συντελεστών διαστολής και συστολής.

Οι παραπάνω συντελεστές εφαρμόζονται για τον υπολογισμό των απωλειών ενέργειας, οι οποίες συνδέονται με τις αλλαγές στο σχήμα των διατομών του ρέματος. Οι απώλειες λόγω διαστολής της ροής, είναι συνήθως μεγαλύτερες από τις απώλειες λόγω συστολής και οι απώλειες από απότομες συναρμογές, είναι μεγαλύτερες από τις απώλειες λόγω βαθμιαίων συναρμογών. Οι τυπικές τιμές των συντελεστών δίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Συντελεστές συστολής και διαστολής		
	Συστολή	Διαστολή
Χωρίς απώλειες συναρμογής	0.0	0.0
Βαθμιαίες συναρμογές	0.1	0.3
Διατομές γεφυρών	0.3	0.5
Απότομες συναρμογές	0.6	0.8

Η μέγιστη τιμή για τον συντελεστή διαστολής είναι 1.0.

Στις υπό μελέτη διατομές ελήφθησαν συντελεστές συστολής και διαστολής με τιμές 0.1 και 0.3 αντίστοιχα.

4.5. ΠΟΣΟΣΤΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ

Σύμφωνα με το Π.Δ. 696/74, στο πλαίσιο εκπόνησης μελετών αποχέτευσης ομβρίων και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, το μέγιστο ποσοστό πλήρωσης των αγωγών λαμβάνεται ίσο προς 70%. Για την περίπτωση του εξεταζόμενου από την παρούσα μελέτη τμήματος του ρέματος έγινε αποδεκτό και ποσοστό πλήρωσης μεγαλύτερο του 70% (σε ορισμένες περιπτώσεις έως και 100%), αφού το ζητούμενο από τις αντίστοιχες υδραυλικές επιλύσεις είναι ο έλεγχος επάρκειας των

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

εξεταζόμενων διατομών (έλεγχος στάθμης νερού) για την παροχέτευση της πλημμυρικής παροχής χωρίς την εμφάνιση σημαντικών φαινομένων υπερχείλισης.

Επίσης σύμφωνα με τις Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. της «Εγνατίας Οδού Α.Ε.», και τις ΟΜΟΕ του ΥΠΟΜΕΔΙ, το ελεύθερο ύψος ασφαλείας (freeboard) για γέφυρες λαμβάνεται ίσο προς 1,0μ. Ειδικά, στην περίπτωση της υφιστάμενης γέφυρας ανοίγματος 8,0μ, και κατά μικρή παρέκκλιση των ισχυουσών προδιαγραφών, ελήφθη ελεύθερο ύψος ασφαλείας (freeboard) ίσο προς 0,70μ, αφού το ζητούμενο από την αντίστοιχη υδραυλική επίλυση είναι ο έλεγχος επάρκειας της εξεταζόμενης γέφυρας (έλεγχος στάθμης νερού) για την παροχέτευση της πλημμυρικής παροχής χωρίς την εμφάνιση φαινομένων υπερχείλισης.

4.6. ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ ΡΟΗΣ

Σύμφωνα με τις Οδηγίες Σύνταξης Μελετών (Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.) της «Εγνατίας Οδού Α.Ε.», οι μέγιστες επιτρεπόμενες ταχύτητες για την παροχή σχεδιασμού των έργων, και την αποφυγή διαβρώσεων παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Έργο	Ιδιότητες τοιχωμάτων	Μέγιστη ταχύτητα (V _{max}) (m/s)
Ανεπένδυτες τάφροι σε έδαφος γαιοημιβραχώδες	α. Λεπτή άμμος και ιλυοαργιλώδες έδαφος	0,75
	β. Αργιλώδες έδαφος	1,00
	γ. Λεπτά χαλίκια	1,50
	δ. Στιφρή άργιλος	1,80
	ε. Χαλίκια (με τυχόν ύπαρξη αργίλου ή ιλύος)	2,00
	ζ. Χαλίκια	2,40
	η. Χαλίκια προς κροκάλες (μέχρι 0,15 m)	2,70
	θ. Χαλίκια και κροκάλες (>0,20m)	3,00
Ανεπένδυτες τάφροι σε βραχώδες έδαφος	Ασβεστολιθικό υγιές πέτρωμα	5,00
Επενδεδυμένες τάφροι, αγωγοί και οχετοί	Σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12 (B10)	5,00
	Σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (B15)	6,00
	Σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 (B25)	8,00
	Σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 (B35)	9,50
	Συρματοκιβώτια	3,00

Σύμφωνα με τον ανωτέρω Πίνακα, και λαμβάνοντας υπόψη τις αναπτυσσόμενες ταχύτητες ροής στην φυσική κοίτη του ρέματος (βλ. Παράρτημα 1: «Υδραυλικοί Υπολογισμοί»), προκύπτει το συμπέρασμα ότι η ταχύτητα ροής δεν υπερβαίνει τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές, εκτός ελαχίστων σημειακών εξαιρέσεων (Χ.Θ. 0+649, Χ.Θ. 0+703, Χ.Θ. 0+845, Χ.Θ. 0+951, Χ.Θ. 1+058 και Χ.Θ.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

1+118) όπου διαπιστώνεται πολύ μικρή υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας ροής ($V_{max}=3,0$ m/sec). Επίσης, η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα ροής στις ανοιχτές διατομές που είναι επενδεδυμένες με συρματοκιβώτια λαμβάνεται ίση προς 6,00 m/sec. Κατά συνέπεια δεν αναμένονται φαινόμενα διάβρωσης στο σύνολο της χάραξης του εξετασθέντος τμήματος του ρέματος.

4.7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται με την μορφή πινάκων και διαγραμμάτων στο Παράρτημα 1: «Υδραυλικοί Υπολογισμοί» του παρόντος τεύχους. Πιο συγκεκριμένα παρατίθενται για το υπό εξέταση τμήμα του ρ. «Πλέπι» πίνακες αποτελεσμάτων υδραυλικών υπολογισμών ανά διατομή, για την φυσική κοίτη (υφιστάμενη κατάσταση) και για περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη. Επιπλέον των ανωτέρω, και βάσει των παραπάνω αποτελεσμάτων, παρατίθενται στο παράρτημα του παρόντος τεύχους υδραυλική μηκοτομή, τρισδιάστατο γράφημα του ρέματος με σήμανση της στάθμης του ύδατος ανά εξεταζόμενη διατομή, καθώς και οι διατομές ελέγχου.

Επιπλέον των ανωτέρω, και βάσει των παραπάνω αποτελεσμάτων, υποβάλλονται στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης σχέδια υδραυλικής μηκοτομής (κλ. 1:1000/1:100) και των διατομών ελέγχου (κλ. 1:200) με σήμανση της στάθμης του ύδατος για την φυσική κοίτη.

Από την εξέταση των αποτελεσμάτων των υδραυλικών υπολογισμών (βλ. Παράρτημα και σχέδια Υδραυλικών Μηκοτομών κλ.1:1000/1:100) προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Η υφιστάμενη φυσική κοίτη του εξεταζόμενου τμήματος του ρ. «Πλέπι» επαρκεί σε γενικές γραμμές να παροχετεύσει με ασφάλεια την πλημμυρική παροχή για περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη, χωρίς την εμφάνιση φαινομένων υπερχείλισης στις παρόχθιες ζώνες.
- Γενικά επισημαίνεται ότι η ροή σε όλο το μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ρ. «Πλέπι» είναι υποκρίσιμη και οι ταχύτητες ροής που αναπτύσσονται είναι σε γενικές γραμμές μικρότερες από τις μέγιστες επιτρεπόμενες (βλ. Παράγραφο 4.6), λαμβάνοντας υπόψη το υλικό κάλυψης (βλάστηση, συρματοκιβώτια κ.λ.π.) του πυθμένα και των πρανών της όχθης.
- Η υφιστάμενη γέφυρα στην Επαρχιακή Οδό Ερμιόνης-Γαλατά επαρκεί να παροχετεύσει την πλημμυρική παροχή 50ετίας, θεωρώντας ότι συντηρείται (καθαρίζεται από φερτά υλικά) σε τακτική βάση (τουλάχιστον μία φορά ετησίως).
- Οι περιφράξεις-μάντρες των ιδιοκτησιών, καθώς και η επένδυση των πρανών της κοίτης με συρματοκιβώτια, που έχουν κατασκευαστεί στο τμήμα του εξεταζόμενου ρ. «Πλέπι» κατάντη της γέφυρας της Επαρχιακής Οδού Ερμιόνης-Γαλατά, φαίνεται να απομακρύνουν σε γενικές γραμμές τον κίνδυνο εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στις παρόχθιες ιδιοκτησίες.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

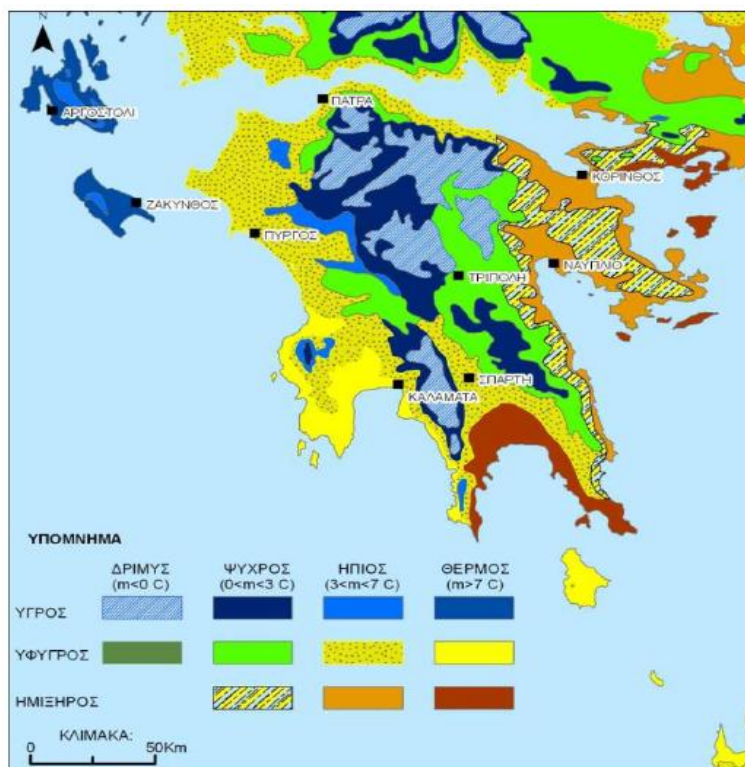
5. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

5.1. ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

5.1.1. Μετεωρολογικά και κλιματολογικά στοιχεία

Το κλίμα στην περιοχή του Δήμου Ερμιονίδας, χαρακτηρίζεται ως ξηροθερμικό (εύκρατο μεσογειακό), με ήπιο χειμώνα στα παράλια και πιο ψυχρό στο εσωτερικό. Την άνοιξη επικρατούν ήπια κλιματικά χαρακτηριστικά με σχετική μείωση των βροχοπτώσεων και χαμηλές θερμοκρασίες. Το καλοκαίρι παρατηρείται σημαντική αύξηση της ξηρασίας με ανάλογη μείωση των βροχοπτώσεων και αντίστοιχη αύξηση της θερμοκρασίας. Τέλος, το φθινόπωρο επικρατούν επίσης ήπια κλιματικά χαρακτηριστικά με σχετική αύξηση των βροχοπτώσεων και αντίστοιχη αύξηση της υγρασίας. Στις πεδινές και παράκτιες περιοχές σημειώνονται γενικά υψηλές θερμοκρασίες, ενώ το χειμώνα στις ορεινές περιοχές οι θερμοκρασίες είναι ιδιαίτερα χαμηλές, αλλά σπάνια παρατηρούνται χιονοπτώσεις στις υψηλότερες κορυφές της περιοχής. Ακόμη σημειώνεται πως οι άνεμοι που επικρατούν στην περιοχή είναι ήπιας έντασης με μοναδική αύξηση κυρίως στα υψηλότερα σημεία, στο δυτικό τμήμα της περιοχής.

Σύμφωνα με τον χάρτη των βιοκλιματικών ορόφων της Ελλάδας, απόσπασμα του οποίου για την περιοχή μελέτης παρουσιάζεται παρακάτω, η περιοχή του έργου χαρακτηρίζεται από έντονο θερμό μεσογειακό κλίμα με ήπιο χειμώνα και ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο.



Σχήμα 5.1.1.1. Χάρτης βιοκλιματικών οροφών για την περιοχή της Πελοποννήσου

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

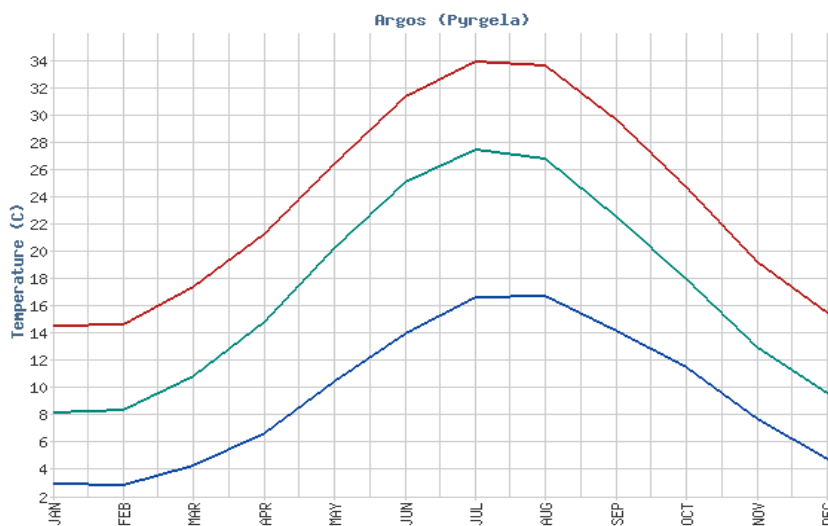
Η βασική εκτίμηση των κλιματικών χαρακτηριστικών της ευρύτερης περιοχής μελέτης γίνεται με βάση τα πρόσφατα στοιχεία των πλησιέστερων προς την περιοχή μετεωρολογικών σταθμών της Ε.Μ.Υ., οι οποίοι βρίσκονται στο Άργος (Πυργέλα) και στις Σπέτσες και έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Σταθμός (ΕΜΥ)	Άργος	Σπέτσες
Γεωγραφικό πλάτος	37° 63' N	37° 15' N
Γεωγραφικό μήκος	22° 76' E	23° 09' E
Υψόμετρο	12,0 μ.	4,0 μ.

Τα κλιματολογικά στοιχεία του Μετεωρολογικού Σταθμού του Άργους χρονικά θεωρούνται αξιόπιστα, λόγω των πολλών ετών λειτουργίας του σταθμού (>30ετία).

α. Θερμοκρασία

Η μέση μηνιαία θερμοκρασία στην ευρύτερη περιοχή μελέτης όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Μετεωρολογικού Σταθμού του Άργους, παρουσιάζει μια φάση υψηλών τιμών από Μάιο μέχρι Οκτώβριο και μια φάση χαμηλών τιμών από Νοέμβριο μέχρι Απρίλιο. Οι μέγιστες τιμές σημειώνονται τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο, ενώ οι ελάχιστες τιμές τον Φεβρουάριο. Η μέση μηνιαία θερμοκρασία κυμαίνεται από 8,2°C (τον Ιανουάριο) μέχρι 27,5 °C τον Ιούλιο.



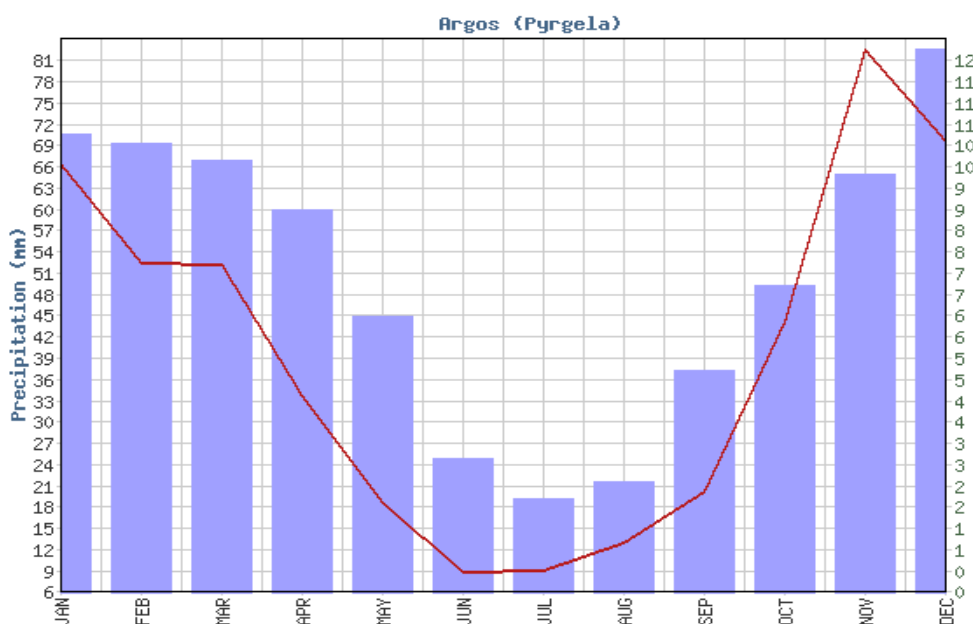
Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Περίοδος Κλιματικών Δεδομένων: 1980-2010)

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	3.0	2.9	4.3	6.7	10.5	14.0	16.7	16.8	14.2	11.5	7.7	4.8
Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία	8.2	8.4	10.9	14.9	20.3	25.1	27.5	26.8	22.6	18.0	13.0	9.6
Μέγιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	14.6	14.7	17.4	21.3	26.5	31.4	34.0	33.7	29.7	24.7	19.2	15.0

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

β. Βροχόπτωση

Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής στον Μετεωρολογικό Σταθμό του Άργους και για την περίοδο 1980-2010 ανέρχεται σε 470 mm περίπου, ενώ το ιστορικό μέγιστο για 24ωρο ύψος βροχής είναι 217,4mm για την ίδια περίοδο. Είναι επίσης χαρακτηριστικό ότι κατά την θερινή περίοδο παρατηρούνται ελάχιστες βροχοπτώσεις. Οι ξηρότεροι μήνες είναι ο Ιούνιος και ο Ιούλιος, με μέσο ύψος βροχής 8,9mm και 9,1mm αντίστοιχα. Η χειμερινή περίοδος είναι αυτή που συγκεντρώνει τις περισσότερες βροχοπτώσεις και οι υψηλότερες τιμές βροχόπτωσης παρατηρούνται τους μήνες Νοέμβριο – Μάρτιο. Ο πιο βροχερός μήνας είναι ο Νοέμβριος με μέσο ύψος βροχής 82,5 mm. Η μέση τιμή των μέγιστων ημερήσιων βροχοπτώσεων είναι 57,8 mm.

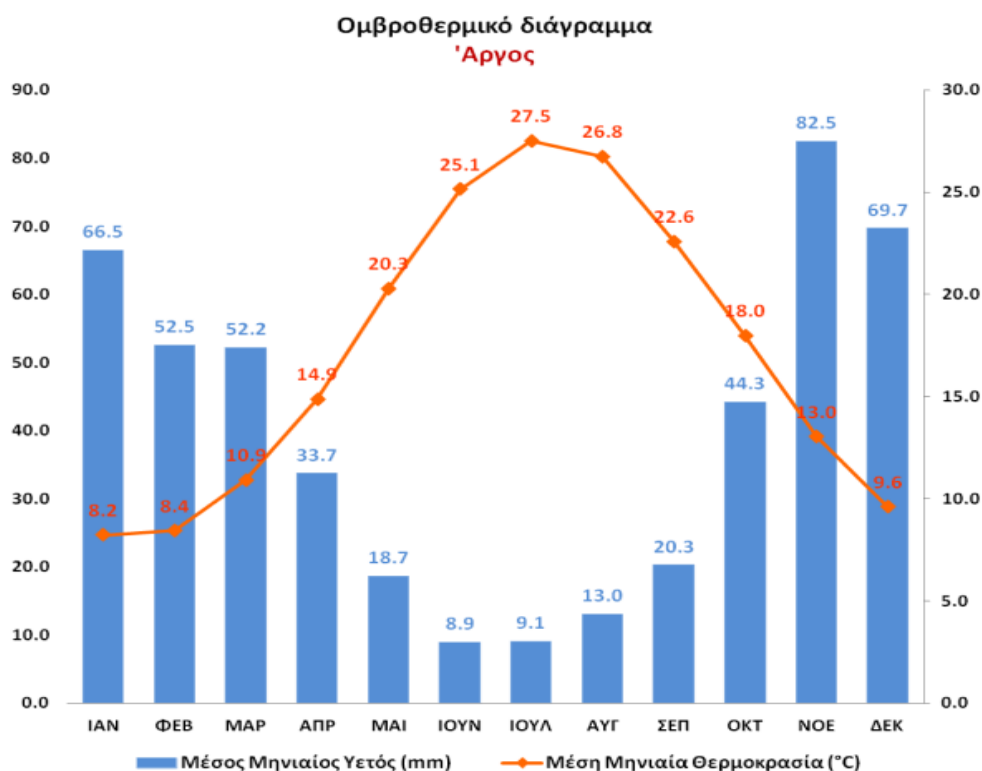


Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Περίοδος Κλιματικών Δεδομένων: 1980-2010)

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέσο Μηνιαίο Ύψος Υετού	66.5	52.5	52.2	33.7	18.7	8.9	9.1	13.0	20.3	44.3	82.5	69.7
Μέσος Μηνιαίος Αριθμός Ημερών Υετού	10.3	10.1	9.7	8.6	6.2	3.0	2.1	2.5	5.0	6.9	9.4	12.2

Η κατανομή των μέσων μηνιαίων τιμών βροχόπτωσης και θερμοκρασίας για τον Μετεωρολογικό Σταθμό του Άργους παρατίθεται από κοινού στο παρακάτω ομβροθερμικό διάγραμμα:

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	



Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Περίοδος Κλιματικών Δεδομένων: 1980-2010)

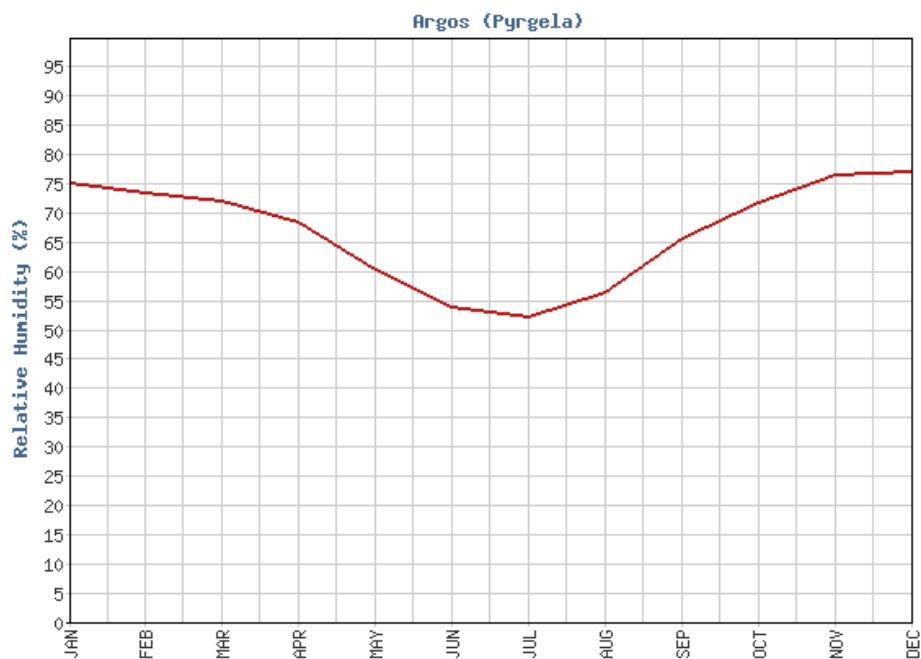
Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής στον Μετεωρολογικό Σταθμό των Σπετσών και για την περίοδο 1974-2005 ανέρχεται σε 215 mm περίπου, ενώ το ιστορικό μέγιστο για 24ωρο ύψος βροχής είναι 73 mm για την ίδια περίοδο. Η μέση τιμή των μέγιστων ημερήσιων βροχοπτώσεων είναι 23 mm.

Με βάση τα παραπάνω, επισημαίνεται η μεγάλη διαφορά που παρατηρείται στο ετήσιο ύψος βροχής μεταξύ των δύο μετεωρολογικών σταθμών Άργους και Σπετσών. Με δεδομένο ότι η περιοχή του έργου βρίσκεται πλησιέστερα στο νησί των Σπετσών, εκτιμάται ότι το ύψος βροχής σε αυτή θα είναι ανάλογο με αυτό που καταγράφεται στον σταθμό των Σπετσών.

β. Σχετική υγρασία

Η μέση μηνιαία σχετική υγρασία στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα σημαντική διακύμανση στην διάρκεια του έτους. Υψηλότερες τιμές της μέσης σχετικής υγρασίας εμφανίζονται τον χειμώνα και χαμηλότερες το καλοκαίρι. Η μέση σχετική υγρασία στον Μετεωρολογικό Σταθμό του Άργους κυμαίνεται από 52,5% τον Ιούλιο μέχρι 77,3% τον Δεκέμβριο.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	



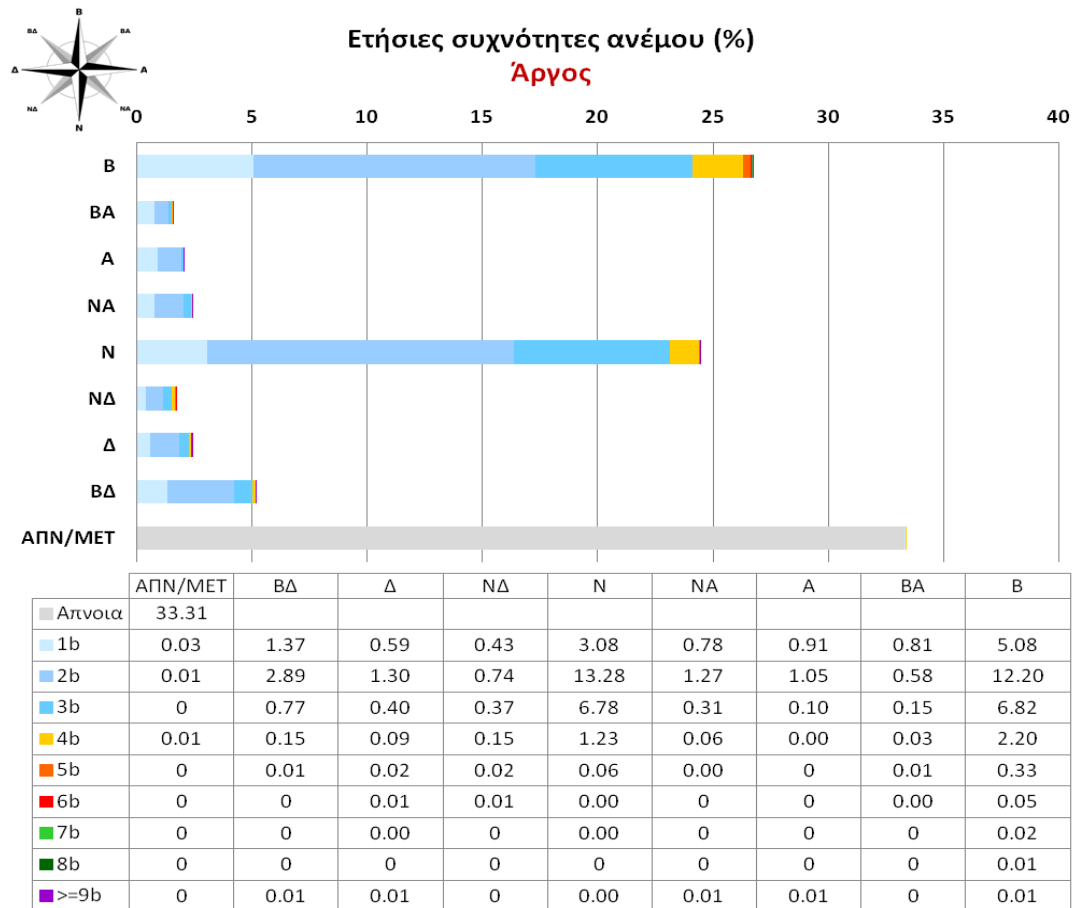
Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Περίοδος Κλιματικών Δεδομένων: 1980-2010)

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέση Μηνιαία Υγρασία	75.3	73.6	72.2	68.6	60.5	54.0	52.5	56.6	65.8	71.8	76.7	77.3

στ. Άνεμος επιφανείας

Από την εξέταση των ανεμολογικών στοιχείων του Μετεωρολογικού Σταθμού του Άργους προκύπτει ότι οι κρατούντες άνεμοι που εμφανίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα, έχουν διεύθυνση Βόρεια (26,72%) και οι αμέσως επόμενοι στην τάξη έχουν διεύθυνση Νότια (24,43%). Το ποσοστό νηνεμίας (33,31%) είναι σύνηθες για τον Ελληνικό χώρο. Αξιόλογα, αν και μικρά, ποσοστά εμφανίζουν επίσης οι Βορειοδυτικοί (5,2%), οι Νοτιοανατολικοί (2,43%) και οι Δυτικοί (2,42%) άνεμοι. Η συχνότητα εμφάνισης των άλλων ανέμων είναι πολύ μικρή.

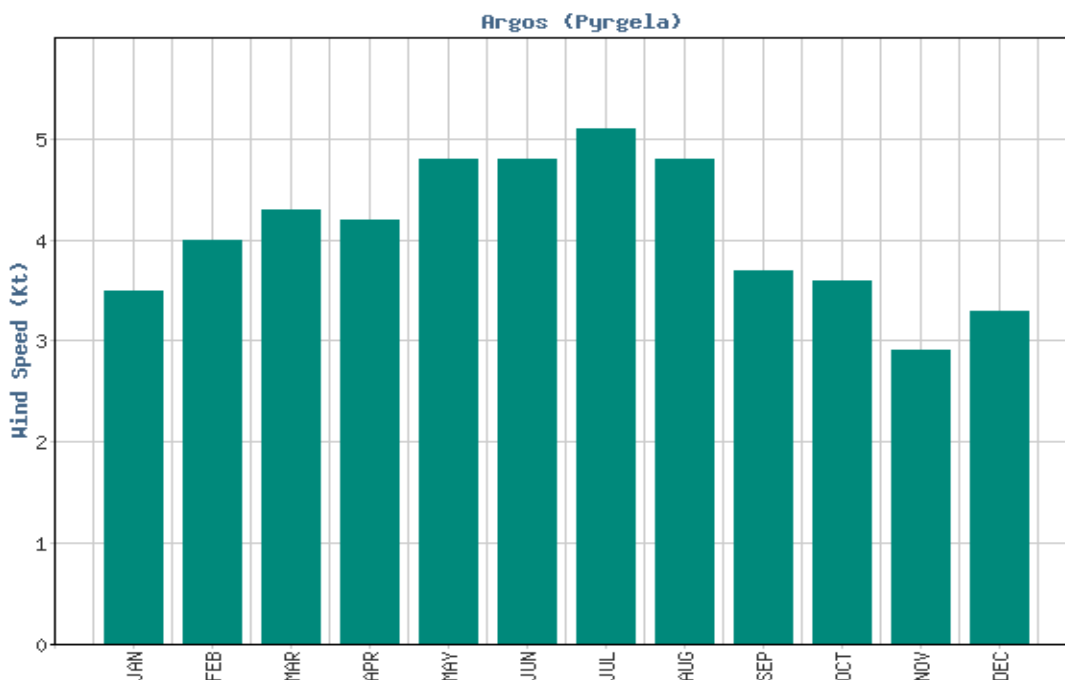
«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	



Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Περίοδος Κλιματικών Δεδομένων: 1980-2010)

Όσον αφορά στην ένταση των ανέμων από τα αναλυτικά στοιχεία παρατηρείται ότι οι άνεμοι έντασης 2B (33,32%) είναι οι επικρατέστεροι και ακολουθούν οι άνεμοι έντασης 3B (15,70%). Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η συχνότητα εμφάνισης των ανέμων έντασης 1B είναι αρκετά υψηλή (13,08%) και ακολουθείται από την συχνότητα εμφάνισης των ανέμων έντασης 4B (3,92%). Οι επικρατέστεροι άνεμοι είναι οι ασθενείς (1-3B) με συχνότητα 62,10% ετησίως και ακολουθούν οι μέτριοι (4-5B) με 4,37% και οι ισχυροί (>6B) με 0,15% περίπου. Συμπερασματικά, στην περιοχή της μελέτης οι εντάσεις των ανέμων είναι αρκετά μικρές και με μέτρια εποχική διακύμανση, οι δε επικρατούσες ανεμολογικές συνθήκες είναι αρκετά προβλέψιμες. Οι επικρατούντες άνεμοι, όλες τις εποχές, είναι έντασης 1-3B, με προεξάρχοντες τους ανέμους κυρίως των 2B και μερικά των 3B και έντονη κατάσταση την νηνεμία.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	



Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Περίοδος Κλιματικών Δεδομένων: 1980-2010)

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Επικρατούσα Διεύθυνση Ανέμου	B	B	B	N	N	N	B	B	N	B	B	B
Μέση Μηνιαία Ένταση Ανέμου	3.5	4.0	4.3	4.2	4.8	4.8	5.1	4.8	3.7	3.6	2.9	3.3

Από τα ανεμολογικά δεδομένα του Μετεωρολογικού Σταθμού των Σπετσών προκύπτει ότι οι άνεμοι που επικρατούν κατά την μεγαλύτερη περίοδο του έτους είναι οι Βόρειοι (Οκτώβριος έως Μάρτιος και Ιούλιος έως Αύγουστος), ενώ οι Νότιοι άνεμοι επικρατούν τους μήνες Απρίλιο έως Ιούνιο και τον Σεπτέμβριο.

Όσον αφορά στην ένταση των ανέμων οι κρατούντες άνεμοι χαρακτηρίζονται ως πολύ ασθενείς έως ασθενείς και σε ποσοστό 40% περίπου οι άνεμοι που πνέουν στην περιοχή μελέτης έχουν ένταση 2B, σε ποσοστό 20% περίπου είναι έντασης 1B, ενώ η νηνεμία επικρατεί σε ποσοστό 14% περίπου. Σε ποσοστό 29% περίπου οι άνεμοι που επικρατούν είναι Νοτιοανατολικής διεύθυνσης, ενώ σε ποσοστό 17% περίπου είναι Βορειοδυτικής διεύθυνσης. Οι θυελλώδεις άνεμοι ($\geq 8B$) επικρατούν σε ποσοστό 0,9% περίπου.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

5.1.2. Μορφολογία της περιοχής

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης εκτείνεται στις νότιες απολήξεις του ορεινού όγκου των Αδερών, ο οποίος έχει γενική διεύθυνση από βορειοδυτικά προς νοτιοανατολικά και αποτελεί το όριο μεταξύ της Τροιζηνίας, στα βόρεια και της Ερμιονίδας, στα νότια. Το μεγαλύτερο υψόμετρο του ορεινού όγκου είναι 721 μ. Η περιοχή μελέτης είναι παράκτια, με ήπιες κλίσεις μέχρι το υψόμετρο των 40μ., ενώ στη συνέχεια γίνεται λοφώδης και τελικά ορεινή. Στην παράκτια και στην πεδινή περιοχή απαντώνται προσχώσεις με την μορφή κώνων κορημάτων, αλλουβιακών ριπιδίων, πλευρικών κορημάτων και ποταμοχειμάρριων αποθέσεων, καθώς και παράκτιων και ελωδών αποθέσεων στα χαμηλότερα τμήματα της. Στο λοφώδες και στο ορεινό τμήμα της, το οποίο χαρακτηρίζεται από μέσες και ισχυρές μορφολογικές κλίσεις αντίστοιχα, επικρατεί ο σχηματισμός του φλύσχη.

Η μορφολογία αυτή της περιοχής και το μικρό σχετικά εύρος της, από την παράκτια ζώνη μέχρι τις παρυφές του ορεινού όγκου των Αδερών, δεν ευνοούν την δημιουργία σημαντικών λεκανών απορροής. Αυτό έχει ως συνέπεια την ανάπτυξη περιορισμένου υδρογραφικού δικτύου με ακτινωτή μορφή που δεν επιτρέπει την εμφάνιση σημαντικής και με μεγάλη διάρκεια επιφανειακής απορροής.

Το σημαντικότερο υδατόρευμα στην ευρύτερη περιοχή μελέτης είναι το ρ. «Πλέπι», η λεκάνη απορροής του οποίου έχει έκταση 7,90 Km², και εκκινεί από τα υψώματα του ορεινού όγκου των Αδερών. Η λεκάνη έχει διεύθυνση βόρεια-νότια, με τελικό φυσικό αποδέκτη τον Κόλπο της Ύδρας στο δυτικό τμήμα του οικισμού Πλέπι. Η υδρολογική λεκάνη του ρ. «Πλέπι» χαρακτηρίζεται ως λεκάνη απορροής με μικρό βαθμό πολυπλοκότητας, μη αποτελούμενη από σημαντικές υπολεκάνες που απορρέουν σε μία σαφώς σχηματισμένη κύρια μισγάγγεια. Το συνολικό μήκος του ρ. «Πλέπι» είναι 7,2 Km.

Όπως προκύπτει από τα διαθέσιμα τοπογραφικά διαγράμματα Γ.Υ.Σ. κλίμακας 1:5.000 και 1:50.000, η λεκάνη απορροής του ρ. «Πλέπι» μπορεί να διακριθεί σε δύο διακριτές ζώνες:

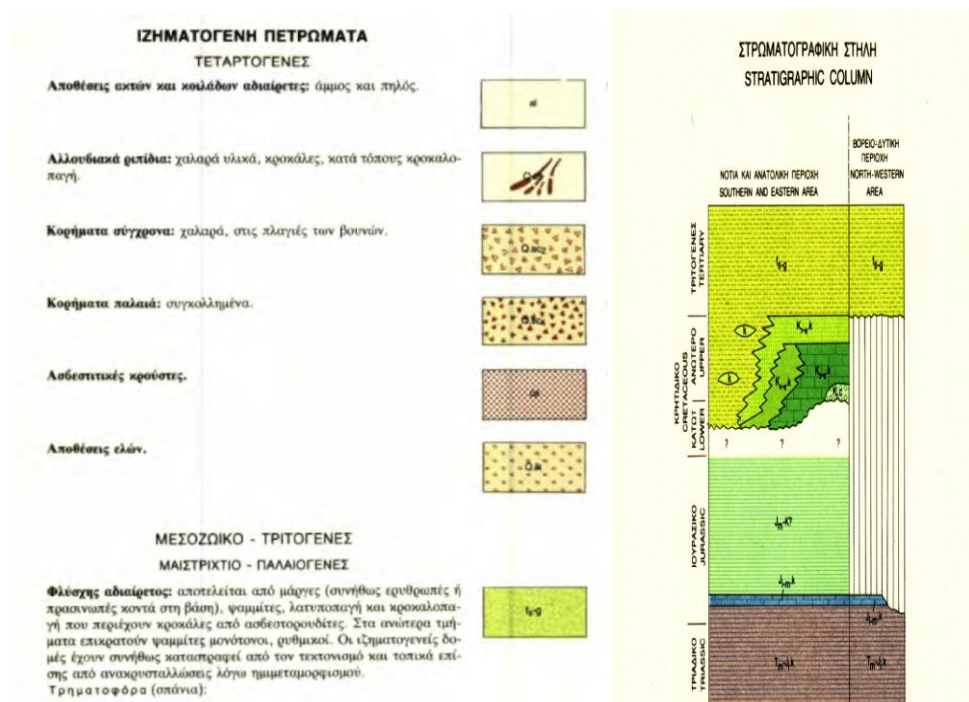
- α) την βόρεια-βορειοανατολική ζώνη με ορεινό-λοφώδες ανάγλυφο, που χαρακτηρίζεται από έντονες κλίσεις
- β) την νότια ζώνη μέχρι το υψόμετρο +40 μ., με ήπιο σχετικά ανάγλυφο, που χαρακτηρίζεται από μικρές και μέσες κλίσεις (0,5% έως 5,0%).

5.1.3. Γεωλογικά χαρακτηριστικά

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που δομούν την περιοχή της Ερμιονίδας διακρίνονται σε αλπικούς και μεταλπικούς. Οι αλπικοί σχηματισμοί εντοπίζονται στους ορεινούς όγκους και τους λόφους που

ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ

περιβάλλουν την περιοχή, ενώ οι μεταλικοί σχηματισμοί απαντώνται στις πεδινές και παράκτιες περιοχές, όπου καλύπτουν ασύμφωνα του υποκείμενους αλπικούς σχηματισμούς. Οι γεωλογικές συνθήκες της ευρύτερης περιοχής μελέτης απεικονίζονται στον παρακάτω χάρτη του Ι.Γ.Μ.Ε. (Φύλλο ΜΕΘΑΝΑ, κλ. 1:50.000).



Πηγή: Ι.Γ.Μ.Ε., Φύλλο ΜΕΘΑΝΑ, κλ. 1:50.000 (1984)

Σχήμα 5.1.3.1. Απόσπασμα του γεωλογικού χάρτη της ευρύτερης περιοχής μελέτης, με την στρωματογραφική στήλη των γεωλογικών σχηματισμών και συνοδευτικό υπόμνημα

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Από τον παραπάνω γεωλογικό χάρτη και τα στοιχεία για την στρωματογραφική διάρθρωση και την τεκτονική δομή της ευρύτερης περιοχής, προκύπτει ότι στην περιοχή μελέτης απαντώνται οι ακόλουθοι γεωλογικοί σχηματισμοί, οι οποίοι από τους παλαιότερους προς τους νεώτερους είναι:

Φλύσχης, ο οποίος ανήκει στην Γεωτεκτονική Ενότητα Μιαμούς Κρήτης - Αδερών Αργολίδας (Παπανικολάου Δ., 2015). Αποτελεί το υπόβαθρο όλων των σχηματισμών της περιοχής μελέτης και το πάχος του υπερβαίνει τα 1000 m. Ο σχηματισμός του φλύσχη αποτελείται από μάργες, συνήθως ερυθρωπές ή πρασινωπές κοντά στη βάση του, ψαμμίτες, λατυποπαγή και κροκαλοπαγή. Στα ανώτερα τμήματα του σχηματισμού αυτού επικρατούν οι ψαμμίτες, οι οποίοι έχουν τοπικά υποστεί μεταβολές στα ιζηματολογικά τους χαρακτηριστικά, λόγω τεκτονισμού και ημιμεταμορφισμού. Στην ακολουθία των παραπάνω κλαστικών ιζημάτων παρεμβάλλονται, είτε ως φακοί, παχυστρωματώδεις έως λεπτοστρωματώδεις ασβεστόλιθοι με κονδύλους κερατολίθων, είτε ως ολισθόλιθοι, άστρωτοι και ακανόνιστου σχήματος ασβεστόλιθοι. Οι διαστάσεις των ασβεστολιθικών φακών ή των ολισθολίθων ποικίλουν από μερικά χιλιοστά έως και αρκετά χιλιόμετρα. Η ηλικία του φλύσχη είναι Ανωκρητιδική και πιο συγκεκριμένα από το Μαιστρίχτιο έως το Παλαιογενές, όπως και των παρεμβαλλομένων σε αυτόν ασβεστολίθων.

Αποθέσεις Τεταρτογενούς ηλικίας, ποταμο-χειμάρρειας φάσης σε μορφές κώνων κορημάτων, αλλουβιακών ριπιδίων και πλευρικών κορημάτων, εξελισσόμενες κατάντη προς θαλάσσιες ή ελώδεις αποθέσεις. Ο βαθμός διαγένεσης των προσχώσεων αυτών κυμαίνεται από πολύ συνεκτικές, στα παλαιότερα μέλη τους, έως ασύνδετες στα πλέον πρόσφατα. Το μέγιστο πάχος τους εκτιμάται ότι δεν ξεπερνά τα 15 μ.

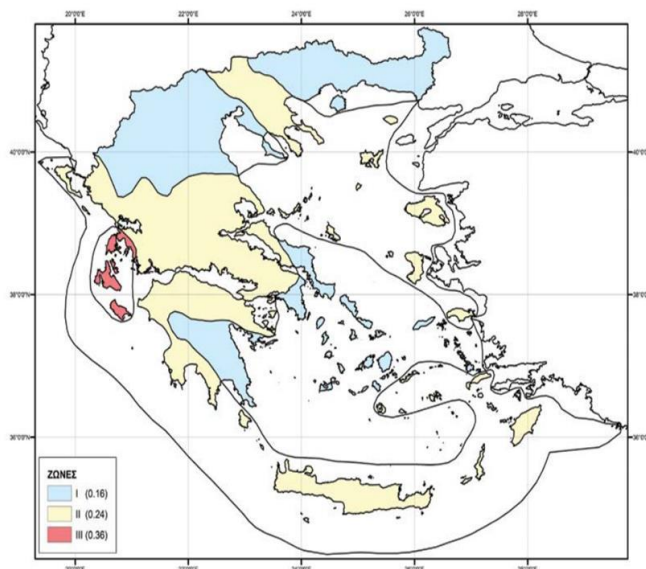
Εδαφικός μανδύας, γεωργική γη και ανθρωπογενείς αποθέσεις, που αποτελούν κυρίως προϊόντα αποσάθρωσης του φλύσχη και δευτερευόντως προέρχονται από την αποσάθρωση των διαφόρων άλλων τύπων αποθέσεων. Το πάχος τους δεν υπερβαίνει το 1,0 μ.

Αναφορικά με το τεκτονικό καθεστώς της ευρύτερης περιοχής μελέτης έχουν προσδιοριστεί τέσσερα συστήματα ρηγμάτων με τις ακόλουθες κύριες διευθύνσεις: B-N/(5°-15°A), ΒΔ-ΝΑ/(15°-40°Δ), ΒΑ-ΝΔ/(35°-55°Α) και Α-Δ/(80°-90°Α).

Τα συστήματα ρηγμάτων με διευθύνσεις ΒΔ-ΝΑ/(15°-40°Δ) και ΒΑ-ΝΔ/(35°-55°Α) είναι περίπου σύγχρονα μεταξύ τους και αποτελούν τα κύρια ρηξιγενή συστήματα της περιοχής. Επισημαίνεται ότι το ρηξιγενές σύστημα με διεύθυνση Α-Δ/(80°-90°Α) αποτελεί τεκτονική επαφή μεταξύ του φλύσχη και των υποκείμενων αυτού πετρωμάτων, που είναι ασβεστόλιθοι, Ιουρασικής ηλικίας, καθώς και υπερβασικά πετρώματα.

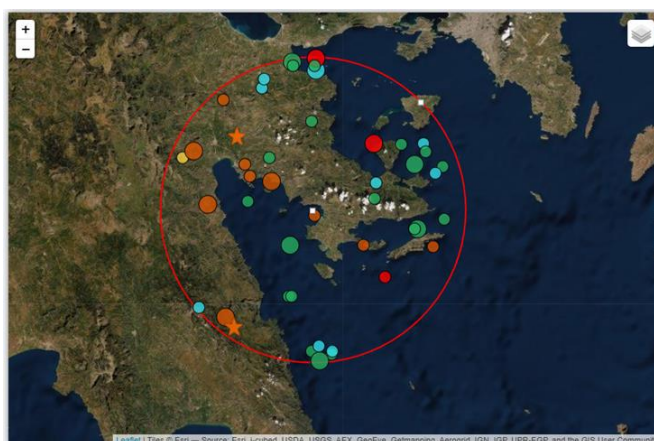
«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Σύμφωνα με τον Νέο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΝΕΑΚ, 2003) η ευρύτερη περιοχή μελέτης κατατάσσεται στην ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας Ι και κατά συνέπεια η ανηγμένη σεισμική επιτάχυνση εδάφους στην περιοχή μπορεί να ληφθεί ίση με $a = 0,16$.



Σχήμα 5.1.3.2. Χάρτης Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας (ΝΕΑΚ, 2003)

Από τα διαθέσιμα στοιχεία του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών για την χρονική περίοδο 1960-2022, στην περιοχή της Π.Ε. Αργολίδας έχουν καταγραφεί 44 σεισμοί με μεγέθη ML από 3,5 έως 5,9 και εστιακά βάθη 0-200Km. Για το ίδιο χρονικό διάστημα έχει καταγραφεί μόνο ένας μεγάλος σεισμός μεγέθους ML=6,1 και εστιακού βάθους 86 Km. Σεισμικά γεγονότα που χαρακτηρίζονται από εστιακά βάθη >50Km, ομαδοποιούνται σε μια κύρια διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ που ακολουθεί την ακτογραμμή από τον Αργολικό Κόλπο έως την Ύδρα.



Πηγή: Ε.Α.Α., Γεωδυναμικό Ινστιτούτο

Σχήμα 5.1.3.3. Χάρτης σεισμικότητας στην περιοχή της Π.Ε. Αργολίδας

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

5.1.4. Υδατικοί πόροι

Σύμφωνα με την την εγκεκριμένη μελέτη «2η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03)», η Περιφερειακή Ενότητα Αργολίδας, στην οποία διοικητικά ανήκει η περιοχή του εξεταζόμενου ρ. «Πλέπι», εντάσσεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03) και πιο συγκεκριμένα στην «Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου» (EL0331).

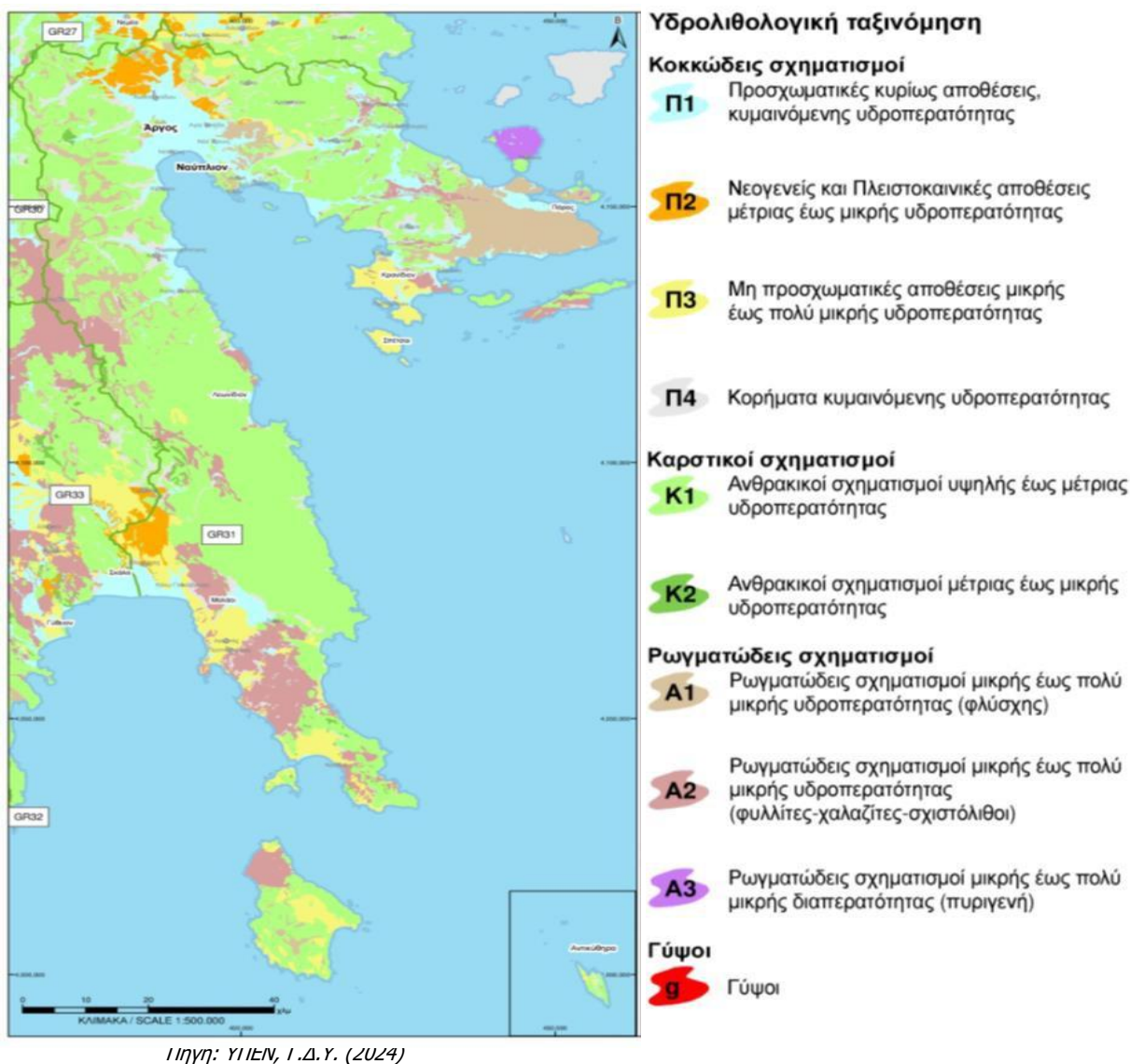
Η «Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου» περιλαμβάνει συνολικά 47 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα, από τα οποία Ποτάμια είναι 32 συστήματα, Μεταβατικά είναι 5 συστήματα και Παράκτια είναι 11 συστήματα. Το υπό οριοθέτηση ρ. «Πλέπι» δεν ανήκει σε κάποιο από τα καθορισμένα Ποτάμια Υδατικά Συστήματα.

Η «Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου» περιλαμβάνει επίσης 20 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα. Η περιοχή μελέτης τροφοδοτείται από το «Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ερμιόνης» (EL0300070), στο οποίο έχει διαπιστωθεί υπερεκμετάλλευση, με αποτέλεσμα την κακή ποιοτική του κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης.

Οι λιθολογικοί σχηματισμοί που απαντώνται στην περιοχή μελέτης παρουσιάζουν ποικίλα υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά, ανάλογα με το πρωτογενές ή το δευτερογενές πορώδες που διαθέτουν:

- Ο σχηματισμός του φλύσχη θεωρείται, λόγω της ιδιότυπης λιθολογικής του σύνθεσης ως πρακτικά αδιαπέρατος σχηματισμός.
- Οι ανθρακικοί σχηματισμοί που υπόκεινται του φλύσχη, είναι υδροπερατοί και στην μάζα τους αναπτύσσεται υδροφορία, που εκτιμάται ως αξιόλογη, κρίνοντας από το πλήθος των γεωτρήσεων που υπάρχουν στην ευρύτερη περιοχή, μέσω των οποίων γίνεται εκμετάλλευση της καρστικής υδροφορίας.
- Στις Τεταρτογενείς αποθέσεις, που δομούν σχεδόν αποκλειστικά την περιοχή ενδιαφέροντος, η συμμετοχή της λεπτόκοκκης φάσης, και ειδικότερα της αργιλοίλου, καθορίζει την περατότητα του σχηματισμού. Όσο αυξάνεται το ποσοστό συμμετοχής της αργιλοίλου στις αποθέσεις τόσο μειώνεται η περατότητα των σχηματισμών αυτών, με αποτέλεσμα τον σχηματισμό κυρίως φρεάτιου υδροφόρου ορίζοντα, ο οποίος εκφορτίζεται στο ύψος της θάλασσας. Εκτιμάται ότι ο φρεάτιος υδροφόρος ορίζοντας είναι εποχικού χαρακτήρα, χωρίς να υπάρχει η ευχέρεια να αναπληρώνεται, σε σύντομο χρονικό διάστημα, το υπόγειο νερό που συγκεντρώνεται σε αυτόν. Σημειώνεται ότι στην περιοχή ενδιαφέροντος δεν υπάρχουν επιφανειακές εμφανίσεις ύδατος.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	



Σχήμα 5.1.4.1. Υδρολιθολογικός χάρτης Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου

5.1.5. Ειδικά Σχέδια Διαχείρισης

Το υπό οριοθέτηση ρ. «Πλέπι» χωροθετείται εντός του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03), για το οποίο έχουν εκπονηθεί τα ακόλουθα ειδικά σχέδια διαχείρισης:

Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου

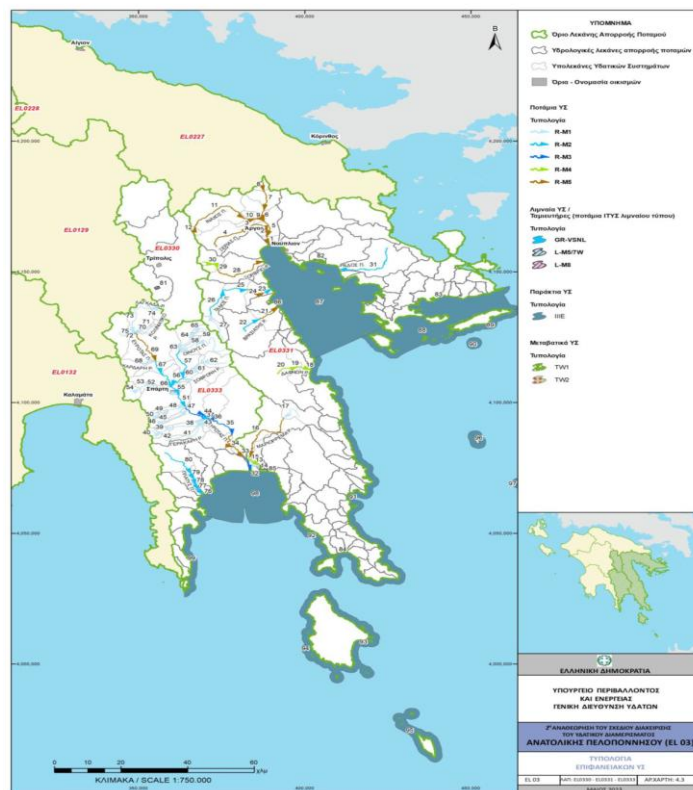
Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03), έχει έκταση 8.442 Km². Εντός των ορίων του βρίσκονται, επίσης, τα νησιά Πόρος, Ύδρα, Σπέτσες, Σπετσοπούλα, Δοκός, Κύθηρα και

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Αντικύθηρα, καθώς και η χερσόνησος των Μεθάνων. Τα γεωμορφολογικά όρια του διαμερίσματος είναι προς τα δυτικά ο Ταΰγετος και το Μαίναλο, προς τα βόρεια ο ορειογραφικός άξονας Ολίγυρτου – Λυρκείων - Ονείων, προς τα ανατολικά ο Πάρνωνας, ο Αργολικός Κόλπος και ο Κόλπος της Επιδαύρου και προς τα νότια ο Λακωνικός Κόλπος.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου αποτελείται από τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών του Οροπεδίου Τρίπολης (EL0330), των Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (EL0331) και του Ποταμού Ευρώτα (EL0333). Οι κύριοι ποταμοί του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου είναι: Ευρώτας, Ίναχος, Τάνος, Βρασιάτης, Μαριόρεμμα και Ράδος.

Η περιοχή του εξεταζόμενου ρ. «Πλέπι», εντάσσεται στην «Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου» (EL0331), η οποία περιλαμβάνει συνολικά 47 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα, από τα οποία Ποτάμια είναι 32 συστήματα, Μεταβατικά είναι 5 συστήματα και Παράκτια είναι 11 συστήματα. Η περιοχή μελέτης τροφοδοτείται επίσης από το «Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ερμιόνης» (EL0300070), το οποίο είναι ένα από τα 20 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που περιλαμβάνει η «Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου».



Πηγή: ΥΠΕΝ, Γ.Δ.Υ. (2024)

Σχήμα 5.1.5.1. Επιφανειακά υδατικά συστήματα ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03), βάσει της νέας τυπολογίας στο πλαίσιο της 2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
	ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ

Το υπό οριοθέτηση ρ. «Πλέπι» δεν αποτελεί ποτάμιο υδατικό σύστημα του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου. Η εκβολή του ρέματος εντοπίζεται επί του φυσικού παράκτιου υδατικού συστήματος «Δίαυλος Ύδρας-Δοκού-Σπετσών» (EL0331C0002N), η οικολογική και χημική κατάσταση του οποίου χαρακτηρίζεται καλή.

Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου

Σύμφωνα με την 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, οι περιοχές του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου που χαρακτηρίζονται ως Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

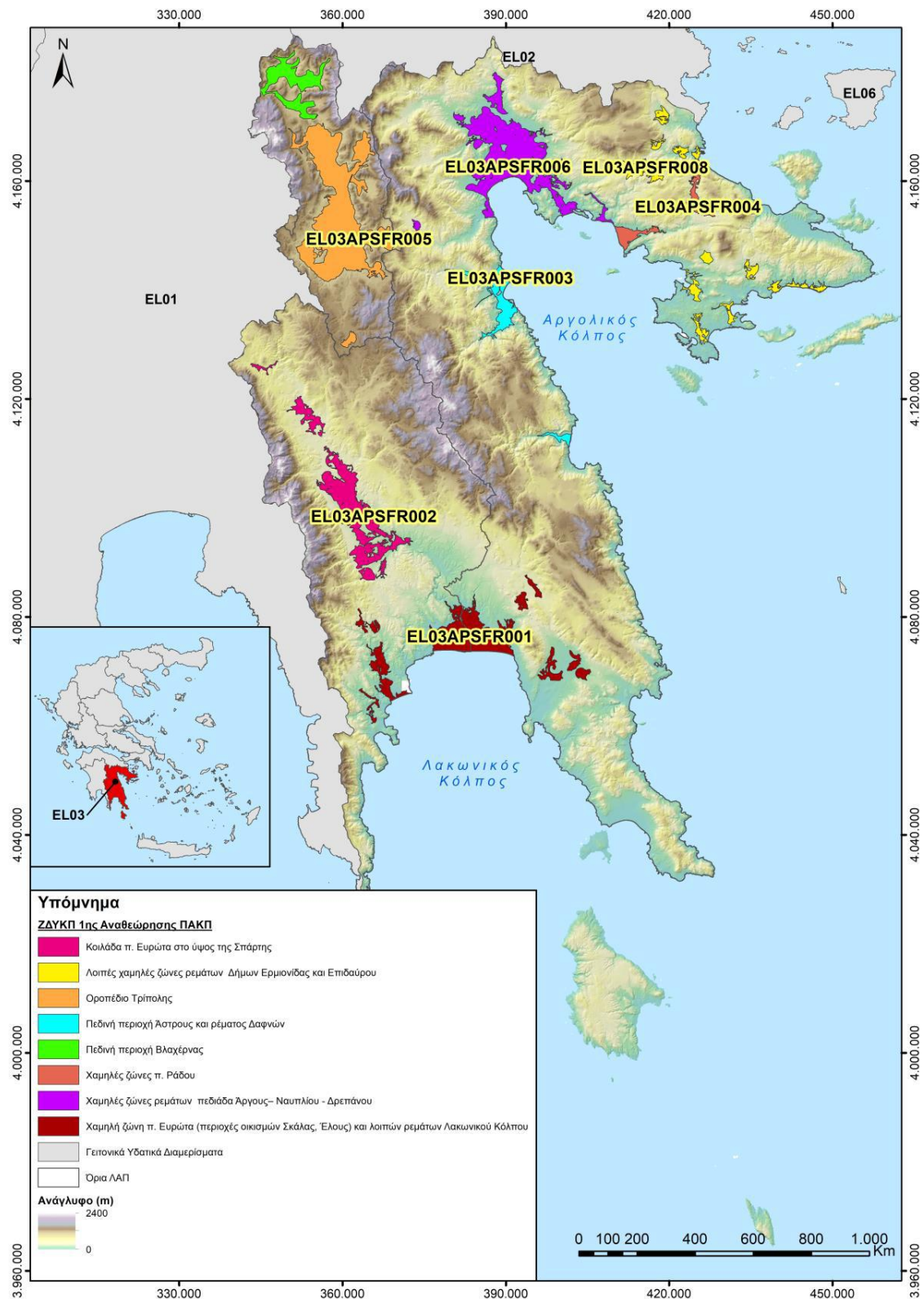
Πίνακας 5.1.5.1. Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)
στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου

A/A	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)	ΛΑΠ	Ποσοστό ΛΑΠ
1	Χαμηλή ζώνη π. Ευρώτα (περιοχές οικισμών Σκάλας, Έλους) και λοιπών ρεμάτων Λακωνικού Κόλπου	EL03APSFR001	133,7	EL0333 EL0331	3,0% 1,3%
2	Κουλάδα π. Ευρώτα στο ύψος της Σπάρτης	EL03APSFR002	118,3	EL0333	5,3%
3	Πεδινή περιοχή Άστρους και ρέματος Δαφνών	EL03APSFR003	38,9	EL0331	0,7%
4	Χαμηλές ζώνες π. Ράδου	EL03APSFR004	28,2	EL0331	0,5%
5	Οροπέδιο Τρίπολης	EL03APSFR005	231,7	EL0330	25,5%
6	Χαμηλές ζώνες ρεμάτων πεδιάδα Άργους – Ναυπλίου - Δρεπάνου	EL03APSFR006	184,1	EL0331	3,5%
7	Πεδινή περιοχή Βλαχέρνας	EL03APSFR007	49,9	EL0330	5,5%
8	Λοιπές χαμηλές ζώνες ρεμάτων Δήμων Ερμιονίδας και Επιδαύρου	EL03APSFR008	59,4	EL0330	6,5%

Πηγή: ΥΠΕΝ, Γ.Δ.Υ. (2024)

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται, σύμφωνα με τα παραπάνω, εντός της ΖΔΥΚΠ «Λοιπές χαμηλές ζώνες ρεμάτων Δήμων Ερμιονίδας και Επιδαύρου» (EL03APSFR008). Στην ζώνη αυτή δεν έχουν αναφερθεί συγκεκριμένα γεγονότα ιστορικών πλημμυρών ούτε έχουν αναφερθεί σημαντικά πλημμυρικά συμβάντα, από επισημάνσεις περιφερειακών και τοπικών φορέων.

«ΠΛΕΡΙ LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	



Πηγή: ΥΠΕΝ, Γ.Δ.Υ. (2024)

Σχήμα 5.1.5.2. Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03)

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Η ΖΔΥΚΠ «Λοιπές χαμηλές ζώνες ρεμάτων Δήμων Ερμιονίδας και Επιδαύρου» αφορά συνολικά σε δεκαοκτώ (18) υδατορεύματα, από τα οποία εξετάζονται ενδελεχώς για εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων, τα κάτωθι:

Πίνακας 5.1.5.2. Υδατορεύματα και κλειστές λεκάνες της ΖΔΥΚΠ «Λοιπές χαμηλές ζώνες ρεμάτων Δήμων Ερμιονίδας και Επιδαύρου» που επιλύθηκαν στα υδραυλικά μοντέλα διόδευσης πλημμυρών

Α/Α	Ονομασία	Μέγιστο Μήκος (km)	Έκταση Λεκάνης Απορροής (km ²)	Κωδικός Λεκάνης Απορροής
1	Γιαννακάκη Ρ.	25,95	118,71	EL0331FR00F33
2	Παλαιά Επίδαυρος*	17,97	65,17	EL0331FR00F34
3	Βαθύ Ρ.	8,91	19,46	EL0331FR00F29
4	Βαρελά Ρ.	10,75	23,47	EL0331FR00F18
5	Όρμος Κοιλιάδος*	7,17	25,66	EL0331FR00F30
6	Κλ. Λεκάνη Διδύμων	7,89	27,70	EL0331FR00F32
7	Όρμος Κάπαρι (Ποτόκια)*	5,92	14,39	EL0331FR00F28
8	Ρεματάκι	10,22	25,13	EL0331FR00F27
9	Τζαμί Ρ.	16,65	78,91	EL0331FR00F35
10	Ρορού Ρ.	13,63	33,65	EL0331FR00F25

Πηγή: ΥΠΕΝ, Γ.Δ.Υ. (2024)

Το υπό οριοθέτηση ρ. «Πλέπι» βρίσκεται εντός της ΖΔΥΚΠ «Λοιπές χαμηλές ζώνες ρεμάτων Δήμων Ερμιονίδας και Επιδαύρου» (EL03APSF008), αλλά δεν περιλαμβάνεται στα υδατορεύματα που παρουσιάζουν Δυνητικά Υψηλό Κίνδυνο Πλημμύρας.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

5.1.6. Οικοσυστήματα – Χλωρίδα – Πανίδα

Στην περιοχή του Δήμου Ερμιονίδας, το σχετικά ξηρό κλίμα και το πεδινό έδαφος καθορίζουν το είδος της βλάστησης. Το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής καλύπτεται από καλλιέργειες, ενώ η άγρια βλάστηση περιορίζεται στους γύρω βραχώδεις λόφους και στις υψηλότερες κορυφές. Επίσης υπάρχουν αξιοσημείωτες δασικές εκτάσεις, το μεγαλύτερο ποσοστό των οποίων καλύπτεται από θαμνώδη βλάστηση, κυρίως πουρνάρια. Από τα νοτιοανατολικά προς τα βορειοδυτικά παρατηρείται σταδιακή μείωση αυτού του είδους βλάστησης και εμφάνιση πλατύφυλλων, κυρίως κουμαριάς. Επιπλέον, οι παράκτιες ζώνες χαρακτηρίζονται από την εμφάνιση της Χαλεπίου Πεύκης, ενώ στα ορεινά επικρατεί η Υβριδογενής Ελάτη. Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν δάση, ενώ οι μη αρόσιμες εκτάσεις, καλύπτονται από αραιή χαμηλή βλάστηση (σχίνα, πρίνοι, αγριελιές κ.λ.π.)

Στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές του Δήμου Ερμιονίδας ενδημούν είδη, όπως η κουκουβάγια, ο κότσυφας, η πέρδικα και το αρπακτικό γεράκι, ενώ συναντώνται και Θηλαστικά όπως αλεπούδες, κουνάβια, λαγοί, νυφίτσες και σκίουροι. Όσον αφορά στις παράκτιες ζώνες επικρατούν είδη, όπως τσιγκιάδες, κύκνοι και αποδημητικά πτηνά, κυρίως πελεκάνοι.

Ωστόσο, σε ολόκληρο το Αργολικό πεδίο και την γύρω λοφώδη και ορεινή περιοχή έχουν εξαφανιστεί ή υποβαθμιστεί τα φυσικά οικοσυστήματα λόγω των πολλαπλών ανθρώπινων επεμβάσεων. Οι επεμβάσεις αυτές συνίστανται από την εκχέρωση των δασικών εκτάσεων, την αποξήρανση παράκτιων υγροτόπων, την διευθέτηση χειμάρρων, καθώς και την εντατική καλλιέργεια. Αν και το Αργολικό πεδίο είναι κατάφυτο με δένδρως καλλιέργειες, το σύνολο των καλλιεργειών συντηρείται χάρη στις συνεχείς εισροές λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και ζιζανιοκτόνων, που έχουν επιφέρει σοβαρές αλλοιώσεις στην βιοποικιλότητα της χλωρίδας και πανίδας. Έχει παρατηρηθεί μείωση του αριθμού των ερπετών (σαύρες, φίδια, χελώνες) και των πτηνών, ενώ από τα έντομα άλλα είδη προσαρμόζονται σχετικά εύκολα στα εντομοκτόνα και άλλα εξαφανίζονται.

Συνοψίζοντας, η περιοχή του Δήμου Ερμιονίδας καλύπτεται κυρίως από δασικές εκτάσεις (κυρίως πευκοδάση) σε ποσοστό 69,29%. Ακολουθούν οι καλλιεργούμενες εκτάσεις (17,35%), οι άλλες εκτάσεις (11,61%), οι βοσκότοποι (0,96%), οι εκτάσεις που καλύπτονται από νερά (0,40%) και, τέλος οι εκτάσεις των οικισμών (0,39%).

Στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ερμιονίδας υπάρχουν περιοχές οι οποίες περιλαμβάνονται σε κατάλογους ευαίσθητων ή/και προστατευόμενων περιοχών με κύριο κριτήριο την οικολογική και αισθητική τους αξία. Οι κύριες κατηγορίες περιοχών είναι οι ακόλουθες:

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

- **Περιοχές Natura:** Οι προστατευόμενες περιοχές της ευρύτερης περιοχής μελέτης, βάσει του εθνικού καταλόγου των προστατευόμενων περιοχών Natura 2000 και της πρόσφατης αναθεώρησης αυτού (ΥΑ 50743/11-12-2017/ΦΕΚ 4432Β/2017) είναι:
- GR2520005 «ΜΟΝΗ ΕΛΟΝΑΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΔΡΑ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ - ΣΠΗΛΑΙΟ ΜΑΝΑ ΚΑΙ ΓΑΛΑΖΙΑ ΛΙΜΝΗ
 - GR2520006 «ΟΡΟΣ ΠΑΡΝΩΝΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΑΛΕΒΗΣ
 - GR2520003 «ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΟΥΣΤΟΥ»
 - GR2510005 «ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΥΣΑΝΙΑ – ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΜΕΘΑΝΩΝ»
 - GR3000020 «ΝΗΣΙΔΕΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ»
- **Καταφύγια Άγριας Ζωής:** Τα Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) της ευρύτερης περιοχής μελέτης είναι:
- ΚΑΖ «Πρ. Ηλίας, Κάμπος, Αυλώνα, Μικρό και Μεγάλο Ασπροβούνι, Λουτρό, Θωμά, Παπούλια, Μαυροβούνι, Αγ. Ιωάννης, Καταφύκι, Κασσιδιάρη και Κάμπος» (ΦΕΚ920Β/2003)
 - ΚΑΖ «Διδύμων, Καρναζέικων, Ιρίων» (ΦΕΚ600Β/1976)
 - ΚΑΖ «Προφήτης Ηλίας - Κυνόρτιο Όρος» (ΦΕΚ920Β/2003)
- **Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ):** Τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους της ευρύτερης περιοχής μελέτης είναι:
- ΑΤ5010103 – «Νήσος Σπέτσες», που περιλαμβάνει τη συνολική έκταση της νήσου.
 - ΑΤ5011073 – «Νήσος Δοκός», που περιλαμβάνει τη συνολική έκταση της νήσου.
 - ΑΤ5011087 – «Νήσος Ύδρα», που περιλαμβάνει τη συνολική έκταση της νήσου.
 - ΑΤ1011025 – «Διαβολογέφυρο Τροιζηνίας», με συνολική έκταση 1.170 εκτάρια.
- **Περιοχές CORINE:** Στους βιοτόπους CORINE, που βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή του έργου, περιλαμβάνονται:
- Α00060091 – «Σπηλιά Φραχτή Ερμιονίδας», που περιλαμβάνει το ομώνυμο σπήλαιο και μικρής έκτασης υγροβιότοπο.
 - Α00060087 – «Υγρότοπος Ερμιονίδας», πρόκειται για μία σειρά μικρών υγροτόπων κατά μήκος της ακτής.
 - Α00060088 – «Υγρότοπος Μετόχι Ερμιονίδας», πρόκειται για ένα σύμπλεγμα παράκτιων υγροτόπων με υφάλμυρο, γλυκό ή αλμυρό νερό, εντατικές καλλιέργειες και εξοχικές κατοικίες.
 - Α00060089 – «Λιμνοθάλασσα Θερμησίας», πρόκειται για παράκτιες λιμνοθάλασσες, αμμουδιές και βραχώδεις ακτές και μικρά νησιά στα ανοιχτά.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται οι σημαντικές φυσικές περιοχές της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Ερμιονίδας κατά καθεστώς προστασίας.



Πηγή: Ε.Μ.Π., ΦΙΛΟΤΗΣ – Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση (2024)

Σχήμα 5.1.6.1. Σημαντικές Φυσικές Περιοχές της ευρύτερης περιοχής Δήμου Ερμιονίδας

Με βάση τα παραπάνω και, συσχετίζοντας την περιοχή του ρ. «Πλέπι» με τις προστατευόμενες περιοχές του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών, προκύπτει ότι το υπό οριοθέτηση υδατόρευμα δεν εμπίπτει σε περιοχές Προστασίας και απόλυτης Προστασίας της Φύσης, ούτε σε Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, περιοχές NATURA και Καταφυγία Άγριας Ζωής. Επιπλέον, στην άμεση και ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν Εθνικά Πάρκα, Εθνικοί Δρυμοί, Υγρότοποι Ramsar, Βιότοποι Corine, ή άλλες περιοχές υπό καθεστώς προστασίας.

5.1.7. Ιστορικό και Πολιτιστικό περιβάλλον

Ο Δήμος Ερμιονίδας έχει μακροχρόνια ιστορία και μεγάλο ιστορικό-πολιτιστικό πλούτο, που αποτελεί μαζί και με το φυσικό περιβάλλον το κυριότερο συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής. Σε όλη την

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

έκταση του δήμου απαντώνται κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι, ιστορικά και θρησκευτικά μνημεία, λαογραφικά κέντρα και μουσεία, ενώ γίνονται ποικίλες πολιτιστικές εκδηλώσεις και δραστηριότητες. Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς του δήμου.

Οι πιο σημαντικοί Αρχαιολογικοί χώροι του Δήμου Ερμιονίδας είναι:

- Το Σπήλαιο Φράγχθι, το οποίο βρίσκεται στην Κοιλάδα και αποτελεί μία από τις σημαντικότερες προϊστορικές θέσεις του Ελληνικού χώρου και ένα από τα σημαντικότερα σπήλαια της Ευρώπης και της ανατολικής Μεσογείου (Δήμος Ερμιονίδας, 2018).
- Η Αρχαία Πόλη των Αλιέων ή Αλύκη ή Αλιάδα κατά τον Θουκυδίδη, χτισμένη σε ένα εξαιρετικό φυσικό λιμάνι στη νοτιοανατολική πλευρά του όρμου απέναντι από το σημερινό Πορτοχέλι, στη θέση Μπουζέικα, η οποία κατοικήθηκε από την Πρωτοελλαδική περίοδο (3000/2800-2000/1800 π.Χ.), (Δήμος Ερμιονίδας, 2018).
- Το Ενετικό Κάστρο της Θερμής, χτισμένο στον επιβλητικό βράχο ύψους 292 μ. απέναντι από την λιμνοθάλασσα της Θερμής στην είσοδο του οικισμού, το οποίο μαζί με το κάστρο της Ερμιόνης υπήρξαν τα ισχυρότερα φρούρια της περιοχής κατά την εποχή της Φραγκοκρατίας (Δήμος Ερμιονίδας, 2018).
- Το Αρχαίο Πηγάδι της Μιλίντρας, με το τετράγωνο σχήμα και τους επιβλητικούς ογκόλιθους που το περιβάλλουν, χαρακτηριστικό των αρχαίων πηγαδιών της Ερμιονίδας (Δήμος Ερμιονίδας, 2018).
- Ο Πύργος της παραλίας του Λαμπαγιαννά (στις Λάζες), που είναι η φυσική έξοδος της ευρύτερης κοιλάδας των Φούρνων. Σε απόσταση 200 μ. περίπου από την ακτή, υπάρχουν τα ερείπια αρχαίου πύργου ο οποίος είναι σχεδόν τετράγωνος (Δήμος Ερμιονίδας, 2018).

Τα πιο σημαντικά Ιστορικά και Θρησκευτικά μνημεία του Δήμου Ερμιονίδας είναι:

- Το Μπίστι, μια καταπράσινη πευκόφυτη χερσόνησος στην άκρη της πόλης της Ερμιόνης, με τον ανακαινισμένο κατάλευκο μύλο, το παλαιό κάστρο της πόλης, τα ερείπια των αρχαίων ναών της Αθηνάς και του Ποσειδώνα, τα απομεινάρια των «κυκλώπειων τειχών», τα λείψανα από τα εργαστήρια επεξεργασίας της πορφύρας, καθώς και το εκκλησάκι του Αη Νικόλα και τα γραφικά σπίτια και λιμανάκια ή «μαντράκια».
- Ο Άγιος Ιωάννης ο Πρόδρομος, ο πολιούχος και προστάτης του Κρανιδίου, που πρωτοχτίστηκε κατά την Βυζαντινή περίοδο και γύρω από αυτόν κατοίκησαν οι πρώτοι οικιστές του Κρανιδίου.
- Η Μονή της Παναγίας της Παντάνασσας, μεταξύ Πορτοχελίου και Κρανιδίου.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

- Η Μονή των Αγίων Αναργύρων στην Ερμιόνη, αξιόλογο δείγμα Βυζαντινής μοναστηριακής αρχιτεκτονικής, φημισμένη για τις πηγές της με τα ιαματικά νερά.

Όσον αφορά στα Λαογραφικά Κέντρα και Μουσεία της περιοχής ξεχωρίζουν:

- Το Λαογραφικό Κέντρο Κρανιδίου, που ιδρύθηκε την 1η Ιουλίου 2000
- Το Λαογραφικό Εργαστήρι στο Κρανίδι
- Το Λαογραφικό Μουσείο στο Κρανίδι, που ιδρύθηκε στις 16 Δεκεμβρίου 2012
- Το Ιστορικό και Λαογραφικό Μουσείο της Ερμιόνης, που στεγάζεται σε ένα χαρακτηριστικό Ερμιονίτικο σπίτι, στο οποίο έγινε η 3η Εθνοσυνέλευση το 1827
- Το Λαογραφικό Κέντρο Διδύμων, που ιδρύθηκε τον Ιούνιο του 2013
- Το Μουσείο Παιχνιδιού Ερμιόνης.

5.1.8. Πιέσεις στο περιβάλλον

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν έχουν καταγραφεί εμφανείς πηγές ρύπανσης. Ο βαθμός επέμβασης που έχει υποστεί το φυσικό περιβάλλον από την ανθρώπινη δραστηριότητα αφορά στην διαμόρφωση οικισμών, στις αγροτικές καλλιέργειες και σε μικρής δυναμικότητας επιχειρήσεις, όπως οι μονάδες εκτροφής ζώων. Ωστόσο σε επίπεδο Δήμου, οι κύριες περιβαλλοντικές πιέσεις οφείλονται κυρίως σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες και περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Στερεά Απόβλητα. Στο Δήμο Ερμιονίδας, αλλά και σε ολόκληρη την Περιφέρεια Πελοποννήσου δεν λειτουργεί ΧΥΤΑ, καθώς όλη η διαδικασία της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων βρίσκεται υπό νέο σχεδιασμό. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα ο Δήμος να στραφεί προς την επεξεργασία των απορριμμάτων μέσω ανακύκλωσης με ταυτόχρονη εφαρμογή προγραμμάτων ΔσΠ για το σύνολο των απορριμμάτων που παράγονται στα διοικητικά του όρια, συμπεριλαμβανομένης και της χωριστής συλλογής Βιοαποδομήσιμων Αστικών Αποβλήτων (ΒΑΑ). Η τελική διαχείριση των απορριμμάτων πραγματοποιείται μέσω συμβάσεων με κατάλληλα αδειοδοτημένους (και περιβαλλοντικά) ιδιώτες, οι οποίοι επεξεργάζονται τα προϊόντα των αποβλήτων του Δήμου (σε μονάδες κομποστοποίησης, ΚΔΑΥ, κ.λπ.).
- Υγρά Απόβλητα. Στο Κρανίδι και στην Ερμιόνη λειτουργούν Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ), οι οποίες λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία, με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση. Τα επεξεργασμένα λύματα της ΕΕΛ Ερμιόνης διατίθενται για άρδευση σε αγροτικές εκτάσεις πλησίον της ΕΕΛ. Τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων εξυπηρετούν το 20% του οικισμού του Κρανιδίου και το 90-95% της Ερμιόνης, ενώ οι

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

περισσότεροι οικισμοί του Δήμου εξυπηρετούνται από βόθρους, τα βοθρολύματα των οποίων καταλήγουν για επεξεργασία στις ΕΕΛ. Η έλλειψη αποχετευτικών δικτύων αποτελεί δυνητική πηγή ρύπανσης. Αστικά λύματα περιοχών που δεν εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ, διαχέονται σε υπόγεια ή/και επιφανειακά υδατικά συστήματα.

- Τουριστικές δραστηριότητες. Στην περιοχή, όπου ασκείται ήπια τουριστική δραστηριότητα δεν εντοπίζονται σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον με εξαίρεση αστοχίες πολεοδομικής και αρχιτεκτονικής φύσης. Στις μεγάλες τουριστικές μονάδες της περιοχής μελέτης υπάρχουν Μονάδες Επεξεργασίας Λυμάτων. Η τουριστική ανάπτυξη και η τουριστική κίνηση κατά τους θερινούς προκαλεί πιέσεις στο ήδη επιβαρυνόμενο περιβάλλον της περιοχής. Οι πιέσεις αυτές αφορούν κυρίως:
 - Αλλαγή χρήσεων γης, λόγω ζήτησης εκτάσεων για τουριστική εκμετάλλευση
 - Αυξημένη παραγωγή απορριμμάτων
 - Αυξημένη ζήτηση νερού
 - Αύξηση των οχλήσεων (ακουστικό περιβάλλον)
 - Αύξηση κυκλοφορίας και ατμοσφαιρικών ρύπων
- Ερημοποίηση. Η περιοχή μελέτης αποτελεί περιοχή μετρίου κινδύνου ερημοποίησης. Οι κύριες ανθρωπογενείς αιτίες που συμβάλλουν στην ερημοποίηση της περιοχής είναι η έντονη τουριστική αξιοποίηση, η εκχέρσωση, η υπερβόσκηση, καθώς και η εντατική καλλιέργεια εδαφών που επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον.
- Γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον από την άσκηση της γεωργικής δραστηριότητας προέρχονται κυρίως από την υπερβολική χρήσης φυτοφαρμάκων, με αποτέλεσμα την επιβάρυνση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, καθώς και του εδάφους.
- Κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις. Οι κτηνοτροφικές μονάδες της περιοχής είναι κατά κανόνα χαμηλής έντασης κεφαλαίου και περιορισμένης αποδοτικότητας, που επιπλέον δεν πληρούν τις απαραίτητες προδιαγραφές έτσι ώστε να προλαμβάνουν τη ρύπανση.
- Μεταποιητικές δραστηριότητες. Ο τομέας της μεταποίησης χαρακτηρίζεται από μικρού μεγέθους μονάδες, οι οποίες δεν επιφέρουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι βιομηχανικές και βιοτεχνικές δραστηριότητες στην περιοχή μελέτης είναι γενικά περιορισμένες, αλλά συνεισφέρουν και αυτές στα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

5.2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης οριοθέτησης του ρ. «Πλέπι» δεν προτείνονται έργα διευθέτησης. Κατά συνέπεια δεν υπάρχουν επιπτώσεις από εργασίες βελτίωσης υδραυλικών συνθηκών ή επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα από την κατασκευή έργων.

Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή προγράμματος καθαρισμού-συντήρησης στην χλωρίδα και την πανίδα αφορούν στην απομάκρυνση ελάχιστης χαμηλής βλάστησης κατά μήκος του ρέματος. Η χλωρίδα και η πανίδα της περιοχής δεν παρουσιάζει ενδιαφέρον τόσο ως προς το είδος όσο και ως προς την ποσότητα και επομένως οι επιπτώσεις των έργων σε αυτή θεωρούνται αμελητέες και αναστρέψιμες. Επίσης αναμένονται θετικές επιπτώσεις στην αντιμετώπιση της ρύπανσης του ρέματος, λαμβανομένου υπόψη ότι δεν θα είναι δυνατή η απόρριψη μπάζων και σκουπιδιών.

Οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής εκτιμώνται ως ασήμαντες.

Οι επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον εκτιμώνται θετικές και σημαντικές, λόγω της αντιμετώπισης των πλημμυρικών φαινομένων της περιοχής με πρόκληση ανθρώπινων απειλών. Στην φάση συντήρησης-καθαρισμού του ρέματος θα υπάρξουν περιορισμένης κλίμακας ενοχλήσεις στους κατοίκους, κυρίως στην αύξηση της κυκλοφορίας των οχημάτων εξυπηρέτησης των έργων κ.λ.π., οι οποίες είναι μόνο για το διάστημα υλοποίησης του προγράμματος συντήρησης.

Τέλος, δεν θα υπάρξουν επιπτώσεις στην περιοχή από αισθητικής και κοινωνικοοικονομικής άποψης.

5.3. ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στην ατμόσφαιρα κατά την εφαρμογή προγράμματος καθαρισμού-συντήρησης του ρέματος προβλέπονται μέτρα για την ορθολογική λειτουργία των μηχανημάτων, κάλυψης των φορτηγών μεταφοράς υλικών, διαβροχής των δρόμων και χρήσης μηχανικών σαρώθρων.

Για την αποφυγή ρύπανσης των νερών κατά την φάση καθαρισμού-συντήρησης απαιτούνται τα ακόλουθα μέτρα ελέγχου των μηχανημάτων κατασκευής και μεταφοράς των υλικών:

- Τα χρησιμοποιηθέντα ορυκτέλαια θα πρέπει να συλλέγονται σε δοχεία και να διατίθενται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία περί «διάθεσης χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων» ΚΥΑ 71560/3053 (ΦΕΚ 665Β/85).
- Η έκπλυση των μηχανών, μηχανημάτων και οχημάτων θα πρέπει να γίνεται σε ειδικά διαμορφωμένη θέση στο εργοτάξιο που θα αποτελείται από στεγανό κεκλιμένο δάπεδο έτσι ώστε

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

να συλλέγονται τα απόνερα σε μια δεξαμενή συλλογής και καθίζησης, από εκεί το διαυγασμένο νερό να επαναχρησιμοποιείται με αντλία και κατά αυτόν τον τρόπο να περιορίζονται κατά ουσιαστικό τρόπο τόσο οι ρυπάνσεις από τα υγρά απόβλητα του εργοταξίου όσο και η κατανάλωση ύδατος.

Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στην χλωρίδα και στην πανίδα της άμεσης και ευρύτερης περιοχής του ρέματος, στην φάση καθαρισμού-συντήρησης προτείνεται η αποφυγή περιττών διανοίξεων και εκχερσώσεων.

Όσον αφορά στον περιορισμό της ηχορύπανσης, θα πρέπει ο ανάδοχος των εργασιών καθαρισμού-συντήρησης, να μεριμνήσει ώστε να εκπέμπεται ο λιγότερο δυνατός θόρυβος με χρήση κατάλληλων μηχανημάτων και να μετράται ο θόρυβος κατά την διάρκεια των εργασιών.

Για την αντιμετώπιση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των επιπτώσεων σε τυχόν υπάρχοντα δίκτυα κοινής ωφέλειας προτείνεται η έγκαιρη ειδοποίηση από τον ανάδοχο των αρμόδιων υπηρεσιών ώστε να υπάρχει συνεργασία για την αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων.

Τέλος, όσον αφορά στο οικιστικό περιβάλλον της περιοχής δεν προτείνονται κάποια μέτρα, εκτός από την τακτική και οργανωμένη επιτήρηση και συντήρηση του ρέματος από τον αρμόδιο φορέα, η οποία θα συμβάλλει παράλληλα στην ανάδειξη του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής.

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

6. ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ

6.1. ΓΕΝΙΚΑ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης, λαμβάνοντας υπόψη τις σημερινές και μελλοντικές πιέσεις στην περιοχή ενδιαφέροντος, και προκειμένου να αποφευχθεί η αλλοίωση της δίαίτας της υφιστάμενης κοίτης του ρέματος «Πλέπι», είναι ο καθορισμός των ορίων της ζώνης που απαιτείται για την προστασία του χαρακτήρα και της λειτουργίας του ρέματος εντός των ορίων της ιδιοκτησίας ενδιαφέροντος, η οποία αναμένεται να αναπτυχθεί στο άμεσο μέλλον. Η οριογραμμή του ρέματος ταυτίζεται πρακτικά με τις γραμμές της φυσικής κοίτης στο τμήμα που δεν έχει αναπτυχθεί παρόχθια δόμηση, ενώ για το τμήμα που συνορεύει με παρόχθια κτίσματα, η οριογραμμή ταυτίζεται με την θέση των κτισμάτων.

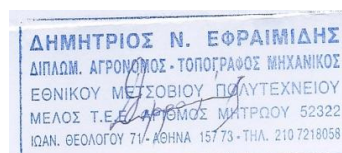
Πιο συγκεκριμένα η πρόταση καθορισμού οριογραμμών συνοψίζεται ως εξής:

6.2. ΠΡΟΤΑΣΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ

Το υπό οριοθέτηση τμήμα του ρέματος «Πλέπι» εντοπίζεται εντός των ορίων της ιδιοκτησίας ενδιαφέροντος και παρουσιάζεται στην Οριζοντιογραφία κλίμακας 1:1000 που υποβάλλεται στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, και συνοψίζει την πρόταση οριοθέτησης. Πιο συγκεκριμένα στο σχέδιο αυτό περιέχονται:

- ✓ Τα υφιστάμενα φυσικά και τεχνητά στοιχεία του περιβάλλοντος χώρου του ρέματος, όπως προέκυψαν από την λεπτομερή τοπογραφική αποτύπωση, που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης.
- ✓ Οι γραμμές πλημμύρας (σημειώνονται με κόκκινο χρώμα) για την υφιστάμενη-φυσική κατάσταση όπως αυτές προκύπτουν από την εκτέλεση των σχετικών υδραυλικών υπολογισμών με ανομοιόμορφη ροή (βλ. Παράρτημα 1).
- ✓ Οι προτεινόμενες οριογραμμές των ρεμάτων (σημειώνονται με μπλε χρώμα) οι οποίες περιβάλλουν τις γραμμές πλημμύρας.
- ✓ Οι κορυφές της πολυγωνικής της οριογραμμής των ρεμάτων (συμβολίζονται με γαλάζιο κύκλο), με την αντίστοιχη ονομασία και πίνακες συντεταγμένων (σε προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ) και υψομέτρων για κάθε κορυφή.

Αθήνα, Μάρτιος 2025



Δημήτριος Εφραιμίδης
Δρ. Υδρολόγος - Υδραυλικός Μηχανικός

«ΠΛΕΡΙ LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

7.1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ : ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΙΤΗΣ (Τ=50 ΕΤΗ)

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΠΑΡΟΧΗ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ	ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ	ΕΛΑΧ. ΥΨΟΜ. ΠΥΘΜ.	Α.Σ.Υ.	ΒΑΘΟΣ ΡΟΗΣ	ΥΨΟΜ. Γ.Ε.	ΚΛΙΣΗ Γ.Ε.	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΡΟΗΣ	Froude
	(m ³ /s)	(m)	(m/m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	
70	32.00	10.00	0.01198	22.16	23.32	1.16	23.73	0.021206	2.84	0.99
69	32.00	10.00	0.01201	22.04	23.22	1.18	23.52	0.014011	2.44	0.81
68	32.00	28.00	0.02036	21.92	23.14	1.22	23.39	0.010562	2.21	0.71
67	32.00	27.00	0.01370	21.35	22.78	1.43	23.07	0.011983	2.37	0.76
66	32.00	23.00	0.01174	20.98	22.22	1.24	22.63	0.021960	2.83	1.00
65	32.00	12.00	0.05667	20.71	21.89	1.18	22.05	0.013451	1.79	0.75
64	32.00	10.00	0.01600	20.03	21.46	1.43	21.82	0.022858	2.67	1.00
63	32.00	8.00	0.04625	19.87	21.08	1.21	21.56	0.021767	3.06	1.00
62	32.00	22.00	0.01545	19.50	20.95	1.45	21.26	0.012848	2.46	0.78
61	32.00	25.00	0.04120	19.16	20.50	1.34	20.88	0.022510	2.76	1.00
60	32.00	20.00	0.06600	18.13	19.70	1.57	20.12	0.022305	2.88	1.00
59	32.00	15.00	0.01999	16.81	18.54	1.73	18.99	0.017781	2.95	0.91
58	32.00	10.00	0.07800	16.51	18.13	1.62	18.68	0.021955	3.28	1.01
57	32.00	10.00	0.05502	15.73	17.45	1.72	17.71	0.010119	2.29	0.69
56	32.00	10.00	-0.00500	15.18	17.48	2.30	17.61	0.003720	1.60	0.44
55	32.00	17.00	0.03175	15.23	17.06	1.83	17.51	0.023238	2.96	1.00
54	32.00	13.00	0.02846	14.69	16.75	2.06	17.10	0.011121	2.65	0.72
53	32.00	10.00	0.00802	14.32	16.26	1.94	16.88	0.023280	3.48	1.01
52	32.00	15.00	0.00532	14.24	16.19	1.95	16.50	0.010514	2.48	0.70
51	32.00	13.00	0.02617	14.16	15.92	1.76	16.32	0.013927	2.77	0.81
50	32.00	17.00	0.00705	13.82	15.93	2.11	16.15	0.006340	2.08	0.56
49	32.00	11.00	0.00637	13.70	15.46	1.75	15.94	0.022734	3.07	1.00
48	32.00	22.00	0.00137	13.63	15.37	1.74	15.58	0.006077	2.04	0.57
47	32.00	11.00	0.02364	13.60	15.27	1.67	15.46	0.004689	1.90	0.51

«ΠΛΕΡΙ LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΠΑΡΟΧΗ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ	ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ	ΕΛΑΧ. ΥΨΟΜ. ΠΥΘΜ.	Α.Σ.Υ.	ΒΑΘΟΣ ΡΟΗΣ	ΥΨΟΜ. Γ.Ε.	ΚΛΙΣΗ Γ.Ε.	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΡΟΗΣ	Froude
	(m ³ /s)	(m)	(m/m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	
46	32.00	19.00	0.04052	13.34	15.07	1.73	15.37	0.009711	2.44	0.68
45	32.00	13.00	0.00769	12.57	14.43	1.86	15.07	0.023262	3.54	1.01
44	32.00	20.00	0.00949	12.47	14.50	2.03	14.78	0.008445	2.34	0.64
43	32.00	22.00	0.01955	12.28	14.19	1.91	14.56	0.012818	2.69	0.78
42	32.00	25.00	0.00040	11.85	14.10	2.25	14.32	0.006603	2.10	0.57
41	32.00	26.00	0.00884	11.84	13.56	1.72	14.04	0.018337	3.05	0.92
40	32.00	22.00	0.01319	11.61	12.99	1.38	13.51	0.022158	3.21	1.01
39	32.00	32.00	0.03750	11.32	12.50	1.18	12.97	0.021850	3.04	1.00
38	32.00	28.00	0.01929	10.12	11.93	1.81	12.22	0.009702	2.39	0.68
37	32.00	30.00	0.01900	9.58	11.35	1.77	11.84	0.017793	3.09	0.91
36	32.00	30.00	0.00399	9.01	11.17	2.16	11.43	0.007827	2.24	0.62
35	32.00	30.00	0.02500	8.89	10.48	1.59	11.03	0.021966	3.29	1.00
34	32.00	24.00	0.00166	8.14	10.28	2.14	10.54	0.007931	2.27	0.62
33	32.00	26.00	0.01384	8.10	9.70	1.60	10.22	0.021877	3.18	1.00
32	32.00	27.00	0.00593	7.74	9.43	1.69	9.70	0.010742	2.32	0.72
31	32.00	30.00	0.01400	7.58	8.96	1.38	9.35	0.015726	2.74	0.86
30	32.00	28.00	0.01250	7.16	8.39	1.23	8.78	0.022697	2.77	1.01
29	32.00	30.00	0.00533	6.81	8.32	1.51	8.43	0.003520	1.45	0.42
28	32.00	20.00	0.02600	6.65	7.75	1.10	8.18	0.022669	2.89	1.01
27	32.00	27.00	0.01741	6.13	7.45	1.32	7.72	0.014807	2.30	0.82
26	32.00	31.00	0.01291	5.66	7.18	1.52	7.41	0.008643	2.13	0.65
25	32.00	15.00	0.01865	5.26	6.63	1.37	7.03	0.016238	2.81	0.87
24	32.00	15.00	0.01668	4.98	6.28	1.30	6.75	0.021875	3.01	1.00
23	32.00	24.00	0.01500	4.73	6.12	1.39	6.30	0.010892	1.88	0.70
22	32.00	23.00	0.00347	4.37	6.06	1.69	6.16	0.002625	1.45	0.38
21	32.00	1.83	0.00000	4.29	5.66	1.37	6.08	0.002054	2.86	0.79
20.1	Bridge									
20	32.00	22.00	0.01455	4.25	5.46	1.21	6.03	0.003255	3.35	1.00

«ΠΛΕΡΙ LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

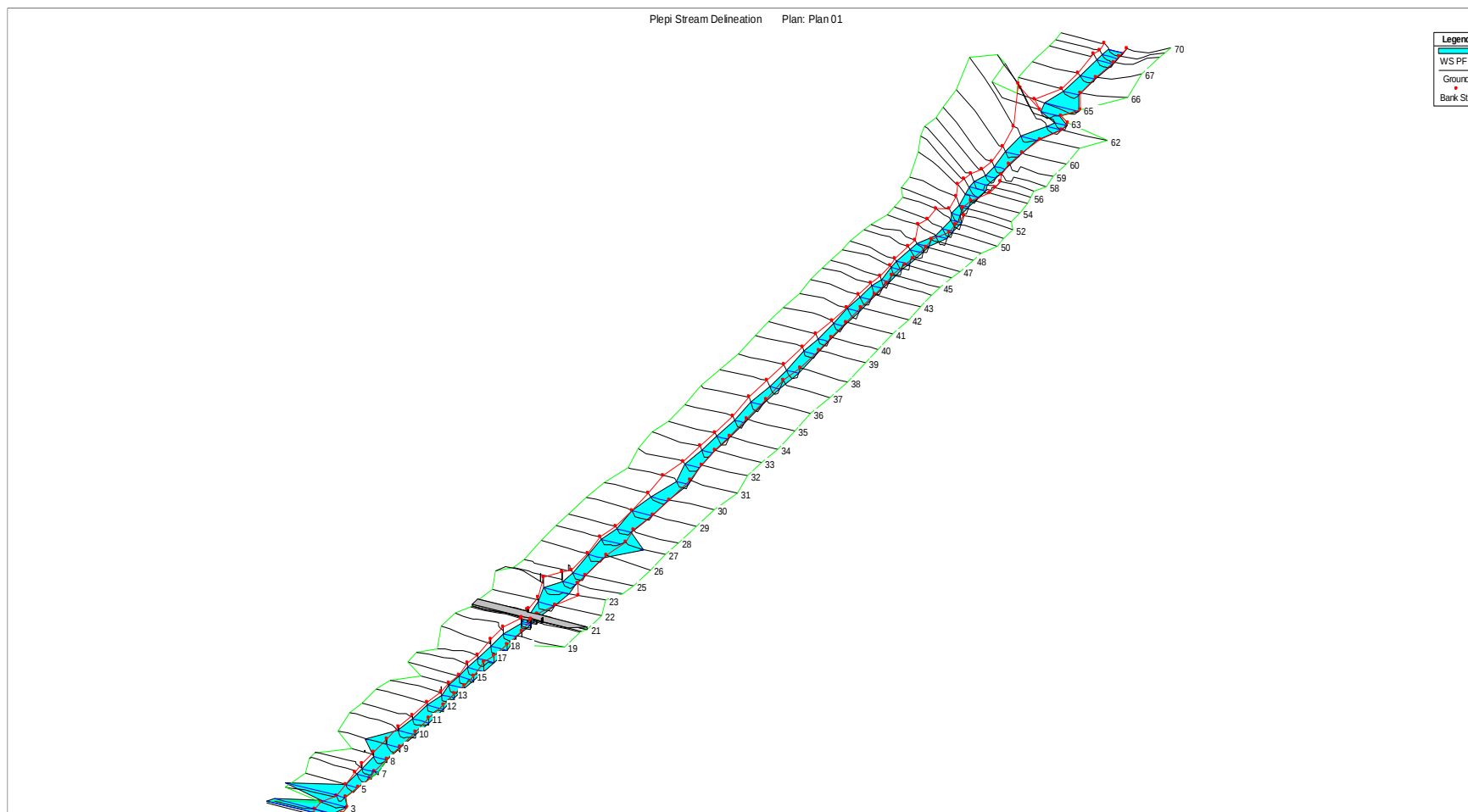
ΔΙΑΤΟΜΗ	ΠΑΡΟΧΗ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ	ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ	ΕΛΑΧ. ΥΨΟΜ. ΠΥΘΜ.	Α.Σ.Υ.	ΒΑΘΟΣ ΡΟΗΣ	ΥΨΟΜ. Γ.Ε.	ΚΛΙΣΗ Γ.Ε.	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΡΟΗΣ	Froude
	(m ³ /s)	(m)	(m/m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	
19	32.00	23.00	0.02043	3.93	5.36	1.43	5.61	0.007320	2.20	0.63
18	32.00	22.00	0.01863	3.46	5.18	1.72	5.41	0.009489	2.13	0.68
17	32.00	17.00	0.00531	3.05	4.87	1.82	5.16	0.013573	2.36	0.80
16	32.00	16.00	0.01000	2.96	4.76	1.80	4.97	0.007404	1.99	0.61
15	32.00	16.00	0.00061	2.80	4.63	1.83	4.84	0.007764	2.04	0.62
14	32.00	16.00	0.00939	2.79	4.57	1.78	4.73	0.004679	1.75	0.49
13	32.00	20.00	0.01250	2.64	4.08	1.44	4.56	0.023246	3.06	1.01
12	32.00	25.00	0.00400	2.39	3.93	1.54	4.16	0.009491	2.12	0.67
11	32.00	23.00	0.00957	2.29	3.68	1.39	3.92	0.009579	2.15	0.69
10	32.00	24.00	0.01582	2.07	3.60	1.53	3.74	0.004686	1.68	0.49
9	32.00	22.00	0.00637	1.69	3.35	1.66	3.59	0.008032	2.16	0.62
8	32.00	20.00	0.01300	1.55	2.96	1.41	3.33	0.015762	2.70	0.87
7	32.00	10.00	0.06300	1.29	2.57	1.28	2.98	0.019070	2.89	0.96
6	32.00	18.00	0.01111	0.66	2.52	1.86	2.77	0.007525	2.24	0.66
5	32.00	18.00	0.00278	0.46	2.04	1.58	2.54	0.019978	3.12	1.01
4	32.00	12.00	-0.00168	0.41	1.74	1.33	1.77	0.002552	0.99	0.34
3	32.00	10.00	0.00399	0.43	1.39	0.96	1.67	0.024778	2.36	1.00
2	32.00	6.00	0.03170	0.39	0.53	0.53	0.69	0.018537	0.70	0.67
1	32.00			0.20	0.46	0.46	0.58	0.014415	0.89	0.65

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»

ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ
ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES"
ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ

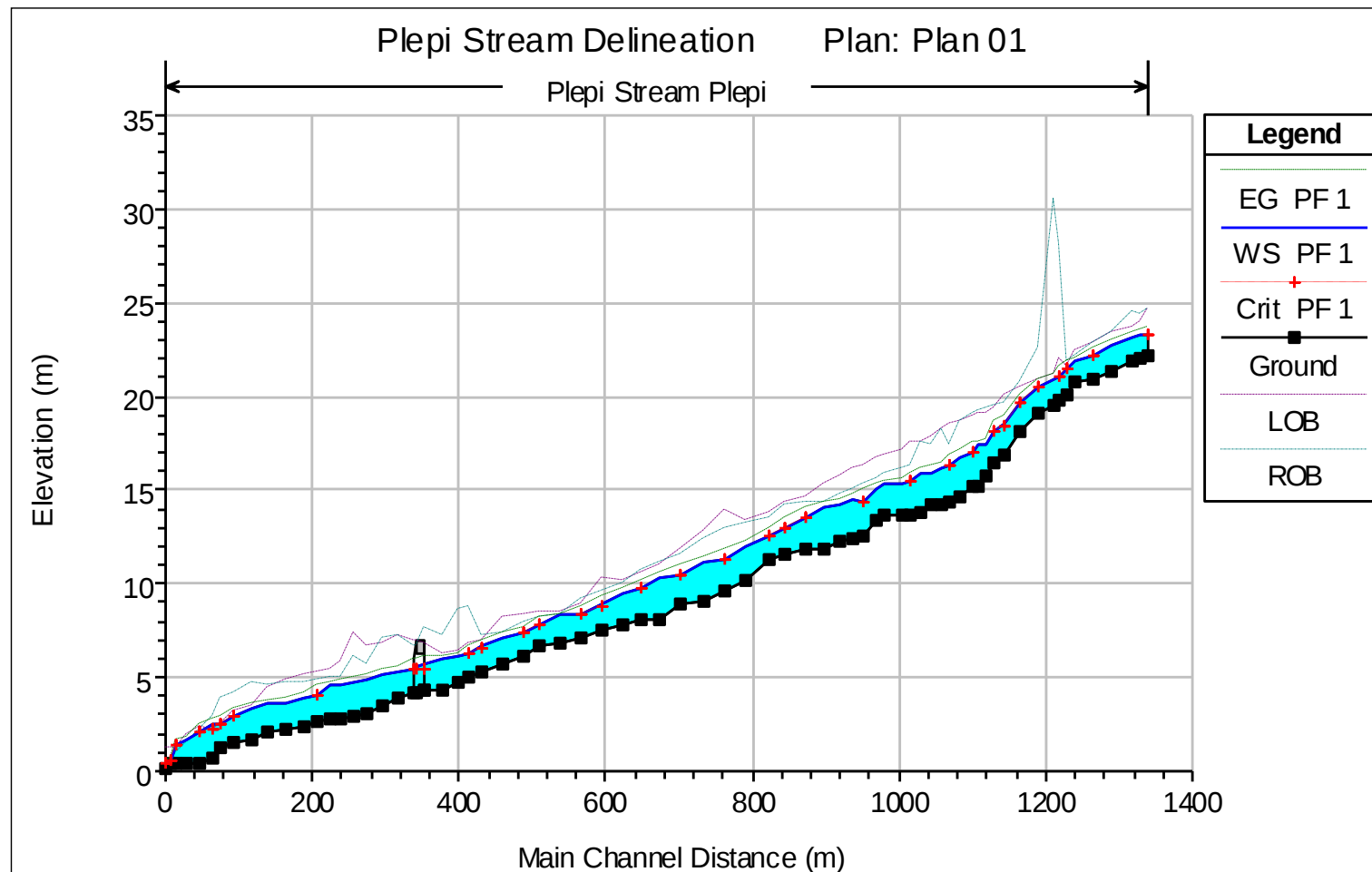
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ

7.2. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ (T=50 ΕΤΗ)

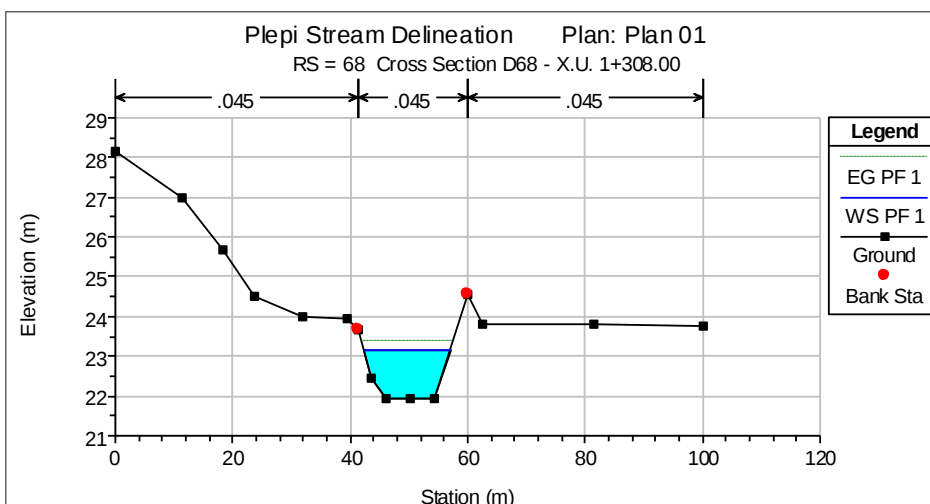
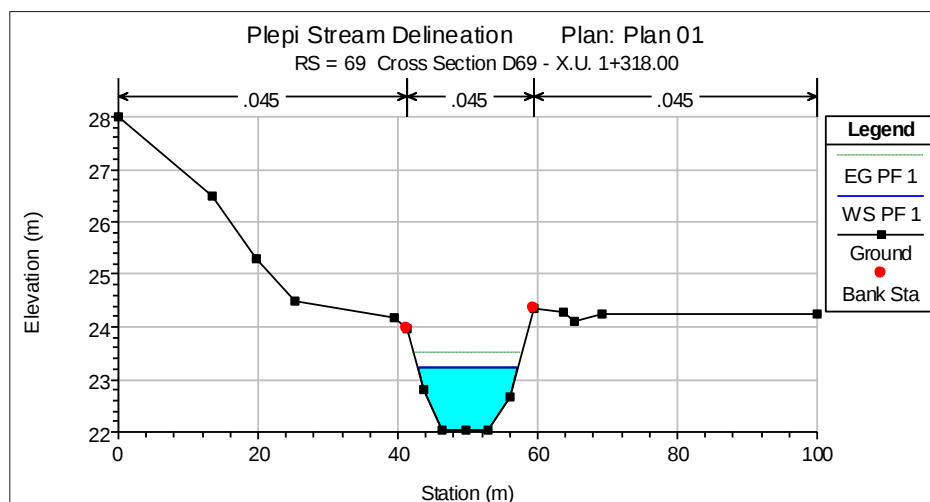
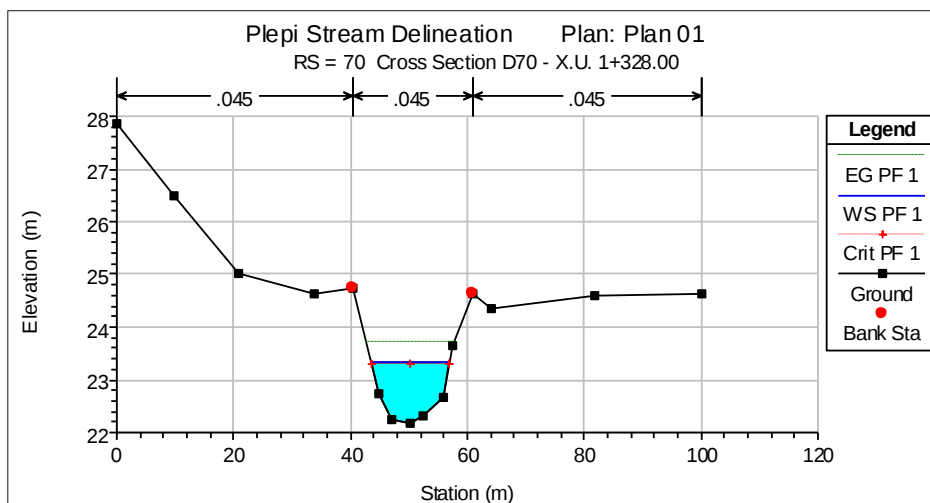


«ΠΛΕΠΙ LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

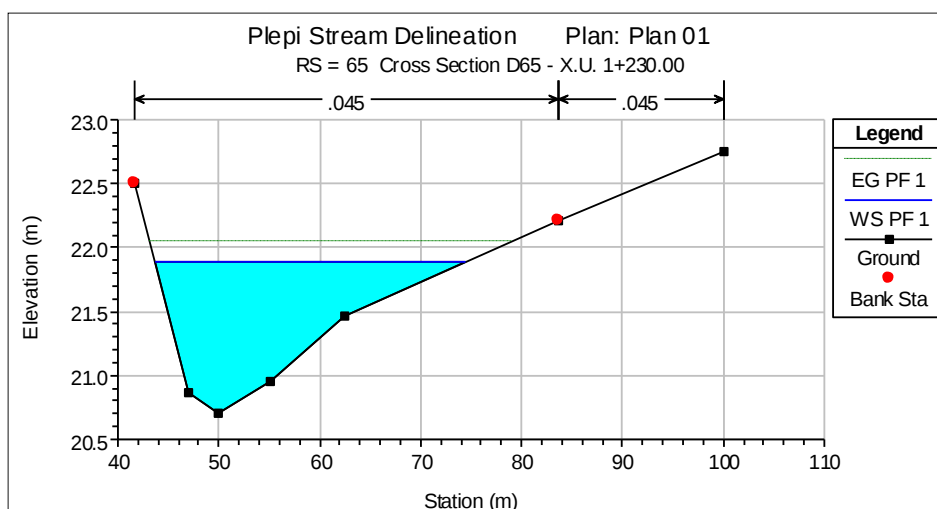
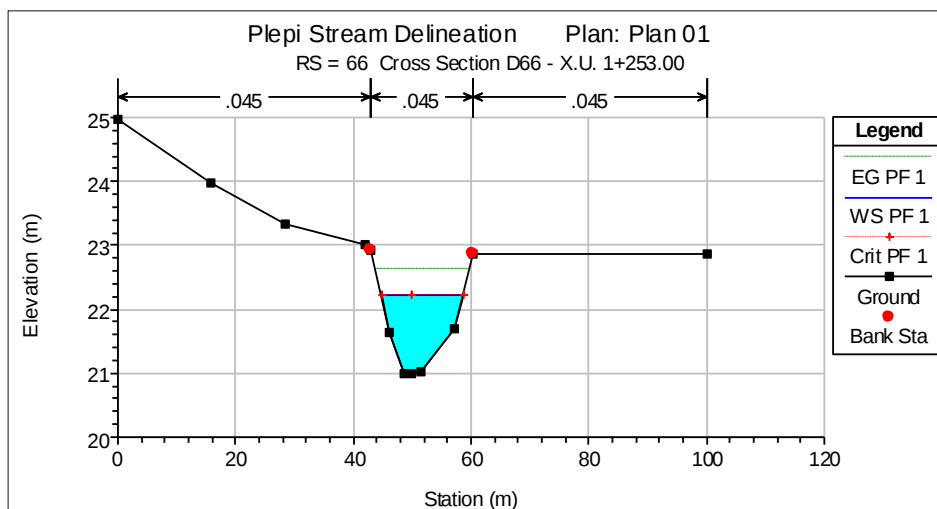
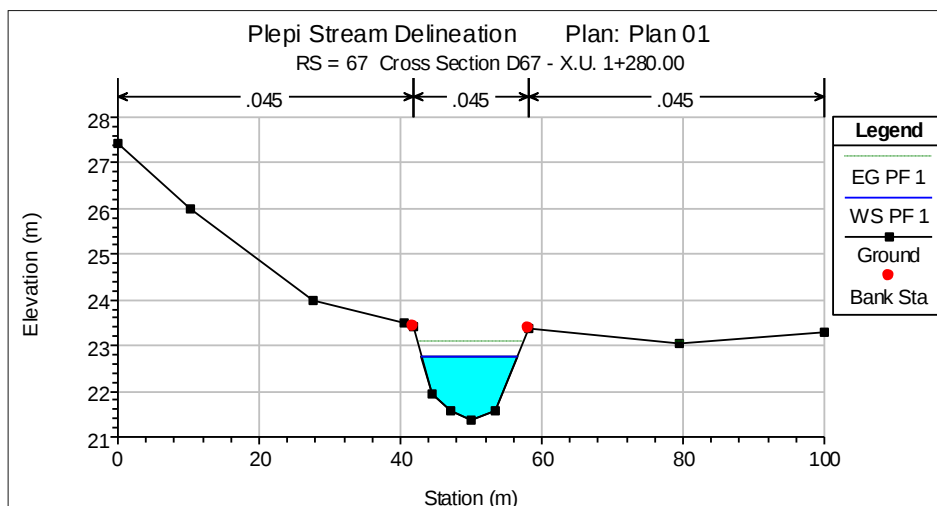
7.3. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ (T=50 ΕΤΗ)



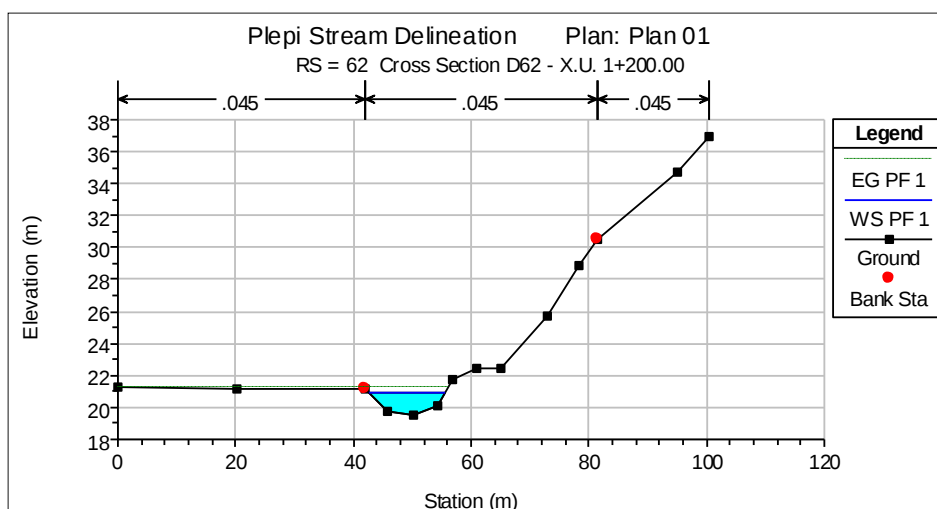
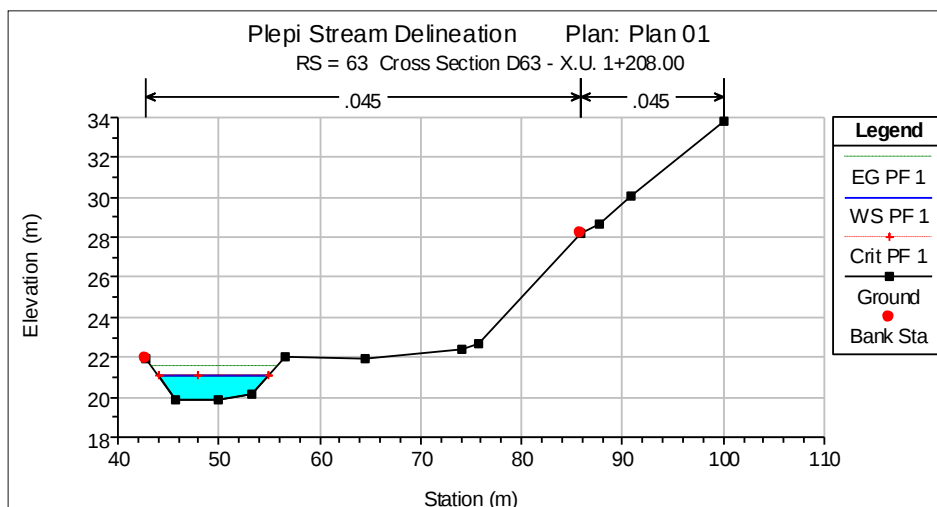
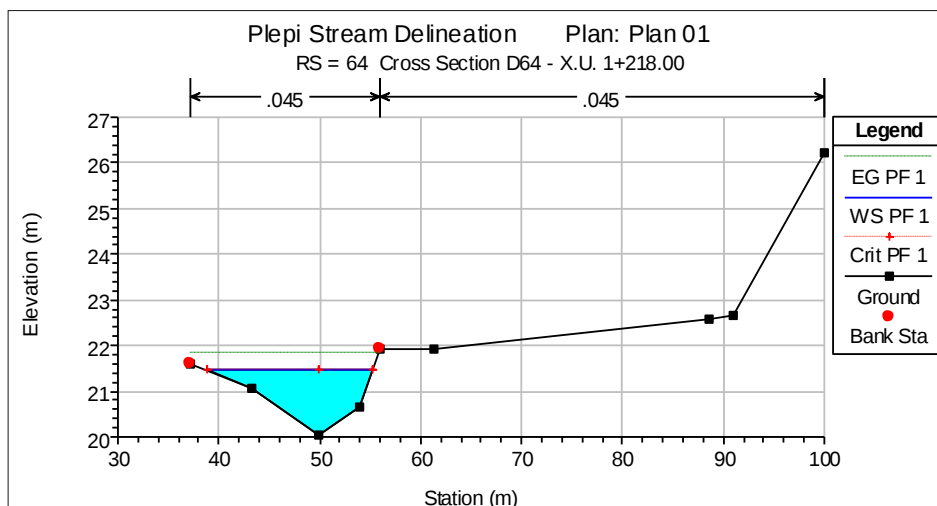
7.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (Τ=50 ΕΤΗ)



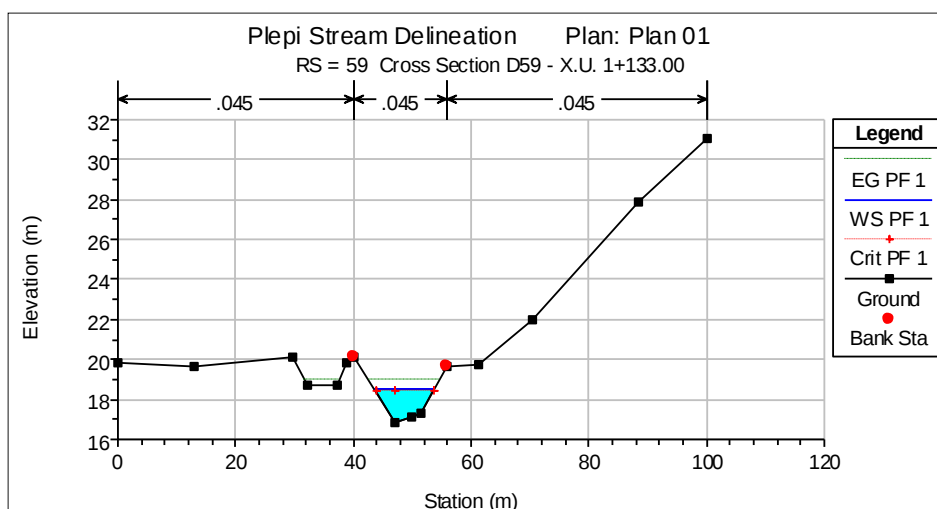
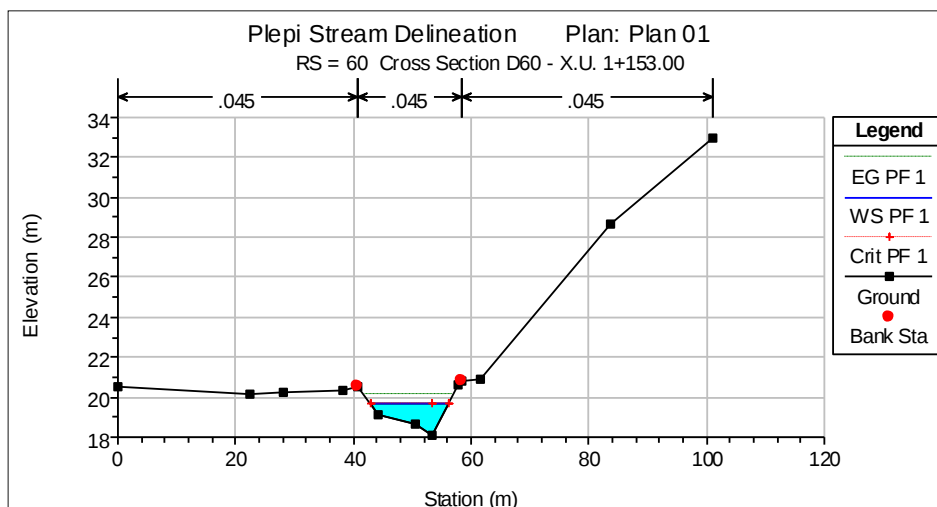
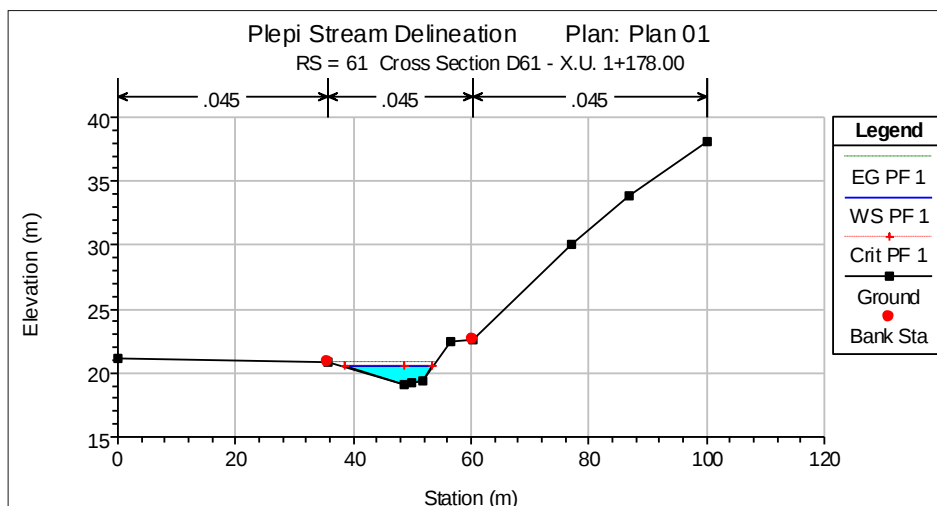
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



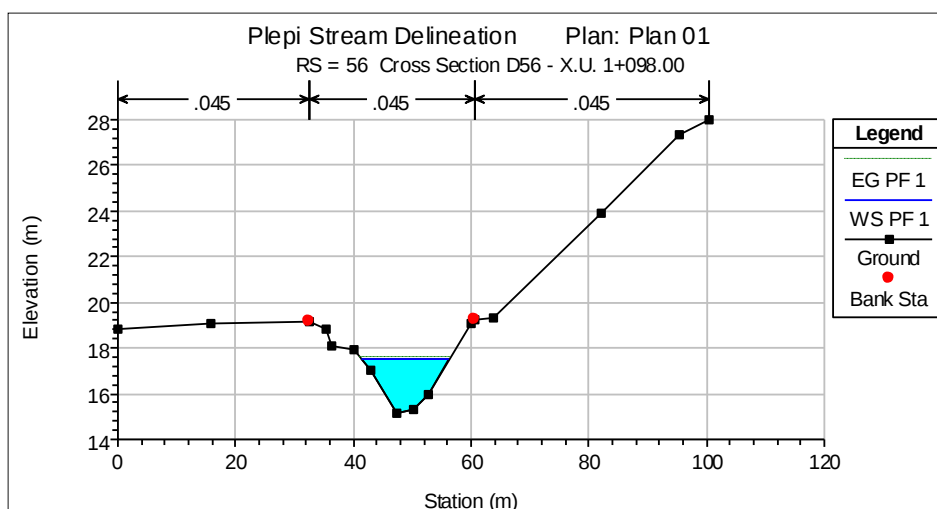
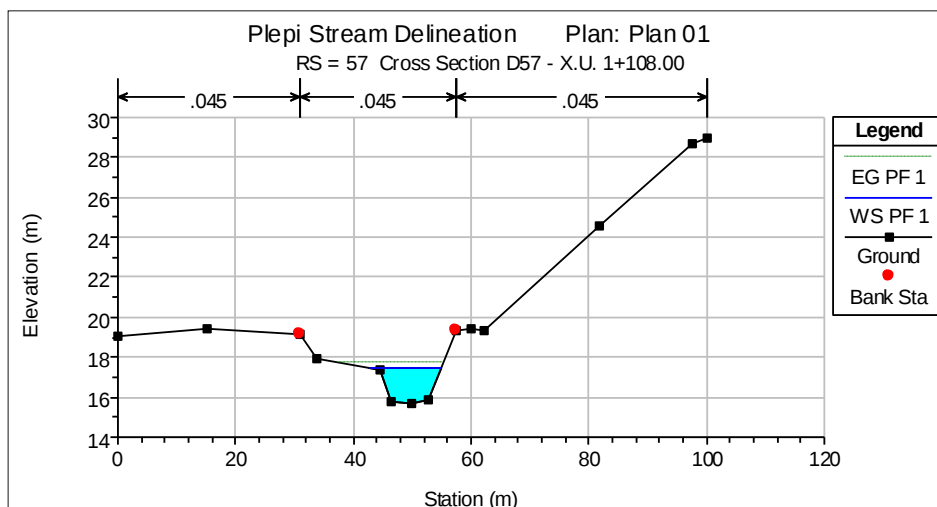
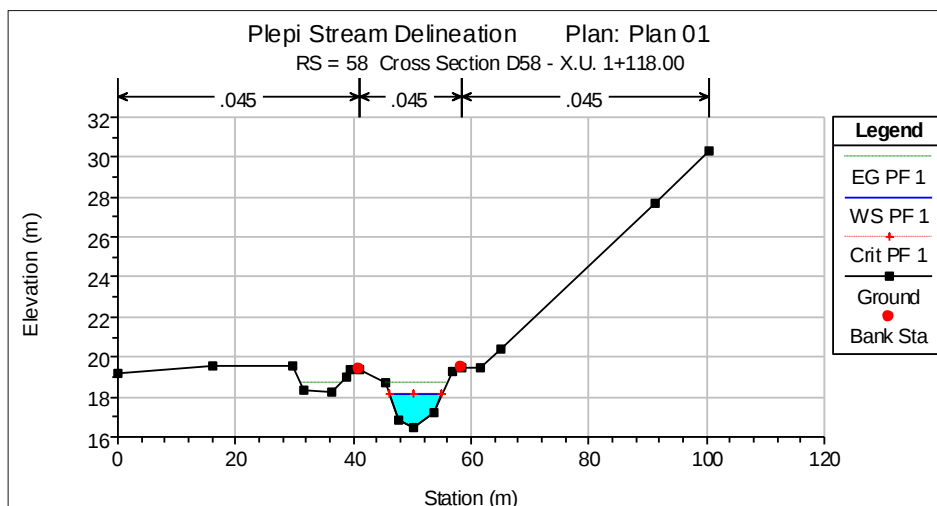
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



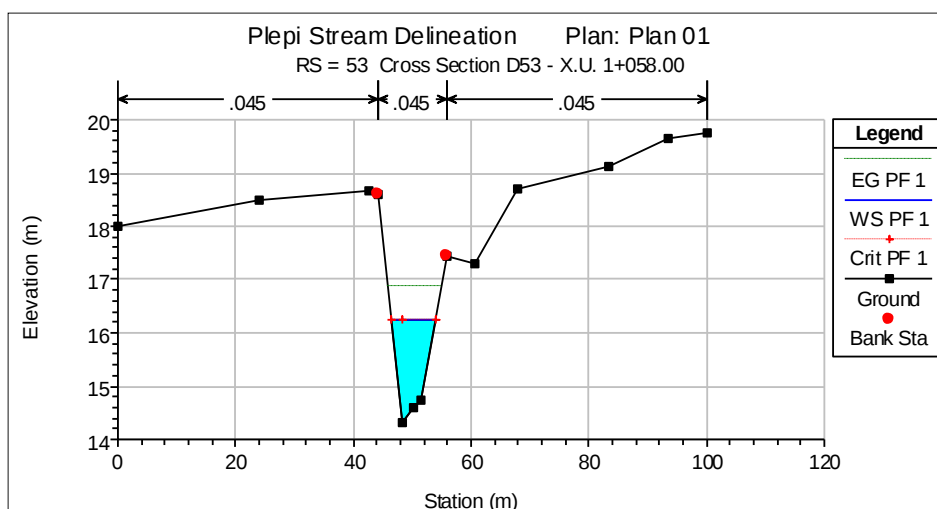
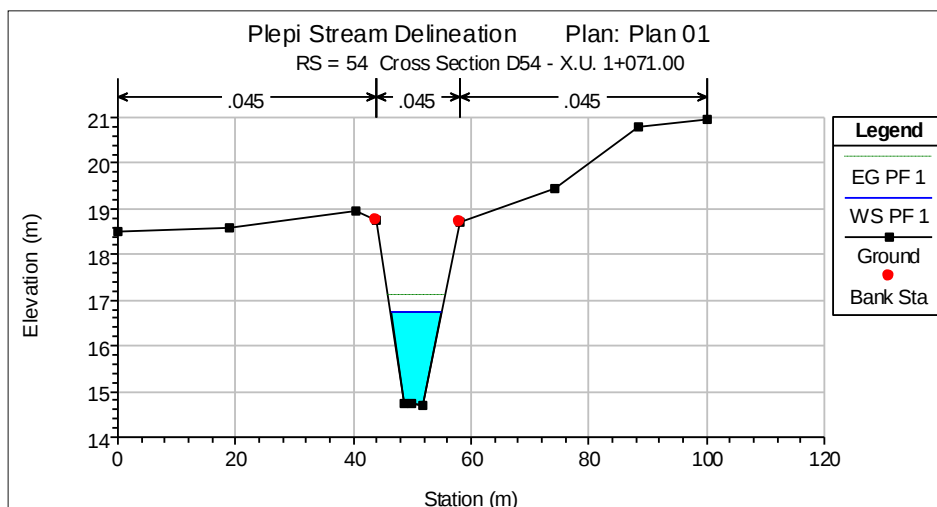
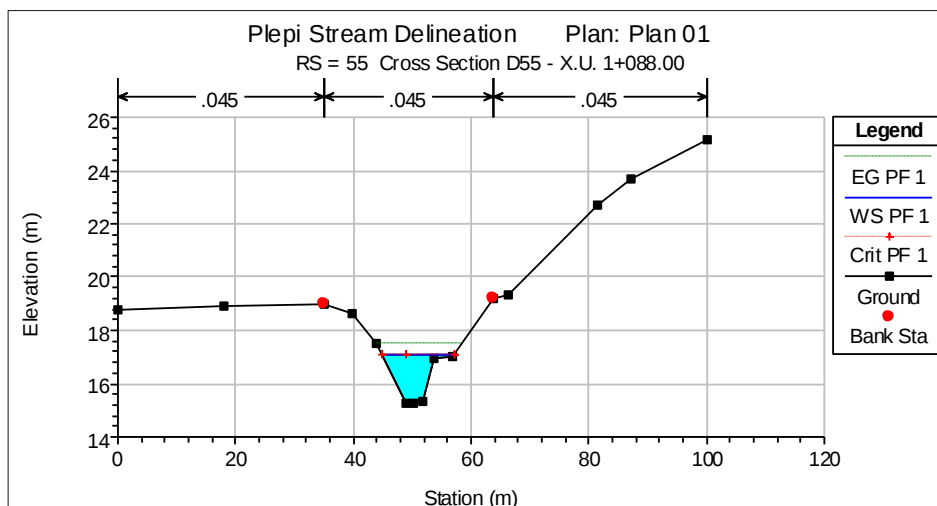
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



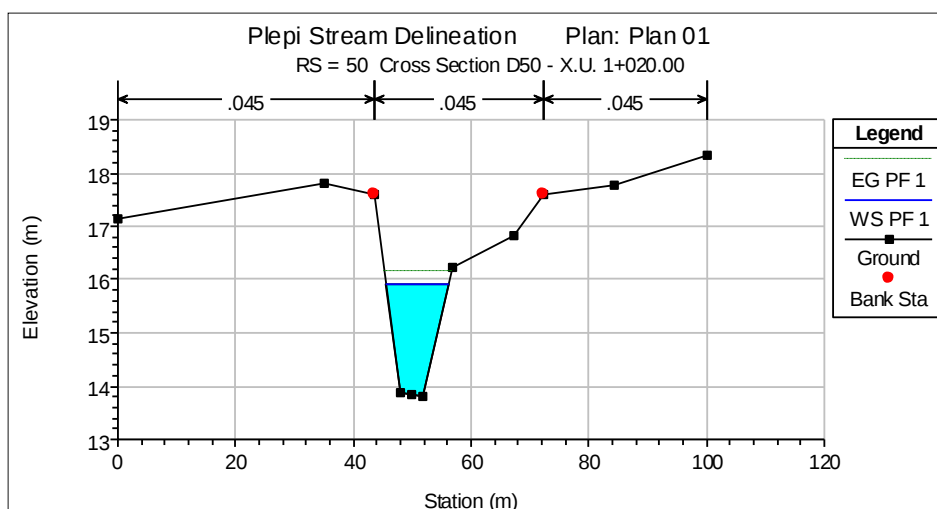
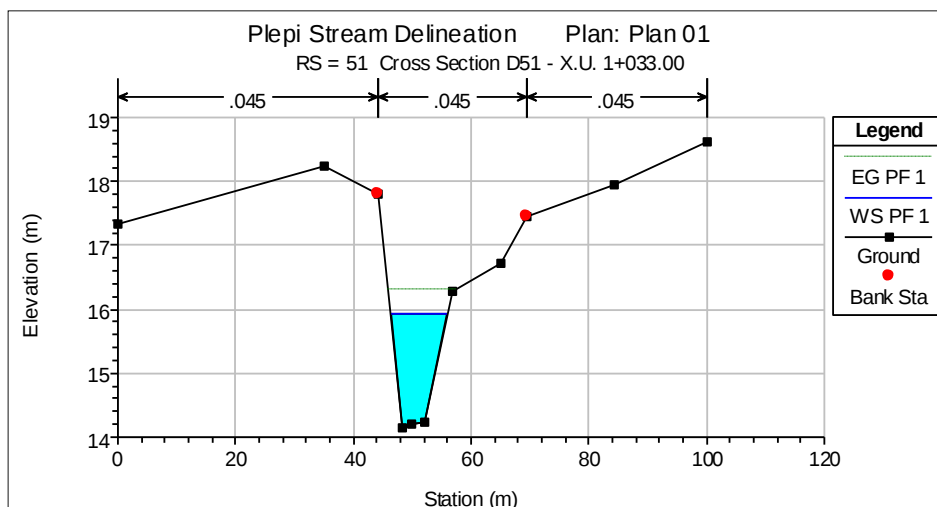
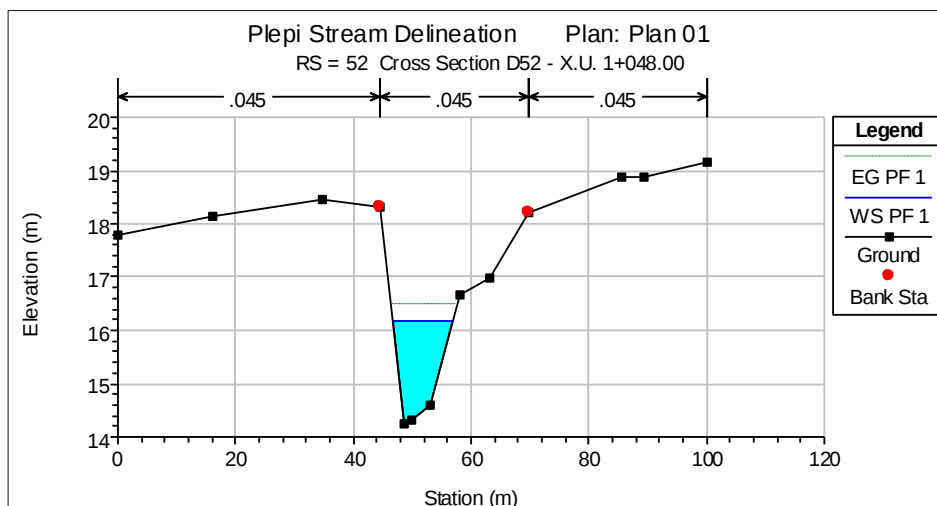
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



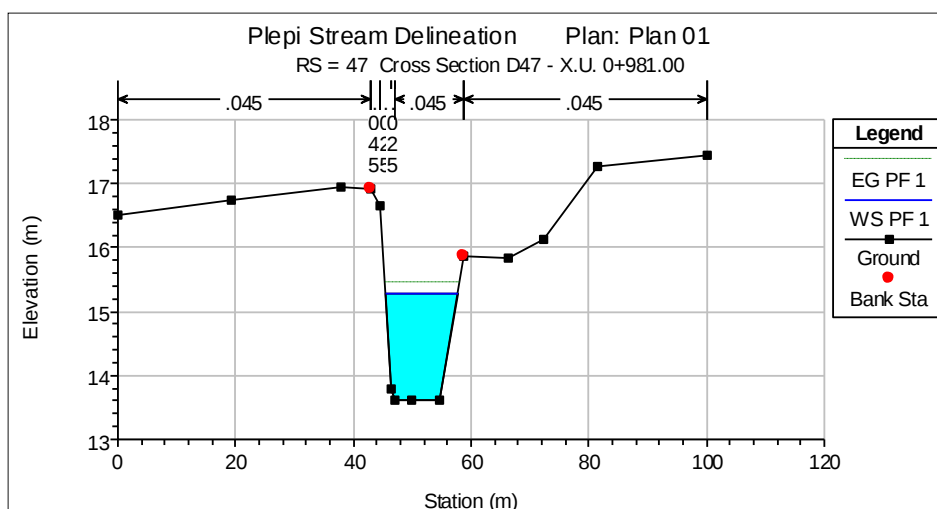
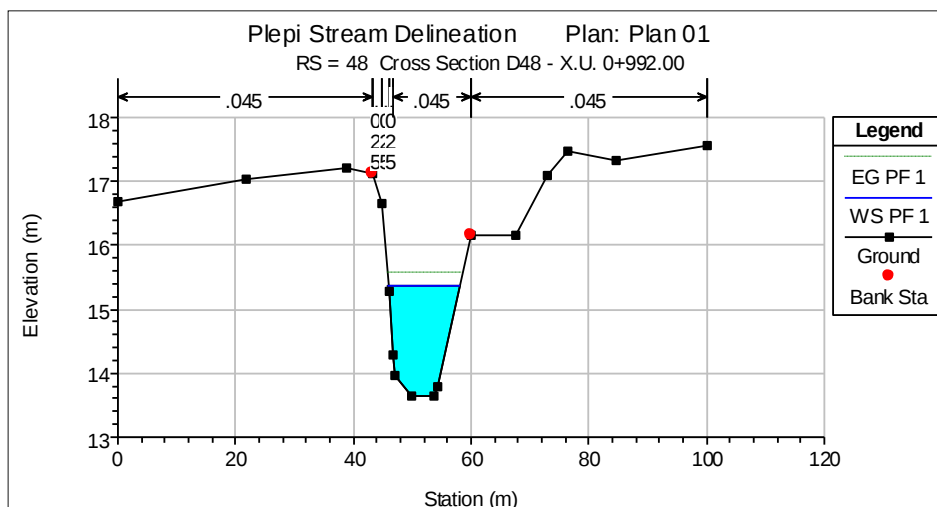
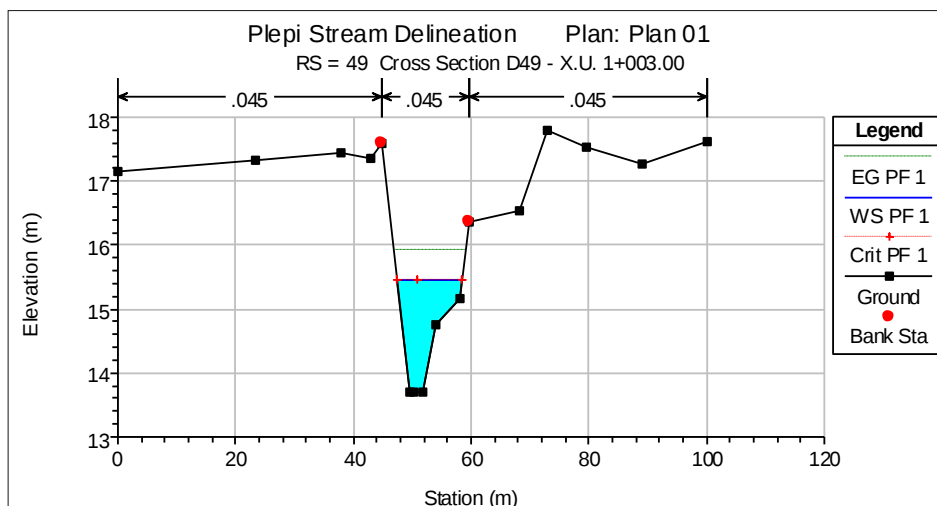
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



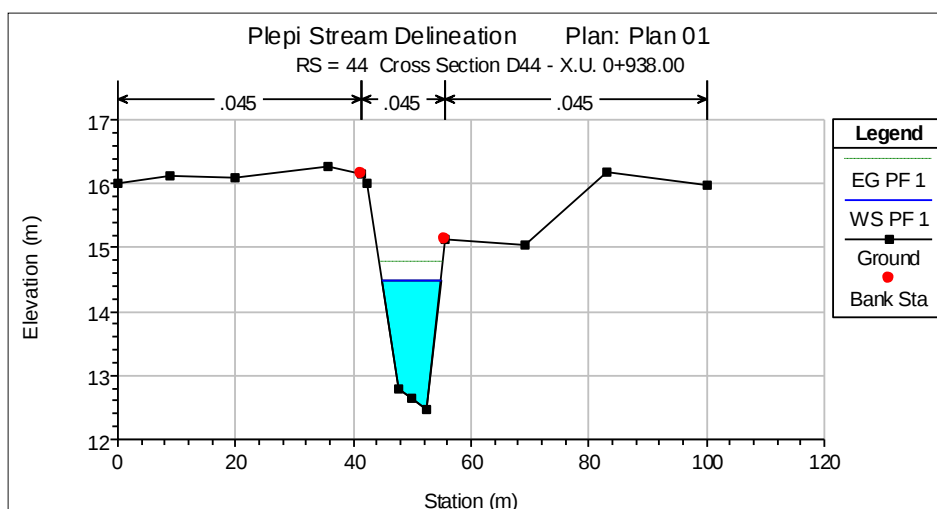
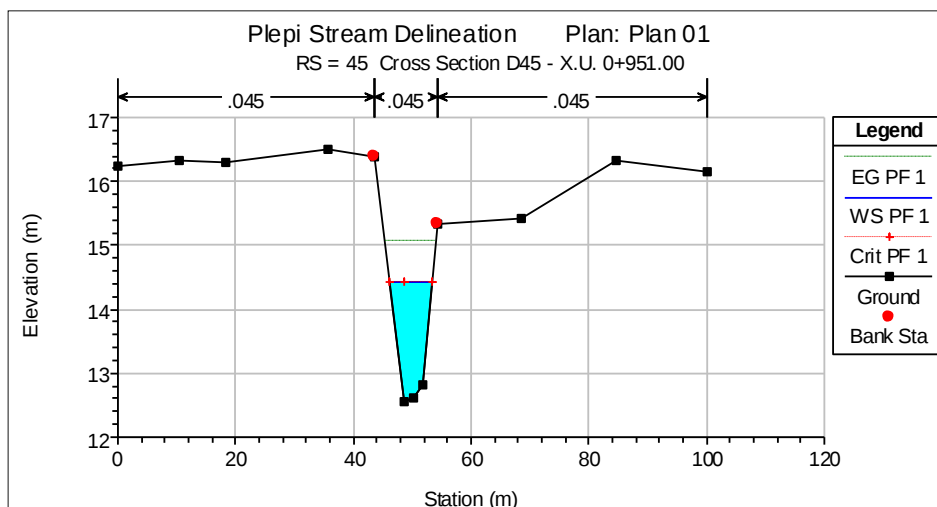
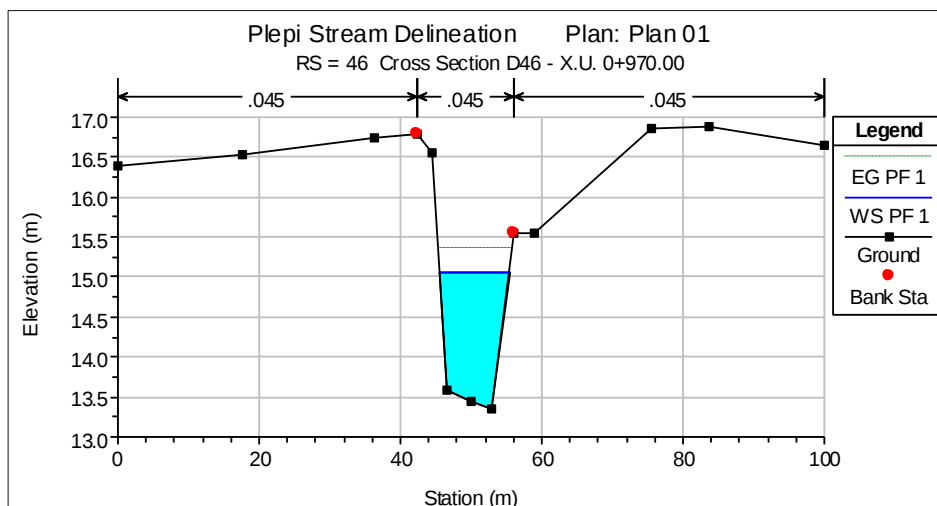
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



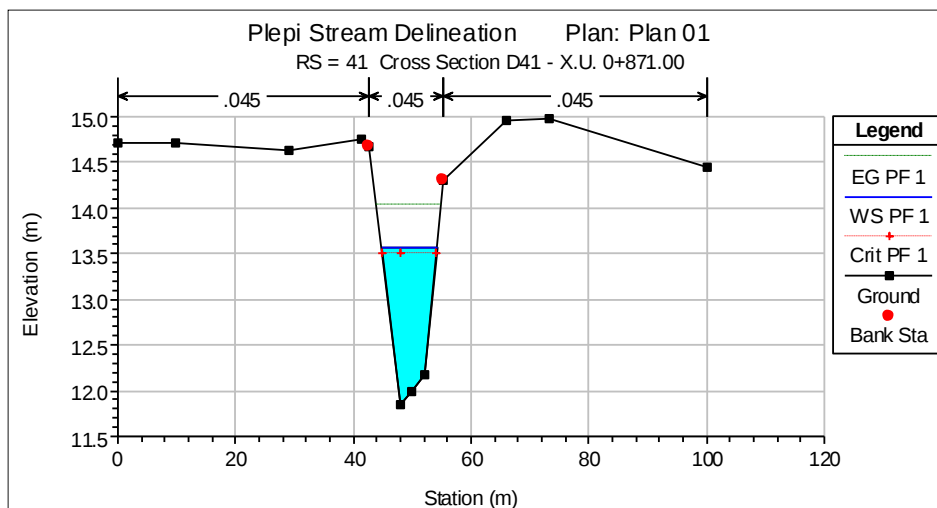
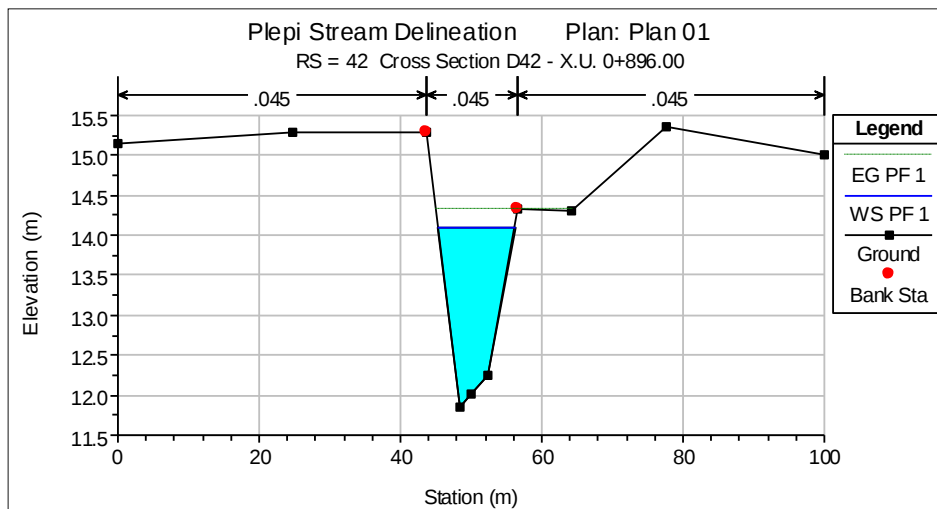
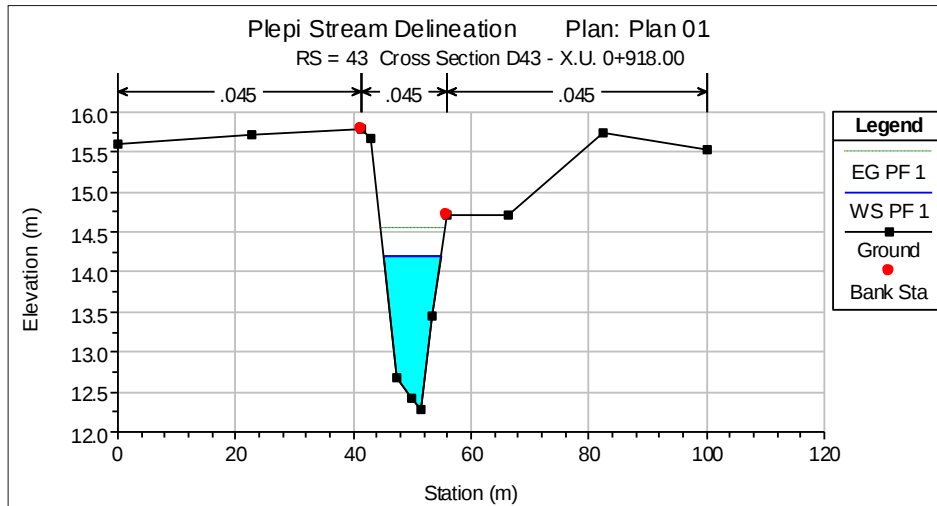
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



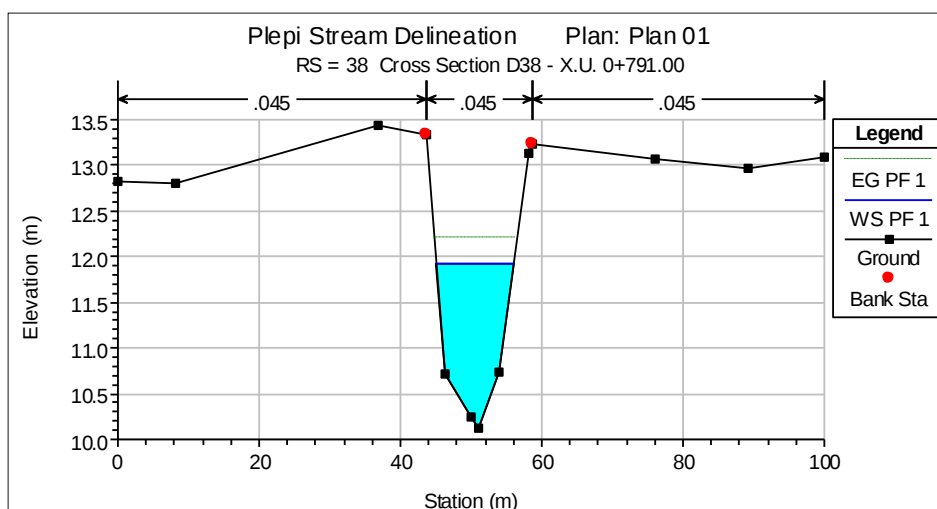
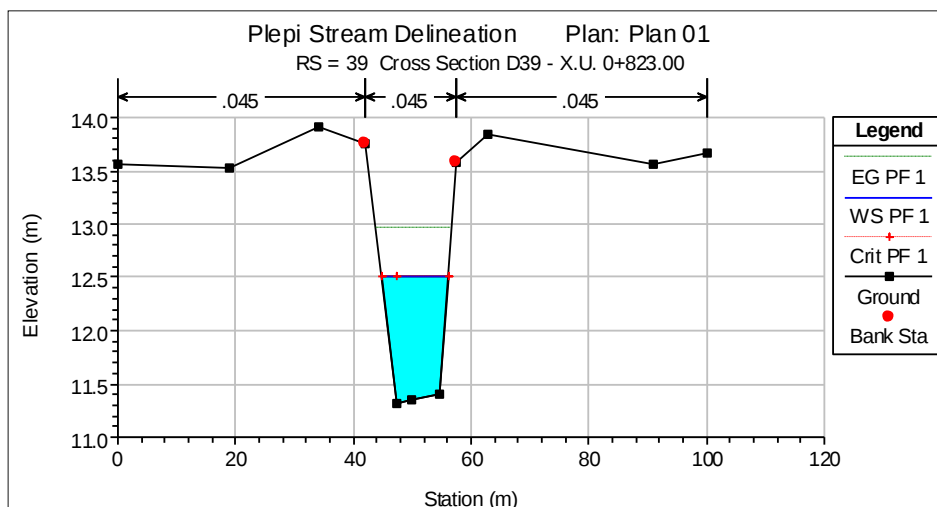
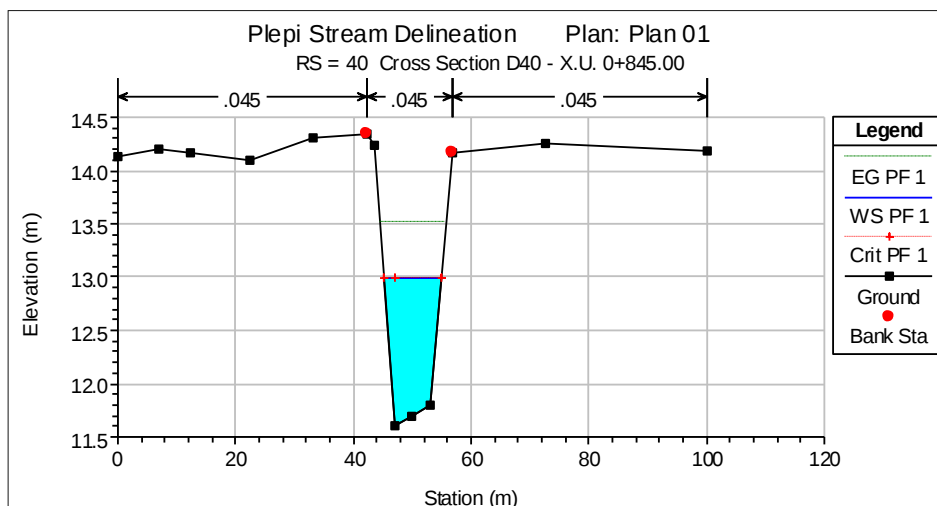
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



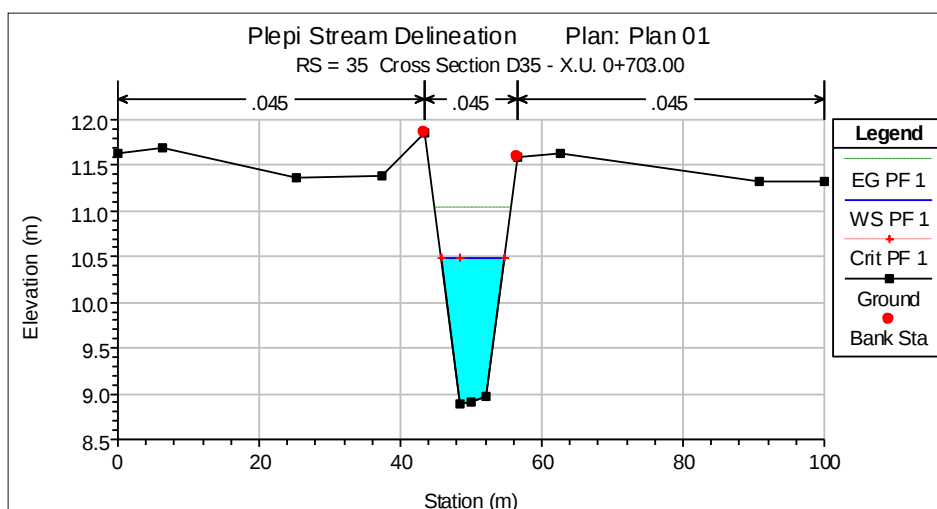
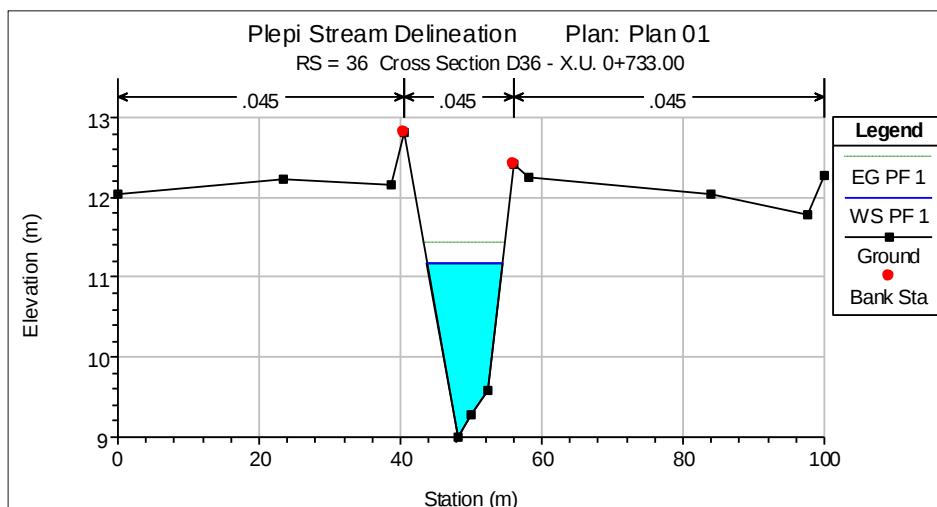
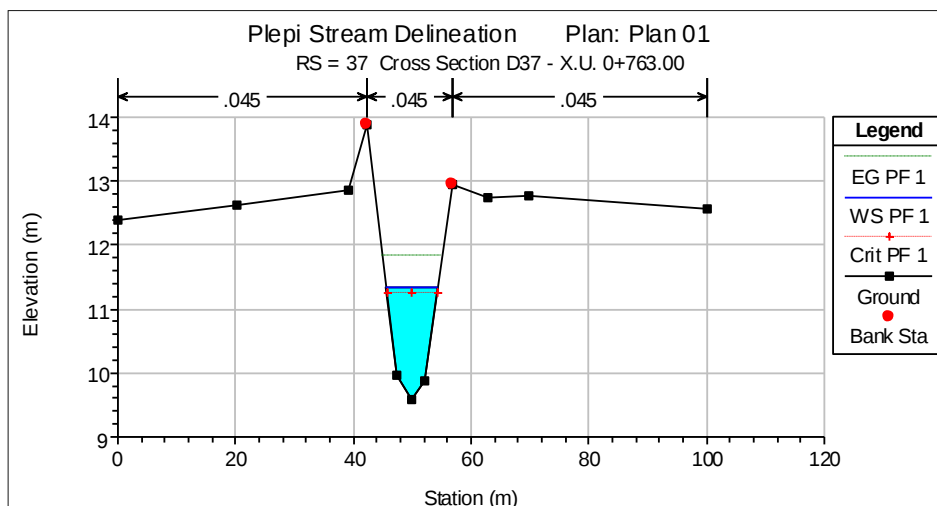
«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	



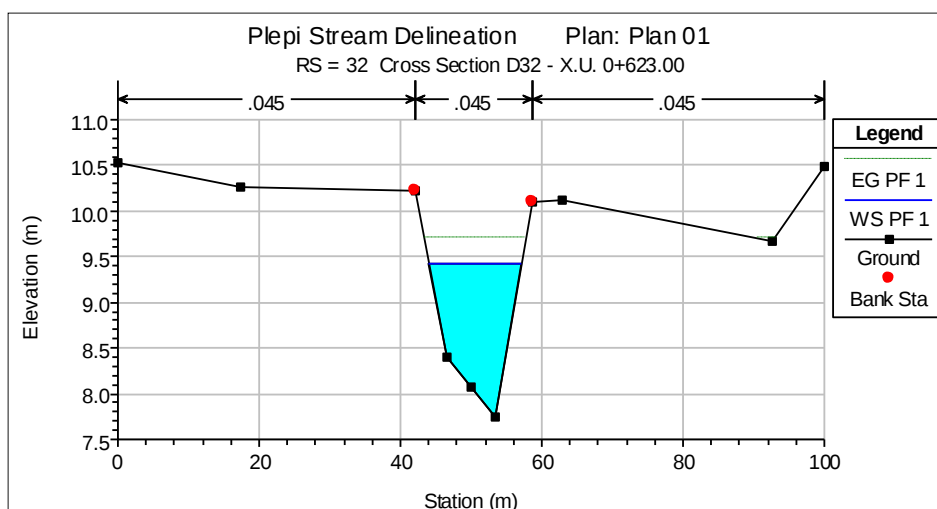
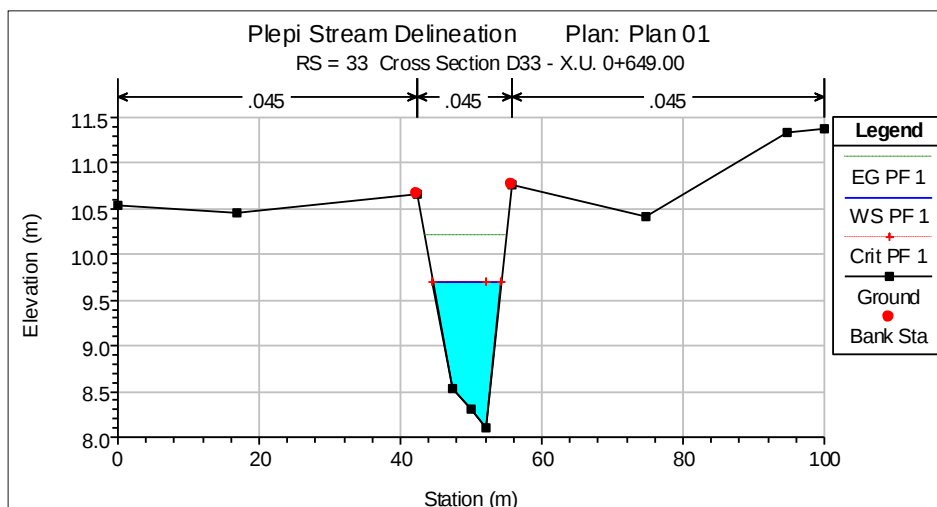
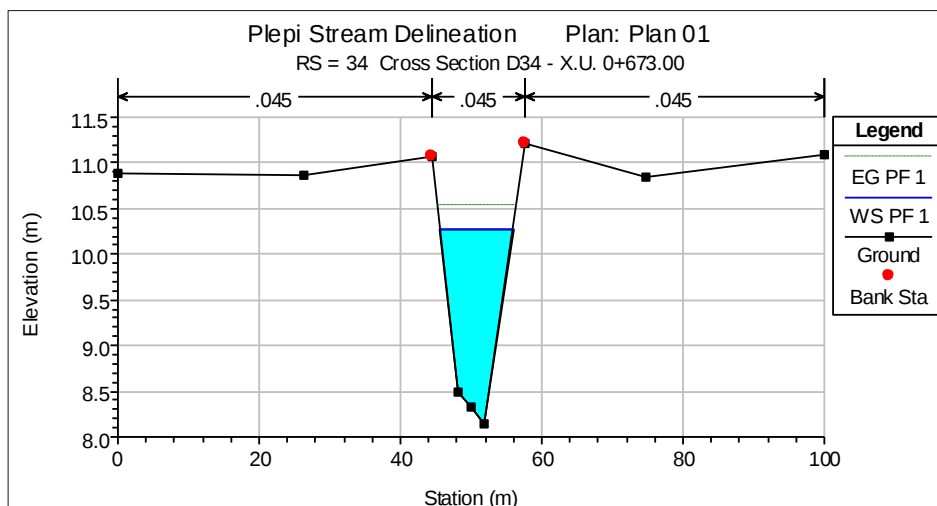
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



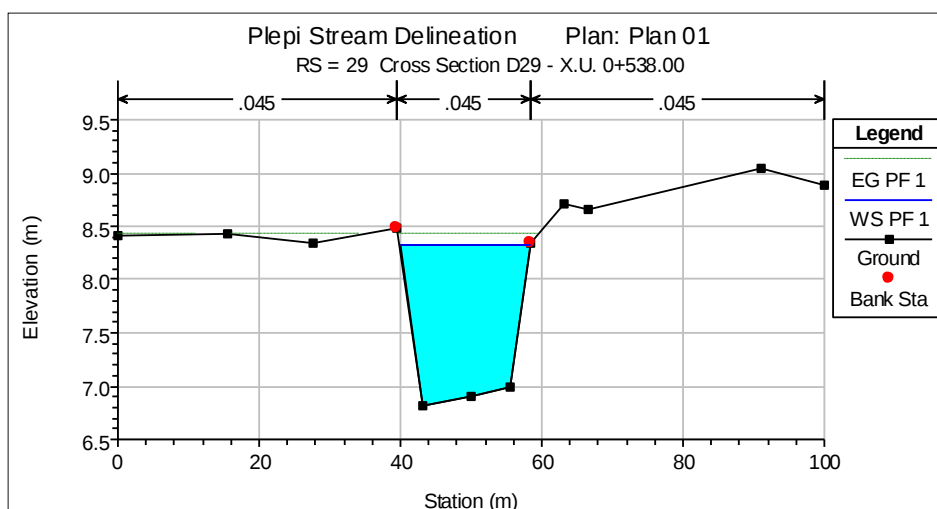
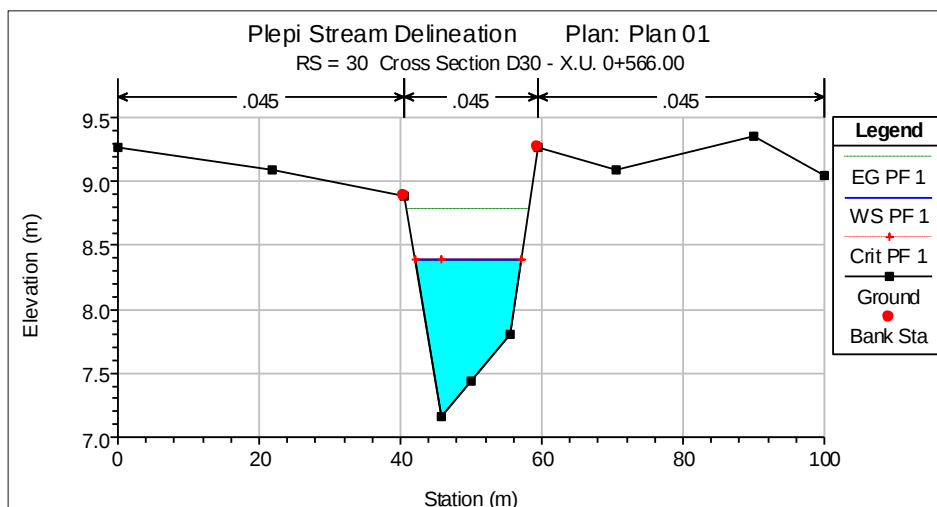
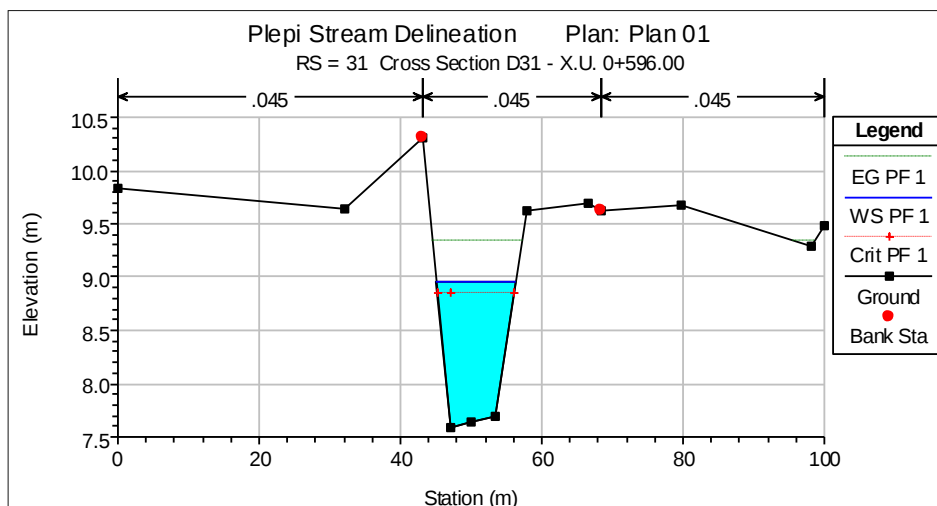
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



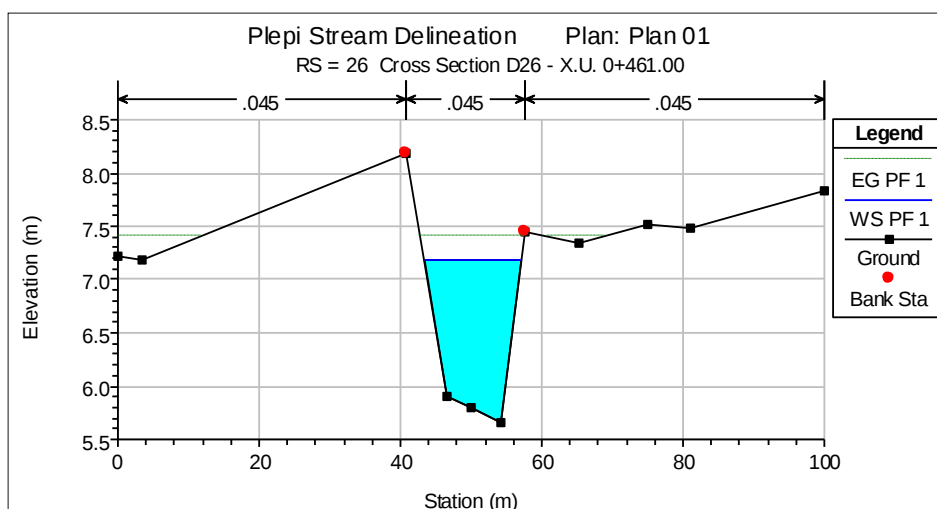
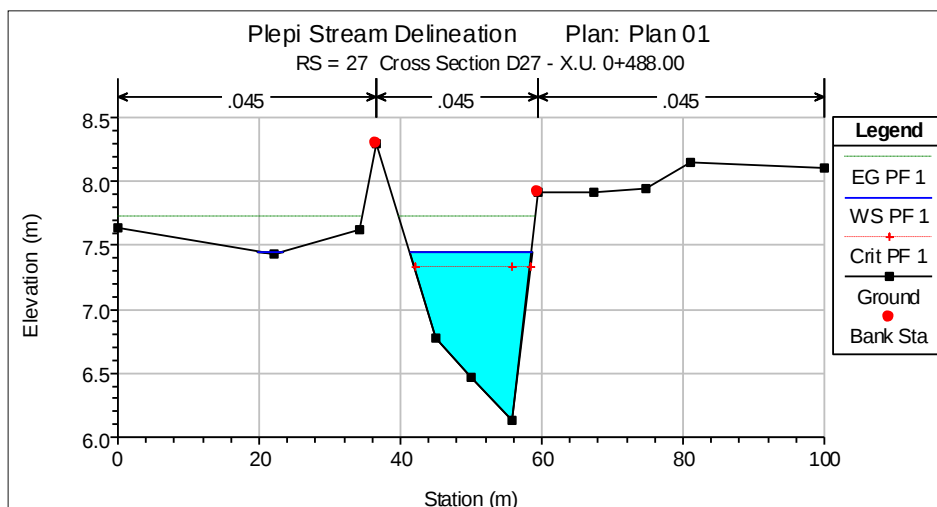
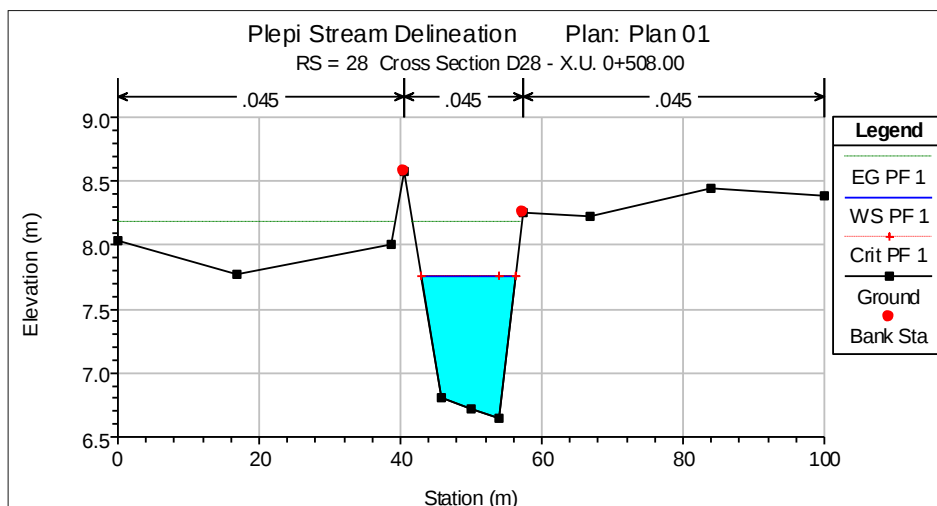
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



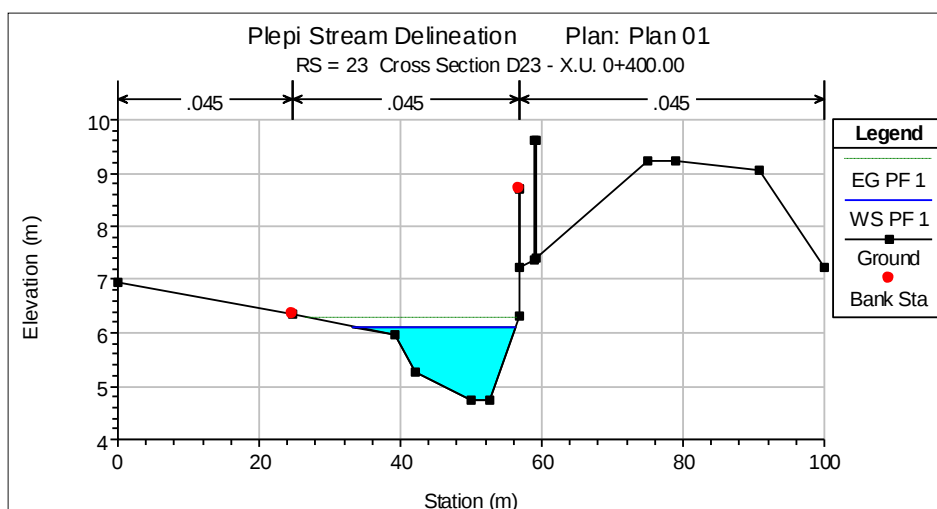
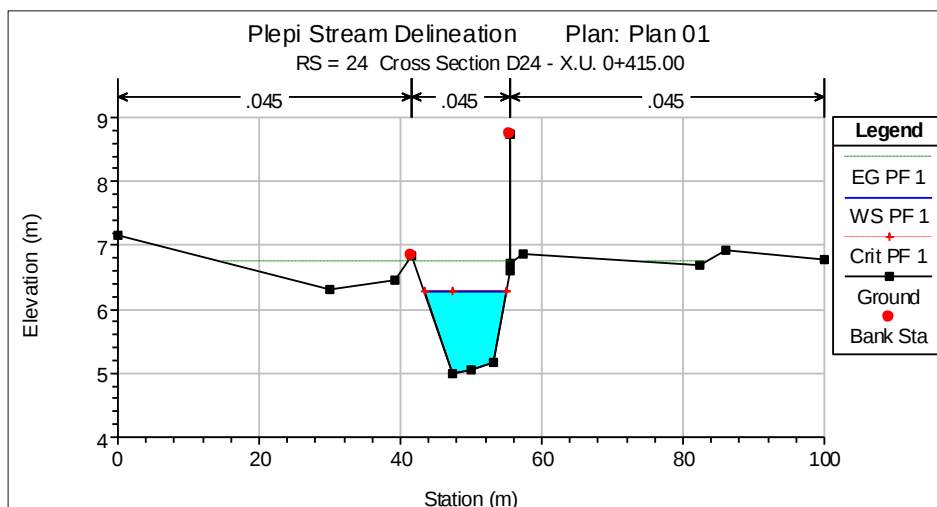
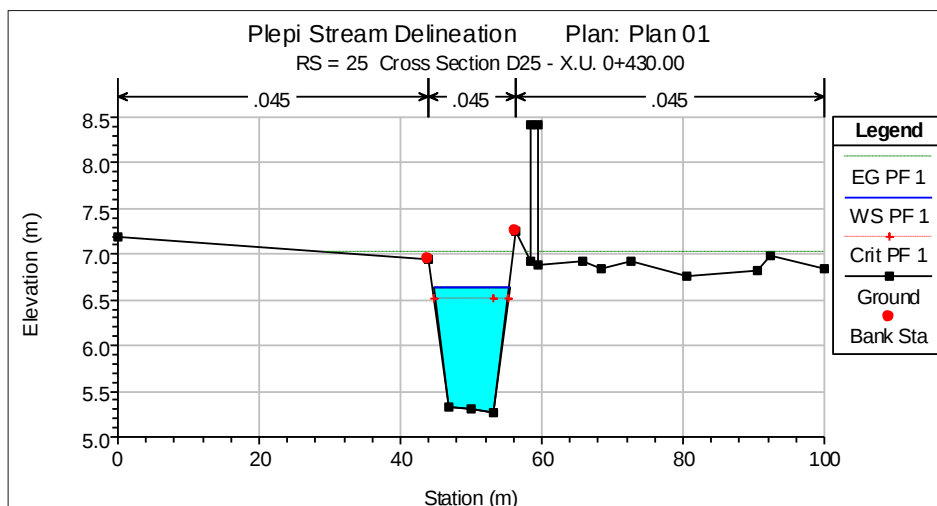
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



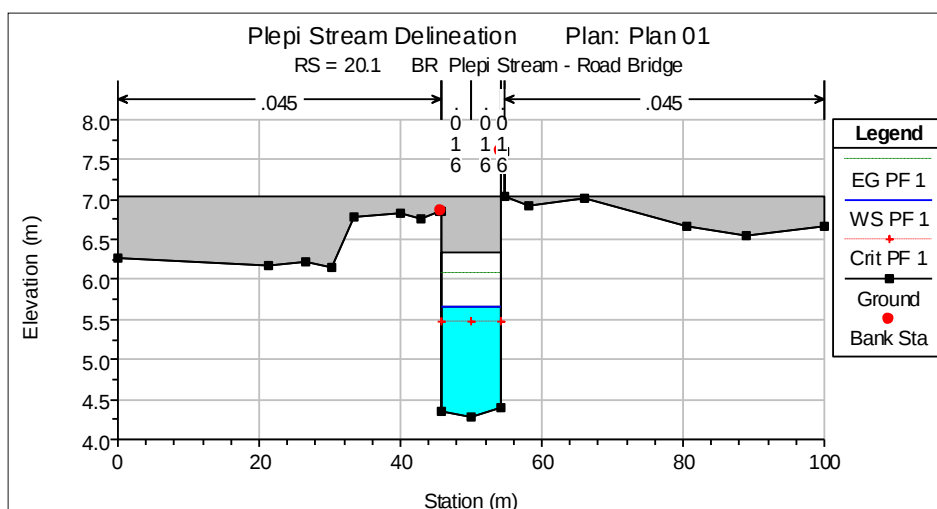
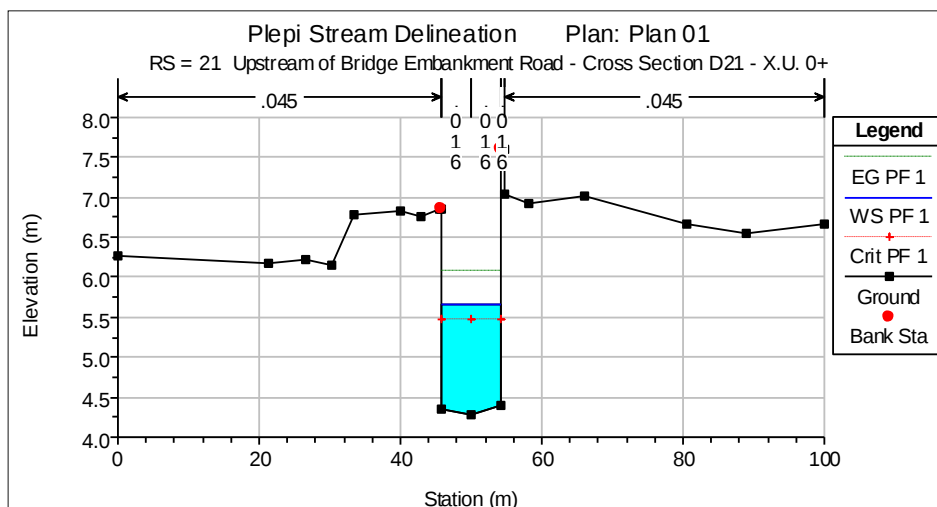
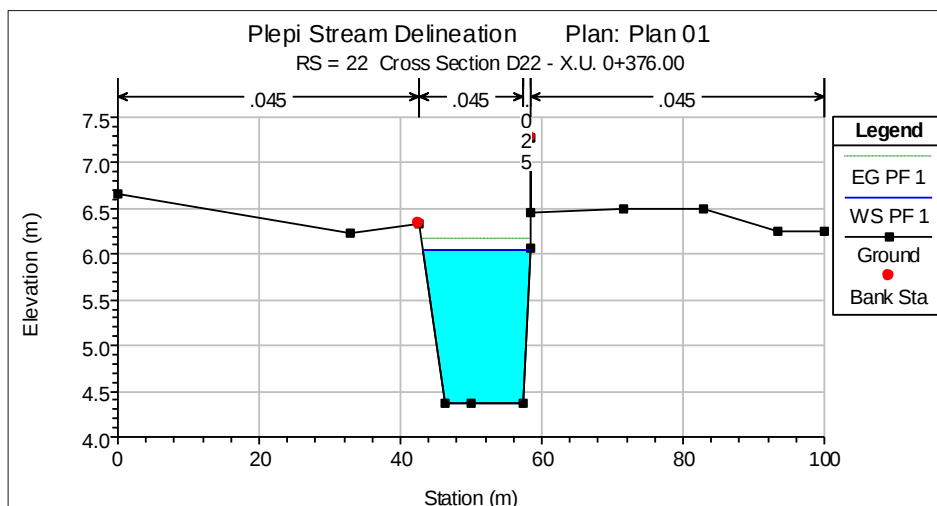
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



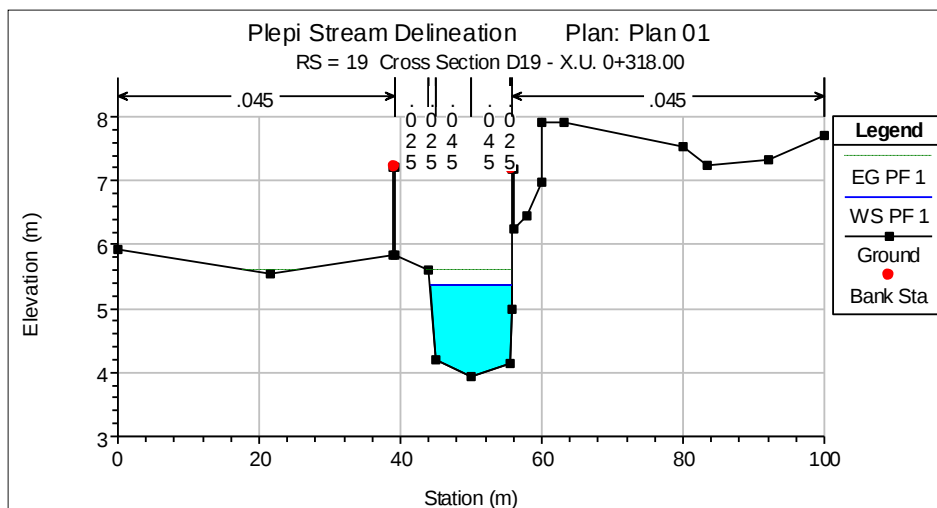
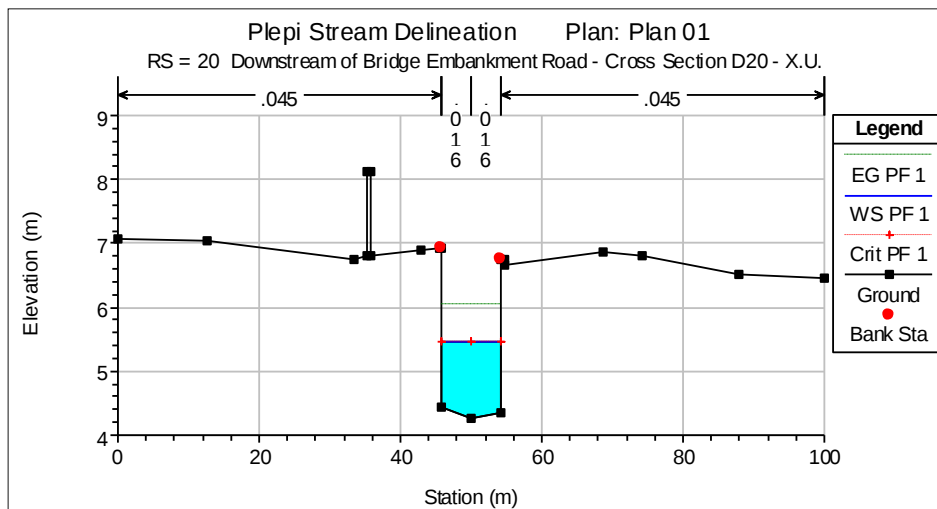
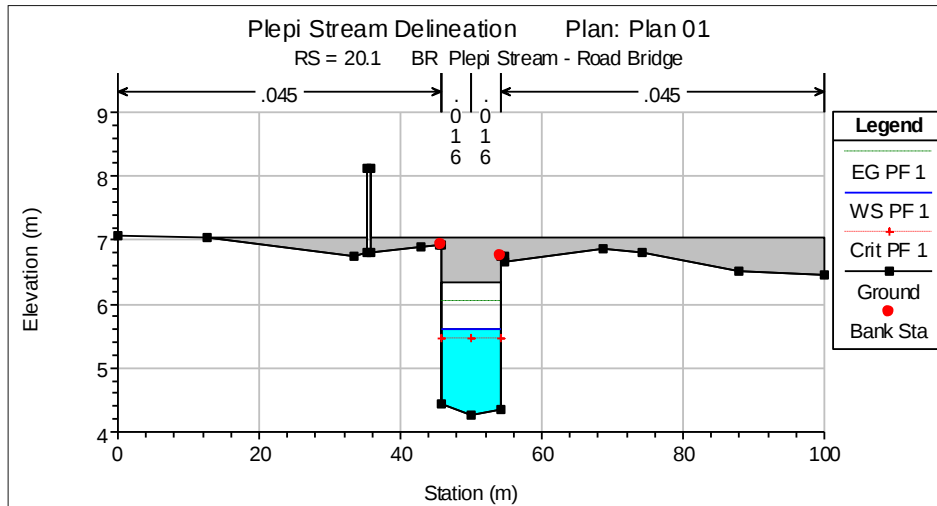
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



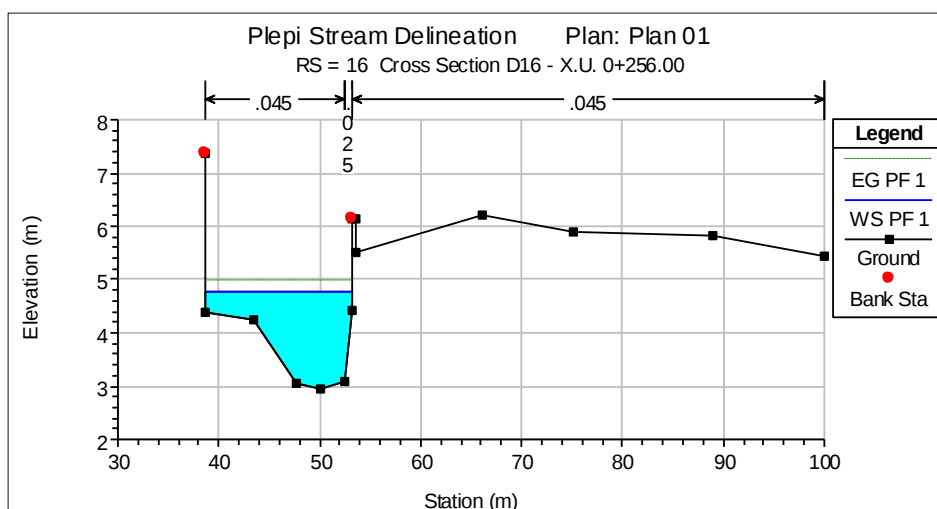
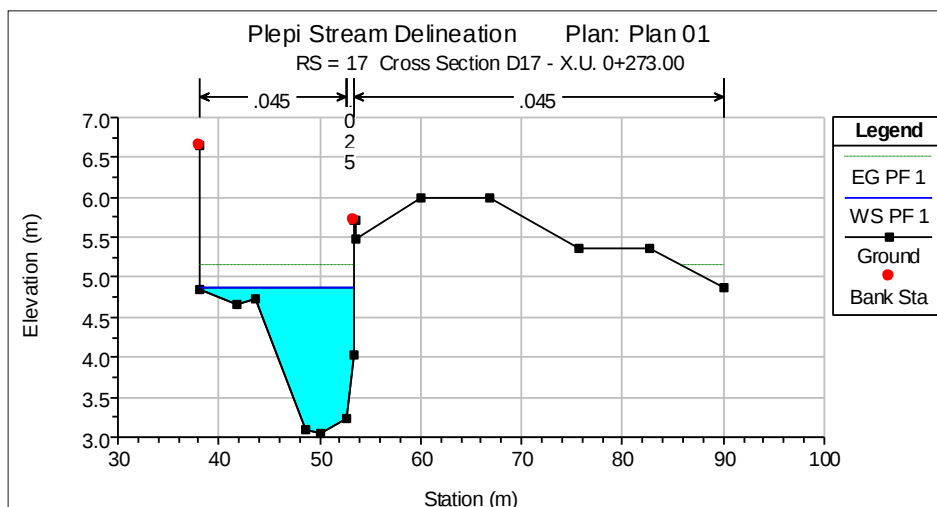
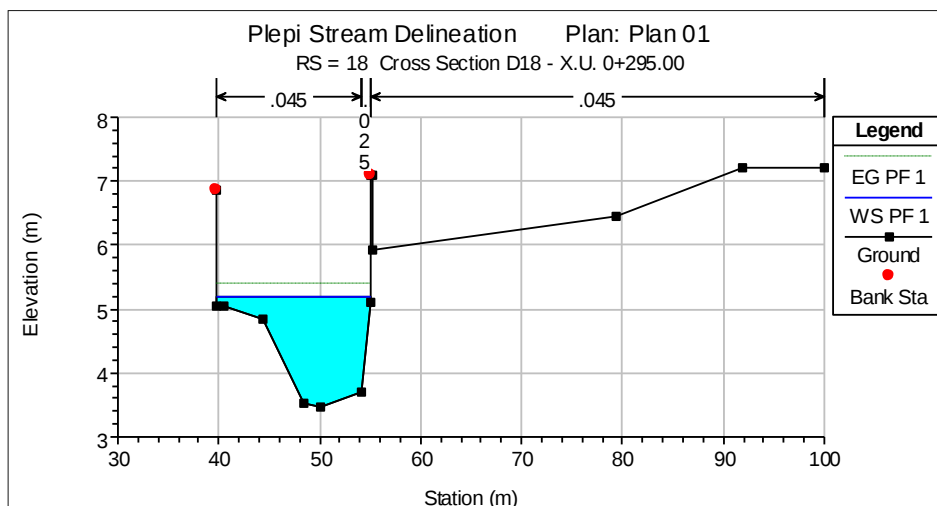
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



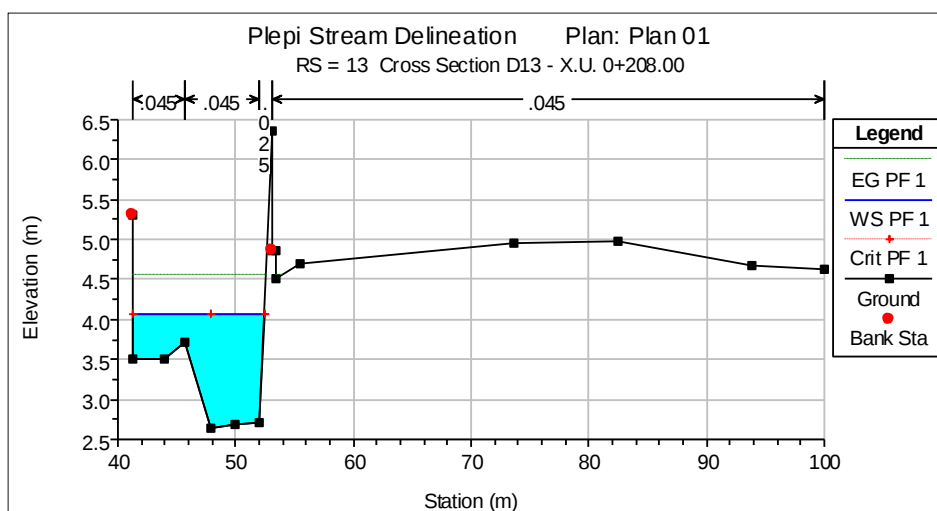
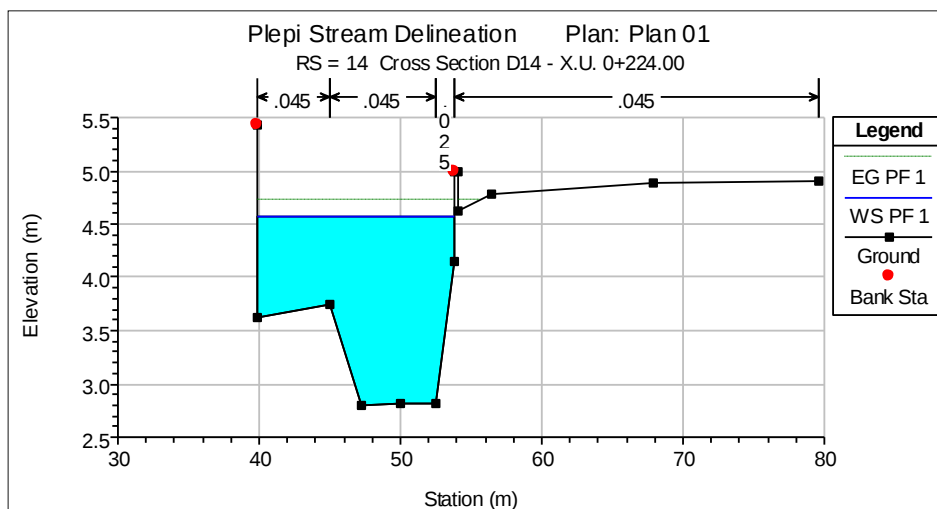
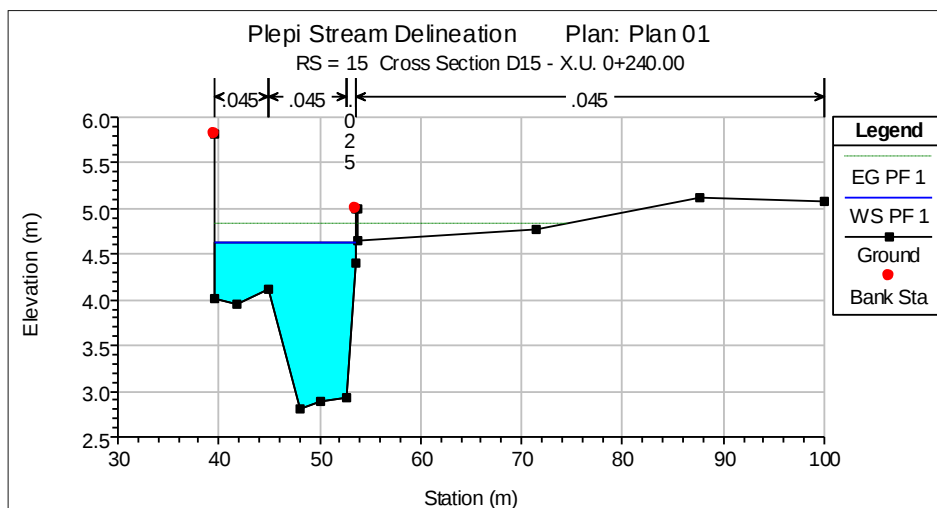
«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	



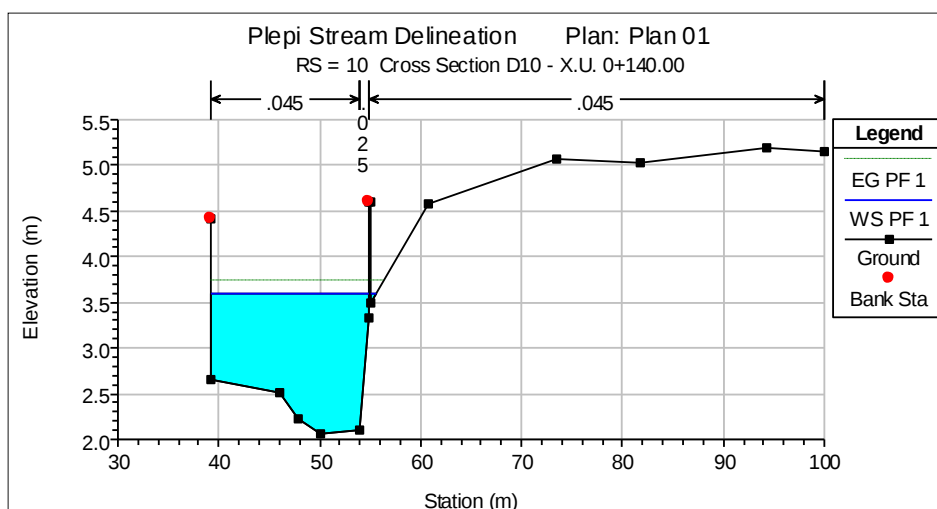
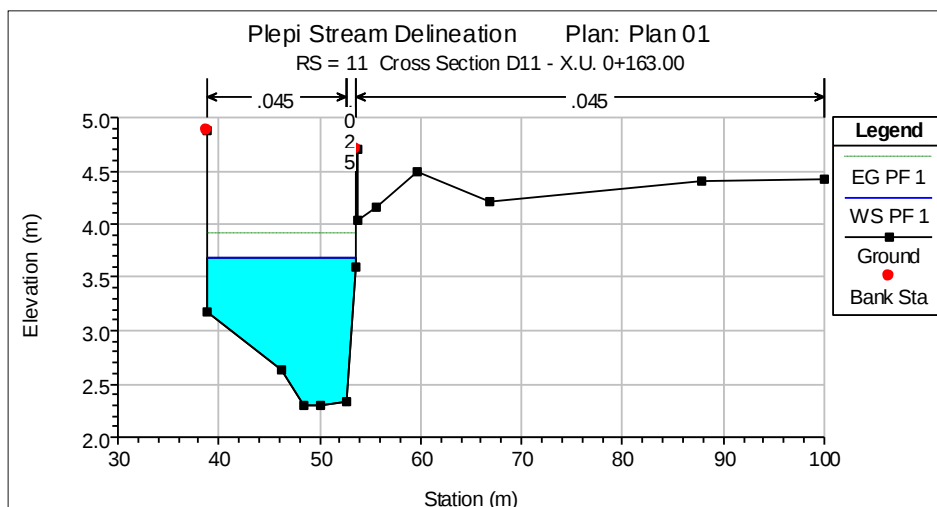
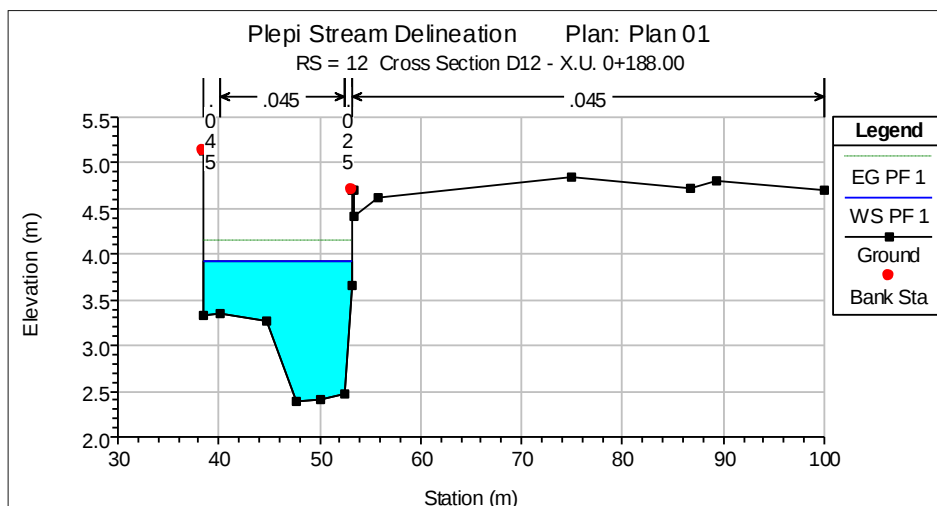
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



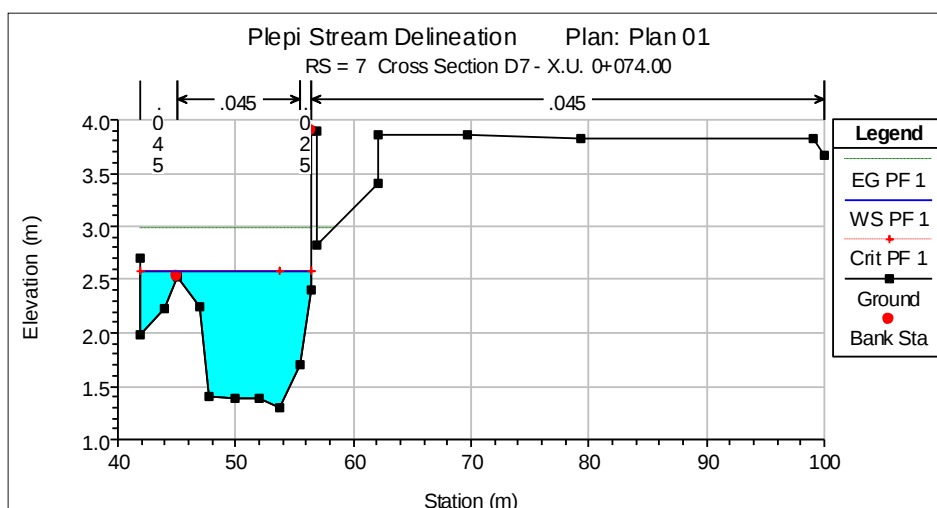
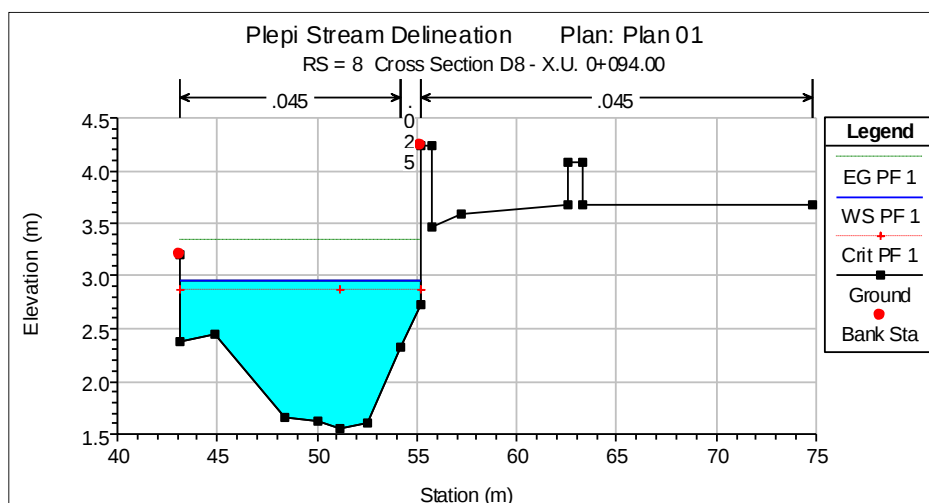
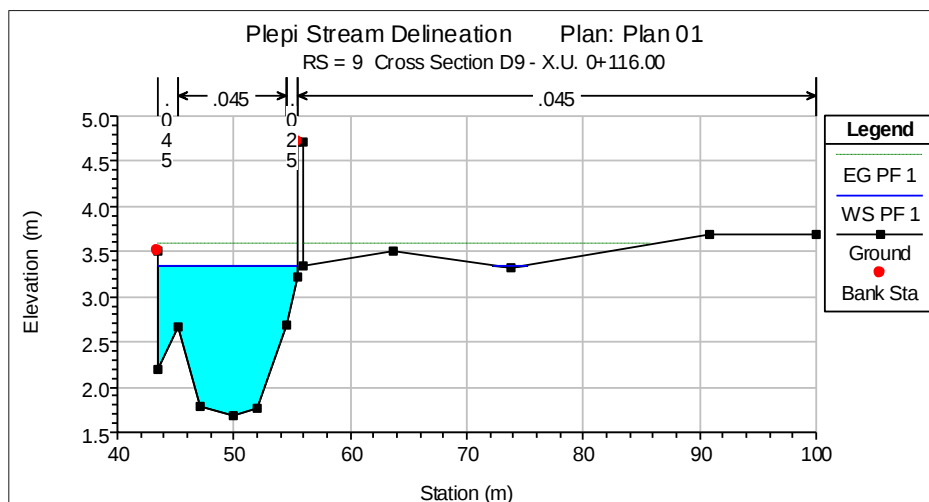
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



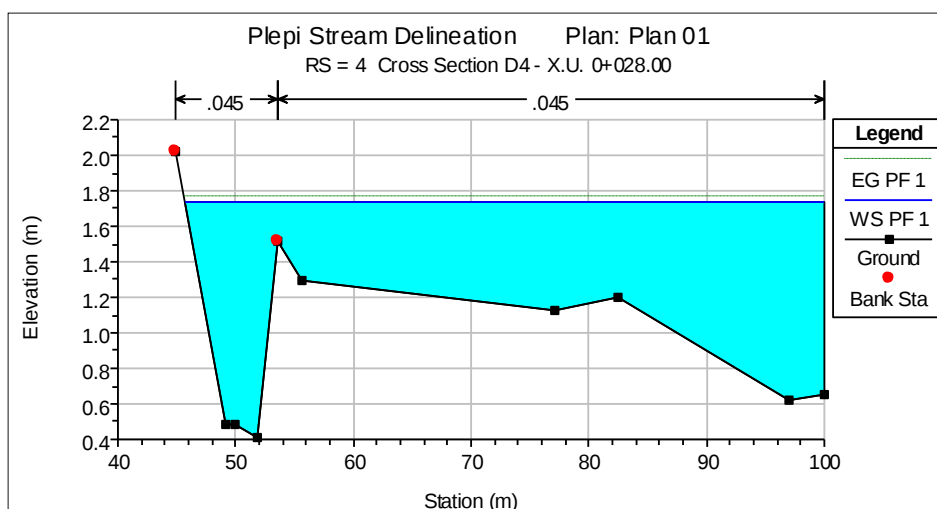
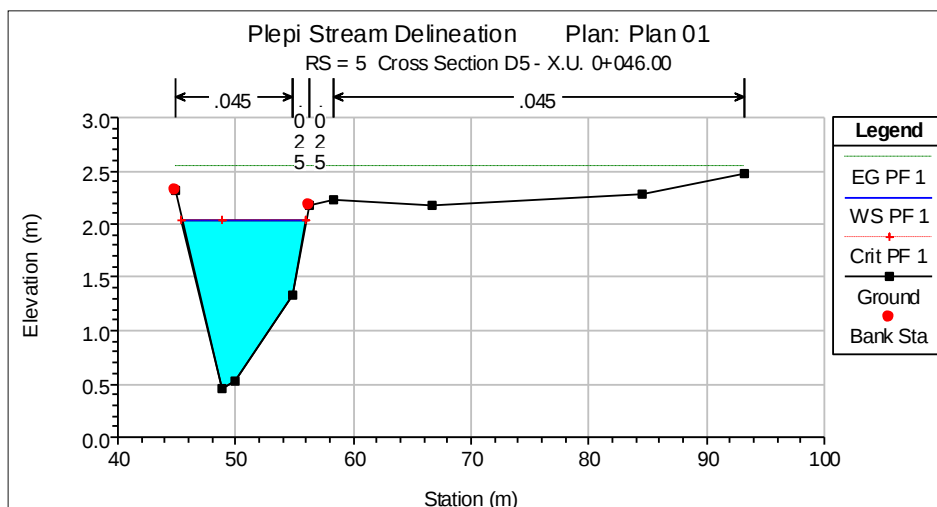
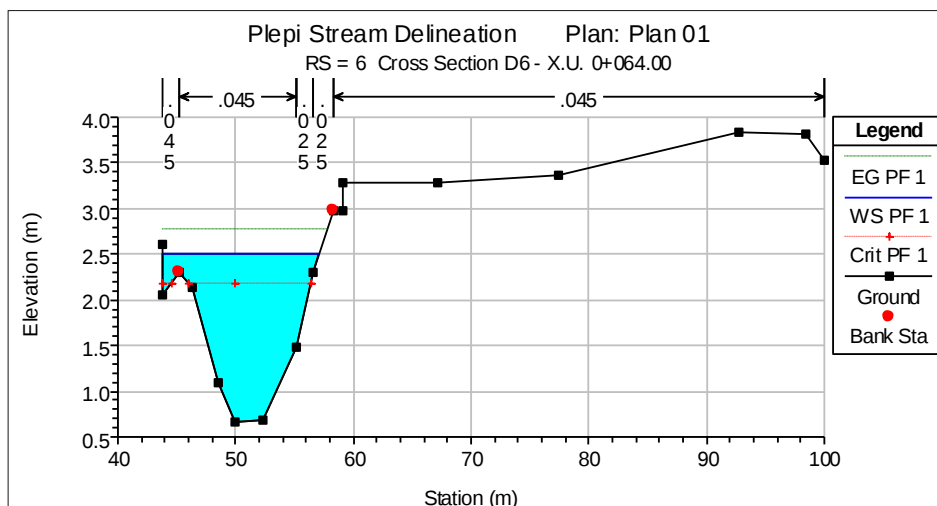
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



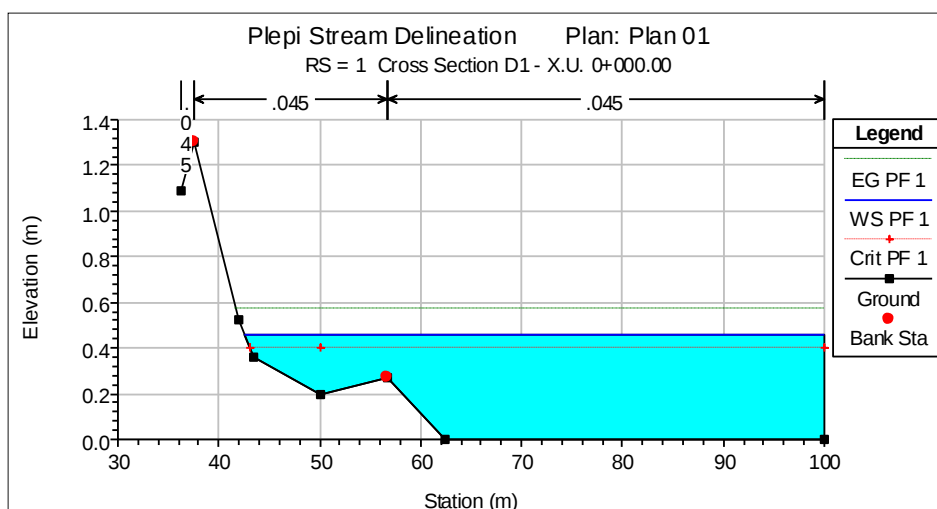
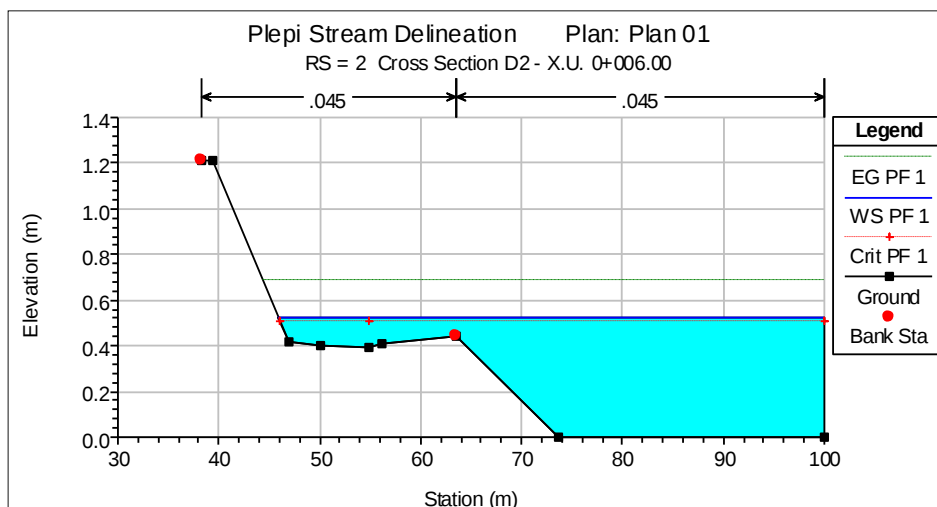
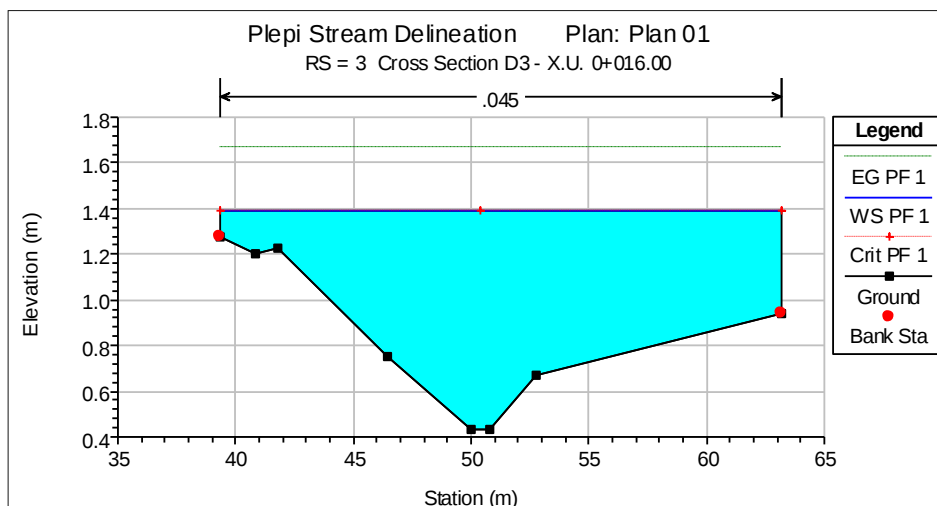
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ



«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ



ΦΩΤ. 1 : Πανοραμική άποψη της λεκάνης απορροής του ρέματος «Πλέπι».



ΦΩΤ. 2 : Πανοραμική άποψη του υπό οριοθέτηση τμήματος του ρέματος «Πλέπι» μέχρι την εκβολή του, στο ανατολικό τμήμα του οποίου εκτείνεται η προς πολεοδόμηση ιδιοκτησία.



ΦΩΤ. 3 : Η περιοχή εκβολής του ρέματος «Πλέπι», όπου διακρίνεται ο θαλάσσιος δίαυλος με τον λιμενίσκο.



ΦΩΤ. 4 : Κοίτη ρέματος «Πλέπι» αμέσως κατάντη της Γέφυρας της Ε.Ο. Ερμιόνης-Γαλατά. Διακρίνονται εκατέρωθεν της κοίτης οι μάντρες των παρόχθιων ιδιοκτησιών.



Φωτ. 5 : Κοίτη ρέματος «Πλέπι» στην περιοχή της Γέφυρας της Ε.Ο. Ερμιόνης-Γαλατά. Διακρίνονται εκατέρωθεν της κοίτης μάντρες παρόχθιων ιδιοκτησιών.



Φωτ. 6 : Κοίτη ρέματος «Πλέπι» στην θέση της Γέφυρας της Ε.Ο. Ερμιόνης-Γαλατά .

«PLEPI LAND DEVELOPMENT LIMITED»	ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "HYDRA'S ART RESIDENCES" ΘΕΣΗ «ΠΛΕΠΙ» Δ.Κ. ΕΡΜΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΙΔΟΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΛΕΠΙ	

ΕΓΓΡΑΦΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

ΠΡΟΣ : ΥΠΕΧΩΔΕ
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ Ο.Κ.Κ. ΤΜΗΜΑ Γ'
ΟΔΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ 36 & ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ
115 26 ΑΘΗΝΑ

ΑΘΗΝΑ, 14-09-2001

ΥΠΟΥΡΓ. ΠΕΡΙΒΑΛ. ΧΩΡΟΥ. & ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
ΑΡΙΘ. ΠΡΩΤ. 50989/3468
ΗΜΕΡΟΜ. 24 9 01

ΘΕΜΑ : Γεωλογική - γεωτεχνική καταλληλότητα στη θέση Πλέπι,
Κοινότητας Θερμησίας, του Νομού Αργολίδας.

Σε σχέση με το υπ' αριθμ. 8123/24-2-1999 έγγραφό σας όσον αφορά το εν
λόγω θέμα σας γνωρίζουμε τα παρακάτω :

Με την παραλαβή του εγγράφου σας, με το οποίο μας ζητούσατε
συμπληρωματικά την σύνταξη υδρολογικής - υδραυλικής μελέτης,
προχωρήσαμε στη σύνταξη αυτής λαμβάνοντας υπόψη :

- τα κλιματολογικά στοιχεία από τον μετεωρολογικό σταθμό της Τίρυνθας
- την υπάρχουσα βιβλιογραφία για την περιοχή
- την παροχή της λεκάνης απορροής
- τα υδραυλικά στοιχεία μισγάγγειας (τύπος MANNING)
- την ταχύτητα ροής και υπολογισμό του τεχνικού που απαιτείται

Καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι η διατομή που απαιτείται είναι κατά 50%
μικρότερη Σαπ. < Σκατ. και ως εκ τούτου είναι δυνατή η απορροή των
όμβριων υδάτων και η διατομή του ρέματος είναι ικανή να δεχτεί παροχή
μεγαλύτερη από τη αναμενόμενη μέγιστη παροχή πλημμύρας.

Κατά την επιτόπια επίσκεψή μας για την αποτύπωση του ρέματος
διαπιστώσαμε ότι οι ιδιοκτήτες των κτημάτων που εφάπτονται της κοίτης
του ρέματος (Καλογιάννης Μιχ., Ευσταθίου Σπυρ.) είχαν προβεί στην
οριοθέτηση του ρέματος σύμφωνα με τον 880/79 (ΦΕΚ 58/Α). Το κτήμα του
κ. Καλογιάννη Νικ. βρίσκεται Ανατολικά του ρέματος και η Δυτική πλευρά
του, η οποία είναι παράλληλη προς το ρέμα, απέχει 350 m από τον άξονα
του ρέματος.

Σας επισυνάπτω έγκριση αντιγραφή των παραπάνω σχεδίων:

ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΝΑΥΠΛΙΟ Αριθ. Πρωτ. 67995/0-5476/22-12-1999

Έγκριση διευθέτησης ρέματος

Σκ 81236/99

ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ ΣΤΟ 50989/3468/8.11.2001/Δ/ΝΣΗ ΟΚΚ-Γ-ΥΠΕΧΩΔΕ

Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΝΑΥΠΛΙΟ Αριθ. Πρωτ. 50957/2962/7-12-1999

Έγκριση Περιβαλλοντικής μελέτης

ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
ΝΟΜΙΚΟ ΣΥΜΒ. ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
ΠΡΑΚΤΙΚΟ 9/9-12-1999

ΔΗΜΟΣ ΕΡΜΙΟΝΗΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ
Αριθμός απόφασης 264/1999/29-11-1999

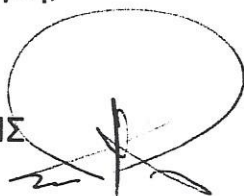
Μετά τα όσα σας εκθέσαμε, δεν πρέπει κατά τη γνώμη μας να είναι αναγκαία όσα αναφέρονται στις παραγράφους 2,3...5 του εγγράφου σας, ως εκ τούτου παρακαλώ να προβείτε στην τελική γνωμοδότησή σας για την Γεωλογική – γεωτεχνική καταλληλότητα της εν θέματι περιοχής.

Με κάθε εκτίμηση,

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

Γ. ΧΑΤΖΗΣ

δρ. μηχαν. γεωλόγος



ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΟ ΑΡΧΕΙΟ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ ΟΙΚ. Κ. ΥΠΕΧΕΔΕ, κυρίως αντίγραφο

ΘΕΜ. ΔΕΡΜΕΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ - ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΙΚΗ ΑΥΤ/ΣΗ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΝΟΜΙΚΗΣ ΑΥΤ/ΣΗΣ ΝΟΜ. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

ΝΑΥΠΛΙΟ 22-12-1999

ΑΡΙΘΜ. ΠΡΩΤ. 67995/0-5476

Ταχ. Δ/ση: Παρ. οδ. Ναυπλίου- Ν. Κίου

Ταχ. Κωδ.: 21100

Πληρ.: Δεδούση

Τηλ.: 28911-25852

Α Π Ο Φ Α Σ Η

ΘΕΜΑ: Έγκριση διευθέτησης ελλείπουσιν
"ΠΛΕΠΙ." θεμελιώσεως Δήλου Ερμιόνης

Έχοντας υπόψη

- 1.- Την αριθμ. 16/4-5-95 απόφαση (ΦΕΚ 368 β) «Εσωτ. Οργαν. και λειτουργίας της Νομικής Αυτ/σης»
- 2.- Το Ν.716/77 «περί μητρώου Μελετητών και ανάθεσης εκπόνησης μελετών»
- 3.- Το Π.Δ. 194/79 «περί εκτελ. των άρθρ. 11 και επόμενα του Ν.716/77 και το Π.Δ. 566/89 που συμπληρώνει το Π.Δ. 194/79.
- 4.- Το Π.Δ. 696/74 «περί αρμοδίων Μηχ/κών δια την σύνταξη μελετών κ.λ.π. και το Π.Δ. 515/89 με το οποίο συμπληρώται τροπείται και καταργούνται άρθ. του πρώτου βιβλίου του Π.Δ. 696/74.
- 5.- Το Π.Δ. 39/83 «περί μεταβιβάσεως αρμοδ. του Υπ. Δημ. Εργων στις Περι/κές Υπηρεσίες.
- 6.- Την αριθμ. 216/5-5-95 απόφαση Νομάρχης «περί εξουσιοδότησης υπογραφής αποφάσεων και λοιπών πράξεων Νομάρχης από τους καθ' ύλην αρμοδίου πρόρους των Υπηρεσιών της Νομικής Αυτ/σης Αργολίδας «ΜΕ ΕΝΤΟΛΗ ΝΟΜΑΡΧΗ».
- 7.- Την αριθμ. 10863/93 απόφαση Νομάρχης Αργολίδας «περί ανάθεσης άσκησης μέρους αρμοδιοτήτων του Νομάρχης στους Πρόρους των Δ.Υ.».
- 8.- Την αριθμ. 50957/2962/7-12-99 απόφαση έγκρισης περ/κών ε'ρων
- 9.- Την αριθμ. 113/9/9-12-97 γνωμοδότηση του Νομ. Συμβ. Δηλ. Έρων.

Α Π Ο Φ Α Σ Ι Ζ Ο Υ Μ Ε

- 1.- Εγκρίνουμε την αριθμ. 113/9/9-12-97 γνωμοδότηση του Ν.Σ.Δ. Έρων.
- 2.- Έγκρινουμε την διευθέτηση του ελλείπουσιν υπερωτά από
"ΠΛΕΠΙ." θεμελιώσεως Δήλου Ερμιόνης υπερωτά από
την ιδιοκτησία Γεωργίου Ευεσταδίου και την
κατασκευή ευρωτοκισμίων (βαρτανέζ) για την
περωτασία των περ/κών ευρωτοκισμίων με την μελέτη
που ευεστάσε ο Τοπ/χος Μηχικός Α. Κιάκος όπως αυτή
ελέγχθηκε και θεωρήθηκε από την Δ.Τ.Υ.Ν.Α. Αργολίδας.

Κοιν/ση

1) Γεώργιο Ευεσταδίου

21051-ΠΛΕΠΙ θεμελιώσεως

2) Δήλο Ερμιόνης

Ε.Δ.

1) Χ.Α.

2) Φ.Μ.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ

Ναύπλιο

Από την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών
Νομικής Αυτ/σης Νομ. Αργολίδας

Ν Ο Μ Α Ρ Χ Η Σ

ΤΑΣΟΣ Ι. ΣΑΛΕΣΙΩΤΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΕΡΜΙΟΝΗΣ

Α Π Ο Σ Π Α Σ Μ Α

**Εκ του πρακτικού της υπ' αριθμόν 20ης/1999
Συνεδρίασης του Δημοτικού Συμβουλίου**

**Θέμα 5ο: Διευθέτηση ρέματος στη θέση ΑΚΤΗ ΠΛΕΠΙ
Δ.Δ. Θερμήςσας**

Αριθμός Απόφασης 264/1999

1. Σήμερα την 29η του μηνός Οκτωβρίου 1999 ημέρα Παρασκευή και ώρα 18:30 το Δημοτικό Συμβούλιο συνήλθε σε δημόσια συνεδρίαση στο Δημοτικό Κατάστημα, ύστερα από την υπ' αρ. πρωτ. 15.10.1999 πρόσκληση του Προέδρου αυτού που επιδόθηκε σε κάθε έναν Δημοτικό Σύμβουλο, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 94 παρ. 2, 106 και 108 του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα (Π.Δ. 410/95 Φ.Ε.Κ. 231/14.11.1995), για συζήτηση και λήψη αποφάσεων στα θέματα της ημερήσιας διάταξης.
2. Πριν από την έναρξη της συνεδρίασης αυτής ο κ. Πρόεδρος διαπίστωσε ότι σε σύνολο δεκατριών (13) Συμβούλων ήσαν παρόντες δέκα (10).
Από τους Δημοτικούς Συμβούλους ήταν:

Α. ΠΑΡΟΝΤΕΣ

- (1) Πρόεδρος: Μιχαήλ Καρατζάς
- (2) Αντιπρόεδρος: Οικονομόπουλος Ανάργυρος
- (3) Γραμματέας: Κων/νος Δημαράκης
- (4) Σύμβουλος: Βελούδης Ηλίας
- (5) « Ορφανός Γεώργιος
- (6) « Λαγρές Σωτήριος
- (7) « Παπαφράγκου Αθανάσιος
- (8) « Δημαράκης Δημήτριος
- (9) « Μπουρίκας Γεώργιος
- (10) « Μερτύρης Ιωσήφ

Β. ΑΠΟΝΤΕΣ

1. Νικόλαος Τσέλλος
2. Γεώργιος Καρακατσάνης
3. Χρήστος Δάγκλης

Στη συνεδρίαση προσκεκλημένος παρευρίσκεται και ο Δήμαρχος Ερμιόνης κ. Ανάργυρος Λεμπέσης.

3. Στη συνεδρίαση αυτή τα πρακτικά τηρήθηκαν με μαγνητοφωνική συσκευή.

4. Ο κ. Πρόεδρος ύστερα από τη διαπίστωση απαρτίας κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης και εισηγήθηκε όπως παρακάτω το 5ο θέμα της ημερήσιας διάταξης.
5. Για το παραπάνω θέμα της ημερήσιας διάταξης ο κ. Πρόεδρος, είπε τα εξής:
 - α. Θέτω υπόψη του Δ.Σ. το υπ' αρ. πρωτ. 50956/Ο-4009/05.10.1999 έγγραφο της Ν.Α. Αργολίδας (Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών), με το οποίο μας αποστέλλεται η υδραυλική μελέτη και η μελέτη διευθέτησης του ρέματος στη θέση ΑΚΤΗ ΠΛΕΠΙ Δ.Δ. Θερμής, ελεγμένη και θεωρημένη και μας παρακαλεί για τη δική μας σύμφωνη γνώμη ώστε να προχωρήσουν στην έκδοση της σχετικής άδειας για τη διευθέτηση του ρέματος και την προστασία των παρόχθιων κτημάτων της περιοχής.
 - β. Καλείται λοιπόν το Δ.Σ. να αποφασίσει σχετικά.
6. Το Δημοτικό Συμβούλιο ύστερα από σχετική συζήτηση, αφού έλαβε υπόψη του τα άρθρα 106, 108 και 109 του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα (Π.Δ. 410/1995, ΦΕΚ 231/Α/14.11.1995)

Αποφασίζει Ομόφωνα

Συμφωνεί με την υδραυλική μελέτη και τη μελέτη διευθέτησης του ρέματος στη θέση ΑΚΤΗ ΠΛΕΠΙ Δ.Δ. Θερμής, που ελέγχθηκε και θεωρήθηκε από τη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Ν.Α. Αργολίδας.

Η παρούσα απόφαση πήρε αύξοντα αριθμό 264/1999

7. Αφού συντάχθηκε και αναγνώστηκε το πρακτικό αυτό υπογράφεται όπως παρακάτω:

Ο Πρόεδρος: Μιχαήλ Καρατζάς

Ο Αντιπρόεδρος: Οικονομόπουλος Ανάργυρος

Ο Γραμματέας: Κων/νος Δημαράκης

Οι Σύμβουλοι: Βελούδης Ηλίας, Ορφανός Γεώργιος, Δαγρές Σωτήριος, Παπαφράγκου Αθανάσιος, Μπουρίκας Γεώργιος, Δημαράκης Δημήτριος, Μερτύρης Ιωσήφ.

Ακριβές απόσπασμα

Ο Πρόεδρος του Δημοτικού Συμβουλίου

ΜΙΧΑΗΛ ΚΑΡΑΤΖΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
ΝΟΜ/ΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ

ΠΡΑΚΤΙΚΟ 9/9-12-1999.

Σήμερα την 9-12-1999, ημέρα Πέμπτη και ώρα 9^η π.μ. συνεδρίασε το Νομ/κό Συμβούλιο Δημ. Έργων Ν. Α. Αργολίδας, που συγκροτήθηκε με την αριθμ. 31011/ Ο-2122/ 26-7-99, αποτελούμενη από τους:

- 1.- Αθανάσιο Κατσαφάρα Δ/ντή Τεχν. Υπηρεσιών Ν. Α. Αργολίδας, ως Πρόεδρος.
- 2.- Δημήτριο Μπασιάκο Πρόνο ΤΥΔΚ.
- 3.- Επαμεινώντα Μαυρόγιαννη Δ/κός Υπάλληλος ΠΕ.
- 4.- Δημήτριο Καρούντζο εκπρόσωπο Τ.Ε.Ε.
- 5.- Γεώργιο Δρίτσα Νομ/κό Σύμβουλο
- 6.- Γεώργιο Μπουρίκα Δημ. Σύμβουλο Ερμιόνης.

Με γραμματέα την Μαρία Δεδούση υπάλληλο στην Δ/νση τεχνικών Υπηρεσιών, **Νόμιμο** αναπληρώτρια, μετά την από 25-11-99 πρόσκληση του προέδρου που επιδόθηκε νόμιμα και μέσα στην προθεσμία σε όλα τα μέλη και αφού διαπιστώθηκε απαρτία ο πρόεδρος κήρυξε την έναρξη της συνεδριάσεως και της συζητήσεως των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης (πρόσκλησης), για τα οποία έβγαλε τις ακόλουθες αποφάσεις.

ΘΕΜΑ : Ε - ΓΝΩΜΟΤΟΗΣΗ .113

Σχετικά με έγκριση διευθέτησης ρέματος στη θέση «ΠΑΕΠ», Θερμησίας Δήμου Ερμιόνης από τον κ. Γεώργιο Ευσταθίου.

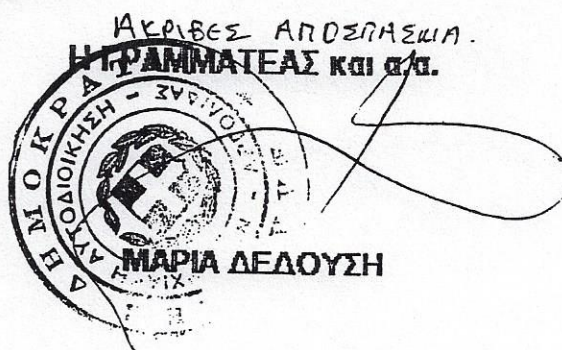
Το Συμβούλιο αφού έλαβε υπόψη του , α) Την αριθμ. Πρωτ. 63405/Ο-5097/22-11-1999 εισήγηση της Δ/νσης Τεχν. Υπηρεσιών Ν. Α. Αργολίδας, β) Την προφορική εισήγηση του Δ/ντού Τεχν. Υπηρεσιών Ν. Α. Αργολίδας, γ) Τον σχετικό φάκελο και μετά από διαλογική συζήτηση των μελών:

Γνωμοδοτεί ομόφωνα

Να εγκριθεί η διευθέτηση του ρέματος στη θέση «ΠΑΕΠ», Θερμησίας Δήμου Ερμιόνης μπροστά από την Ιδιοκτησία Γεωργίου Ευσταθίου και την κατασκευή συρματοκιβωτίων (σαραζανέτ) για την προστασία των πλαισίων σύμφωνα με την μελέτη που συνέταξε ο Τοπ/φος Μηχ/κός Ανδρ. Κιάμος, όπως αυτή ελέγχθηκε και θεωρήθηκε από την Δ.Τ.Υ.Ν. Αργολίδας.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΑΘΑΝ. ΚΑΤΣΑΦΑΡΑΣ



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ
ΕΡΓΟ: ΔΙΕΥΣΤΗΡΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ
ΘΕΣΗ: ΠΛΕΠΙ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ
ΜΕΛΕΤΗ: Α. ΚΙΑΝΟΣ

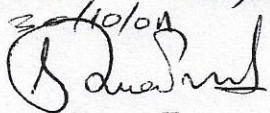
1. ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΣΤΗΡΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ
ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΛΕΠΙ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΗΣ Ν. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
2. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ.

ΙΟΥΛΙΟΣ 1999

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

από το στο αρχείο της Υπηρεσίας μας
ακριβές αντίγραφο (Δ.Ο.Κ.Κ-Γ'-ΥΠΕΧΟΔΕ)
θεωρημένου αεροδυναμικού ζεύγους της μελέτης


ΓΕΩ. ΔΕΡΜΕΝΙΖΟΠΟΥΛΟΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ - ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΣ


Ε. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ

ΘΕΣΗ: ΠΛΕΠΙ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ

ΕΡΓΟ: ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΟΣ

ΜΕΜΕΤΗ: Α. ΚΙΑΜΟΣ

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

Στην νότια πλευρά του επαρχιακού δρόμου Θερμησία- Ορια Νομού και στη θέση Πλέπι Θερμησίας ευρίσκεται η ιδιοκτησία του Γεωργίου Ευσταθίου όπως φαίνεται και στο τοπογραφικό διάγραμμα. Η ιδιοκτησία εφάπτεται προς δυσμάς με ρέμα σε όλο το μήκος που εκτείνεται από τον επαρχιακό δρόμο μέχρι την θάλασσα.

Επειδή η διατομή του ρέματος έχει μειωθεί αφ' ενός από την ύπαρξη μπαζών και αφ' ετέρου από την ύπαρξη θαμνών απαιτείται ο καθαρισμός του.

Επί πλέον πέραν του καθαρισμού θα γίνουν ανα διαστήματα των 50 μ. και κάθετα προς το ρέμα χαμηνοί από συρματοκιβώτια και κροάλες (σαραζανετ) για την αποφυγή εσκαφής και διάβρωσης της κοίτης του ρέματος και την εν συνέχεια διάβρωση των πρανών.

Στην έξοδο του ρέματος προς την θάλασσα θα γίνει εκβάθυνση του ρέματος σε επίπεδο χαμηλότερο της επιφάνειας της θάλασσας και επένδυση των πρανών εκετέρωθεν με σαραζανετ για την αποφυγή αφ' ενός πρόσχωσης του ρέματος από την θάλασσα και την αφ' ετέρου αποφυγή διάβρωσης των πρανών του ρέματος.

Οι ελάχιστες διαστάσεις που θα έχει το ρέμα μετά τον καθαρισμό του και μετά την κατασκευή των σαραζανέτ θα είναι βάθος 2,00 μ. και πλάτος 5,00 μ.

Την τεχνική έκθεση συνοδεύει μελέτη υδραυλικών υπολογισμών παροχής του ρέματος και διαστασιολόγηση της ελάχιστης διατομής κυτού που απαιτείται για την παροχέτευση της μέγιστης παροχής πλημμύρας.

ΚΟΜΜΕ

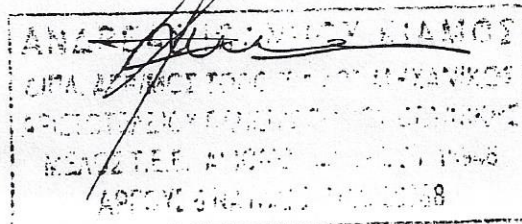
11-99

ΑΓΡΕΣ
με Β. Β.



ΙΟΥΛΙΟΣ 1999

Ο Μηχανικός



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΕΓΓΕΤΑΙΟΙΟΥ
ΕΡΓΟ: ΔΙΕΥΣΤΗΡΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ
ΘΕΣΗ: ΠΛΗΠΙ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ
ΜΕΛΕΤΗ: Α. ΚΙΑΜΟΣ

1. ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΣΤΗΡΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ
ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΛΗΠΙ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΗΣ Ν. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

2. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΟΜΕΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ.

ΙΟΥΛΙΟΣ 1999

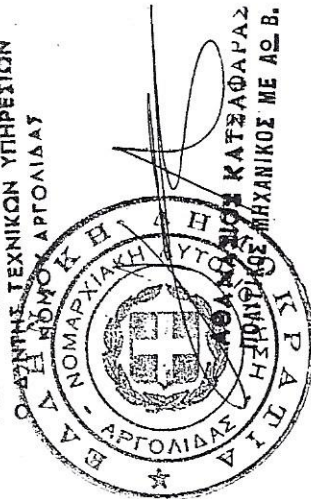
ΤΟΜΟΣ Α-Α ΚΑΙ Β-Β

ΚΑΜΑΚΑ 1:50

ΣΟΖΙΝΑΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

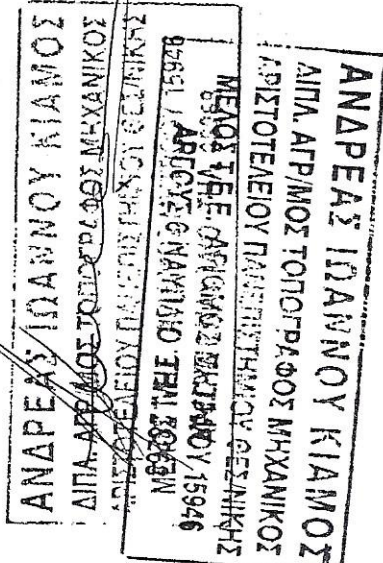
Ναύπλιο 22-11-99
Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ



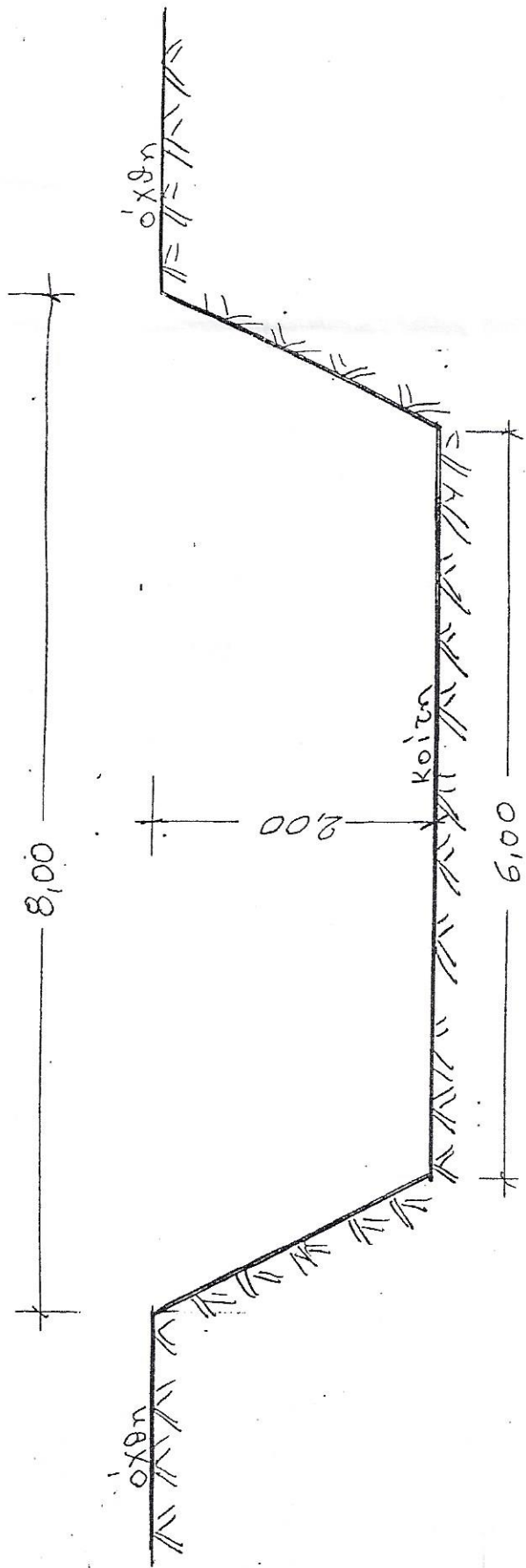
ΕΞΗΚΑΔΕΥΕ

6-11-99

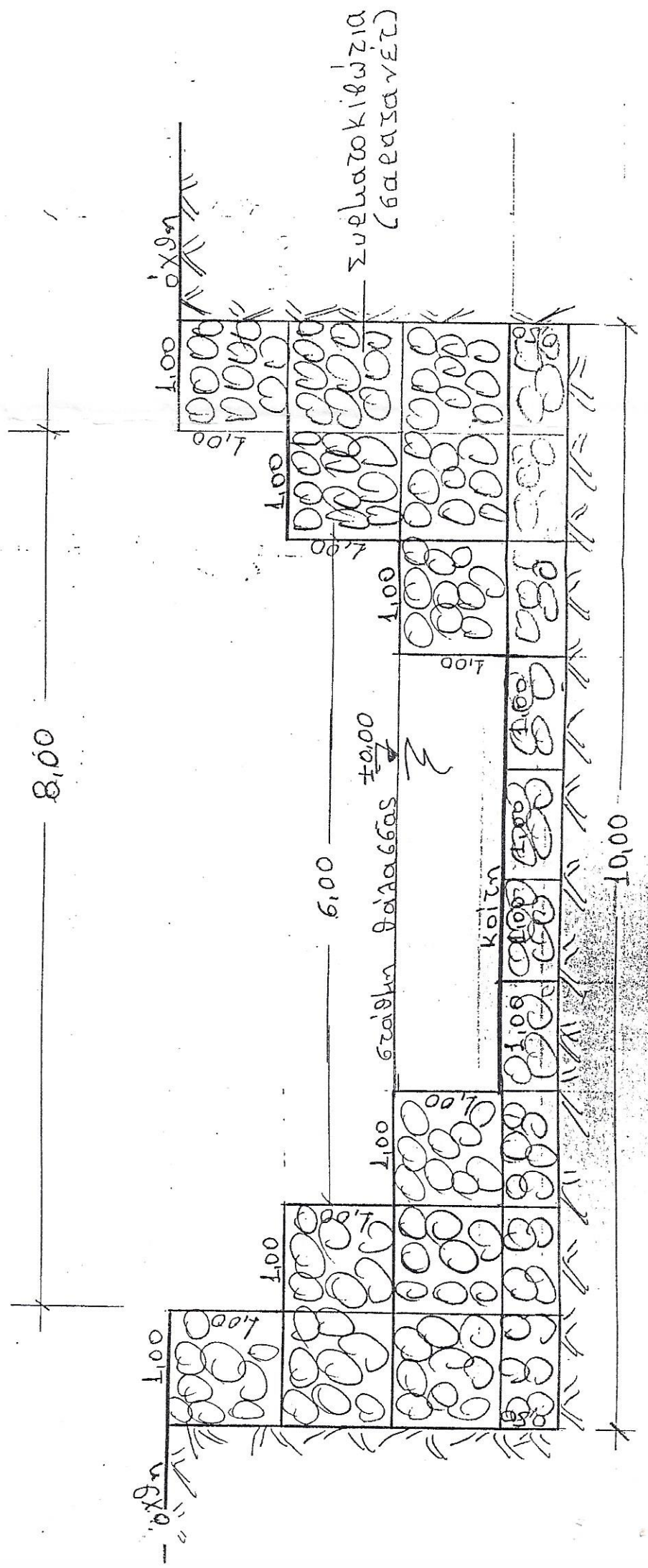
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΓΡΕΣ
Πολ. Μηχανικός με Β. Β.



TOMH A-A



TOMH B-B



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ
ΕΡΓΟ: ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΟΣ
ΘΕΣΗ: ΠΛΗΠΙ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ
ΜΕΛΕΤΗ: Α. ΚΙΑΜΟΣ

1. ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ
ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΛΗΠΙ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΗΣ Ν. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

2. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ.

ΙΟΥΛΙΟΣ 1999

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:5000

ΕΛΕΓΜΟΝΕ

Ναύπλιο 22-12-99

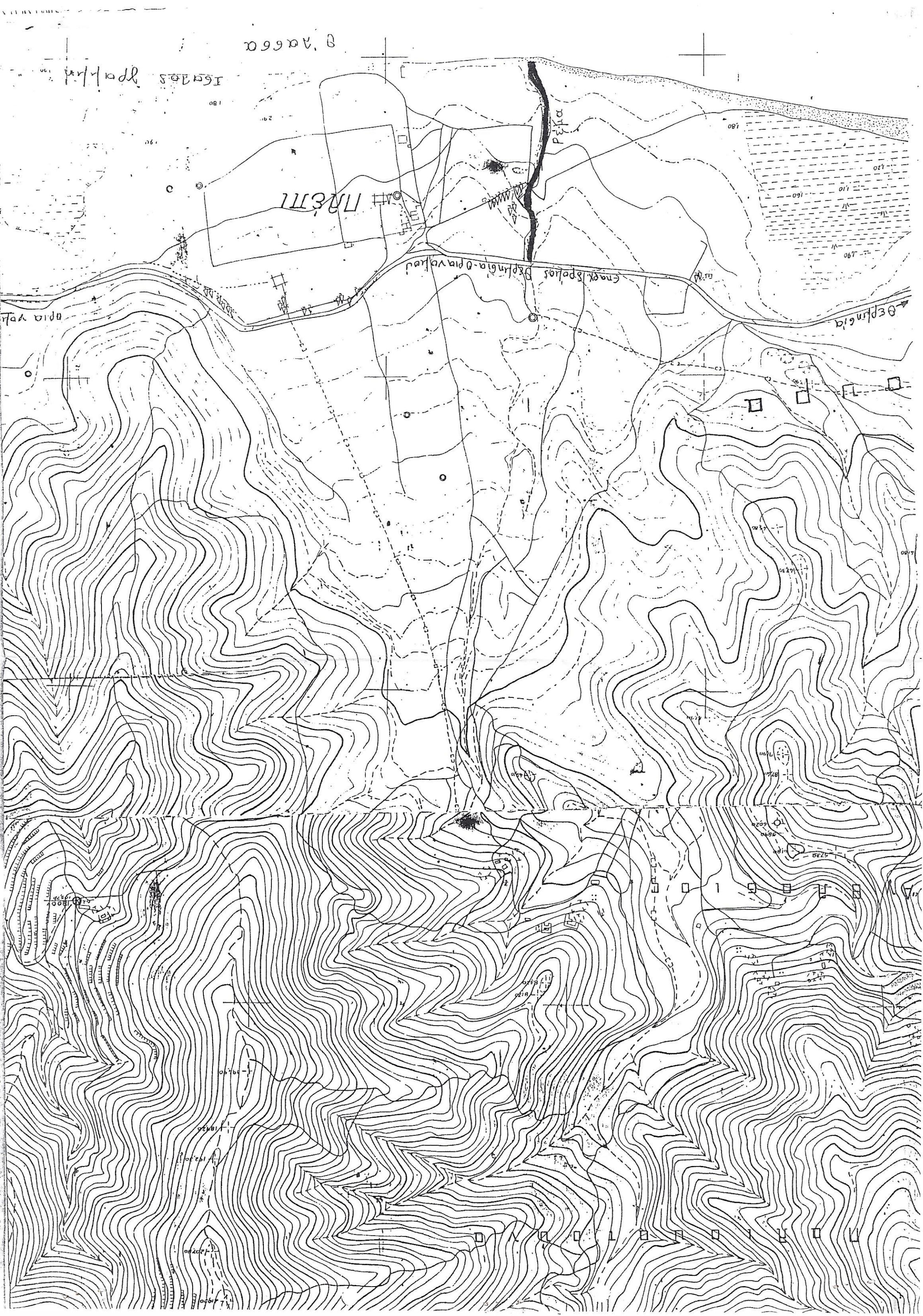
Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΙΩΑΝΝΟΥ ΚΙΑΜΟΣ
ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΚΑΤΑΣΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
Α.Μ. 133/1999 ΤΗΛ. 2221

ΘΕΡΜΟΝΕ

Ναύπλιο 22-12-99
Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ
ΥΠΟΔ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΣ



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ
ΕΡΓΟ: ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΟΣ
ΘΕΣΗ: ΠΛΗΠΙ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ
ΜΕΛΕΤΗ: Α. ΚΙΑΝΟΣ

1. ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ
ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΛΗΠΙ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΜΙΟΝΗΣ Ν. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

2. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ.

ΙΟΥΛΙΟΣ 1999

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:1000

Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

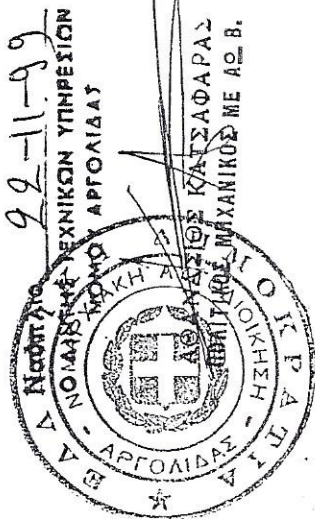
Ναύπλιο 22-11-99

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΓΡΕΣ
Πολ. Μηχανικός με Β. Β.

● ΕΞΗΡΘΗΚΕ

Ναύπλιο 22-11-99

Δ. ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΟ ΤΕΧΝΙΚΟΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ



Σαλασαβέζ

θαλασσο

παλιν αλγιάδος

παλιν Παπαδίας

ΙΣΤΑΚ. ΜΙΚ. ΚΑΛΟΔΙΑΝΤΗ

ΠΟΛΙΤΕΥΣΗ

ΙΣΤΑΚΙΑ

ΠΑΝΕΛ

ΣΥΝΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ

