



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΑΡΤΟΥ – ΘΕΣΠΙΕΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΗΜΟΥ
ΑΛΙΑΡΤΟΥ – ΘΕΣΠΙΕΩΝ

CPV: **45246400-7**

NUTS **EL641**

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : **65/2025**



Δήμος
Αλιάρτου - Θεσπιέων

ΕΡΓΟ: «ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΠΟΤΑΜΟΥ ΛΟΦΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΑΡΤΟΥ -
ΘΕΣΠΙΕΩΝ»

Π-Υ: **5.135.000,00 Ευρώ (με Φ.Π.Α. 24 %)**

ΠΙΣΤΩΣΕΙΣ: **ΕΣΠΑ 2021-2027**

*Το έργο χρηματοδοτείται στο πλαίσιο του Προγράμματος:
«ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ» 2021-2027 Ταμείου: ΕΤΠΑ της Δράσης:
2.4.1_1 - Κατασκευή Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας -
(Νέες πράξεις) βάση της υπ. αρ. πρωτ.: 583/26-02-2025
(ΑΔΑ: 94287ΛΗ-Ι9Α) πρόσκλησης με α.α ΟΠΣ: 10653, κωδ.
Πρόσκλησης: 53 και τίτλο : «Κατασκευή Έργων
Αντιπλημμυρικής Προστασίας – (Νέες πράξεις)».*

ΧΡΗΣΗ: **2025**

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΠΟΤΑΜΟΥ ΛΟΦΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΑΡΤΟΥ -ΘΕΣΠΙΕΩΝ»

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΤΕΥΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ -1

ΑΛΙΑΡΤΟΣ 2025



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΑΡΤΟΥ – ΘΕΣΠΙΕΩΝ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΑΡΤΟΥ – ΘΕΣΠΙΕΩΝ

ΕΡΓΟ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΠΟΤΑΜΟΥ ΛΟΦΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΑΛΙΑΡΤΟΥ -ΘΕΣΠΙΕΩΝ

CPV: 45246400-7

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 65/2025

ΠΡΟΥΠ.: 5.135.000,00 Ευρώ (με Φ.Π .Α. 24 %)

ΠΗΓΗ ΕΣΠΑ 2021-2027

Το έργο χρηματοδοτείται στο πλαίσιο του Προγράμματος: «ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ» 2021-2027 Ταμείου: ΕΤΠΑ της Δράσης: 2.4.1_1 - Κατασκευή Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας - (Νέες πράξεις) βάση της υπ. αρ. πρωτ.: 583/26-02-2025 (ΑΔΑ: 94287ΛΗ-Ι9Α) πρόσκλησης με α.α ΟΠΣ: 10653, κωδ. Πρόσκλησης: 53 και τίτλο : «Κατασκευή Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας – (Νέες πράξεις)».

ΧΡΗΣΗ 2025

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΕΥΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ -1

ΑΛΙΑΡΤΟΣ 2025

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. Για τη συγκεκριμένη περιοχή με την υπ.αρ πρω: **123900/08-2-2020 (ΑΔΑ: Ω23Ξ465ΧΘΞ-Ξ6Σ)** απόφαση το **Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών** και η Γενική Γραμματεία Υποδομών Γενική Διεύθυνση Υ.ΛΙ.Κ.Υ.(Γ.Δ. Υδραυλικών, Λιμενικών & Κτιριακών Υποδομών) μέσω της Διεύθυνσης Αντιπλημμυρικών & Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ19) πραγματοποίησε την ένταξη και χρηματοδότηση των απαιτούμενων μελετών με τίτλο: **«Επείγουσες μελέτες και εργασίες για την αντιμετώπιση σοβαρών ζημιών (πλημμύρες – λασποροές κατολισθήσεις), που προκλήθηκαν από την θεομηνία της περιόδου 1^{ης} -5^{ης} Απριλίου 2020 στην κωμόπολη/κοινότητα Αλιάρτου του Δήμου Αλιάρτου – Θεσπιών»** προκειμένου να μελετηθούν και να αντιμετωπιστούν τα μελλοντικά προβλήματα.
2. Βάσει της υπ' αριθμ. πρωτ. 8692/29-09-2021 Σύμβασης μεταξύ του **Δήμου Αλιάρτου-Θεσπιών** και του Οικονομικού Φορέα **“STRUCTURES & GEOTECHNICS I.K.E.”**, ανετέθη η εκπόνηση της μελέτης με τίτλο: **«Επείγουσες μελέτες και εργασίες για την αντιμετώπιση σοβαρών ζημιών (πλημμύρες – λασποροές κατολισθήσεις), που προκλήθηκαν από την θεομηνία της περιόδου 1^{ης} -5^{ης} Απριλίου 2020 στην κωμόπολη/κοινότητα Αλιάρτου του Δήμου Αλιάρτου – Θεσπιών»**, στο γραφείο μελετών **STRUCTURES & GEOTECHNICS I.K.E.**.
3. Με την υπ.αρ.**51/2023 Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου (ΑΔΑ: 6Ξ3ΓΩΨ4-1ΑΨ)** **«Περί παραλαβής του συνόλου της μελέτης της Σύμβασης με τίτλο: «Επείγουσες μελέτες και εργασίες για την αντιμετώπιση σοβαρών ζημιών (πλημμύρες – λασποροές κατολισθήσεις), που προκλήθηκαν από την θεομηνία της περιόδου 1^{ης} -5^{ης} Απριλίου 2020 στην κωμόπολη/κοινότητα Αλιάρτου του Δήμου Αλιάρτου – Θεσπιών»**, από ιδιώτη μελετητή υλοποιήθηκε η παραλαβή του συνόλου των μελετών.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΑΡΤΟΥ - ΘΕΣΠΙΕΩΝ

ΦΟΡΕΑΣ :



Δήμος
Αλιάρτου - Θεσπιέων

ΕΔΡΑ: Λεωφόρος Αθηνών, Αλιάρτος Βοιωτίας, Τ.Κ. 32001 Αλιάρτος, Τηλ.: 22683 50235
E-mail: info@aliartos.gov.gr, Site: www.aliartos.gov.gr

ΕΡΓΟ :

ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΟΒΑΡΩΝ
ΖΗΜΙΩΝ (ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ - ΛΑΣΠΟΡΟΕΣ - ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΙΣ) ΠΟΥ ΠΡΟΚΛΗΘΗΚΑΝ
ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΟΜΗΝΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 1^{ης} - 5^{ης} ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2020 ΣΤΗΝ ΚΩΜΟΠΟΛΗ /
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΛΙΑΡΤΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΑΡΤΟΥ - ΘΕΣΠΙΕΩΝ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ "ΛΟΦΙ"

ΤΙΤΛΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ :

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:



Αμαλιάδος 1, Κηφισιά, ΤΚ 14564, Αθήνα, Ελλάδα
Τηλ: +30 210 80 00 022, Email: info@sg-incorp.com

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ:

T01

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΜΑΡΤΙΟΣ 2022

ΕΚΔΟΣΗ:

00

ΚΛΙΜΑΚΑ :

-

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΤΗ

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
ΠΡΩΤΗ ΕΚΔΟΣΗ	Α.ΑΠΕΡΓΗ	Α.ΑΠΕΡΓΗ	Γ.ΚΡΗΤΣΩΤΑΚΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ	ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
ΟΝΟΜ/ΝΥΜΟ	Χ. ΒΑΡΟΥΞΗΣ	Χ. ΒΑΡΟΥΞΗΣ	Χ. ΒΑΡΟΥΞΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ				
ΥΠΟΓΡΑΦΗ				

ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ:

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δν/της Τ.Υ Δήμου Αλιάρτου-Θεσπιέων

ΒΑΡΟΥΞΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΕΛΕΤΗΤΗ:

STRUCTURES & GEOTECHNICS I.K.E.
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ 1 - ΚΗΦΙΣΙΑ Τ.Κ. 145 64
ΑΦΜ: 997684176 ΔΟΥ: ΚΗΦΙΣΙΑΣ
ΤΗΛ.: 2108000022 - Γ.Ε.ΜΗ: 9487601000

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ : 21-11 01 HYD T01 00

ΟΝΟΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ : T.01.dwg

Πίνακας περιεχομένων

1. ΓΕΝΙΚΑ	2
1.1. Ανάθεση - Ιστορικό.....	2
1.2. Αντικείμενο	2
1.3. Σχετική Νομοθεσία	3
1.4. Θεσμικό Πλαίσιο που διέπει την περιοχή μελέτης	3
1.5. Στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν - Υφιστάμενες Μελέτες.....	4
2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ - ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΕΜΑΤΟΣ	5
2.1. Περιοχή Μελέτης – Λεκάνη Απορροής.....	5
2.2. Υφιστάμενη κατάσταση ποταμού.....	6
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΎ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΎΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	8
3.1. Γεωγραφική θέση / Διοικητική υπαγωγή.....	8
3.2. Ανθρωπογενές περιβάλλον.....	9
3.2.1 Χρήσεις γης	9
3.2.2 Πολιτιστική κληρονομιά	10
3.2.3 Δημογραφική κατάσταση και τάσεις εξέλιξης.....	12
3.2.4 Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας.....	13
3.2.5 Απασχόληση.....	14
3.3. Φυσικό Περιβάλλον	16
3.3.1 Μετεωρολογικά δεδομένα.....	16
3.3.2 Γεωλογικά δεδομένα	19
3.3.3 Υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά	21
3.3.4 Υδρολογικά στοιχεία / Μορφολογία	25
3.3.4 Οικοσυστήματα- Χλωρίδα - Πανίδα.....	26
3.4. Τα συμπεράσματα της υδρολογικής Μελέτης	29
4. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΈΡΓΑ	34
5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΈΡΓΩΝ	43

1. Γενικά

1.1. Ανάθεση - Ιστορικό

Η παρούσα μελέτη διευθέτησης του ποταμού «Ξηρόρεμα» ή «Ολφειός» ή «Λόφης» συντάσσεται στα πλαίσια της από 29/09/2021 σύμβασης για το έργο: «ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΟΒΑΡΩΝ ΖΗΜΙΩΝ (ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ – ΛΑΣΠΟΡΕΣ – ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΙΣ), ΠΟΥ ΠΡΟΚΛΗΘΗΚΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΘΕΟΜΗΝΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 1^{ης} – 5^{ης} ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2020 ΣΤΗΝ ΚΩΜΟΠΟΛΗ/ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΛΙΑΡΤΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΑΡΤΟΥ – ΘΕΣΠΙΕΩΝ» που έχει ανατεθεί από τον Δήμο Αλιάρτου – Θεσπιέων στην Εταιρεία Μελετών «**STRUCTURES & GEOTECHNICS I.K.E.**».

1.2. Αντικείμενο

Η περιοχή μελέτης εντοπίζεται στην Κωμόπολη Αλιάρτου του Δήμου Αλιάρτου – Θεσπιέων. Τα γεωγραφικά όρια της ευρύτερης περιοχής είναι στα δυτικά και νότια το όρος Ελικώνας, στα βόρεια το Κωπαϊδικό πεδίο, στα ανατολικά οι λίμνες Υλίκη και Παραλίμνη και στα νότια η Κοιλιάδα Μουσών.

Το φυσικό αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνει την εκπόνηση των αναγκαίων μελετών για την αποκατάσταση των σημαντικών καταστροφών που προκλήθηκαν στην Κωμόπολη / Κοινότητα Αλιάρτου του Δήμου Αλιάρτου - Θεσπιέων, ως συνέπεια της θεομηνίας της περιόδου 1^{ης} - 5^{ης} Απριλίου 2020. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η αντιπλημμυρική προστασία του ποταμού Λόφι.

Η Κωμόπολη της Αλιάρτου αποτελεί το σημαντικότερο οικισμό της περιοχής μελέτης. Άλλοι σημαντικοί οικισμοί στην ευρύτερη περιοχή μελέτης είναι το Μάζι, η Ευαγγελίστρια, η Μονή Ευαγγελιστρίας, η Πέτρα, το Σωληνάρι και η Κορώνεια.

Το προς μελέτη τμήμα του ρέματος εκτείνεται εντός και εκτός του οικισμού. Ο κύριος κλάδος του ποταμού αναφέρεται ως «Λόφης» ή «Ξηρόρεμα».

1.3. Σχετική Νομοθεσία

Το υπάρχον νομοθετικό πλαίσιο για την υδραυλική μελέτη ρεμάτων και το σχεδιασμό των έργων είναι:

1. Ο Ν.4258/2014 (ΦΕΚ Α'94) Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα.
2. Η υπ αριθμ. οικ. 140055/17 (ΦΕΚ 428 Β/1522017): «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».
3. Ο Ν3010/2002 (ΦΕΚ 91/ Α') «Εναρμόνιση του Ν1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11 Ε.Ε. και 96/61 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις »
4. Οι οδηγίες 2000/60 ΕΚ και 2007/60 ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για τα νερά.
5. Ο Ν3199/2000 Προστασία και Διαχείριση των υδάτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000.
6. Ο Ν2052/1992 (ΦΕΚ 594 Α')
7. Ο Ν880/1979 (ΦΕΚ 58 Α')
8. Ο Ν1418 / 84 Περί εκτελέσεως των Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις
9. Ο Ν1650/1986 (ΦΕΚ 160/Α') « Περί προστασίας του Περιβάλλοντος»
10. Το Π.Δ. 696 (1974): «Περί αμοιβών μηχανικών διά σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κ.λ.π. Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων, ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών». Αρ. φύλλου 301/ 1974.10.08.
11. Η Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ 43504/05-12-2005 Κατηγορίες αδειών χρήσης υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης τους, διαδικασία έκδοσης αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος αυτών.

1.4. Θεσμικό Πλαίσιο που διέπει την περιοχή μελέτης

- ΦΕΚ 1087/Δ/1986-12-12 Εγκριση γενικού πολεοδομικού σχεδίου (ΓΠΣ) οικισμού Αλιάρτου (Ν. Βοιωτίας).

1.5. Στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν - Υφιστάμενες Μελέτες

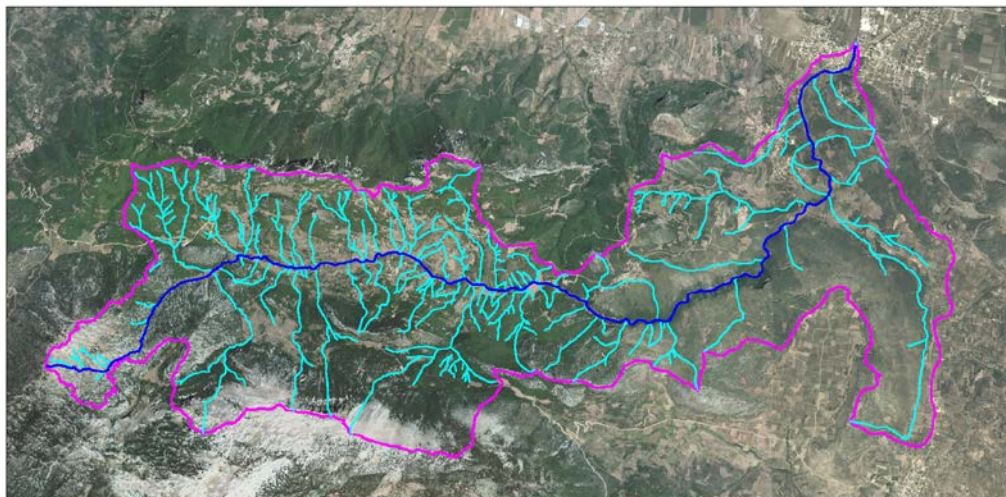
Για τη σύνταξη της Οριστικής Υδραυλικής Μελέτης ελήφθησαν υπόψη:

- Το σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07).
- Υδρολογική Μελέτη για την Οριοθέτηση του ποταμού «Ξηρόρεμα / Λόφης»
- Μετεωρολογικά στοιχεία από την ΕΜΥ (Μ.Σ. Αλιάρτου)
- Γενικοί χάρτες της περιοχής μελέτης, κλίμακας 1:50.000 της Γ.Υ.Σ.
- Τοπογραφικά διαγράμματα, κλίμακας 1:5.000 της Γ.Υ.Σ
- Τοπογραφική αποτύπωση, κλίμακας 1:500
- Ελληνική και ξένη βιβλιογραφία για το σχεδιασμό αντίστοιχων έργων.

2. Περιοχή Μελέτης – Λεκάνη Απορροής - Υφιστάμενη κατάσταση ρέματος

2.1. Περιοχή Μελέτης – Λεκάνη Απορροής

Η περιοχή μελέτης που περιλαμβάνεται στη λεκάνη απορροής εμφανίζεται στην παρακάτω εικόνα. Σε αυτήν φαίνεται το σύνολο του ποταμού «Ξηρόρεμα» το οποίο στην περιοχή «Κήποι της Αλιάρτου» και μετά, έχει την ονομασία «Λόφης».



Η λεκάνη απορροής του ποταμού έχει έκταση 39.76 km², και αποτελείται από τις υπο-λεκάνες που παρουσιάζονται αναλυτικά στην μελέτη Υδρολογίας.

Η λεκάνη απορροής οριοθετείται βόρεια από τα όρη Ξερακιώνα, Άγιος Βασίλειος, Γούλας και Πέτρας και τους οικισμούς Μάζιον και Αλιάρτος, νότια από τα όρη Ελικώνας, Κουρσάρα, Πυργάκι και Σπάτι, ανατολικά από τον οικισμό Αλιάρτου και δυτικά από τα όρη Ξερακιώνα, Τούρλα και Ελικώνας.

Μέσω της λεκάνης απορροής απορρέει ο ποταμός «Ξηρόρεμα» ή «Ολφειός» ή «Λόφης» καθώς και πλήθος δευτερευόντων μισγαγγειών.

Το υψηλότερο σημείο του υδροκρίτη βρίσκεται περίπου στα 1400 m.

2.2. Υφιστάμενη κατάσταση ποταμού

Στο τμήμα για το οποίο μελετάται, ο ποταμός «Λόφισ» εμφανίζει γενικά σαφή και διαμορφωμένη κοίτη.

Το εξεταζόμενο τμήμα του ποταμού έχει μήκος περίπου 1.33 km, με ανάντη όριο τους Κήπους Αλιάρτου και εκβολή πλησίον του οικισμού των Ευρυτάνων. Στο εξεταζόμενο τμήμα δεν έχουν διαμορφωθεί έργα διευθέτησης. Υπάρχουν τεχνικά έργα σε περίπτωση διέλευσης τοπικών οδών και λεωφόρων. Ο ποταμός βρίσκεται εντός οικισμού για 700 περίπου μέτρα που μελετώνται. Εντός του οικισμού, παράλληλα στην κοίτη του ποταμού έχουν κατασκευαστεί οδοί πρόσβασης στις πλησίον περιοχές.

Πιο αναλυτικά, από ανάντη προς κατάντη, και από τη Χ.Θ. 1+389.00 περίπου μέχρι την 1+020.00, ο ποταμός διαρρέει σε κοίτη που προσιδιάζει σε τραπεζοειδή διατομή, πλήρως ορισμένη. Στο τμήμα αυτό, πλησίον του ποταμού υπάρχουν κτίρια οικιακών και εμπορικών χρήσεων.

Από τη Χ.Θ. 1+020.00 έως τη Χ.Θ. 0+980.00 περίπου, ο ποταμός διέρχεται κάθετα στην Ε.Ο. Θηβών – Λειβαδιάς. Το τεχνικό έργο διέλευσης έχει διαστάσεις $b \times h = 8.25 \times 3.50$ m και είναι κατασκευασμένο από σκυρόδεμα.

Από τη Χ.Θ. 0+980.00 έως τη Χ.Θ. 0+875.00, ο ποταμός συνεχίζει επί της φυσικής του κοίτης, που μπορεί να προσομοιωθεί με τραπεζοειδή διατομή.

Από τη Χ.Θ. 0+875.00 έως τη Χ.Θ. 0+866.00, ο ποταμός διέρχεται διά τοπικής οδού διαμέσω τεχνικού έργου, διαστάσεων $b \times h = 8.85 \times 3.00$ m.

Από τη Χ.Θ. 0+866.00 έως και τη Χ.Θ. 0+148.00, ο ποταμός συνεχίζει επί της φυσικής κοίτης του, που μπορεί να προσομοιωθεί με τραπεζοειδή διατομή. Περί τη Χ.Θ. 0+500, έχει κατασκευαστεί τεχνικό αντιστήριξης της οδού στην δεξιά όχθη του ποταμού.

Από τη Χ.Θ. 0+148.00 έως τη Χ.Θ. 0+135.00, ο ποταμός διαπερνά κάθετα το σιδηροδρομικό δίκτυο της περιοχής και διέρχεται διαμέσου τεχνικού έργου, διαστάσεων 13.00×3.00 m. Σημειώνεται ότι στη διέλευση του ποταμού πλησίον του σιδηροδρομικού δικτύου παρατηρούνται πολλές καταπτώσεις, με αποτέλεσμα να απομειώνεται σημαντικά η διατομή.

Από τη Χ.Θ. 0+135.00 μέχρι την εκβολή του στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ο ποταμός συνεχίζει επί της φυσικής του κοίτης.

Υφιστάμενη κατάσταση ποταμού Λόφι

Θέση Χ.Θ.	Περιγραφή	Παρατηρήσεις
0+134.96~0+147.59	13.00x3.00	Τεχνικό έργο διάβασης της σιδηροδρομικής γραμμής
0+865.78~0+874.86	8.85x3.00	Τεχνικό έργο γέφυρας τοπικής οδού. Παρατηρούνται αρκετές οικίες στην όχθη του ποταμού
0+980.47~1+019.35	8.25x3.50	Τεχνικό έργο διάβασης λεωφόρου Αθηνών

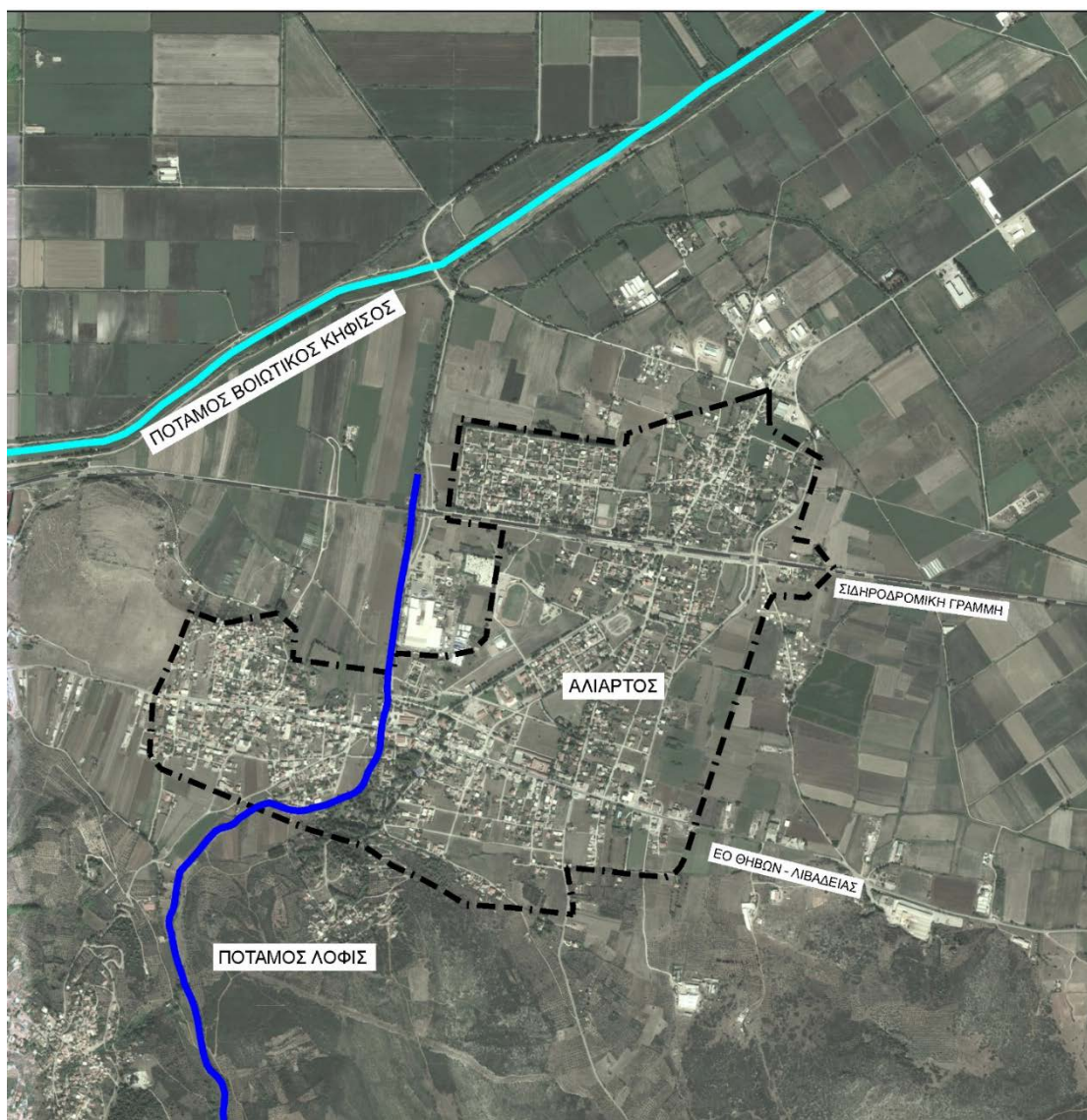
Σημ. Η χιλιομέτρηση αναφέρεται στην υφιστάμενη κατάσταση.

3. Περιγραφή φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

3.1. Γεωγραφική θέση / Διοικητική υπαγωγή

Το Διευθετούμενο τμήμα του ποταμού «Λόφης» θα κατασκευαστεί στο Δήμο Αλιάρτου – Θεσπιέων, στη Δ.Κ. Αλιάρτου, στην έδρα του Δήμου που είναι η Αλιάρτος.

Ο Δήμος Αλιάρτου – Θεσπιέων ανήκει στην Περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας και συγκεκριμένα βρίσκεται στο κέντρο της Περιφερειακής Ενότητας Βοιωτίας και απέχει περίπου 90 χλμ από την Αθήνα και 23 χιλιόμετρα από την πρωτεύουσα του Νομού Βοιωτίας, τη Λιβαδειά.



Εικόνα 1: Χάρτης της περιοχής μελέτης με τα όρια του οικισμού της Αλιάρτου

3.2. Ανθρωπογενές περιβάλλον

3.2.1 Χρήσεις γης

Οι χρήσεις γης που εμφανίζονται στην περιοχή μελέτης σύμφωνα με το Corine Land Cover (CLC2000) είναι οι ακόλουθες:

Χρήσεις γης κατά CORINE

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
200	Παραλίες, αμμόλοφοι, αμμουδιές
200	Χώροι εξορύξεως ορυκτών- Χώροι οικοδόμησης
200	Απογυμνωμένοι βράχοι
310	Αμπελώνες
320	Μη αρδεύσιμη αρόσιμη γη-Σύνθετα συστήματακαλλιέργειας-Γη που καλύπτεται κυρίως από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης
330	Μόνιμα αρδευόμενη γη
400	Θάμνοι και χερσότοποι-Σκληροφυλλική βλάστηση
500	Ετήσιες καλλιέργειες που συνδέονται με μόνιμες καλλιέργειες
630	Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις εκτάσεις
655	Δάσος πλατυφύλλων-Δάσος κωνοφόρων-Μικτό δάσος
720	Συνεχής αστική οικοδόμηση
770	Διακεκομμένη αστική οικοδόμηση

Στοιχεία χρήσεων γης μπορούν να αντληθούν από το <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>.

Η καταγραφή χρήσεων γης CORINE Land Cover (CLC) ξεκίνησε το 1985 (έτος αναφοράς 1990). Ενημερώσεις έχουν δημιουργηθεί το 2000, το 2006, το 2012 και το 2018. Αποτελείται από απογραφή της κάλυψης της γης σε 44 τάξεις. Το CLC χρησιμοποιεί μια ελάχιστη μονάδα χαρτογράφησης (MMU) 25 εκταρίων (ha) για φαινόμενα εδάφους και ελάχιστο πλάτος 100 μέτρων για γραμμικά φαινόμενα.

Επίσης, στοιχεία για την κάλυψη και τις χρήσεις γης προήλθαν από τον Ο.Π.Ε.Κ.Ε.Π.Ε. Με βάση την κατηγοριοποίηση L.P.I.S., προκύπτουν οι ακόλουθοι κωδικοί ανά κατηγορία:

Κωδικοποίηση κάλυψης γης σύμφωνα με τον Ο.Π.Ε.Κ.Ε.Π.Ε.

Α/Α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΛΥΨΗ ΓΗΣ ΤΟΥ Σ.Α.Α.	ΚΩΔΙΚΟΣ (COVER_ID)
1	ΔΑΣΟΣ	10
2	ΔΑΣΙΚΟ ΜΙΚΤΟ	11
3	ΕΚΤΑΣΗ ΜΕ ΒΟΣΚΟΪΚΑΝΟΤΗΤΑ	12,14
4	ΑΣΤΙΚΟ	20
5	ΑΣΤΙΚΟ ΜΙΚΤΟ	21
6	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ	30,32,33
7	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ ΜΙΚΤΟΣ	31
8	ΑΡΩΣΙΜΑ	40
9	ΑΡΩΣΙΜΟ ΜΙΚΤΟ	41
10	ΜΟΝΙΜΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	50
11	ΜΟΝΙΜΟ ΜΙΚΤΟ	51
12	ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	60
13	ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΙΚΤΟ	61
14	ΑΜΠΕΛΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	70
15	ΑΜΠΕΛΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΙΚΤΟ	71
16	ΑΛΛΟ	90
17	ΔΡΟΜΟΙ - ΝΕΡΑ	91.93
18	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	92

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι ανωτέρω κωδικοί 30,31,32,33 περιλαμβάνουν χορτολιβαδικές εκτάσεις αλλά και αραιά δάση και θαμνώνες. Επομένως, είναι απαραίτητη η κατάταξη σε υποκατηγορία ανάλογα με το βαθμό της συγκόμωσης.

3.2.2 Πολιτιστική κληρονομιά

Η έδρα του Δήμου πήρε το όνομά της από τον Αλάρτο, γιο της Θέτιδας και του Θέρσανδρου του βασιλιά των Θηβών και εγγονό του Σίσυφου. Η ύπαρξη της αρχαίας Αλιάρτου αναφέρεται από τον Όμηρο στην Ιλιάδα. Ήταν πλούσια λόγω της θέσης της (μεταξύ του Ορχομενού και της Θήβας) και της εύφορης πεδιάδας της. Ήδη στο δεύτερο μισό του 6ου π.Χ. αιώνα είχε κόψει ασημένια νομίσματα.

Η αρχαία Αλιάρτος καταστράφηκε το 480 π.Χ. από τον Ξέρξη, κατά τη διάρκεια των Μηδικών πολέμων. Μετά την αποχώρηση των Περσών ξαναχτίστηκε και έγινε μέλος του Κοινού των Βοιωτών. Η πόλη καταστράφηκε τελικά το 171 π.Χ. από τους Ρωμαίους, επειδή είχε συμμαχήσει με τον Μακεδόνα βασιλιά Περσέα εναντίον τους.

Για τη βυζαντινή Αλιάρτο δεν υπάρχουν πολλά στοιχεία, ωστόσο λείψανα τείχους των βυζαντινών χρόνων μαρτυρούν ότι η πόλη ήταν ισχυρή και οργανωμένη. Η νεότερη Αλιάρτος έχει συνδεθεί με την προσπάθεια αποξήρανσης της λίμνης Κωπαΐδας. Στην πόλη εγκατέστησε τα γραφεία της η αγγλική εταιρεία «Lake Copais Co Ltd», η οποία αποξήρανε τη λίμνη τμηματικά από το 1887 έως το 1953.

Στις αρχές του 20ου αιώνα η Αλιάρτος αποτέλεσε συγκοινωνιακό και συνδετικό κόμβο της Λιβαδειάς με τη Θήβα, την Αθήνα και το λιμάνι του Πειραιά. Εκείνη την εποχή άρχισε να εμφανίζεται μια πρώτη μορφή ιδιωτικής επιχείρησης (κυλινδρόμυλοι, εκκοκκιστήρια κλπ.). Απαραίτητοι στην οικονομία της πόλης ήταν οι μύλοι, που άλεθαν την παραγωγή από τις καλλιέργειες της αποξηραμένης Κωπαΐδας.

Η ακρόπολη της αρχαίας πόλης της Αλιάρτου, βρίσκεται πολύ κοντά στη σύγχρονη πόλη. Τα ερείπια μαρτυρούν διάφορες οικοδομικές φάσεις. Στην ψηλότερη κορυφή του λόφου τοποθετείται η μυκηναϊκή ακρόπολη, ενώ στη δυτική πλευρά του λόφου σώζονται νεότερη οικοδομική φάση του 7ου αιώνα π.Χ., καθώς και μια είσοδος του 4ου αιώνα π.Χ. Στα νότια και νοτιοανατολικά σώζονται τα λείψανα δύο πύργων του τέλους του 6ου ή των αρχών του 5ου αιώνα π.Χ. Στην κορυφή της ακρόπολης αποκαλύφθηκε ναός της Αθηνάς του 6ου αιώνα π.Χ., που περιβάλλεται από οχυρωματικό περίβολο. Κατά μήκος του βόρειου τείχους σώζονται και θεμέλια παλαιότερου ναού (7ος αιώνας π.Χ.). Εκτός από τα ερείπια της Ακρόπολης, σώζονται και τμήματα από το τείχος, καθώς και ίχνη του θεάτρου. Στο χώρο έχουν βρεθεί και πολλά νομίσματα του 550- 500 π.Χ., με χαραγμένη επάνω τη βοιωτική ασπίδα. Στα νοτιοανατολικά της ακρόπολης έχει έρθει στο φως νεκροταφείο της ρωμαϊκής περιόδου.

Η εξέλιξη του οικισμού της Αλιάρτου είναι άμεσα συνδεδεμένη με το γεγονός ότι το 19ο αιώνα, είχε τα γραφεία και τις εγκαταστάσεις της, η Αγγλική Εταιρεία "Lake Copais Co Ltd" που αποξήρανε τη λίμνη της Κωπαΐδας. Τα γραφεία, όπως και οι κατοικίες του προσωπικού βρίσκονται μέσα σ' ένα μεγάλο ανθοστόλιστο πάρκο, γνωστό ως "*Κήποι Αλιάρτου*". Οι «*Κήποι Αλιάρτου*» αποτελούν μοναδικό στη χώρα μας δείγμα Αγγλικής αρχιτεκτονικής κήπων, ενώ στον ίδιο χώρο σώζονται αγροτο-βιομηχανικές εγκαταστάσεις, κατοικίες και διοικητικά κτίρια του 19ου αιώνα της Αγγλικής εταιρείας «Lake Copais Co Ltd», η οποία το 1890 αποξήρανε με επιτυχία τη Λίμνη Κωπαΐδα και εκμεταλλεύτηκε την πεδιάδα μέχρι το 1953 όταν το Ελληνικό Δημόσιο εξαγόρασε το κτήμα. Ενδιαφέρον και ευχαρίστηση προκαλεί στον επισκέπτη η περιήγηση στα δρομάκια του πάρκου με τα τρεχούμενα νερά και τα ποικίλα καλλωπιστικά φυτά. Η έκταση των «Κήπων» όσο και τα κτίρια της Αγγλικής Εταιρείας έχουν κηρυχθεί, από το Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού, ιστορικά διατηρητέα μνημεία.

3.2.3 Δημογραφική κατάσταση και τάσεις εξέλιξης

Με βάση τα δημοσιοποιημένα στοιχεία των απογραφών που έχει πραγματοποιήσει η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία, ο πραγματικός πληθυσμός του Δήμου Αλιάρτου - Θεσπιέων, από 12.300 κατοίκους που ήταν το 2001 ανήλθε σε 10.754 κατοίκους το 2011 και αντιστοιχεί στο 9,1% του πραγματικού πληθυσμού της Περιφερειακής Ενότητας Βοιωτίας και στο 1,92% του πραγματικού πληθυσμού της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας έναντι 9,4% και 2% αντίστοιχα σύμφωνα με την απογραφή του 2001 γεγονός που προκύπτει από την μείωση του πληθυσμού που είχαμε την τελευταία δεκαετία.

Αναλυτικά ο πραγματικός πληθυσμός του Δήμου Αλιάρτου – Θεσπιέων τόσο σε επίπεδο Δημοτικών Ενοτήτων όσο και σε επίπεδο Δημοτικών/ Τοπικών Κοινοτήτων καταγράφεται στον Πίνακα που ακολουθεί:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ					
	ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΑΡΤΟΥ - ΘΕΣΠΙΕΩΝ			Μ.Ε.Ρ.Μ. (%)	Συνολική Ποσοστιαία Μεταβολή
Α/Α		2001	2011	2001-2011	2001-2011
1	Δ.Κ. Αλιάρτου	4.743	4.701	-0,0889	-0,89
2	Τ.Κ. Ευαγγελιστρίας	267	204	-2,6554	-26,55
3	Τ.Κ. Πέτρας	422	339	-2,1662	-21,66
4	Τ.Κ. Σωληναρίου	444	341	-2,6049	-26,05
5	Τ.Κ. Υψηλάντου	475	383	-2,1298	-21,30
7	Δ.Ε. ΑΛΙΑΡΤΟΥ	6.351	5.968	-0,6201	-6,20
8	Τ.Κ. Άσκλης	994	616	-4,6722	-46,72
9	Δ.Κ. Θεσπιών	1.529	1.143	-2,8677	-28,68
10	Τ.Κ. Λεονταρίου	1.030	903	-1,3073	-13,07
11	Τ.Κ. Μαυρομματίου	1.960	1.845	-0,6028	-6,03
12	Τ.Κ. Νεοχωρίου Θεσπιών	436	279	-4,3661	-43,66
13	Δ.Ε. ΘΕΣΠΙΩΝ	5.949	4.786	-2,1518	-21,52
14	ΣΥΝΟΛΟ :	12.300	10.754	-0,0013	-49,11

Στο διάστημα της δεκαετίας (2001 – 2011), ο πληθυσμός των περιοχών των Καποδιστριακών Δήμων Αλιάρτου και Θεσπιέων σημείωσε πτωτική πορεία, με ποσοστιαία μεταβολή του πληθυσμού -6,20% και -21,52% αντίστοιχα. Μείωση του πραγματικού πληθυσμού καταγράφηκε κατά την ίδια χρονική περίοδο και στο Νομό Βοιωτίας (-10,50%) όμοια και στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας όπου ο πραγματικός πληθυσμός μειώθηκε και αυτός κατά 7,57%.

3.2.4 Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας

Η απασχόληση στους παραγωγικούς τομείς της περιοχής σε σχέση με το νομό, την περιφέρεια και τη χώρα, παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα. Από την μελέτη των στοιχείων του πίνακα, φαίνεται ότι υπάρχει μία πτωτική τάση μεταξύ των δυο δεκαετιών των απογραφών στον πρωτογενή τομέα.

Το ποσοστό του πρωτογενή τομέα είναι σχετικά αυξημένο από το ποσοστό της χώρας, το οποίο δηλώνει ότι η περιοχή του Δήμου-Αλιάρτου είναι κυρίως αγροτική περιοχή. Όσον αφορά το ποσοστό του δευτερογενή τομέα είναι σχετικά μειωμένο από το ποσοστό της χώρας και σχεδόν ίδιο με αυτό της περιφέρειας. Το ποσοστό του τριτογενή τομέα παρουσιάζει αύξηση μεταξύ των δυο δεκαετιών και είναι σχεδόν ίδιο με αυτό της χώρας και σχετικά αυξημένο από το ποσοστό του νομού.

Δημοτικές Ενότητες	Οικονομικώς Ενεργοί - 2001					Άνεργοι
	Πρωτογενής Τομέας	Δευτερογενής Τομέας	Τριτογενής Τομέας	Αδήλωτος κλαδος Οικον.Δραστηρ.	Σύνολο	Σύνολο
Δ.Ε. Αλιάρτου	588	550	860	166	2.164	368
Δ.Ε. Θεσπιέων	911	419	539	61	1.930	347
ΣΥΝΟΛΟ	1.499	969	1.399	227	4.094	715

Δημοτικές Ενότητες	Οικονομικώς Ενεργοί - 2011					Άνεργοι
	Πρωτογενής Τομέας	Δευτερογενής Τομέας	Τριτογενής Τομέας	Αδήλωτος κλαδος Οικον.Δραστηρ.	Σύνολο	Σύνολο
Δ.Ε. Αλιάρτου	439	709	1.360	30	2.538	527
Δ.Ε. Θεσπιέων	813	420	940	0	2.173	478
ΣΥΝΟΛΟ	1.252	1.129	2.300	30	4.711	1.005

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η ποσοστιαία διάρθρωση απασχόλησης σε βασικούς τομείς της οικονομίας ανά Δημοτική Ενότητα και οι μεταβολές στην πάροδο της δεκαετίας 2001 – 2011.

		Οικονομικώς Ενεργοί ανά κλάδο Οικονομικής Δραστηριότητας								
		Γεωργία-Κτηνοτροφία - Δασοκομία	Μεταποίηση	Ενέργεια	Κατά-σκευές	Μεταφορές - Αποθήκευση	Εμπόριο	Αναψυχή (Εστιατόρια - Ξενοδοχεία κλπ.)	Λοιπές Υπηρεσίες (Τράπεζες κλπ.)	Σύνολο
Δήμος Αλιάρτου - Θεσπιέων	2001	1.634	602	26	406	238	399	131	738	4.174
	2011	1.259	744	66	312	227	618	192	902	4.320
	Μεταβολή	-25,73%	21,40%	97,63%	-25,99%	-4,72%	44,72%	38,97%	20,27%	3,44%
Δ.Ε. Αλιάρτου	2001	663	322	21	255	124	250	88	472	2.195
	2011	441	457	38	212	115	396	121	539	2.319
	Μεταβολή	-39,95%	35,63%	61,10%	-18,30%	-7,51%	47,07%	32,36%	13,36%	5,51%
Δ.Ε. Θεσπιέων	2001	971	280	5	151	114	149	43	266	1.979
	2011	818	287	28	100	112	222	71	363	2.001
	Μεταβολή	-17,00%	2,47%	188,01%	-40,37%	-1,77%	40,68%	51,43%	31,58%	1,11%

Όσον αφορά την τομεακή διάρθρωση της απασχόλησης ανά Δημοτική Ενότητα παρατηρούμε ότι υπάρχει σημαντικό ποσοστό πληθυσμού που ασχολείται με τις δραστηριότητες της γεωργίας, κτηνοτροφίας και δασοκομίας . Από τον ανωτέρω πίνακα είναι πασιφανής η αύξηση του κλάδου της ενέργειας συνολικά στο Δήμο Αλιάρτου – Θεσπιέων και ισχυρές τάσεις μείωσης της απασχόλησης στον κατασκευαστικό τομέα.

3.2.5 Απασχόληση

Σε ότι αφορά στην απασχόληση, τα μεγαλύτερα ποσοστά ανεργίας παρουσιάζονται στους αγροτικούς δήμους λόγω μετασχηματισμού των ευρωπαϊκών ενισχύσεων στο πλαίσιο της νέας ΚΑΠ, ο οποίος δυσχεραίνει την απορρόφηση των χρηματοδοτήσεων από τους αγρότες και κτηνοτρόφους που δεν πληρούν τις αναγκαίες προϋποθέσεις εξ' αιτίας χρόνιων αδυναμιών και παθογένειας του πρωτογενή τομέα στη χώρα. Η δημιουργούμενη αυτή ανεργία δεν καταγράφεται ακόμα.

Σημειώνεται ότι σήμερα ο ρυθμός αύξησης της ανεργίας είναι μεγαλύτερος λόγω και της οικονομικής κρίσης των τελευταίων ετών καθώς και των 2 ετών πανδημίας, η οποία επηρεάζει, τόσο τα μεγέθη της απασχόλησης όσο και τους συνδεόμενους επιμέρους κλάδους με έμφαση στις νέες ηλικίες του πληθυσμού λόγω απομείωσης του

όγκου της οικονομικής δραστηριότητας ακόμα και αν αυτή αποτελεί μια εποχιακή εργασία, όπως π.χ. συμβαίνει με τις αγροτικές δραστηριότητες.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

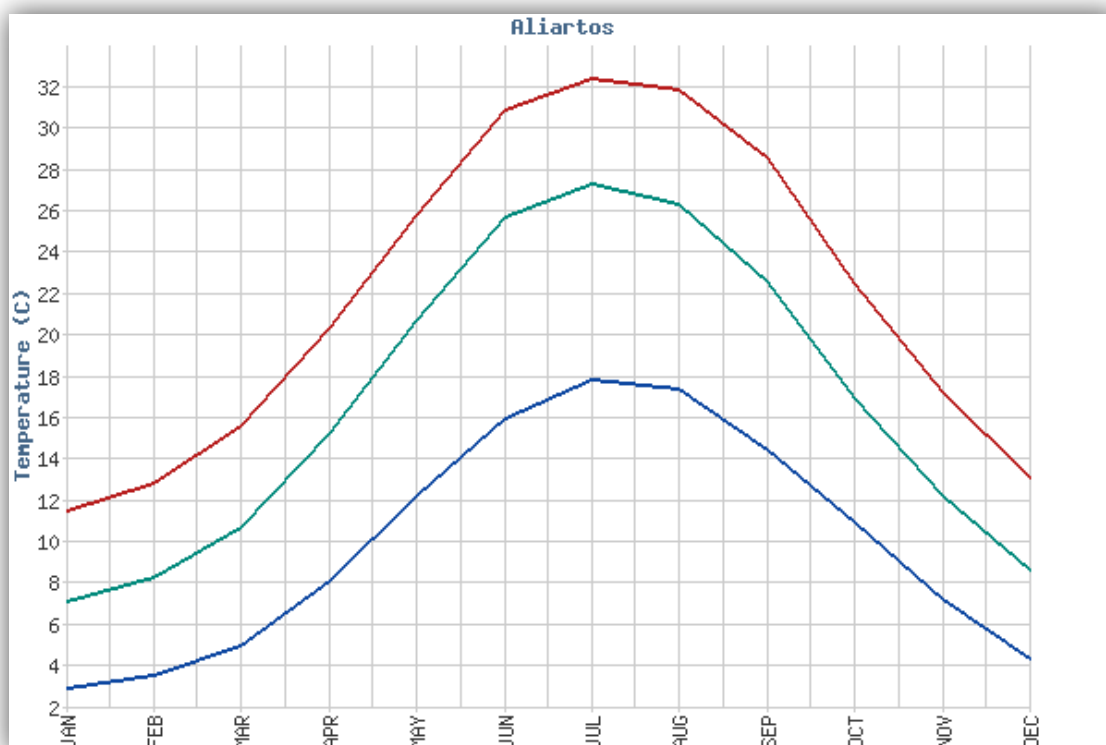
	Πραγματικός Πληθυσμός	Οικονομικά Ενεργός Πληθυσμός		Επίπεδα ανεργίας	
	2011	Αριθμός	%	Αριθμός	%
Δ.Ε. ΑΛΙΑΡΤΟΥ	5.968	2.538	42,53%	527	8,83%
Δ.Ε. ΘΕΣΠΙΩΝ	4.786	2.173	45,40%	478	9,99%
ΣΥΝΟΛΟ :	10.754	4.711	43,81%	1.005	9,35%

3.3. Φυσικό Περιβάλλον

3.3.1 Μετεωρολογικά δεδομένα

Τα κλιματολογικά στοιχεία για την περιοχή προέρχονται από τον Μετεωρολογικό Σταθμό της Αλιάρτου και περιλαμβάνουν μετρήσεις από το 1967 μέχρι το 2001.

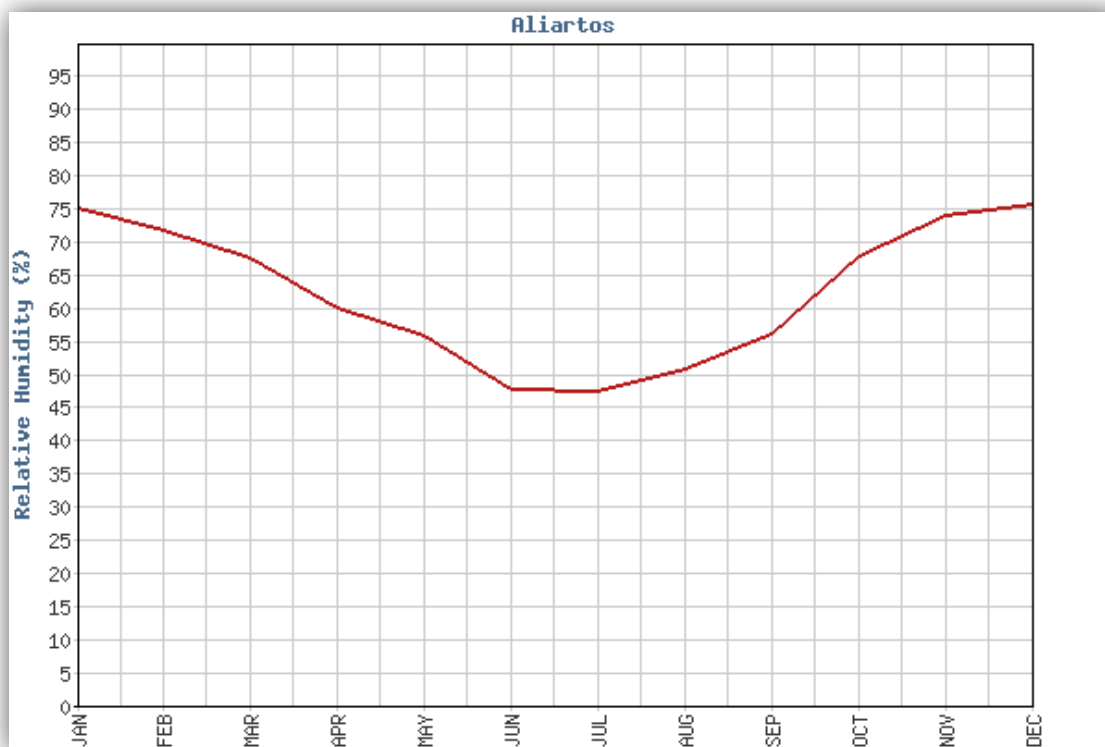
Θερμοκρασία



Εικόνα 2: Στοιχεία θερμοκρασίας Αλιάρτου

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	2.9	3.6	5.0	8.1	12.2	16.0	17.9	17.4	14.5	11.0	7.2	4.4
Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία	7.1	8.3	10.7	15.3	20.7	25.7	27.3	26.4	22.6	17.0	12.2	8.7
Μέγιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	11.5	12.9	15.6	20.4	25.8	30.9	32.4	31.9	28.6	22.5	17.2	13.1

Υγρασία



Εικόνα 3: Στοιχεία υγρασίας Αλιάρτου

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέση Μηνιαία Υγρασία	75.2	71.8	67.6	60.1	56.1	47.8	47.6	50.9	56.2	68.0	74.3	75.9

Υετός

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέσο Μηνιαίο Υψος Υετού	77.3	74.1	63.8	40.0	28.8	13.8	6.1	13.8	17.4	69.5	74.1	96.4
Μέσος Μηνιαίος Αριθμός Ημερών Υετού	12.0	11.7	10.5	8.0	6.4	3.5	2.2	2.3	3.4	7.9	8.9	11.8



Ομβροθερμικό διάγραμμα
Αλίου

Μηνιαίο	Μέσος Μηνιαίος Υετός (mm)	Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία (°C)
ΙΑΝ	77.3	7.1
ΦΕΒ	74.1	8.3
ΜΑΡ	63.8	10.7
ΑΠΡ	40.0	15.3
ΜΑΙ	28.8	20.7
ΙΟΥΝ	13.8	25.7
ΙΟΥΛ	6.1	27.3
ΑΥΓ	13.8	26.4
ΣΕΠ	17.4	22.6
ΟΚΤ	69.5	17.1
ΝΟΕ	74.1	12.2
ΔΕΚ	96.4	8.7

Εικόνα 5: Ομβροθερμικό διάγραμμα Αλιάρτου

Συνολικά, το κλίμα της ευρύτερης περιοχής χαρακτηρίζεται από θερινούς μήνες με ανομβρία και υψηλές θερμοκρασίες, ενώ εμφανίζονται έντονες βροχοπτώσεις κατά την χειμερινή περίοδο. Το κλίμα κατατάσσεται ως Μεσογειακό – Ηπειρωτικό. Οι θερμοκρασίες κυμαίνονται από 7.1°C τον Ιανουάριο μέχρι 27.3°C τον Ιούλιο με μέση τιμή 16.7 °C.

3.3.2 Γεωλογικά δεδομένα

Σε γενικές γραμμές, οι λιθολογικοί σχηματισμοί που συγκροτούν την περιοχή, κατά σειρά ηλικίας είναι οι ακόλουθοι:

- ❖ Ανώτερο Παλαιοζωικό: Περιλαμβάνει αργιλικούς – ψαμμιτικούς σχιστολίθους, γραουβάκες και κροκαλοπαγή, μεταξύ των οποίων παρεμβάλλονται βασικά πετρώματα και ενστρώσεις λεπτοπλακωδών ασβεστολίθων. Μεγάλη σχετικώς επιφανειακή ανάπτυξη παρουσιάζουν στην βόρεια βουνοπλαγιά του Χλωμού όρους, στην περιοχή της Αταλάντης, μάλλον ως συνέχεια της εκτεταμένης τους παρουσίας κάτω από τους σχηματισμούς του Τριαδικού (Παγούνης, 1994), όπως στην περίπτωση του Παύλου Βοιωτίας.
- ❖ Μεσοζωικό: Αντιπροσωπεύεται κατά κύριο λόγο από ασβεστολίθους και δολομίτες, και δευτερευόντως από φλύσχη, φλυσχοειδές και σχιστοψαμμιτοκερατολίθους. Οι δολομίτες παίζουν τον ρόλο στεγανού υποβάθρου και υπερκείμενοι αυτών είναι ασβεστόλιθοι έως και μεσοϊουρασικής ηλικίας. Το πάχος αυτού του πακέτου είναι 300-700 m. Ανάλογα με την γεωτεκτονική ζώνη, οι υπερκείμενοι σχηματισμοί είναι είτε καρστικοί ασβεστόλιθοι μαζί με οφιολιθικά σώματα (Καλλίδρομο, Χλωμός-Πτώο-Κτυπάς, Κωπαΐδα), είτε βωξιτοφόροι ασβεστόλιθοι (Παρνασσός, Ελικώνας). Οι πρώτοι έχουν πάχος της τάξεως των 200 m, ενώ οι δεύτεροι έχουν πάχη που κυμαίνονται από 100 m έως 300 m. Οι περιδοτίτες, οι σχηματισμοί της σχιστοψαμμιτοκερατολιθικής διαπλάσεως με οφιολίθους και τα κροκαλοπαγή καταλαμβάνουν μικρότερες εκτάσεις, κυρίως στο ανατολικό τμήμα (π.χ. πυθμένας Υλίκης-Παραλίμνης), σε τμήμα του υποβάθρου της Κωπαΐδας, αλλά και σε άλλα βυθίσματα – μέσος και άνω Ρους, πεδιάδα Θηβών (Παγούνης, 1994). Ο φλύσχος αντιπροσωπεύεται από αργιλομαργαϊκούς σχιστολίθους, ψαμμίτες και κροκαλοπαγή, με ενστρώσεις και φακούς σχιστολίθων. Παρατηρείται τόσο στα ανατολικά τμήματα όσο και στην ζώνη Παρνασσού.
- ❖ Νεογενές: Παρουσιάζουν μεγάλη ανάπτυξη σε τμήματα της οροσειράς Καλλιδρόμου – Χλωμού όρους, στις περιοχές Μπράλλου, Δρυμαίας, Ελάτειας,

Καλοποδίου, Κολάκας, Μαρτίνου κλπ. Ακόμα επεκτείνονται προς ΝΔ και περιλαμβάνουν τις λεκάνες Μπράλλου, Ελάτειας και Κωπαΐδας, κάτω από τις τεταρτογενείς αποθέσεις. Γενικά διακρίνονται σε 2 συστήματα: το κατώτερο σύστημα αντιπροσωπεύεται από εναλλασσόμενα στρώματα κροκαλοπαγών, αργίλων, ψαμμιτών, μαργών και μαργαϊκών ασβεστολίθων. Το πάχος του κυμαίνεται από 50-170 m. Στο ανώτερο σύστημα διακρίνονται κροκαλοπαγή, άργιλοι, πηλοί, εναλλασσόμενοι με ψαμμίτες και άμμοι. Παρατηρούνται κατά τόπους σαν νησίδες στην ορεινή περιοχή Καλλιδρόμου-Χλωμού.

- ❖ Τεταρτογενές: Πρόκειται για αποθέσεις χειμάρων και κλειστών λεκανών, δηλαδή κροκαλοπαγή ανάμεικτα με λεπτόκοκκο υλικό (άμμοις, αργίλους κλπ). Το πάχος τους δεν ξεπερνά τοπικά τα 30 m. Κατά τον Παγούνη (1994), η γεωλογική-τεκτονική δομή της περιοχής χαρακτηρίζεται από την πτύχωση και την διάρρηξη των πετρωμάτων, αλλά και από την κλιμακωτή τοποθέτηση των διαφόρων τεμαχίων κατά μήκος της λεκάνης του Βοιωτικού Κηφισού. Οι πολλαπλές παρεμβολές των υδατοστεγανών σχηματισμών στα ασβεστολιθικά τεμάχια είχαν σαν αποτέλεσμα την δημιουργία ποικίλων γεωμορφολογικών δομών και ειδικότερα την διαμόρφωση πολλαπλών υδρογεωλογικών ενοτήτων, οι οποίες μπορεί να είναι ανεξάρτητες ή και να επικοινωνούν μεταξύ τους. Οι ασβεστόλιθοι αποτελούν τον κύριο γεωλογικό σχηματισμό της λεκάνης (~40% της έκτασης επιφάνειας), μέσα στον οποίο διαμορφώνονται υδροφόροι ορίζοντες. Το συνηθέστερο μοντέλο είναι η ύπαρξη ανώτερου υδροφόρου ορίζοντα μέσα σε τεταρτογενείς αποθέσεις και νεογενή, καθώς και ενός κατώτερου (κυρίου) καρστικού υδροφόρου ορίζοντα μέσα σε ασβεστολίθους διαφόρων ηλικιών και τύπων. Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί και η ανώτερη υδροφορία να φιλοξενείται σε ασβεστολίθους (επικρεμαμένη). Ο κύριος υδροφόρος είναι άλλοτε ελεύθερος, άλλοτε υπό πίεση. Η κατάστασή του εξαρτάται από το αν υπόκειται στεγανού στρώματος και αν έχει καλή τροφοδοσία από τα ανάντη. Σε πολλά σημεία της λεκάνης αναπτύσσονται πηγές υπερχειλίσσεως διαφόρων δυναμικοτήτων (π.χ Επτάλοφος, Πολύδροσο, Λιλαία, Μαυρονέρι κλπ). Ιδιαίτερη μνεία πρέπει να γίνει στις υποθαλάσσιες και παράκτιες εκροές των καρστικών υδροφοριών. Αυτές που εδώ ενδιαφέρουν περισσότερο είναι του Κορινθιακού κόλπου. Είναι κυρίως διάσπαρτου τύπου και σε ελάχιστες θέσεις εμφανίζονται αξιόλογες σημειακές εκφορτίσεις (π.χ. Κύρρας, Ιτέας, Ζάλτσας, Αλυκής κλπ). Οι παροχές εμφανίζουν μεγάλες διακυμάνσεις κατά την διάρκεια του έτους και το μέτωπο υφαλμύρισης έχει προχωρήσει μέχρι και 15 km από την ακτή προς την ενδοχώρα.

3.3.3 Υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά

Οι στρωματογραφικές, τεκτονικές και γεωμορφολογικές συνθήκες οδήγησαν στη διαμόρφωση του υδρογεωλογικού μοντέλου της περιοχής μελέτης και των υδρογεωλογικών (υδρολιθολογικών) ενοτήτων που περιγράφονται παρακάτω. Τα διαθέσιμα στοιχεία σχετικά με τις υδρογεωλογικές συνθήκες στην ευρύτερη περιοχή, προέρχονται από την επισκόπηση πεδίου, την πραγματοποιηθείσα γεωτεχνική έρευνα στην ευρύτερη περιοχή ενδιαφέροντος, καθώς επίσης και από διαθέσιμες βιβλιογραφικές αναφορές σχετικά με υλικά παρόμοιας φύσης και σύστασης με αυτά που συναντώνται στην περιοχή μελέτης.

Πλησίον του Συνοικισμού των Ευρυτάνων και συγκεκριμένα σε απόσταση περί τα 150-200m από το δυτικό πολεοδομικό όριο, διέρχεται ο ποταμός Λόφης με διεύθυνση ροής προς τα βόρεια και τον Βιοτικό Κηφισό ποταμό. Η μορφολογία εντός του συνοικισμού είναι σχεδόν επίπεδη με μικρή κλίση <1% προς τα βόρεια, όπως δηλαδή παρατηρείται και στον γειτονικό Λόφι ποταμό. Το απόλυτο υψόμετρο της περιοχής ενδιαφέροντος κυμαίνεται από +102m περίπου στην περιοχή που βρίσκεται σε άμεση γειτνίαση με την σιδηροδρομική γραμμή στη διασταύρωση των οδών Βραγγιανών και Τριδένδρου έως +99m περίπου στην περιμετρική προς τα βόρεια οδό Μοναστηρακίου. Τέλος στην περιοχή κατά μήκος των οδών Τριδένδρου και Κάρυας υφίσταται μικρή υψομετρική ανύψωση περί 0,5m. Η υπόψη ανύψωση δεν ήταν αρκετή έτσι ώστε να αποτραπεί η κάλυψη της περιοχής από ύδατα. Έτσι η πολύ μικρή κλίση του φυσικού εδάφους επηρεάζει την απορροή των όμβριων υδάτων αυξάνοντας σημαντικά τον απαιτούμενο χρόνο συγκέντρωσης των όμβριων εκτός του συνοικισμού, δημιουργώντας προβλήματα πλημμυρών.

Γεωλογικά όπως εξάλλου και μορφολογικά, ο Συνοικισμός των Ευρυτάνων αλλά και το σύνολο της πόλης της Αλιάρτου χαρακτηρίζεται από την παρουσία της αποξηραμένης λίμνης της Κωπαΐδας. Ειδικότερα η άμεση περιοχή ενδιαφέροντος δομείται αποκλειστικά από τις **λιμναίες αποθέσεις Κωπαΐδος** με ενστρώσεις τύρφης χειμαρρώδους – ποτάμιου χαρακτήρα στις παρυφές (αμμωρυχεία Μαυρομματίου κ.α.). Ο εν λόγω σχηματισμός, λαμβάνοντας επιπροσθέτως υπόψη τα στοιχεία των γεωτεχνικών γεωτρήσεων που ανορύχθηκαν στην ευρύτερη περιοχή κατά μήκος του ποταμού Λόφι, αποτελείται εν γένει από λιμναίες χαλαρές αποθέσεις, με επικράτηση των λεπτομερών υλικών, παρουσία ανθρακούχων υλικών (τύρφης). Στις αποθέσεις αυτές επικρατούν οι ιλύες και άργιλοι παρουσία όμως σε αρκετές στρώσεις σημαντικού ποσοστού κόκκων άμμου και κυμαινόμενου ποσοστού χαλίκων έως χωρίς αδρόκοκκο κλάσμα. Τα εδάφη αυτά και όσο μεγαλύτερο είναι το αργιλικό κλάσμα, χαρακτηρίζονται

από σημαντικές τιμές υδατοϊκανότητας δηλαδή περιεκτικότητας σε νερό, που παραμένει μετά τη στράγγιση ενός κορεσμένου εδάφους για αρκετές ημέρες. Το χαρακτηριστικό αυτό, δηλαδή η αυξημένη υγρασία του εδάφους, μειώνει την ικανότητα της κατείσδυσης. Στο σύνολο των ανορυγμένων δειγματοληπτικών γεωτρήσεων συναντήθηκε πλησίον της επιφάνειας του εδάφους, στρώμα αποτελούμενο από λεπτόκοκκο κλάσμα (ιλύος – αργίλου) σε ποσοστό 70-90%. Τα υλικά αυτά χαρακτηρίζονται από τιμές υδραυλικής αγωγιμότητας (ή υδροπερατότητας) k κυμαινόμενες μεταξύ $9,2 \cdot 10^{-5}$ – $2,3 \cdot 10^{-7}$ cm/sec (Καλλέργης, 1999). Αντιθέτως η τιμή της υδραυλικής αγωγιμότητας των αμιγώς αμμωδών στρώσεων, κυμαίνεται μεταξύ των $5,2 \cdot 10^{-2}$ - $1,4 \cdot 10^{-2}$ cm/sec.

Σύμφωνα με την επιτόπου επισκόπηση της περιοχής και τη συγκέντρωση πληροφοριών αναφορικά με την παρουσία παλαιότερων έργων υδροληψίας (πηγαδιών), αναφέρθηκε η εκδήλωση φαινομένων αρτεσιανισμού. Το φαινόμενο αυτό εξηγείται από την παρουσία στρώσεων μικτών φάσεων (αργιλοϊλύες, άμμοι και χάλικες σε ίσα μέρη) μεταξύ στρώσεων οι οποίες αποτελούνται σχεδόν αποκλειστικά από λεπτόκοκκα υλικά.

Για τον χαρακτηρισμό του βαθμού υδροπερατότητας των γεωλογικών σχηματισμών έχει καθιερωθεί η ταξινόμηση του συντελεστή υδροπερατότητας, k , κατά Terzaghi & Peck (1967) που παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 1. Κατηγορίες συντελεστή υδροπερατότητας.

Συντελεστής k (cm/sec)	Χαρακτηρισμός
$> 10^{-1}$	ΥΨΗΛΗ
$10^{-1} - 10^{-3}$	ΜΕΤΡΙΑ
$10^{-3} - 10^{-5}$	ΧΑΜΗΛΗ
$10^{-5} - 10^{-7}$	ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ
$< 10^{-7}$	ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΑΔΙΑΠΕΡΑΤΟΣ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

Η υδρογεωλογική συμπεριφορά των γεωλογικών σχηματισμών είναι συνάρτηση της λιθολογικής τους σύστασης, του βαθμού διαγένεσης, του τεκτονισμού και της αποσάθρωσης και διάβρωσης που έχουν υποστεί. Αναφορικά με την υδρογεωλογική συμπεριφορά των λιμναίων αποθέσεων Κωπαΐδας, αυτοί διακρίνονται σε δυο γενικές κατηγορίες ή υδρολιθολογικές ενότητες, όπως περιγράφονται παρακάτω:

ΗΜΙΠΕΡΑΤΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν εκείνες οι στρώσεις των λιμναίων αποθέσεων, οι οποίες περιέχουν σημαντικό κλάσμα αδρόκοκκων υλικών (άμμων και χαλίκων). Ο συντελεστής διαπερατότητας k των ημιπερατών σχηματισμών εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ του 10^{-3} και του 10^{-5} cm/sec, λόγω της παρουσίας έστω και μικρού κλάσματος αργιλοϊλύος. Εντός των στρώσεων αυτών δύναται να αναπτυχθούν υδροφόροι ορίζοντες μικρού δυναμικού λόγω του περιορισμένου πάχους τους. Εντούτοις λόγω της παρουσίας αδιαπέρατων υπερκείμενων και υποκείμενων στρώσεων δημιουργούν φαινόμενα αρτεσιανισμού. Το ποσοστό κατείσδυσης για τους ημιπερατούς σχηματισμούς εκτιμάται ότι κυμαίνεται από 30% έως 50%.

ΜΙΚΡΗΣ ΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ (ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΑΔΙΑΠΕΡΑΤΟΙ) ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Στην κατηγορία αυτή ανήκει το μεγαλύτερο πάχος των λιμναίων αποθέσεων της Κωπαΐδας, όπου επικρατούν τα λεπτόκοκκα υλικά (ιλύς και άργιλος). Η εν λόγω λιθολογική ενότητα συνιστά μη υδροπερατά γεωυλικά και ως εκ τούτου το μεγαλύτερο ποσοστό του ύδατος των βροχοπτώσεων που πέφτει πάνω τους απορρέει επιφανειακά. Επιπλέον, όταν η λιθολογική ενότητα απαντάται σε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, λειτουργεί ως αδιαπέρατο υπόβαθρο εμποδίζοντας σε μεγάλο βαθμό την περαιτέρω κατείσδυση του νερού.

Εκτιμάται ότι ο συντελεστής διαπερατότητας k των αδιαπέρατων λεπτόκοκκων γεωυλικών παίρνει τιμές $k < 10^{-5}$ cm/sec. Το ποσοστό κατείσδυσης για τους αδιαπέρατους σχηματισμούς εκτιμάται ότι δεν υπερβαίνει τις τιμές 5% – 15%.

3.3.4 Υδρολογικά στοιχεία / Μορφολογία

Υδρολογία

Σύμφωνα με το πρόσφατο Πρόγραμμα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων της Χώρας (ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΠΜΕ, ΚΕΠΕ, 2007) η περιοχή του Δήμου Αλιάρτου-Θεσπιέων εντάσσεται στο 7ο Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Η κυριότερη χρήση νερού στο διαμέρισμα είναι η άρδευση, ενώ σημαντικές είναι και οι ποσότητες που αντλούνται από την Υλίκη για την ύδρευση της Αθήνας, ιδιαίτερα σε περιόδους χαμηλής υδροφορίας, προκειμένου να αποφευχθεί η υπερεκμετάλλευση των αποθεμάτων των ταμιευτηρίων Μόρνου και Ευήνου.

Η ολική χωρητικότητα της Υλίκης τροφοδοτείται κυρίως από τις επιφανειακές απορροές της λεκάνης του Βοιωτικού Κηφισού και σε μικρό ποσοστό (6%) από τις απορροές της ίδιας της λεκάνης, φτάνει τα 595.000.000 m³, ενώ η ωφέλιμη τα 585.000.000 m³. Εκτός από την υδρευτική χρήση, η λίμνη χρησιμοποιείται για την υδροδότηση της Κωπαΐδας με αρδευτικό νερό. Τα τελευταία χρόνια, οι ποσότητες που αντλούνται κατά τη θερινή περίοδο κυμαίνονται στα επίπεδα των 20.000.000 m³.

Μορφολογία

Ο Δήμος Αλιάρτου – Θεσπιέων βρίσκεται στο κέντρο του Νομού Βοιωτίας και το ανάγλυφο παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία. Διαθέτει συγχρόνως, ορεινούς όγκους, λοφώδεις περιοχές και μεγάλες πεδινές εκτάσεις.

Ο Δήμος Αλιάρτου – Θεσπιέων παρουσιάζει επίσης μια ποικιλία ως προς τα Δημογραφικά και Οικονομικά του χαρακτηριστικά.

Ακόμη, από τα όρια του Δήμου διέρχονται μερικά από τα μεγαλύτερα υπερτοπικά έργα υποδομής της χώρας, όπως η Παλαιά Εθνική Οδός, η Σιδηροδρομική Γραμμή, ο Αγωγός Φυσικού Αερίου, οι Γραμμές Υψηλής Τάσης της ΔΕΗ. Στα όρια του Δήμου βρίσκεται και η στρατιωτική βάση της Αεροπορίας του Αλιάρτου, ως υποστήριξη και έλεγχο της ορθής λειτουργίας ο διερχόμενος αγωγός καυσίμων.

3.3.4 Οικοσυστήματα- Χλωρίδα - Πανίδα

Οικοσυστήματα

Δυτικά της περιοχής μελέτης απαντάται το όρος Ελικώνας. Ο Ελικώνας είναι βουνό της Βοιωτίας στο νοτιοδυτικό της μέρος, ανάμεσα στον Παρνασσό και τον Κιθαιρώνα. Αποτελείται από μικρούς ορεινούς όγκους και φτάνει ως τις ακτές του Κορινθιακού κόλπου. Περιτριγυρίζεται από την πεδιάδα των Θεσπιών, τη λεκάνη της Κωπαΐδας και την κοιλάδα του Διστόμου. Είναι συνέχεια του Παρνασσού και έχει ψηλότερες κορυφές την Παλιοβούνα (1.748 μ.), το Τσιβέρι (1.561 μ.), τη Μεγάλη Λούτσα (1.549 μ.) και τη Μοτσάρα (1.526 μ.). Έχει ακανόνιστο σχήμα και αποτελείται από πολλές συμπλεκόμενες οροσειρές. Το μήκος του Ελικώνα φτάνει περίπου τα 35 χλμ. Στους πρόποδες του βρίσκεται ένα μεγάλο κατακόρυφο βάραθρο, βάθους 90 μ. Οι πλαγιές του όρους είναι σκεπασμένες με δάση (δρυς, έλατα, οξιές), με ιαματικά φυτά και λογής θάμνους. Ο Ποταμός Λόφης πηγάζει από τον Ελικώνα, διασχίζει του κήπους Αλιάρτου, κινείται κάθετα του κεντρικού οδικού άξονα της περιφερειακής Οδού Θηβών Λιβαδειάς και εκβάλλει στον Κηφισό ποταμό.

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης απαντάται ο Βοιωτικός Κηφισός, ποταμός ο οποίος αποστραγγίζει τα νερά της πεδιάδας, της πρώην λίμνης Κωπαΐδας. Υπάρχουν ακόμη και παραποτάμια δάση. Βόρεια και ανατολικά της άμεσης περιοχής μελέτης οριοθετείται σε τμήμα του ποταμού ο βιότοπος Corine, με κωδικό A00020013 και ονομασία «Ποταμός Κηφισός Βοιωτίας». Η κατάσταση του βιοτόπου χαρακτηρίζεται ως υποβαθμισμένη λόγω της αυξανόμενης ανθρωπογενούς δραστηριότητας στην περιοχή, κυρίως εξαιτίας των αποβλήτων αστικής/αγροχημικής προέλευσης που καταλήγουν στον ποταμό. Παράλληλα, ο Βοιωτικός Κηφισός είναι ενταγμένος στο δίκτυο Natura 2000, μαζί με τις λίμνες Υλίκη και Παραλίμνη.

Χλωρίδα

Η χλωρίδα των παραποτάμιων οικοσυστημάτων του Βοιωτικού Κηφισσού αποτελείται από:

- *Υδροχαρή*: *Ipomoea aquatic*, *Cyperus* spp., *Eleocharis* spp., *Panicum* spp., *Paspalum* spp., *Juncus* spp., *Polygonum* spp., *Rhraqites australis*, *Rumex* spp. και *Tupna augustifolia*.
- *Δένδρα*: πλατάνια (*Platanus* sp.), κυπαρίσσια (*Cypressus* sp.), πεύκα (*Pinus* sp.), λεύκες (*Populus* sp.) ακακίες (*Acacia* sp.), κουτσουπιές (*Cercis* sp.) καιπιές (*Salix* sp.).
- *Θάμνοι*: Πικροδάφνες (*Nerium oleander*), μυρτιές (*Myrtus* sp.), μηδικήδενδρώδης, πυράκανθοι, λυγούστρα, σπάρτα (*Spartium junceum*).
- *Οπωροφόρα*: Δαμασκηνιές, ροδιές, συκιές, λωτοί, μουριές και μηλιές.

Οι καλλιέργειες που εμφανίζονται στην περιοχή αποτελούνται από: βαμβάκι, σιτάρι, κριθάρι, βρώμη, μηδική, καλαμπόκι, ντομάτα, αμπέλια, ελιές και κηπευτικά.

Επίσης, απαντώνται και βιοκαλλιέργειες ορισμένων ειδών (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας, Μελέτη ΣΧΟΟΑΠ Δήμου Χαιρώνειας, Δήμος Λειβαδέων, 2013). Η βλάστηση των ορεινών όγκων παρουσιάζει ορισμένες διαφορές από όρος σε όρος κυρίως λόγω της γεωγραφικής εξάπλωσης και του υψομετρικού εύρους. Στην συνέχεια περιγράφεται η χλωρίδα των ορέων Ελικώνας και Κίρφη, ενώ για την περιγραφή των ορέων Καλλίδρομο και Παρνασσός βλ. ενότητες 7.17.5 και 7.15.5 αντίστοιχα.

Τα οικοσυστήματα της περιοχής μελέτης υφίστανται πιέσεις που οδηγούν στην υποβάθμιση τους, κυρίως λόγω ανθρώπινων ενεργειών ή παραλείψεων, όπως η ανεξέλεγκτη άσκηση της κτηνοτροφίας και ειδικά της αιγοβοσκής, το κυνήγι, οι εκχερσώσεις, κλπ..

Πανίδα

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης είναι σημαντική για τα θηλαστικά *Lutra lutra* (Βίδρες), κάποια είδη ψαριών και για πουλιά σαν την *Alcedo atthis* (Αλκυώνη) και *Penduline Tilt* (Υφάντρα).

Στα αξιόλογα πτηνά της περιοχής συγκαταλέγονται τα ακόλουθα: *Acrocephalus arundinaceus* (Τσιχλοποταμίδα), *Aegithalos caudatus caudatus* (Αιγίθαλος), *Alcedo atthis* (Αλκυόνα), *Apus melba melba* (Σκεπαρνάς), *Ardea cinerea* (Σταχτοτσικνιάς), *Ardeola ralloides* (Κρυπτοτσικνιάς), *Athene noctua* (Κουκουβάγια), *Buteo buteo buteo* (Γερακίνα), *Cettia cetti cetti* (Ψευταηδόνη), *Ciconia ciconia* (Λευκοπελαργός), *Corvus monedula soemmerringi* (Κάργια), *Gallinula chloropus* (Νερόκοτα), *Hippolais pallida elaeica* (Ωχροστρισίδα), *Hirundo daurica rufula* (Δεντροχελίδονο), *Ixobrychus minutus* (Μικροτσικνιάς), *Lanius minor* (Γαϊδουροκεφαλός), *Luscinia megarhynchos* (Αηδόνη), *Miliaria calandra* (Τσιφτάς), *Motacilla cinerea* (Σταχτοσουσουράδα), *Phoenicurus ochruros* (Καρβουνιάρης), *Remiz pendulinus pendulinus* (Σακουλοπαπαδίτσα), *Saxicola torquata* (Μαυρολαίμης), *Sitta neumayer neumayer* (Βραχοτσοπανάκος), *Sylvia communis communis* (Θαμνοτσιροβάκος), *Sylvia melanocephala melanocephala* (Μαυροτσιροβάκος).

Στα αξιόλογα ψάρια της περιοχής συγκαταλέγονται τα εξής: *Barbus graecus* (Σκαρούνη) και *Pseudophoxinus beoticus* (Πασκοβίτσα).

3.4. Τα συμπεράσματα της υδρολογικής Μελέτης

Τα αποτελέσματα των παροχών αιχμής, τα οποία και θα αποτελέσουν τις παροχές σχεδιασμού παρουσιάζονται στους πίνακες της Υδρολογικής Μελέτης για T=50, και αναφέρονται παρακάτω. Η παροχή αιχμής φαίνεται στη συνέχεια στο σημείο εκβολής του κύριου κλάδου.

Αποτελέσματα T=50 έτη				
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΥΠΟΛΕΚΑΝΗ / ΔΙΟΔΕΥΣΗ / ΚΟΜΒΟΣ	ΠΑΡΟΧΗ ΑΙΧΜΗΣ (m ³ /s)	ΧΡΟΝΟΣ ΓΙΑ ΑΙΧΜΗ (ΑΠΟ 0:00 ΠΟΥ ΑΡΧΙΖΕΙ Η ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ (Χ1000 m ³)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (km ²)
L49	9.6	16Feb2022, 06:35	78.10	2.525
L48	6.6	16Feb2022, 06:35	57.40	2.310
L47	5.0	16Feb2022, 06:55	48.60	1.448
L46.b	0.5	16Feb2022, 06:25	4.10	0.153
J_L47_L48_L49_L46.b	20.6	16Feb2022, 06:40	188.10	6.436
Reach_L47_L48_L49_L46.b	20.6	16Feb2022, 06:40	187.60	6.436
L46.a	4.8	16Feb2022, 06:30	35.60	0.808
L45.b	0.1	16Feb2022, 06:15	0.60	0.012
J_L46.a_L45.b	25.2	16Feb2022, 06:40	223.80	7.256
Reach_L46.a_L45.b	25.2	16Feb2022, 06:40	223.70	7.256
L45.a	3.6	16Feb2022, 06:20	23.50	0.573
L44.b	0.3	16Feb2022, 06:30	2.60	0.098
J_L45.a_L44.b	28.3	16Feb2022, 06:35	249.90	7.927
Reach_L45.a_L44.b	28.2	16Feb2022, 06:40	249.00	7.927
L43.c	0.7	16Feb2022, 06:45	6.50	0.266
L44.a	0.8	16Feb2022, 06:15	4.50	0.110
J_L44.a_L43.c	29.3	16Feb2022, 06:40	260.00	8.303
Reach_L44.a_L43.c	29.2	16Feb2022, 06:40	258.80	8.303
L43.a	0.8	16Feb2022, 06:15	5.20	0.193
L43.b	0.1	16Feb2022, 06:20	0.40	0.006
J_L43.a_L43.b	29.8	16Feb2022, 06:40	264.40	8.502
Reach_L43.a_L43.b	29.7	16Feb2022, 06:40	264.20	8.502
L42.a	1.5	16Feb2022, 06:25	10.50	0.216
L42.c	0.2	16Feb2022, 06:55	1.50	0.023
J_42.a_L42.c	31.2	16Feb2022, 06:40	276.10	8.741
Reach_L42.a_L42.c	31.0	16Feb2022, 06:40	275.00	8.741
L41.a	5.4	16Feb2022, 06:25	37.70	0.980
L42.b	0.1	16Feb2022, 06:30	0.60	0.009
J_41.a_L42.b	35.5	16Feb2022, 06:40	313.30	9.730
Reach_L41.a_L42.b	35.4	16Feb2022, 06:40	313.00	9.730
L40	2.8	16Feb2022, 06:20	16.90	0.432
L41.b	0.4	16Feb2022, 06:10	2.10	0.028

Αποτελέσματα T=50 έτη				
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΥΠΟΛΕΚΑΝΗ / ΔΙΟΔΕΥΣΗ / ΚΟΜΒΟΣ	ΠΑΡΟΧΗ ΑΙΧΜΗΣ (m³/s)	ΧΡΟΝΟΣ ΓΙΑ ΑΙΧΜΗ (ΑΠΟ 0:00 ΠΟΥ ΑΡΧΙΖΕΙ Η ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ (Χ1000 m³)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (km²)
J_L40_L41.b	37.3	16Feb2022, 06:40	332.00	10.190
Reach_L40_L41.b	37.2	16Feb2022, 06:40	331.20	10.190
L39	4.4	16Feb2022, 06:25	31.50	1.051
L38.b	3.6	16Feb2022, 06:45	31.10	0.558
J_L39_L38.b	44.1	16Feb2022, 06:40	393.70	11.799
Reach_L39_L38.b	43.8	16Feb2022, 06:45	391.00	11.799
L38.a	1.9	16Feb2022, 06:25	13.80	0.469
L37.b	1.0	16Feb2022, 06:25	6.80	0.104
J_L38.a_L37.b	46.2	16Feb2022, 06:40	411.70	12.372
Reach_L38.a_L37.b	46.0	16Feb2022, 06:45	410.40	12.372
L37.a	4.3	16Feb2022, 06:20	25.70	0.552
J_L37.a	48.5	16Feb2022, 06:40	436.10	12.924
Reach_L37.a	48.4	16Feb2022, 06:45	435.70	12.924
L36.a	0.5	16Feb2022, 06:20	3.40	0.064
J_L36.a	48.8	16Feb2022, 06:40	439.10	12.988
Reach_L36.a	48.7	16Feb2022, 06:45	437.50	12.988
L36.b	3.0	16Feb2022, 06:30	21.80	0.401
L35.a	1.0	16Feb2022, 06:25	7.70	0.334
J_L35.a_L36.b	52.0	16Feb2022, 06:45	467.00	13.723
Reach_L35.a_L36.b	51.9	16Feb2022, 06:45	464.80	13.723
L34	0.5	16Feb2022, 06:10	2.60	0.047
J_L34	52.1	16Feb2022, 06:45	467.40	13.770
Reach_L34	52.1	16Feb2022, 06:45	467.10	13.770
L33	2.1	16Feb2022, 06:15	11.70	0.230
L35.c	0.3	16Feb2022, 06:15	1.50	0.019
J_L33_L35.c	53.1	16Feb2022, 06:45	480.30	14.019
Reach_L33_L35.c	53.0	16Feb2022, 06:45	479.80	14.019
L32	4.0	16Feb2022, 06:20	24.20	0.438
L35.b	1.3	16Feb2022, 06:20	7.80	0.119
J_L32_L35.b	56.1	16Feb2022, 06:45	511.80	14.576
Reach_L32_L35.b	55.9	16Feb2022, 06:45	510.90	14.576
L31	1.0	16Feb2022, 06:10	5.00	0.086
J_L31	56.3	16Feb2022, 06:45	515.90	14.662
Reach_L31	56.3	16Feb2022, 06:45	515.70	14.662
L29.b	0.8	16Feb2022, 06:35	6.20	0.115
L30	0.3	16Feb2022, 06:10	1.50	0.026
J_L30_L29.b	57.1	16Feb2022, 06:45	523.40	14.803
Reach_L30_L29.b	56.9	16Feb2022, 06:45	522.50	14.803
L29.a	1.1	16Feb2022, 06:20	7.90	0.299
L28.b	0.6	16Feb2022, 06:20	3.50	0.062

Αποτελέσματα T=50 έτη				
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΥΠΟΛΕΚΑΝΗ / ΔΙΟΔΕΥΣΗ / ΚΟΜΒΟΣ	ΠΑΡΟΧΗ ΑΙΧΜΗΣ (m ³ /s)	ΧΡΟΝΟΣ ΓΙΑ ΑΙΧΜΗ (ΑΠΟ 0:00 ΠΟΥ ΑΡΧΙΖΕΙ Η ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ (Χ1000 m ³)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (km ²)
J_L29.a_L28.b	57.9	16Feb2022, 06:45	533.90	15.164
Reach_L29.a_L28.b	57.7	16Feb2022, 06:45	533.10	15.164
L28.a	0.8	16Feb2022, 06:15	4.10	0.068
L27.b	0.3	16Feb2022, 07:05	3.20	0.062
J_L28.a_L27.b	58.3	16Feb2022, 06:45	540.40	15.294
Reach_L28.a_L27.b	58.2	16Feb2022, 06:50	538.70	15.294
L27.a	1.0	16Feb2022, 06:20	6.40	0.193
L26.c	0.0	16Feb2022, 06:15	0.20	0.004
J_L27.a_L26.c	58.8	16Feb2022, 06:50	545.40	15.491
Reach_L27.a_L26.c	58.8	16Feb2022, 06:50	545.00	15.491
L26.b	1.8	16Feb2022, 06:20	10.50	0.184
L25.c	0.3	16Feb2022, 06:45	2.30	0.039
J_L26.b_L25.c	59.9	16Feb2022, 06:50	557.70	15.714
Reach_L26.b_L25.c	59.8	16Feb2022, 06:50	556.90	15.714
L26.a	11.5	16Feb2022, 06:40	100.70	3.667
L25.a	0.1	16Feb2022, 06:25	0.60	0.008
J_L26.a_L25.a	70.4	16Feb2022, 06:45	658.30	19.389
Reach_L26.a_L25.a	70.3	16Feb2022, 06:50	657.40	19.389
L25.b	4.0	16Feb2022, 06:30	29.80	0.854
L24.a	0.3	16Feb2022, 06:55	3.10	0.052
J_L25.b_L24.a	73.7	16Feb2022, 06:45	690.30	20.295
Reach_L25.b_L24.a	73.5	16Feb2022, 06:50	687.10	20.295
L22.b	0.4	16Feb2022, 06:15	2.20	0.051
L22.a	0.2	16Feb2022, 06:15	1.40	0.021
J_L22.b_L22.a	73.8	16Feb2022, 06:50	690.60	20.367
Reach_L22.b_L22.a	73.7	16Feb2022, 06:50	689.90	20.367
L24.b	1.4	16Feb2022, 06:25	9.70	0.238
L23.c	0.1	16Feb2022, 06:15	0.70	0.012
J_L24.b_L23.c	74.7	16Feb2022, 06:50	700.20	20.617
Reach_L24.b_L23.c	74.6	16Feb2022, 06:50	699.40	20.617
L21	0.5	16Feb2022, 06:15	2.80	0.064
L23.b	0.2	16Feb2022, 06:25	1.30	0.031
J_L21_L23.b	74.9	16Feb2022, 06:50	703.50	20.712
Reach_L21_L23.b	74.5	16Feb2022, 06:50	700.50	20.712
L20.b	0.2	16Feb2022, 06:10	1.10	0.027
L23.a	0.2	16Feb2022, 06:10	1.10	0.026
J_L23.a_L20.b	74.7	16Feb2022, 06:50	702.70	20.765
Reach_L23.a_L20.b	74.5	16Feb2022, 06:55	701.70	20.765
L20.a	3.7	16Feb2022, 06:30	28.70	0.959
L19.c	0.2	16Feb2022, 06:20	1.30	0.023

Αποτελέσματα T=50 έτη				
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΥΠΟΛΕΚΑΝΗ / ΔΙΟΔΕΥΣΗ / ΚΟΜΒΟΣ	ΠΑΡΟΧΗ ΑΙΧΜΗΣ (m ³ /s)	ΧΡΟΝΟΣ ΓΙΑ ΑΙΧΜΗ (ΑΠΟ 0:00 ΠΟΥ ΑΡΧΙΖΕΙ Η ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ (Χ1000 m ³)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (km ²)
J_L20.a_L19.c	77.4	16Feb2022, 06:50	731.60	21.747
Reach_L20.a_L19.c	77.2	16Feb2022, 06:55	730.60	21.747
L19.a	1.4	16Feb2022, 06:30	9.60	0.234
L19.b	0.2	16Feb2022, 06:40	1.90	0.097
J_L19.a_L19.b	78.3	16Feb2022, 06:50	742.10	22.078
Reach_L19.a_L19.b	78.2	16Feb2022, 06:55	740.10	22.078
L18.a	1.9	16Feb2022, 06:20	11.80	0.194
L18.b	0.3	16Feb2022, 06:05	1.20	0.026
J_L18.b_L18.a	79.2	16Feb2022, 06:55	753.20	22.298
Reach_L18.b_L18.a	79.1	16Feb2022, 06:55	750.70	22.298
L17.b	1.1	16Feb2022, 06:20	7.00	0.245
L17.a	0.6	16Feb2022, 06:25	4.60	0.196
J_L17.b_L17.a	80.0	16Feb2022, 06:55	762.30	22.739
Reach_L17.b_L17.a	79.8	16Feb2022, 06:55	760.80	22.739
L16	0.3	16Feb2022, 06:45	4.60	0.518
L14.a	0.9	16Feb2022, 06:25	7.70	0.382
J_L16_L14.a	80.7	16Feb2022, 06:55	773.10	23.639
Reach_L16_L14.a	80.3	16Feb2022, 07:00	770.60	23.639
L15	0.3	16Feb2022, 07:00	4.10	0.533
J_L15	80.5	16Feb2022, 07:00	774.70	24.172
Reach_L15	80.5	16Feb2022, 07:00	772.60	24.172
L14.b	0.2	16Feb2022, 06:15	1.60	0.097
L13.b	0.2	16Feb2022, 06:15	1.10	0.050
J_L14.b_L13.b	80.7	16Feb2022, 07:00	775.30	24.319
Reach_L14.b_L13.b	80.7	16Feb2022, 07:00	774.80	24.319
L10	3.1	16Feb2022, 06:50	36.50	2.325
L11	0.4	16Feb2022, 06:30	4.10	0.259
J_L11_L10	84.0	16Feb2022, 07:00	815.40	26.903
Reach_L11_L10	83.9	16Feb2022, 07:00	814.90	26.903
L13.a	0.1	16Feb2022, 06:15	1.00	0.059
L13.c	0.0	16Feb2022, 06:05	0.10	0.003
J_L13.a_L13.c	84.0	16Feb2022, 07:00	816.00	26.965
Reach_L13.a_L13.c	84.0	16Feb2022, 07:00	815.40	26.965
L12	0.8	16Feb2022, 06:35	9.00	0.567
J_L12	84.7	16Feb2022, 07:00	824.40	27.532
Reach_L12	84.5	16Feb2022, 07:05	815.90	27.532
L9	6.6	16Feb2022, 06:25	44.80	1.003
L8.b	1.2	16Feb2022, 06:45	11.90	0.490
J_L9_L8.b	88.7	16Feb2022, 07:05	872.60	29.025
Reach_L9_L8.b	88.5	16Feb2022, 07:05	867.90	29.025

Αποτελέσματα T=50 έτη				
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΥΠΟΛΕΚΑΝΗ / ΔΙΟΔΕΥΣΗ / ΚΟΜΒΟΣ	ΠΑΡΟΧΗ ΑΙΧΜΗΣ (m ³ /s)	ΧΡΟΝΟΣ ΓΙΑ ΑΙΧΜΗ (ΑΠΟ 0:00 ΠΟΥ ΑΡΧΙΖΕΙ Η ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ (Χ1000 m ³)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (km ²)
L8.a	15.8	16Feb2022, 06:40	131.90	2.580
L4.d	1.6	16Feb2022, 06:40	12.70	0.203
J_L8.a_L4.d	102.3	16Feb2022, 07:05	1012.50	31.808
Reach_L8.a_L4.d	102.1	16Feb2022, 07:05	1009.30	31.808
L7	16.5	16Feb2022, 07:20	184.30	5.300
J_L7	118.0	16Feb2022, 07:05	1193.60	37.108
Reach_L7	117.7	16Feb2022, 07:05	1190.80	37.108
L4.c	1.7	16Feb2022, 06:45	14.60	0.321
L6	1.3	16Feb2022, 06:20	8.60	0.260
J_L6_L4.c	119.6	16Feb2022, 07:05	1214.10	37.689
Reach_L6_L4.c	119.5	16Feb2022, 07:10	1209.20	37.689
L5	0.6	16Feb2022, 06:30	5.90	0.316
L4.b	0.6	16Feb2022, 06:50	5.40	0.186
J_L5_L4.b	120.4	16Feb2022, 07:10	1220.50	38.191
Reach_L5_L4.b	120.2	16Feb2022, 07:10	1216.00	38.191
L4.a	2.0	16Feb2022, 06:25	14.70	0.463
L2	1.1	16Feb2022, 06:55	9.90	0.253
J_L4.a_L2	122.1	16Feb2022, 07:10	1240.60	38.907
Reach_L4.a_L2	121.8	16Feb2022, 07:15	1233.10	38.907
L1	3.0	16Feb2022, 06:55	28.20	0.560
L3	0.7	16Feb2022, 06:35	6.30	0.293
J_L3_L1	124.9	16Feb2022, 07:15	1267.60	39.760
Reach_L3_L1	124.4	16Feb2022, 07:15	1258.60	39.760
Sink	124.4	16Feb2022, 07:15	1258.60	39.760

Όπως φαίνεται στους παραπάνω πίνακες, η παροχή αιχμής στην εκβολή του ποταμού «Ξηρόρεμα» / «Λόφης» είναι ίση με **124.4 m³/s**.

4. Προτεινόμενα Έργα

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται, το σύνολο των προτεινόμενων έργων στο διευθετούμενο μήκος του ποταμού «Ξηρορέματος» / «Λόφι», τόσο σε διαμορφώσεις πρανών και πυθμένα όσο και σε κατασκευή διατομών από συρματοκιβώτια ή από σκυρόδεμα. Τα έργα αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της Οριζοντιογραφίας & Κατά Μήκος Τομής και των Διατομών των Προτεινόμενων Έργων.

Τα τελικά προτεινόμενα αντιπλημμυρικά έργα – έργα διευθέτησης υπολογίστηκαν να καλύπτουν τη μέγιστη στάθμη ροής που προβλέπεται για συνθήκες πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 50 ετών και φαίνονται στην οριζοντιογραφία με τα όρια των εκτιμώμενων έργων.

Τα υφιστάμενα τεχνικά έργα διάβασης του ποταμού, τόσο της Ε.Ο. Λιβαδειάς – Θήβας όσο και των τοπικών οδών καθώς και της Σ.Γ. Αθηνών – Θεσσαλονίκης, κατεβλήθη προσπάθεια να διατηρηθούν.

Επίσης διατηρούνται όλα τα υφιστάμενα κτίρια που έχουν κατασκευαστεί πλησίον των όχθων του ποταμού.

Με τα προτεινόμενα έργα, αποκαθίσταται η ομαλή υδραυλική λειτουργία του ποταμού καθώς εξασφαλίζεται το απαιτούμενο εύρος της κοίτης για την ομαλή διέλευση της πλημμυρικής παροχής ενώ ταυτόχρονα προστατεύονται και τα πρανή της κοίτης από τη διάβρωση.

Η χωροθέτηση της νέας υδραυλικής διευθέτησης του ποταμού επιτρέπει μελλοντική διαπλάτυνση της οδού κατά 2m, για το τμήμα από ΧΘ. 0+350 έως 0+850. Η αρχιτεκτονική πρόταση ανάπλασης και διαμόρφωσης της διαπλάτυνσης αποτελεί αντικείμενο άλλης μελέτης.

.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ						
ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΟΡΙΖ/ΦΙΑΣ	ΑΠΟ Χ.Θ.	ΜΕΧΡΙ Χ.Θ.	ΜΗΚΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΥΛΙΚΟ
ΠΟΤΑΜΟΣ ΞΗΡΟΡΕΜΑ ή ΛΟΦΙΣ						
Ο.1	0+000.00	0+097.38	97.38	Τραπεζοειδής Διατομή	$b \times h = 10.50 \times 3.50$ $m_r = m_l = 1:1$	Συρματοκιβώτια
Ο.1	0+097.38	0+120.77	23.39	Τραπεζοειδής - Σύνθετη Διατομή	$b = 9.00 + 1.50$ $h_l = 3$ / $h_r = 3.50$ $m_l = 0:1$, $m_r = 1:1$	Συρματοκιβώτια / Σκυρόδεμα C25/30
Ο.1	0+120.77	0+133.94	13.17	Μεταβατική Τραπεζοειδής / Ορθογωνική	$b \times h = (10.50 - 13.00) \times (3.50 - 3.00)$ $m_l = 0:1$, $m_r = 1:1 - 0:1$	Σκυρόδεμα C25/30
Ο.1	0+133.94	0+146.50	12.56	Υφιστάμενο Τεχνικό που διατηρείται	$b \times h = 13.00 \times 3.00$	Διάβαση Σ.Γ. Αθηνών - Θεσσαλονίκης
Ο.1	0+146.50	0+166.50	20.00	Μεταβατική Ορθογωνική / Τραπεζοειδής	$b \times h = (13.00 - 7.00) \times (3.00 - 3.50)$ $m_r = m_l = 0:1 - 1:1$	Σκυρόδεμα C25/30
Ο.1	0+166.50	0+440.00	273.50	Τραπεζοειδής Διατομή	$b \times h = 7.00 \times 3.50$ $m_r = m_l = 1:1$	Συρματοκιβώτια
Ο.1	0+440.00	0+640.00	200.00	Τραπεζοειδής Διατομή	$b \times h = 7.00 \times 3.50$ $m_r = m_l = 1:1$	Συρματοκιβώτια / Στην δεξιά παρειά αγκύρια
Ο.1, Ο.2	0+640.00	0+680.00	40.00	Τραπεζοειδής Διατομή	$b \times h = 7.00 \times 3.50$ $m_r = m_l = 1:1$	Συρματοκιβώτια
Ο.2	0+680.00	0+760.00	80.00	Τραπεζοειδής Διατομή	$b \times h = 7.00 \times 3.50$ $m_r = m_l = 1:1$	Συρματοκιβώτια / Στην δεξιά παρειά αγκύρια
Ο.2	0+760.00	0+840.96	80.96	Τραπεζοειδής Διατομή	$b \times h = 7.00 \times 3.50$ $m_r = m_l = 1:1$	Συρματοκιβώτια
Ο.2	0+840.96	0+860.96	20.00	Μεταβατική Τραπεζοειδής / Ορθογωνική	$b \times h = (7.00 - 8.85) \times 3.50$ $m_r = m_l = 1:1 - 0:1$	Σκυρόδεμα C25/30
Ο.2	0+860.96	0+869.72	8.76	Υφιστάμενο Τεχνικό που διατηρείται	$b \times h = 8.85 \times 3.50$	Διάβαση τοπικής οδού πρόσβασης σε ιδιοκτησία
Ο.2	0+869.72	0+889.85	20.13	Μεταβατική Ορθογωνική	$b \times h = (8.85 - 8.50) \times 3.50$	Σκυρόδεμα C25/30
Ο.2	0+889.85	0+910.00	20.15	Ορθογωνική	$b \times h = 8.50 \times 3.50$	Σκυρόδεμα C25/30
Ο.2	0+910.00	0+950.00	40.00	Ορθογωνική	$b \times h = 8.50 \times 3.50$	Συρματοκιβώτια
Ο.2	0+950.00	0+960.64	10.64	Ορθογωνική	$b \times h = 8.50 \times 3.50$	Σκυρόδεμα C25/30
Δx: Δy=m / r: δεξιά παρειά κατά την ροή / l: αριστερή παρειά						

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ						
ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΟΡΙΖ/ΦΙΑΣ	ΑΠΟ Χ.Θ.	ΜΕΧΡΙ Χ.Θ.	ΜΗΚΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΥΛΙΚΟ
Ο.2	0+960.64	0+975.58	14.95	Μεταβατική Ορθογωνική	$b \times h = (8.50 - 8.25) \times 3.50$	Σκυρόδεμα C25/30
Ο.2	0+975.58	1+013.88	38.29	Υφιστάμενο Τεχνικό που διατηρείται	$b \times h = 8.25 \times 3.50$	Διάβαση Ε.Ο. Θηβών - Λιβαδειάς
Ο.2	1+013.88	1+022.03	8.15	Ορθογωνική	$b \times h = 8.25 \times 4.80$	Σκυρόδεμα C25/30
Ο.2	1+022.03	1+038.87	16.84	Μεταβατική Ορθογωνική	$b \times h = (8.25 - 10.00) \times (4.80 - 4.20)$	Σκυρόδεμα C25/30
Ο.2	1+038.87	1+100.02	61.15	Ορθογωνική	$b \times h = 10.00 \times (h_r = 4.50, h_l = 4.20)$	Σκυρόδεμα C25/30
Ο.2	1+100.02	1+126.71	26.68	Ορθογωνική	$b \times h = 10.00 \times 4.00$	Σκυρόδεμα C25/30
Ο.2	1+126.71	1+138.70	12.00	Μεταβατική Ορθογωνική / Τραπεζοειδής	$b \times h = (10.00 - 8.00) \times 3.50$ $m_r = m_l = 0:1 - 1:1$	Σκυρόδεμα C25/30
Ο.2	1+138.70	1+317.81	179.11	Τραπεζοειδής Διατομή	$b \times h = 8.00 \times 3.50$ $m_r = m_l = 1:1$	Συρματοκιβώτια
Δχ:Δγ=τ / ρ: δεξιά παρειά κατά την ροή / Ι: αριστερή παρειά						

Διευκρινίσεις στον πίνακα προτεινόμενων έργων

ΧΘ 0+000.00 – ΧΘ 0+097.38 Είναι το πρώτο κατάντη τμήμα με τραπεζοειδή διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 10.50 m και ύψος 3.50 m. Η κλίση πρανών του είναι $\Delta x:\Delta y = 1:1$. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια. Στον πυθμένα τοποθετούνται 12 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 1.00 m και 1 λιθοπλήρωτο συρματοκιβώτιο διαστάσεων 2.00 x 0.50 x 1.00 m. Στα πρανή τοποθετούνται εκατέρωθεν της κοίτης 7 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 0.50 m. Στην περίπτωση που η προτεινόμενη διάταξη υπερβαίνει σε ύψος το φυσικό έδαφος, κατασκευάζεται μεταβατικό επίχωμα πίσω από τα συρματοκιβώτια για την προσαρμογή του προτεινόμενου έργου με αυτό μόνο στην δεξιά, κατά τη ροή, όχθη.

ΧΘ 0+097.38 – ΧΘ 0+120.77 Το τμήμα αυτό κατασκευάζεται με σύνθετη τραπεζοειδή διατομή. Η κατασκευή αυτή προτείνεται για να προστατευθεί κτήριο με ιστορική αξία (Γερμανικό Φυλάκιο) που βρίσκεται στην αριστερή όχθη του ποταμού. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια και σκυρόδεμα. Η κατασκευή στην αριστερή όχθη αποτελείται από τοίχο αντιστήριξης με βάση πλάτους 2.00 m και ύψους 3.50 m από σκυρόδεμα. Η υπόλοιπη κατασκευή αποτελείται από συρματοκιβώτια. Στον πυθμένα τοποθετούνται 10 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 1.00 m και στην δεξιά όχθη τοποθετούνται 7 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 0.50 m. Η προσαρμογή στο φυσικό έδαφος γίνεται με την κατασκευή μεταβατικού επιχώματος πίσω από τα συρματοκιβώτια.

Χ.Θ.: 0+120.77 – 0+133.94 και ΧΘ 0+146.50 – 0+166.50 Είναι τα τμήματα, κατάντη και ανάντη υφιστάμενου Τεχνικού που διατηρείται. Είναι Μεταβατικά τμήματα. Το κατάντη, έχει πλάτος πυθμένα από 10.50 μέχρι 13.00 m, και ύψος από 3.50 μέχρι 3.00 m. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Το ανάντη έχει πλάτος πυθμένα 13.00 μέχρι 7.00 m και ύψος από 3.00 μέχρι 3.50 m. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η προσαρμογή από την τραπεζοειδή στην ορθογωνική διατομή και αντίστροφα επιτυγχάνεται με άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

ΧΘ 0+133.94 – ΧΘ 0+146.50 Υφιστάμενο Τεχνικό Διάβασης της Σιδηροδρομικής Γραμμής Αθηνών - Θεσσαλονίκης, που διατηρείται. Κάτω από το τεχνικό θα γίνει διάστρωση με σκυρόδεμα C25/30 πάχους 30 cm, μέχρι τις θέσεις των ακρόβαθρων. Επιπλέον, κατά τη φάση της κατασκευής θα πρέπει να εξεταστεί η

θεμελίωση της γέφυρας για το ενδεχόμενο να απαιτηθούν πρόσθετα μέτρα προστασίας της.

ΧΘ 0+166.50 – ΧΘ 0+440.00 Κατασκευάζεται με τραπεζοειδή διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 7.00 m και ύψος 3.50 m. Η κλίση πρανών του είναι Δx:Δy = 1:1. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια. Στον πυθμένα τοποθετούνται 9 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 1.00 m. Στα πρανή τοποθετούνται εκατέρωθεν της κοίτης 7 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 0.50 m. Στην περίπτωση που η προτεινόμενη διάταξη υπερβαίνει σε ύψος το φυσικό έδαφος, κατασκευάζεται μεταβατικό επίχωμα πίσω από τα συρματοκιβώτια για την προσαρμογή του προτεινόμενου έργου με αυτό.

ΧΘ 0+440.00 – ΧΘ 0+640.00 Κατασκευάζεται με τραπεζοειδή διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 7.00 m και ύψος 3.50 m. Η κλίση πρανών του είναι Δx:Δy = 1:1. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια. Στον πυθμένα τοποθετούνται 9 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 1.00 m. Στα πρανή τοποθετούνται εκατέρωθεν της κοίτης 7 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 0.50 m. Στην δεξιά όχθη προβλέπεται διαπλάτυνση της παραποτάμιας οδού κατά 2.50 m. Για τον λόγο αυτό γίνεται μετατόπιση της προτεινόμενης διευθετούμενης κοιτης προς την αριστερή όχθη. Παράλληλα προτείνεται η πρόσθετη εκσκαφή πλάτους 2.50 m και η τοποθέτηση γαλβανισμένων αγκυρίων 70 mm ανά 0.50 m ύψους διατομής. Ο χώρος μεταξύ της πρόσθετης εκσκαφής και των συρματοκιβωτίων πληρούται με μεταβατικό επίχωμα.

ΧΘ 0+640.00 – ΧΘ 0+680.00 Κατασκευάζεται με τραπεζοειδή διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 7.00 m και ύψος 3.50 m. Η κλίση πρανών του είναι Δx:Δy = 1:1. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια. Στον πυθμένα τοποθετούνται 9 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 1.00 m. Στα πρανή τοποθετούνται εκατέρωθεν της κοίτης 7 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 0.50 m. Στην δεξιά όχθη προβλέπεται διαπλάτυνση της παραποτάμιας οδού κατά 2.50 m. Για τον λόγο αυτό γίνεται μετατόπιση της προτεινόμενης διευθετούμενης κοίτης προς την αριστερή όχθη.

ΧΘ 0+680.00 – ΧΘ 0+760.00 Κατασκευάζεται με τραπεζοειδή διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 7.00 m και ύψος 3.50 m. Η κλίση πρανών του είναι Δx:Δy = 1:1. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια. Στον πυθμένα τοποθετούνται 9 λιθοπλήρωτα

συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 1.00 m. Στα πρηνή τοποθετούνται εκατέρωθεν της κοίτης 7 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 0.50 m. Στην δεξιά όχθη προβλέπεται διαπλάτυνση της παραποτάμιας οδού κατά 2.50 m. Για το λόγο αυτό γίνεται μετατόπιση της προτεινόμενης διευθετούμενης κοιτης προς την αριστερή όχθη. Παράλληλα προτείνεται η πρόσθετη εκσκαφή πλάτους 2.50 m και η τοποθέτηση γαλβανισμένων αγκυρίων 70 mm ανά 0.50 m ύψους διατομής. Είναι απαραίτητη η τοποθέτηση ενός επι πλέον συρματοκιβωτίου στην δεξιά παρειά. Ο χώρος μεταξύ της πρόσθετης εκσκαφής και των συρματοκιβωτίων πληρούται με μεταβατικό επίχωμα.

ΧΘ 0+760.00 – ΧΘ 0+840.96 Κατασκευάζεται με τραπεζοειδή διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 7.00 m και ύψος 3.50 m. Η κλίση πρηνών του είναι Δx:Δy = 1:1. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια. Στον πυθμένα τοποθετούνται 9 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 1.00 m. Στα πρηνή τοποθετούνται εκατέρωθεν της κοίτης 7 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 0.50 m. Στην δεξιά όχθη προβλέπεται διαπλάτυνση της παραποτάμιας οδού κατά 2.50 m. Είναι απαραίτητη η τοποθέτηση ενός επι πλέον συρματοκιβωτίου στην δεξιά παρειά.

Χ.Θ 0+840.96 – Χ.Θ. 0+860.96: Είναι το τμήμα κατάντη υφιστάμενου Τεχνικού που διατηρείται. Είναι Μεταβατικό τμήμα. Έχει πλάτος πυθμένα από 7.00 μέχρι 8.85 m και ύψος 3.50 m. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η προσαρμογή από την τραπεζοειδή στην ορθογωνική διατομή επιτυγχάνεται με άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

Χ.Θ. 0+860.96 – Χ.Θ.0+869.72 Υφιστάμενο Τεχνικό Διάβασης τοπικής οδού και πρόσβασης σε ιδιοκτησία, που διατηρείται.

Χ.Θ 0+869.72 – Χ.Θ. 0+889.85 Είναι το τμήμα ανάντη υφιστάμενου Τεχνικού που διατηρείται. Είναι Μεταβατικό τμήμα ορθογωνικής διατομής. Έχει πλάτος πυθμένα από 8.85 μέχρι 8.50 m και ύψος 3.50 m. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

ΧΘ 0+889.85 – ΧΘ 0+910.00 Κατασκευάζεται με ορθογωνική διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 8.50 m και ύψος 3.50 m. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30. Στην αριστερή όχθη προβλέπεται η καθαίρεση του υφιστάμενου τοίχου που προστατεύει υφιστάμενη κατοικία.

Για την αποκατάσταση του καθαιρούμενου τοίχου θα κατασκευαστεί νέος πασσαλότοιχος, ο οποίος δεν αποτελεί αντικείμενο της παρούσας μελέτης. Κατά την φάση της κατασκευής του πασσαλότοιχου θα γίνει προσωρινή διευθέτηση της κοίτης του ποταμού για να είναι δυνατή η πρόσβαση των απαραίτητων μηχανημάτων. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να εκπονηθεί μελέτη προσωρινής διευθέτησης πριν την έναρξη κατασκευής του έργου.

ΧΘ 0+910.00 – ΧΘ 0+950.00 Κατασκευάζεται με ορθογωνική διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 8.50 m και ύψος 3.50 m. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια. Στον πυθμένα τοποθετούνται 12 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 1.00 και 1 λιθοπλήρωτο συρματοκιβώτιο διαστάσεων 2.00 x 0.50 x 1.00 m. Στα πρηνή τοποθετούνται εκατέρωθεν της κοίτης 6 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 1.00 και 2 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 0.50 m σε δύο στήλες.

ΧΘ 0+950.00 – ΧΘ 0+960.64 Κατασκευάζεται με ορθογωνική διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 8.50 m και ύψος 3.50 m. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30. Με την προτεινόμενη κατασκευή διατηρείται η κατασκευή στην αριστερή όχθη.

Χ.Θ 0+960.64 – Χ.Θ. 0+975.58 Είναι το τμήμα κατάντη υφιστάμενου Τεχνικού που διατηρείται. Είναι Μεταβατικό τμήμα ορθογωνικής διατομής. Έχει πλάτος πυθμένα από 8.50 μέχρι 8.25 m, και ύψος 3.50 m. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

ΧΘ 0+975.58 – ΧΘ 1+013.88 Υφιστάμενο Τεχνικό Διάβασης της Ε.Ο. Θηβών - Λιβαδειάς, που διατηρείται.

ΧΘ 1+013.88 – ΧΘ 1+022.03 Κατασκευάζεται με ορθογωνική διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 8.25 m και ύψος 4.80 m. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30. Η κατασκευή του θα προστατεύσει τα υφιστάμενα κτήρια που είναι πλησίον του ποταμού. Στην δεξιά όχθη προβλέπεται η καθαίρεση του υφιστάμενου τοίχου.

Χ.Θ 1+022.03 – Χ.Θ. 1+038.87 Είναι Μεταβατικό τμήμα ορθογωνικής διατομής. Έχει πλάτος πυθμένα από 8.25 μέχρι 10.00 m, και ύψος από 4.80 μέχρι 4.20

μ. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30. Στην δεξιά όχθη προβλέπεται η καθαίρεση του υφιστάμενου τοίχου.

Χ.Θ 1+038.87 – Χ.Θ. 1+100.02 Είναι τμήμα ορθογωνικής διατομής. Έχει πλάτος πυθμένα 10.00 m, ύψος στην αριστερή παρειά 4.20 και στη δεξιά παρειά 4.50 m. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30. Στην δεξιά όχθη προβλέπεται η καθαίρεση του υφιστάμενου τοίχου.

ΧΘ 1+100.02 – ΧΘ 1+126.71 Κατασκευάζεται με ορθογωνική διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 10.00 m και ύψος 4.00 m. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

Χ.Θ 1+126.71 – Χ.Θ. 1+138.70 Είναι Μεταβατικό τμήμα από ορθογωνική σε τραπεζοειδή διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα από 10.00 μέχρι 8.00 m, και ύψος 3.50 m. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η προσαρμογή από την τραπεζοειδή στην ορθογωνική διατομή επιτυγχάνεται με άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

ΧΘ 1+138.70 – ΧΘ 1+317.81 Είναι το τελευταίο τμήμα της διευθέτησης (πρώτο ανάντη) και προσαρμόζεται στην φυσική κοίτη του ποταμού. Κατασκευάζεται με τραπεζοειδή διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 8.00 m και ύψος 3.50 m. Η κλίση πρανών του είναι $\Delta x:\Delta y = 1:1$. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια. Στον πυθμένα τοποθετούνται 10 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 1.00 m. Στα πρανή τοποθετούνται εκατέρωθεν της κοίτης 7 λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.00 x 1.00 x 0.50 m.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Συρματοκιβώτια: Τα συρματοκιβώτια που προβλέπονται αναφέρονται αναλυτικά στα τμήματα που τοποθετούνται. Τα συρματοκιβώτια αποτελούνται από συρματοπλέγμα διαμέτρου 3.00 mm, γαλβανισμένο με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου (Galfan: 95%Zn - 5%Al και πρόσθετη εξωτερική προστασία με επίστρωση βάσεως PVC, βρόγχου 8x10 cm, πληρωμένα με λίθους διαστάσεων 100-200 mm με $D_{50} = 140 \div 160$ mm. Πιο συγκεκριμένα, το υλικό πλήρωσης των συρματοκιβωτίων θα είναι θραυστό υλικό, λατομικής προέλευσης, ασβεστολιθικής σύστασης ή από υγιές πέτρωμα, απαλλαγμένο από αργιλικές προσμίξεις, εύθρυπτα σαθρά υλικά, ή από συλλεκτούς λίθους από την κοίτη του ποταμού στην ποσότητα που θα επιτραπεί από την περιβαλλοντική μελέτη.

Τα συρματοκιβώτια θα συνδέονται μεταξύ τους με κατάλληλους μεταλλικούς συνδετήρες καθ' ύψος και κατά πλάτος. Επισημαίνεται ότι είναι πολύ σημαντικό να εξασφαλιστεί η σύνδεση μεταξύ των συρματοκιβωτίων, προκειμένου αυτά να μην παρασυρθούν από την ορμή των παροχετευόμενων υδάτων.

Επίστρωση Επιφανειών από σκυρόδεμα : Στα τμήματα που προτείνεται να κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα, οι ορατές επιφάνειες θα επενδυθούν με πέτρα κατάλληλης μορφής που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

5. Προϋπολογισμός προτεινόμενων έργων

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο προϋπολογισμός των Προτεινόμενων Υδραυλικών Έργων:

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ		
ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΞΗΡΟΡΕΜΑΤΟΣ / "ΛΟΦΙ"		
I.	ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	
1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ - ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ - ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	2,041,346.50
2	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	753,701.00
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ :	2,795,047.50
	ΣΥΝΟΛΟ :	2,795,047.50
II.	ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ (Σσ)	2,795,047.50
	Χρηματικό ποσό για γενικά και επισφαλή έξοδα, εργαλεία, εγκαταστάσεις κ.λπ. για κάθε φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του αναδόχου, όπως και για όφελος αυτού (18%)	503,108.55
III.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΑΞΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΣΣ)	3,298,156.05
	Απρόβλεπτες δαπάνες-ποσό κατ' εκτίμηση για δαπάνες απρόβλεπτες ή που δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθούν από πριν 15% x ΣΣ	494,723.41
IV.	ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ (ΣΣ):	3,792,879.46
V.	ΣΤΡΟΓΓΥΛΕΥΣΗ - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	83,534.28
VI.	ΔΑΠΑΝΗ ΑΕΚΚ	115,521.75
VII.	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	3,991,935.48
	ΦΠΑ 24% x ΣΣ	958,064.52
VIII.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	4,950,000.00

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ