



ΜΕΓΑ Α.Ε. ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΙΔΩΝ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΣΕ ΑΚΙΝΗΤΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε.
ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΥΠΟΓΡΑΦΗ - ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ Γεωλόγος	 ΜΙΧΑΛΗΣ Χ. ΛΙΟΝΗΣ ΓΕΩΛΟΓΟΣ - ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΗ 28 - 18757 ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ Α.Φ.Μ. 027565312 - Ε' Δ.Ο.Υ. ΠΕΙΡΑΙΑ ΤΗΛ. 210 4326679 - FAX 210 4329555	ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ Γεωλόγος ΛΙΟΝΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ Γεωλόγος

ΧΡΟΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2025 R1 Αναθεώρηση ΜΑΡΤΙΟΣ 2026

ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ - ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

ΕΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1	ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	1
1.2	ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1
1.3	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1
1.4	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΙΔΙΚΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	2
1.5	ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	7
1.6	ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	7
2.	ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ.....	8
2.1	ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	8
2.2	ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	9
2.3	ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	9
3.	ΓΕΩΛΟΓΙΑ.....	26
3.1	ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	26
3.2	ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	31
4.	ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ - ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ	33
4.1	ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	33
4.2	ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ – ΔΙΑΙΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΝΕΡΩΝ	35
4.3	ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	36
5.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΔΑΦΙΚΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	41
6.	ΤΕΧΝΙΚΟΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ	49
6.1	ΓΕΝΙΚΑ	49
6.2	ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	52
6.3	ΕΚΣΚΑΨΙΜΟΤΑ ΛΙΘΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ.....	53
7.	ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ.....	54
8.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	55

**Φωτογραφίες – Αποφάσεις Προέγκρισης ΕΠΣ – Τομές Ερευνητικών Γεωτρήσεων -
Μελετητικό Πτυχίο**

**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Το παρόν τεύχος αποτελεί την Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας -ΜΓΚ-, που εκπονείται στα πλαίσια της μελέτης «**Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο σε ακίνητο της ΜΕΓΑ ΑΕ στη Δ.Ε. Αχαρνών του Δήμου Αχαρνών**».

Η παρούσα ΜΓΚ εκπονείται με βάση τη σχετική σύμβαση της 29.11.2024, μεταξύ των:

ΜΕΓΑ Α.Ε. ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΙΔΩΝ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΥΠΕΙΝΗΣ και του μελετητή ΜΙΧΑΗΛ ΛΙΟΝΗ.

Η μελέτη εκπονείται σύμφωνα με τις σχετικές Τεχνικές προδιαγραφές μελετών Ειδικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΕΠΣ) - Υπουργική Απόφαση Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/6015/136/2022 ΦΕΚ 510/Β/9-2-2022

Η σύνταξη του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου, βασίστηκε στην ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΣΜΠ/103526/1275/25.09.2024 – ΑΔΑ: 9Ψ9Ε4653Π8-7ΜΣ με θέμα «**Προέγκριση Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου της εταιρείας «ΜΕΓΑ ΑΕ», σύμφωνα με την παράγραφο 1α του άρθρου 8 του ν. 4447/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, σε έκταση της Δ.Ε. Αχαρνών του Δήμου Αχαρνών, της ΠΕ Ανατολικής Αττικής**»

Η σύνταξη του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου, δεν προβλέπει πολεοδόμηση της έκτασης.

1.2 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σκοπός της Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας είναι ο καθορισμός της γεωλογικής καταλληλότητας της έκτασης της ΜΕΓΑ Α.Ε., για την έγκριση του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου, προκειμένου να διασφαλισθεί το δομημένο περιβάλλον από κινδύνους τόσο φυσικής όσο και ανθρωπογενούς προέλευσης.

Το αντικείμενο της μελέτης συνοψίζεται στα ακόλουθα:

- Εντοπισμός και διαχωρισμός της περιοχής μελέτης σε τμήματα χαρακτηριζόμενα ως κατάλληλα, ακατάλληλα και κατάλληλα υπό προϋποθέσεις για δόμηση, με γνώμονα τις εδαφικές συνθήκες που επικρατούν.
- Σαφής περιγραφή των προϋποθέσεων, των αναγκαίων μέτρων βελτίωσης των εδαφών ή άλλων μέτρων προστασίας που απαιτούνται, ώστε στις κατάλληλες υπό προϋποθέσεις περιοχές να καταστεί δυνατή η δόμηση.
- Υποβολή προτάσεων σχετικά με το είδος των περαιτέρω μελετών και ερευνών εφόσον απαιτούνται για την αποσαφήνιση των γεωλογικών συνθηκών της περιοχής και στην περίπτωση αυτήν των συμπληρωματικών μελετών για την αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων.

1.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη εκπονήθηκε και συντάχθηκε σύμφωνα με:

-τις σχετικές Τεχνικές προδιαγραφές μελετών Ειδικών Πολεοδομικών Σχεδίων - ΦΕΚ 1976/Β/07.06.2017 - του ν. 4447/2016, όπως τροποποιήθηκε κα ισχύει

- τις σχετικές Τεχνικές προδιαγραφές μελετών Ειδικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΕΠΣ) - Υπουργική Απόφαση Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/6015/136/2022 ΦΕΚ 510/Β/9-2-2022

Για την εκπόνηση της μελέτης και την σύνταξη της παρούσας Τεχνικής Έκθεσης υλοποιήθηκαν τα ακόλουθα στάδια:

- Συλλογή υπαρχόντων γεωλογικών στοιχείων, γεωλογικών μελετών και πρόσφατων αεροφωτογραφιών, που αφορούν στην ευρύτερη περιοχή ενδιαφέροντος.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

- Εργασίες υπαίθρου που αφορούν στα ακόλουθα:
 - παρατήρηση και καταγραφή των γεωλογικών σχηματισμών και φαινόμενων (τεχνικογεωλογική χαρτογράφηση) και απεικόνισή τους σε χάρτη υπό κλίμακα 1:1.1000,
 - απογραφή χαρακτηριστικών σημείων εμφάνισης νερού και απεικόνισή τους σε χάρτη, προκειμένου να προσδιορισθούν και αξιολογηθούν οι συνθήκες της υπόγειας υδροφορίας στην περιοχή ΕΠΣ,
 - μακροσκοπική εξέταση των λιθολογικών σχηματισμών με σκοπό την βέλτιστη δυνατή προσέγγιση των γεωμηχανικών χαρακτηριστικών τους,
 - συγκέντρωση πληροφοριών από τους ιδιοκτήτες της περιοχής που είναι δυνατόν να συναξιολογηθεί,
- Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των εργασιών υπαίθρου, σύνταξη των θεματικών χαρτών και σύνταξη της παρούσας έκθεσης.

Σημειώνεται ότι η κλίμακα αναφοράς εκπόνησης της παρούσας μελέτης καθορίζεται από τις σχετικές προδιαγραφές, σύμφωνα και με τη ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/6015/136/2022 ΦΕΚ510/Β/9-2-2022 «Τεχνικές προδιαγραφές μελετών Ειδικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΕΠΣ)».

1.4 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΙΔΙΚΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η περιοχή μελέτης, περιλαμβάνει έκταση, οποία αντιστοιχεί στο Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο, που έχει πρόσοψη επί της οδού Δεκελείας (αρ.148), της Δ.Ε. Αχαρνών του Δήμου Αχαρνών, Π.Ε. Ανατολικής Αττικής της Περιφέρειας Αττικής. Πρόκειται για πεδινή έκταση.

Η περιοχή μελέτης συνολικής επιφανείας 73 στρεμ. αποτελείται από δύο (2) τμήματα που διαχωρίζονται από οδό μικρού πλάτους.

Το δυτικό με έκταση 65 στρεμ. περίπου τ.μ. και το ανατολικό έκτασης 8 στρεμ. περίπου.

Εντός του δυτικού γηπέδου. είναι χωροθετημένες οι κτηριακές εγκαταστάσεις των γραμμών παραγωγής, καθώς και οι λοιπές υποστηρικτικές υποδομές της βιομηχανικής μονάδας, ενώ το ανατολικό γήπεδο χρησιμοποιείται ως χώρος στάθμευσης οχημάτων του προσωπικού της μονάδας.

Η έκταση που αφορά το εξεταζόμενο ΕΠΣ, βρίσκεται σε περιοχή η οποία σύμφωνα με το ισχύον Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) του Δήμου Αχαρνών (έγκριση: ΦΕΚ 394/Δ/1992, τροπ. ΦΕΚ 238/Δ/1990, ΦΕΚ 1238/Δ/1994, ΦΕΚ 767/Δ/1999, ΦΕΚ 13/Δ/19.01.2004 και ΦΕΚ 93/Δ/03.03.2009), έχει καθοριστεί υπό στοιχείο «Ζώνη Β'», η οποία «περιλαμβάνει εκτάσεις αγροτικές που συγκεντρώνουν δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα» και οι επιτρεπόμενες σε αυτήν χρήσεις είναι: (α) αγροτικές αποθήκες που εξυπηρετούν την πρωτογενή παραγωγή, (β) θερμοκήπια και (γ) κατοικία. Στην εν λόγω Ζώνη Β, οι νομίμως υφιστάμενες χρήσεις παραμένουν. Επίσης οι νόμιμα προϋφιστάμενες βιομηχανικές/βιοτεχνικές χρήσεις επιτρέπεται να εκσυγχρονίζονται ή να επεκτείνονται σε όμορα γήπεδα.

Με τις χρήσεις αυτές, έγινε η σταδιακή ανάπτυξη επέκτασης των προϋφιστάμενων εγκαταστάσεων της εταιρείας ΜΕΓΑ ΑΕ και με τις διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης ήτοι τα από 6-10-1978 Π.Δ (Δ' 538) και 24-4-1985 Π.Δ (Δ' 270). Ωστόσο επειδή η δυνατότητα επέκτασης σε όμορα γήπεδα δεν είναι πλέον εφικτή, εκπονείται το ΕΠΣ, προκειμένου να ρυθμιστούν και αποσαφηνιστούν στην διαθέσιμη έκταση, με ολοκληρωμένο τρόπο οι χρήσεις γης.

Η περιοχή μελέτης σήμερα περιλαμβάνει βιομηχανικές μονάδες χαμηλής και μέσης όχλησης και βοηθητικούς χώρους.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Το υπό μελέτη ΕΠΣ, περιλαμβάνει συνοπτικά τις ακόλουθες προτάσεις:

- ✓ Την οργάνωση της διαθέσιμης έκτασης σε μία χωρική ενότητα με συγκεκριμένες λειτουργίες (ειδικές χρήσεις) εντός αυτής και συγκεκριμένα με τον καθορισμό της γενικής κατηγορίας «Παραγωγικές δραστηριότητες χαμηλής και μέσης όχλησης», σύμφωνα με το άρθρο 8 του Π.Δ. 59/2018 (Α 114)
- ✓ Το καθορισμό – τροποποίηση του συντελεστή δόμησης, του ποσοστού μέγιστης επιτρεπόμενης κάλυψης, μέγιστου ύψους κτιρίων και του συντελεστή κατ' όγκον εκμετάλλευσης

Σε συνέχεια των παραπάνω και σε εφαρμογή των προτάσεων του εξεταζόμενου ΕΠΣ, κατόπιν έγκρισής του, μελετάται η δυνατότητα μελλοντικής υλοποίησης των προγραμματιζόμενων έργων ανάπτυξης των εγκαταστάσεων και υποδομών της υφιστάμενης βιομηχανικής μονάδας της εταιρείας. Ειδικότερα προβλέπεται:

Εντός του Δυτικού Τμήματος

- ❖ ανάπτυξη και επέκταση των κτιριακών υποδομών της μονάδας με την κατασκευή νέας αυτόματης (ρομποτικής) αποθήκης και νέου κτιρίου γραφείων
- ❖ εγκατάσταση και λειτουργία συνολικά πέντε (5) νέων γραμμών παραγωγής, ως εξής: Δύο (2) γραμμών παραγωγής πανών ενηλίκων, μίας (1) γραμμής παραγωγής παιδικών πανών και δύο (2) γραμμών παραγωγής εμποτισμένων μαντηλιών
- ❖ εκσυγχρονισμό του μηχανολογικού εξοπλισμού της μονάδας με αντικατάσταση υφιστάμενων μηχανών παλαιότερης τεχνολογίας, με μηχανές νεότερης τεχνολογίας, με μεγαλύτερη δυναμικότητα παραγωγής, με δυνατότητα παραγωγής μεγαλύτερης γκάμας προϊόντων και με παραπλήσια ισχύ

Εντός του Ανατολικό Τμήματος

- ❖ διατήρηση της υφιστάμενης χρήσης του ως χώρου στάθμευσης οχημάτων του προσωπικού της μονάδας, ενώ τμήμα του δύναται να χρησιμοποιηθεί και ως χώρος έκθεσης ή/και αποθήκευσης προϊόντων

Η λειτουργική σύνδεση των δύο τμημάτων εκατέρωθεν της οδού, θα εξακολουθεί να γίνεται επίγεια, όπως και σήμερα.

Η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει βιομηχανικές μονάδες χαμηλής και μέσης όχλησης και βοηθητικούς χώρους.

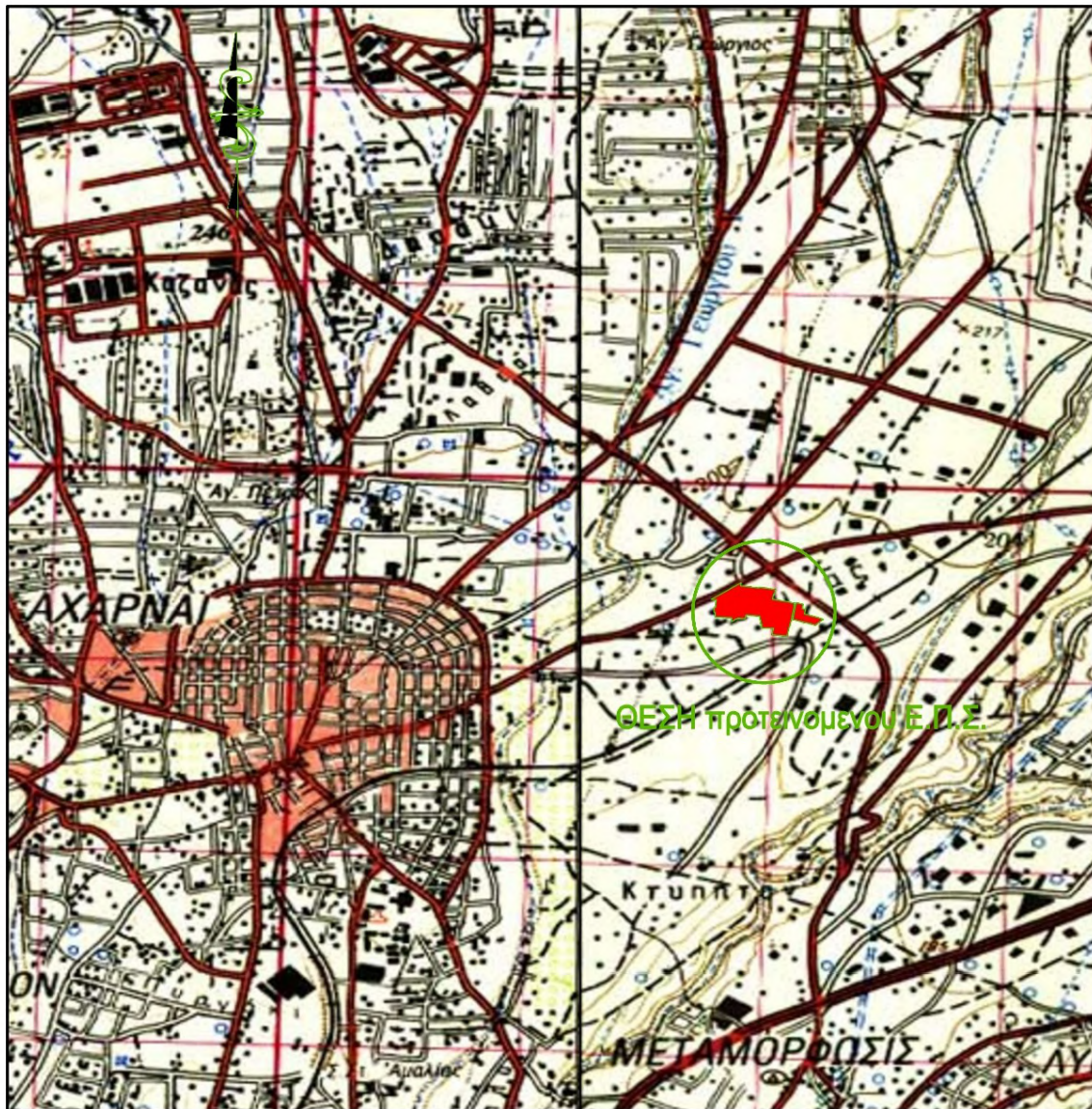
Στο Σχήμα 1.1 και 1.2 σημειώνεται η θέση της ιδιοκτησίας στην ευρύτερη περιοχή, ενώ στο Σχήμα 1.3 δίνεται η σχετική θέση σε απόσπασμα Ορθοφωτοχάρτη.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



Σχήμα 1.1: Η θέση της περιοχής μελέτης στην ευρύτερη περιοχή (Χάρτες ΓΥΣ 1:50000)

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



Σχήμα 1.2: Η θέση της περιοχής μελέτης στην ευρύτερη περιοχή (Χάρτες ΓΥΣ 1:50000 – μεγένθυση)

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



Σχήμα 1.3: Η θέση του προτεινόμενου ΕΠΣ - υπόβαθρο: GoogleEarth - δορυφορική φωτογραφία
(πηγή: παράλληλα εκπονούμενη ΕΠΣ ΜΕΓΑ ΑΕ)

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1.5 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα τεχνική έκθεση της Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας παρουσιάζει και αξιολογεί τα γεωλογικά στοιχεία της περιοχής του έργου. Η μελέτη εκπονήθηκε και συντάχθηκε σύμφωνα με τις σχετικές Τεχνικές προδιαγραφές μελετών Ειδικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΕΠΣ) - Υπουργική Απόφαση Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/6015/136/2022 ΦΕΚ 510/Β/9-2-2022 και αποτελείται δε από τα ακόλουθα κεφάλαια:

- Κεφάλαιο 2: Γεωμορφολογία
- Κεφάλαιο 3: Γεωλογία
- Κεφάλαιο 4: Υδρολογία - Υδρογεωλογία
- Κεφάλαιο 5: Στοιχεία Σεισμικότητας και Εδαφικής Σεισμικής Επικινδυνότητας
- Κεφάλαιο 6: Τεχνικογεωλογική Συμπεριφορά Γεωλογικών Σχηματισμών
- Κεφάλαιο 7: Γεωλογική Καταλληλότητα.

Στο Παράρτημα της Τεχνικής Έκθεσης επισυνάπτονται φωτογραφίες της περιοχής μελέτης και η ΥΑ προέγκρισης του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου.

Η Τεχνική Έκθεση συνοδεύεται από τους ακόλουθους Χάρτες, στους οποίους αποτυπώνονται όλα τα στοιχεία των παρατηρήσεων των επιτόπου ερευνών και τα αποτελέσματα της αξιολόγησης αυτών:

- Χάρτης Γ1: Χάρτης Γεωλογικών συνθηκών και Τεχνικογεωλογικών στοιχείων, κλίμακας 1:1000
- Χάρτης Γ2: Χάρτης Πληροφόρησης, κλίμακας 1:1000
- Χάρτης Γ3: Χάρτης Γεωλογικής Καταλληλότητας, κλίμακας 1:1000

Το υπόβαθρο των χαρτών διατέθηκε από την ΜΕΓΑ Α.Ε. και συντάχθηκε από τον Χρήστο Μανάλη Τοπογράφο Μηχανικό, ο οποίος και το βεβαιώνει, στους χάρτες Γ1 και Γ3.

1.6 ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

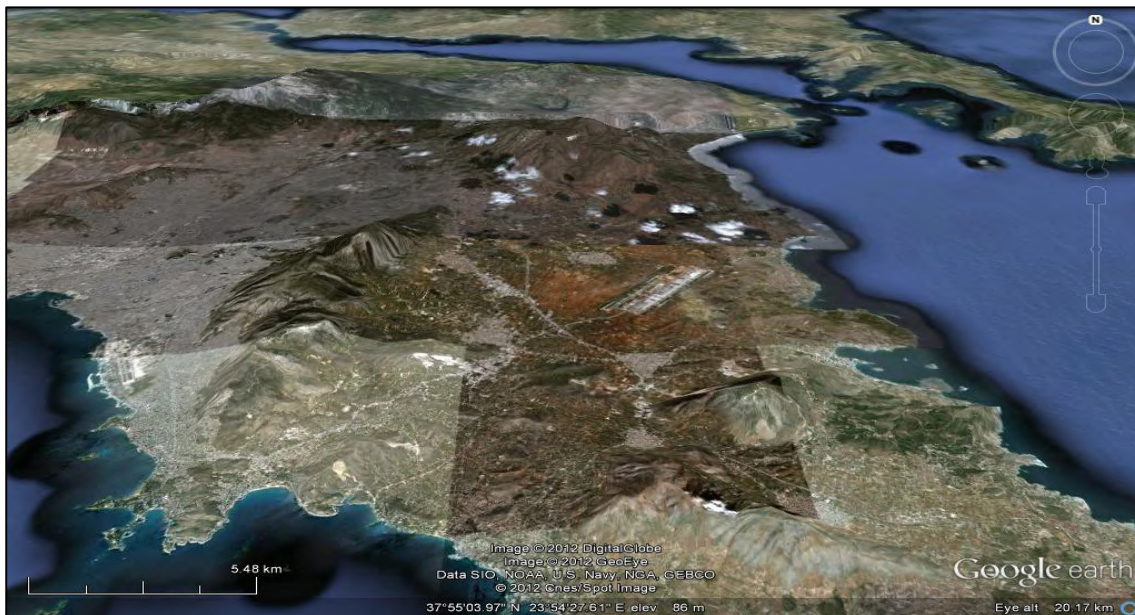
Η παρούσα Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας εκπονήθηκε από τους ακόλουθους:

- Λιονής Μιχάλης, Γεωλόγος
- Λιονή Κατερίνα, Msc Γεωλόγος

2. ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

2.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Η γεωμορφολογική εξέλιξη μιας περιοχής αποτελεί την δυναμική διαδικασία μετάβασης από ένα περιβάλλον σ' ένα άλλο διαφορετικών συνθηκών, και χαρακτηρίζει μια χρονική περίοδο εξαρτώμενη από την γεωλογική δομή της περιοχής, την τεκτονική της εξέλιξη, τις επικρατούσες κλιματολογικές συνθήκες, την ένταση και τον χρόνο επίδρασης των διεργασιών, τις ανθρωπογενείς επεμβάσεις κ.α.



Σχήμα 2.1: Περιοχή έρευνας (Google Earth)

Η Αττική αποτελεί το νοτιότερο τμήμα της ηπειρωτικής Ελλάδας, παρουσιάζει δε σύνθετη γεωτεκτονική δομή. Οι γεωμορφές που εμφανίζονται στο ανάγλυφο της Αττικής συνδέονται γενετικά και εξελικτικά με τις γεωμορφολογικές διεργασίες που επικρατούσαν στην ηπειρωτική Ελλάδα και έχουν επηρεασθεί τόσο από τα υδρογραφικά δίκτυα που αναπτύσσονταν στην περιοχή αυτή, όσο και από τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούσαν στον ευρύτερο χώρο. Παράλληλα εμφανίζει μια μορφολογική ομοιότητα με τις Κυκλάδες, εξαιτίας της λιθολογικής και τεκτονικής ομοιομορφίας που παρουσιάζει με αυτές. Ως εκ τούτου, η περιοχή μελέτης αποτελεί μια μεταβατική γεωμορφολογική ενότητα μεταξύ της ηπειρωτικής Ελλάδας και των Κυκλάδων.

Το λεκανοπέδιο των Αθηνών αποτελεί τη μεγαλύτερη και σημαντικότερη από τις τέσσερις πεδιάδες της Αττικής, με έκταση 383 km². Οριοθετείται φυσικά από τους ορεινούς όγκους του Αιγάλεω, της Πάρνηθας, της Πεντέλης και του Υμηττού ενώ στο νότο καταλήγει στον Σαρωνικό κόλπο. Εντός του λεκανοπεδίου δεν υπάρχουν ποτάμια με την έννοια της συνεχούς ροής παρά μόνο χείμαρροι που μετά από έντονες βροχοπτώσεις παρουσιάζουν εποχική ροή. Οι σημαντικότεροι εξ αυτών είναι ο Κηφισός και ο Ιλισός (Α. Παπαπέτρου-Ζαμάνη κ.α., 1989, Gournelos et al. 1990, Παυλόπουλος κ.α. 2005).

Μορφολογικά, το λεκανοπέδιο της Αττικής αποτελεί μια επιμήκη λεκάνη με διεύθυνση ΒΒΑ και με χαμηλό υψόμετρο που φτάνει τα 400μ περίπου. Περιτριγυρίζεται από τέσσερις ορεινούς όγκους υψηλού ανάγλυφου: τον Υμηττό (1027μ), την Πεντέλη (1108μ), την Πάρνηθα (1413μ) και το Αιγάλεω (468μ). Πέρα από τους μεγάλους ορεινούς όγκους, στο λεκανοπέδιο συναντάμε, με διεύθυνση ΒΑ, ΝΔ, μια ομάδα λόφων των οποίων το υψόμετρο μειώνεται καθώς προχωράμε προς τα ΝΔ. Την ευρύτερη υδρολογική λεκάνη διαρρέει ο Κηφισός Ποταμός και καταγράφονται παραπόταμοι και χείμαρροι. Με εξαίρεση τον Κηφισό, που παρουσιάζει σχεδόν μόνιμη ροή, οι λουπές απορροές είναι διαλείπουσες και εμφανίζονται μετά από βροχοπτώσεις. Τις σημαντικότερες απορροές, πλην του ίδιου του Κηφισού, συγκεντρώνουν οι

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

παραπόταμοί του, καθώς επίσης ο Ιλισός και οι παραπόταμοί τους, ο Ποδονίφτης στα ανατολικά και Βατουρίωνας στα βόρεια.

Η περιοχή μελέτης ανήκει στο Δήμο Αχαρνών. Ο Δήμος Αχαρνών, τοποθετείται στο βόρειο τμήμα του λεκανοπεδίου. Συνορεύει βόρεια και ανατολικά με το Δήμο Κηφισιάς και κινούμενοι δεξιόστροφα συνορεύει με τον Δήμο Μεταμόρφωσης, Ν. Φιλαδέλφειας-Χαλκηδόνas, Καματερού

Οι κλιτείς στην ευρύτερη περιοχή ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την κλίση που παρουσιάζουν. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει κλιτείς ελάχιστων κλίσεων (έως 25%), η δεύτερη κατηγορία κλιτείς χαμηλών έως μέσων κλίσεων (25% - 35%), ενώ στην τρίτη κατηγορία εντάσσονται οι κλιτείς με μεγάλες κλίσεις (>35%).

Μεγάλες κλίσεις κλιτών διαμορφώνονται κυρίως σε ανθεκτικά πετρώματα, καθώς και σε χαμηλής συνεκτικότητας σχηματισμούς σε πρηνή ρεμάτων (τοπικές διαβρωτικές διεργασίες).

Απότομες αλλαγές στην κλίση των κλιτών παρατηρούνται κατά την μετάβαση από τους ανθεκτικότερους σχηματισμούς (ασβεστόλιθους) σε λιγότερο ανθεκτικούς (σχιστολίθους, πλειστοκαινικούς, τεταρτογενή). Οι αλλαγές αυτές ταυτίζονται συχνά με τεκτονικές ασυνέχειες (ρήγματα, επωθήσεις) και γενικότερα με ασυνέχειες των γεωλογικών σχηματισμών.

2.2 ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από κλίσεις όλων των κατηγοριών. Η γενικότερη παραδοχή χαρακτηρισμού περιοχών σε ότι αφορά τις εδαφικές κλίσεις είναι οι εξής:

- πεδινές και ημιπεδινές εκτάσεις – εδαφικές κλίσεις 25%
- λοφώδεις – εδαφικές κλίσεις 25% έως 35% και
- ορεινές περιοχές και τοπικά στα πρηνή ρεμάτων – εδαφικές κλίσεις >35%

Η έκταση της περιοχής μελέτης εντάσσεται στη ζώνη των πεδινών εκτάσεων με εδαφικές κλίσεις μέχρι 3%.

Τα υψόμετρα του φυσικού εδάφους, στην έκταση του ΕΠΣ, κυμαίνονται περίπου από +192.50 (Ανατολικά) μέχρι +188.70 (Δυτικά).

Από την έκταση του ΕΠΣ δεν διέρχονται ρέματα.

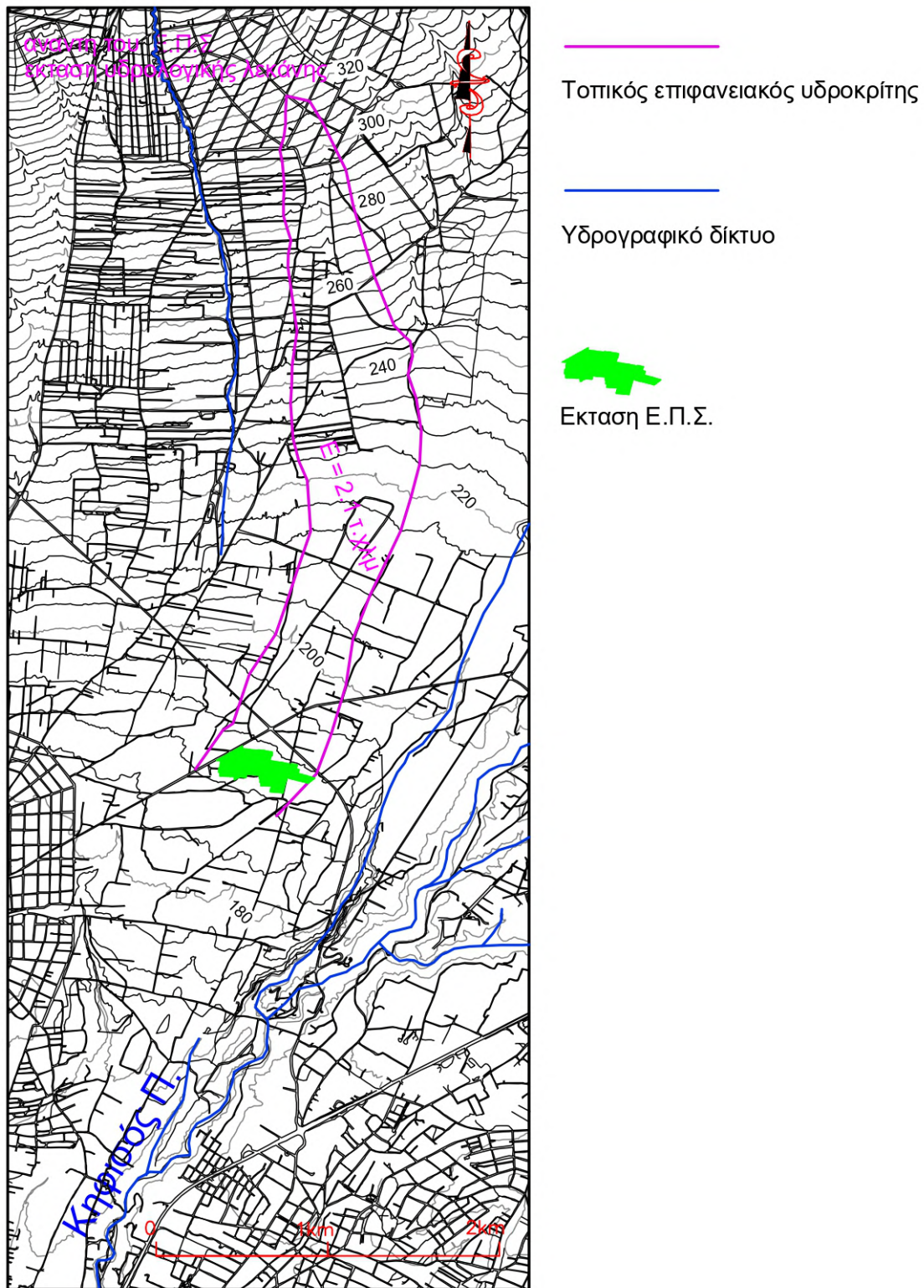
Η έκταση της έρευνας, δομείται από τους Μειοκαινικούς σχηματισμούς Ms.m.c οι οποίοι θεωρούνται γενικά ημιπερατοί μέχρι τοπικά υδατοστεγανοί.

Στην περιοχή μελέτης παρατηρούνται ανθρωπογενείς παρεμβάσεις με κατασκευασμένα κτήρια και τεχνικές διαμορφώσεις λειτουργικών χώρων της βιομηχανικής έκτασης. Το πάχος αυτό των επιχώσεων δεν ξεπερνά γενικά τα 1.5μ. Επισημαίνεται ότι στην έκταση δεν παρατηρούνται κατολισθήσεις ή ερπυσμοί εδάφους.

2.3 ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η ευρύτερη περιοχή του χώρου του ΕΠΣ, εντάσσεται στην ευρύτερη υδρολογική λεκάνη του Κηφισού ποταμού. Η συνολική έκταση της ανάντη υδρολογικής υπολεκάνης του ΕΠΣ, αυτής είναι 2.1 τ.χλμ περίπου (βλ. σχήμα 2.3.1).

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



Σχήμα 2.3.1: Υδρογραφικό Δίκτυο (υπόβαθρο χάρτης ΓΥΣ κλίμακας 1:5000)

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Όπως έχει προαναφερθεί, από την έκταση του ΕΠΣ δεν διέρχονται ρέματα. Ανατολικά και κατάντη της έκτασης του ΕΠΣ, διέρχεται παραπόταμος του Κηφισού (βλ. σχήμα 2.3.1).

Η έκταση του προτεινόμενου ΕΠΣ, εντάσσεται σε ανάντη υδρολογική λεκάνη έκτασης 2.1 τ.χλμ. περίπου. Στην έκταση της υδρολογικής λεκάνης αυτής, που αποτελεί το ανάντη τμήμα της, δεν σημειώνεται βαθιά γραμμή απορροής και οι απορροές είναι διάχυτης μορφής.

Η απορροή των ομβρίων σήμερα από την έκταση του ΕΠΣ, πραγματοποιείται γενικά προς νότο, μέσω των οδών Πτελέας (δυτικά) και Νάρκισσου (ανατολικά – οδός που διαχωρίζει τα δύο τμήματα του ΕΠΣ).

Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ06)– ΦΕΚ 2752/Β/04.06.2025)

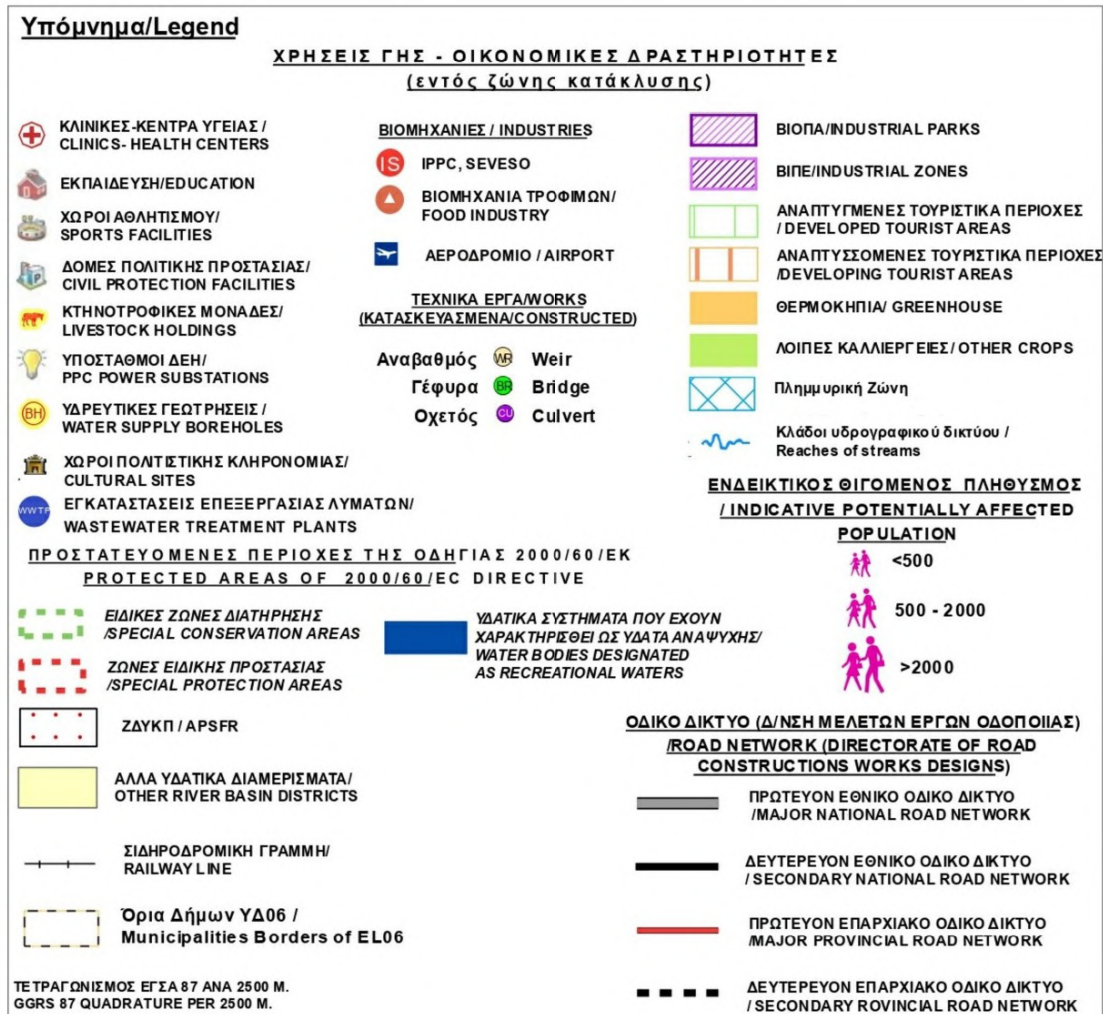
Από την Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ06) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/59164/852/29.05.2025 – ΦΕΚ 2752/Β/04.06.2025), που εκδόθηκε μετά τη σύνταξη της παρούσας μελέτης, προκύπτει πλημμυρική επικινδυνότητα για περίοδο επανάλληψης 50, 100 και 1000 ετών, από τα διαθέσιμα δεδομένα του ΥΠΕΝ που σημειώνονται στα σχήματα 2.3.2. 2.3.3 και 2.3.4.

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), το σύνολο της περιοχής εφαρμογής του εξεταζόμενου στην παρούσα ΕΠΣ, όπως και το σύνολο σχεδόν της ζώνης άμεσης επιρροής του, βρίσκονται εντός της αναθεωρημένης ΖΔΥΚΠ ΕΛ06ΑΡSFR011 - «Λεκάνη π. Κηφισού». Σύμφωνα επομένως με τη 1^η Αναθεώρηση, η περιοχή εφαρμογής του εξεταζόμενου ΕΠΣ, βρίσκεται εντός της Ζώνης Δυτικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) ΕΛ06ΑΡSFR011– «Λεκάνη π. Κηφισού» και εντός πλημμυρικής ζώνης για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T=50, 100 και 1.000 έτη).



Σχήμα 2.3.2α: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), Πλημμυρικοί κίνδυνοι ευρύτερης περιοχής μελέτης (ΥΠΕΝ 2025) Περίοδος επανάληψης 50 ετών

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



Σχήμα 2.3.2β: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), Πλημμυρικοί κίνδυνοι ευρύτερης περιοχής μελέτης (ΥΠΕΝ 2025) - Περίοδος επανάλιψης 50 ετών - Υπόμνημα



Σχήμα 2.3.3: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΙ06), Πλημμυρικοί κίνδυνοι ευρύτερης περιοχής μελέτης (ΥΠΕΝ 2025) - Περίοδος επανάλιψης 100 ετών – Υπόμνημα βλ. Σχ. 2.3.2β



Σχήμα 2.3.4: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), Πλημμυρικοί κίνδυνοι ευρύτερης περιοχής μελέτης (ΥΠΕΝ 2025) - Περίοδος επανάληψης 1000 ετών – Υπόμνημα βλ. Σχ. 2.3.2β

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Στα σχήματα 2.3.5, 2.3.6 και 2.3.7 παρουσιάζεται η πλημμυρική επικινδυνότητα της περιοχής του ΕΠΣ, σχετικά με το βάθος απορροής για περίοδο επανάληψης 50, 100 και 1000 ετών.

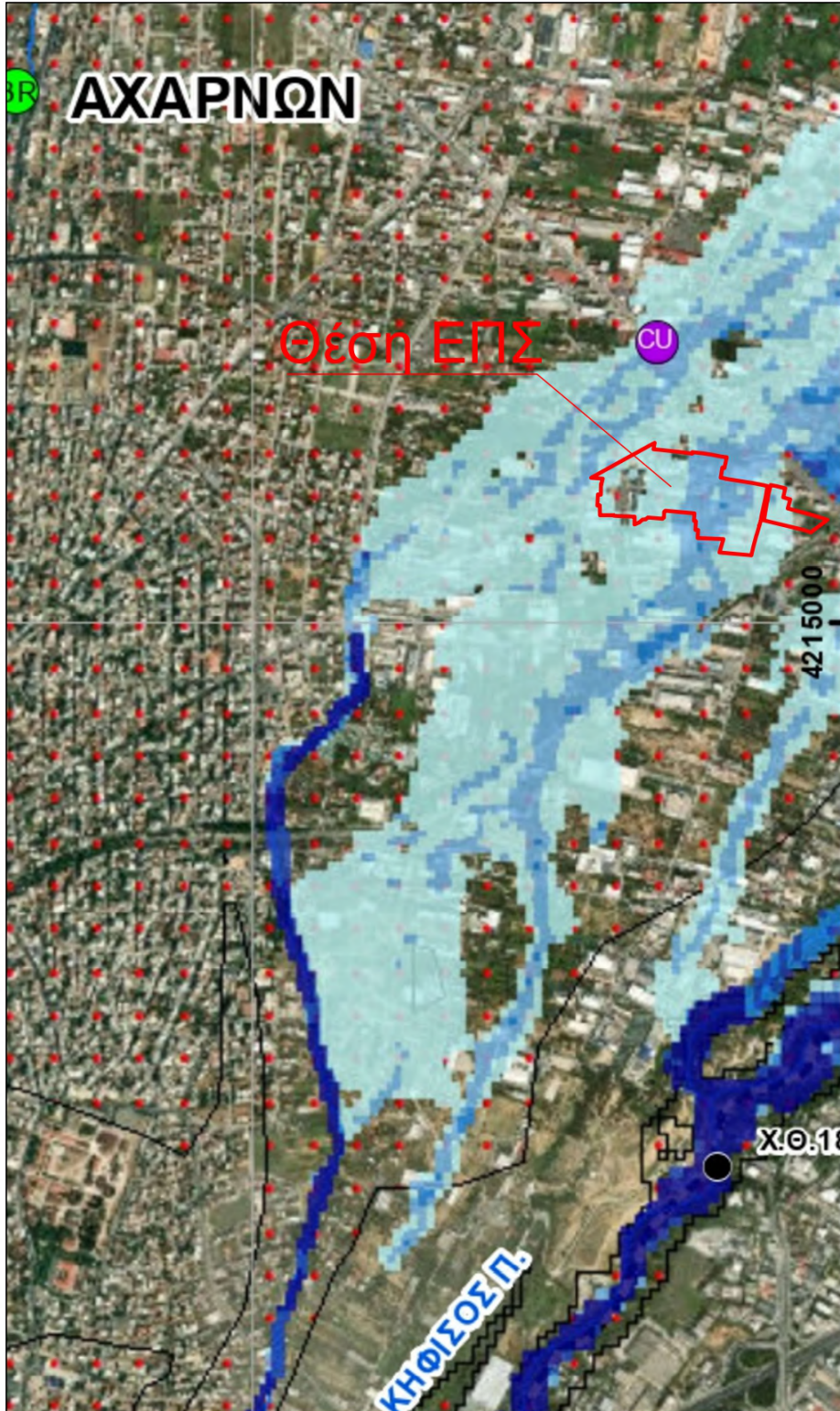


Σχήμα 2.3.5α: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), Πλημμυρική κατανομή μέγιστου βάθους (ΥΠΕΝ 2025) - Περίοδος επανάληψης 50 ετών

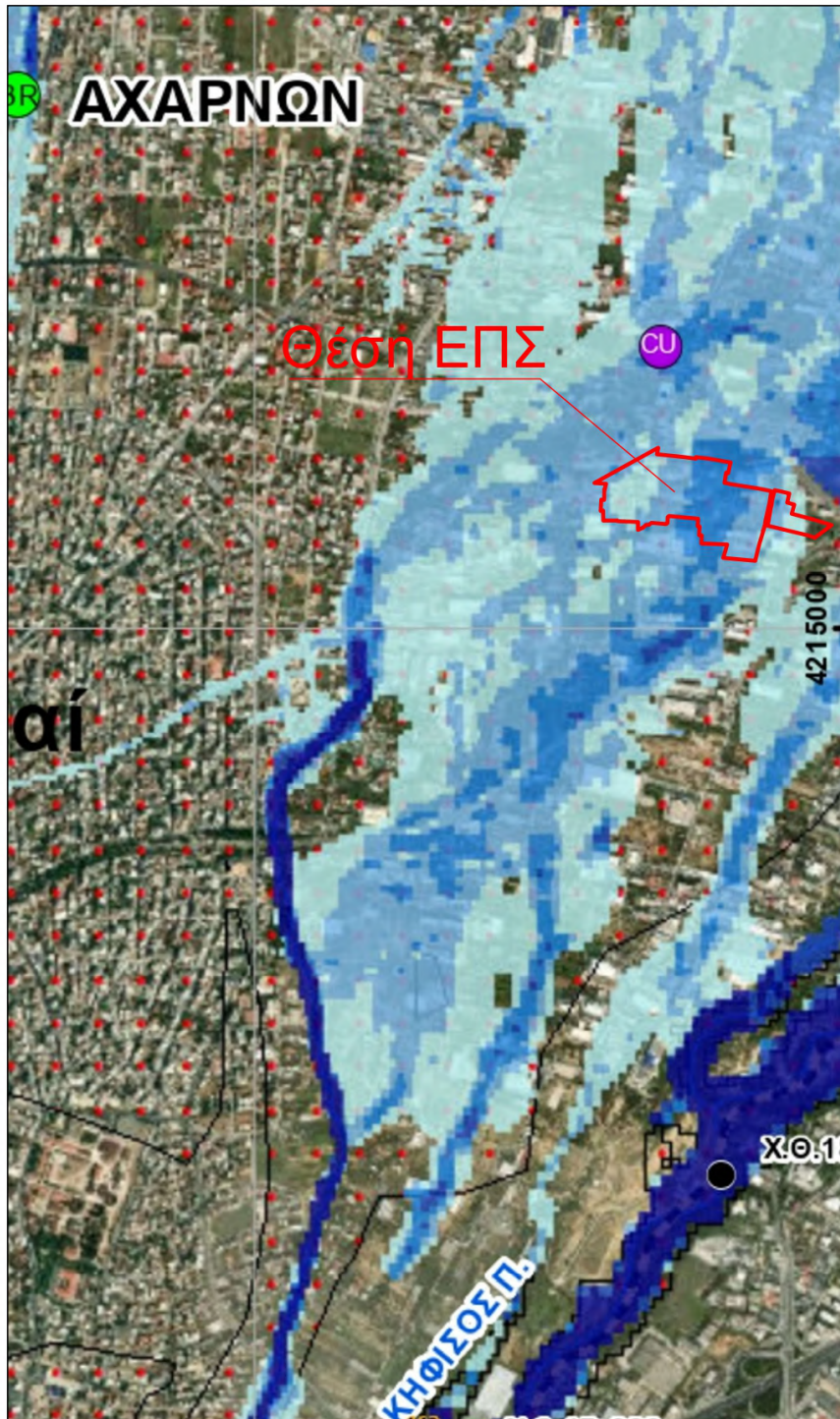
ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



Σχήμα 2.3.5β: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), Πλημμυρική κατανομή μέγιστου βάθους (ΥΠΕΝ 2025) - Περίοδος επανάλιψης 50 ετών - Υπόμνημα



Σχήμα 2.3.6: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), Πλημμυρική κατανομή μέγιστου βάθους (ΥΠΕΝ 2025) - Περίοδος επανάλιψης 100 ετών – Υπόμνημα βλ. σχήμα 2.3.5β



Σχήμα 2.3.7: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΙ06), Πλημμυρική κατανομή μέγιστου βάθους (ΥΠΕΝ 2025) - Περίοδος επανάλιψης 1000 ετών – Υπόμνημα βλ. σχήμα 2.3.5β

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Στα σχήματα 2.3.8, 2.3.9 και 2.3.10 παρουσιάζεται η πλημμυρική επικινδυνότητα της περιοχής του ΕΠΣ, σχετικά με την ταχύτητα απορροής για περίοδο επανάλυψης 50, 100 και 1000 ετών.

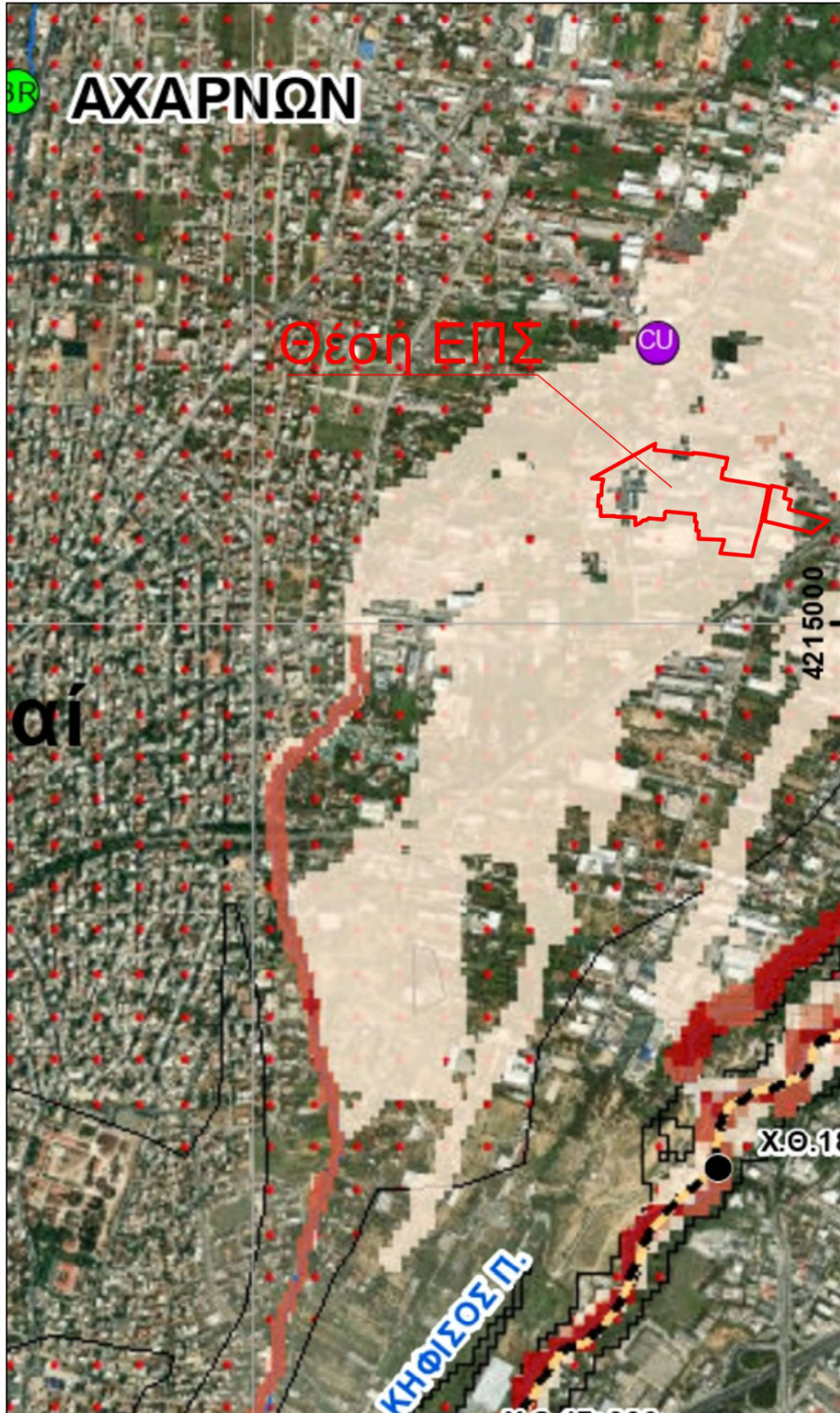


Σχήμα 2.3.8α: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), Πλημμυρική κατανομή ταχύτητας ροής (ΥΠΕΝ 2025) - Περίοδος επανάλυψης 50 ετών

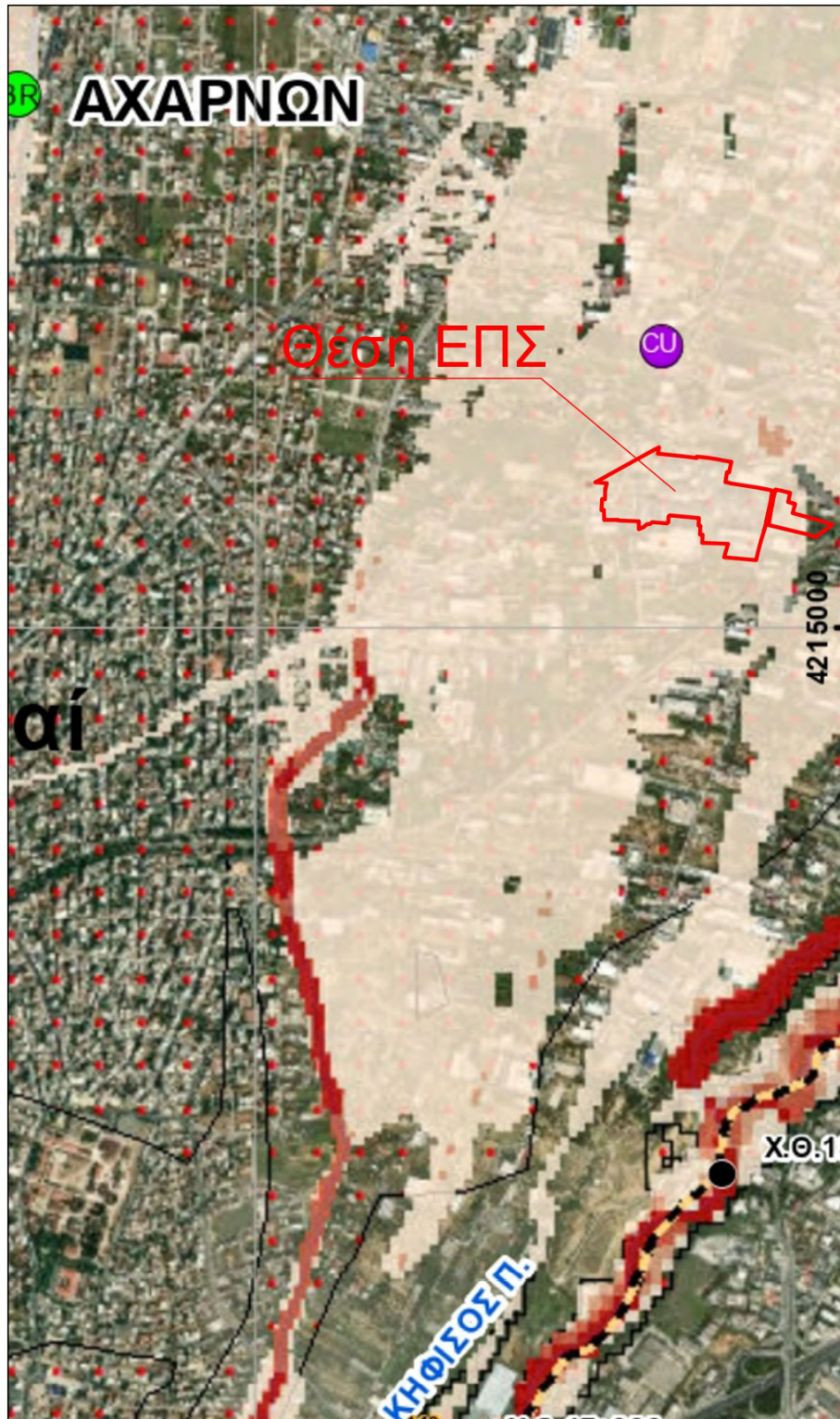
ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



Σχήμα 2.3.8β: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), Πλημμυρική κατανομή ταχύτητας ροής (ΥΠΕΝ 2025) - Περίοδος επανάλιψης 50 ετών - Υπόμνημα



Σχήμα 2.3.9: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), Πλημμυρική κατανομή ταχύτητας ροής (ΥΠΕΝ 2025) - Περίοδος επανάλιψης 100 ετών – Υπόμνημα βλ. σχήμα 2.3.8β

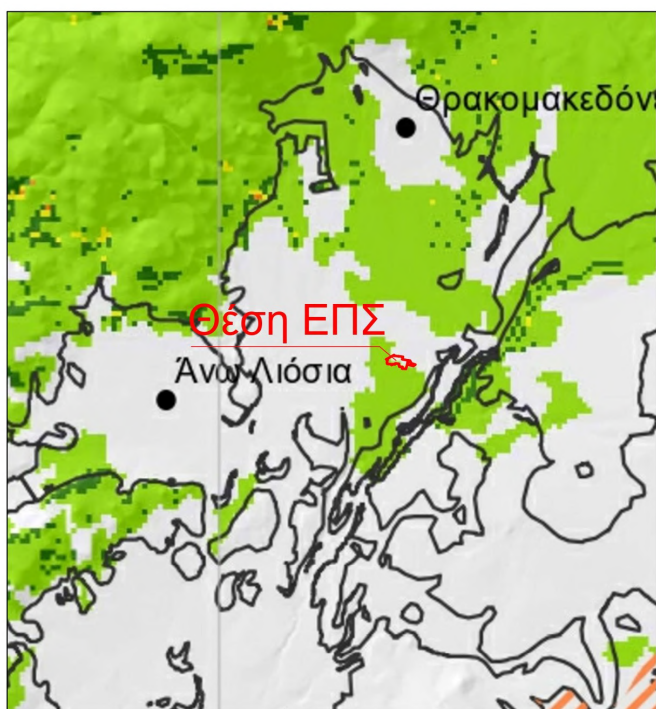


Σχήμα 2.3.10: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), Πλημμυρική κατανομή ταχύτητας ροής (ΥΠΕΝ 2025) - Περίοδος επανάλιψης 1000 ετών – Υπόμνημα βλ. σχήμα 2.3.8β

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

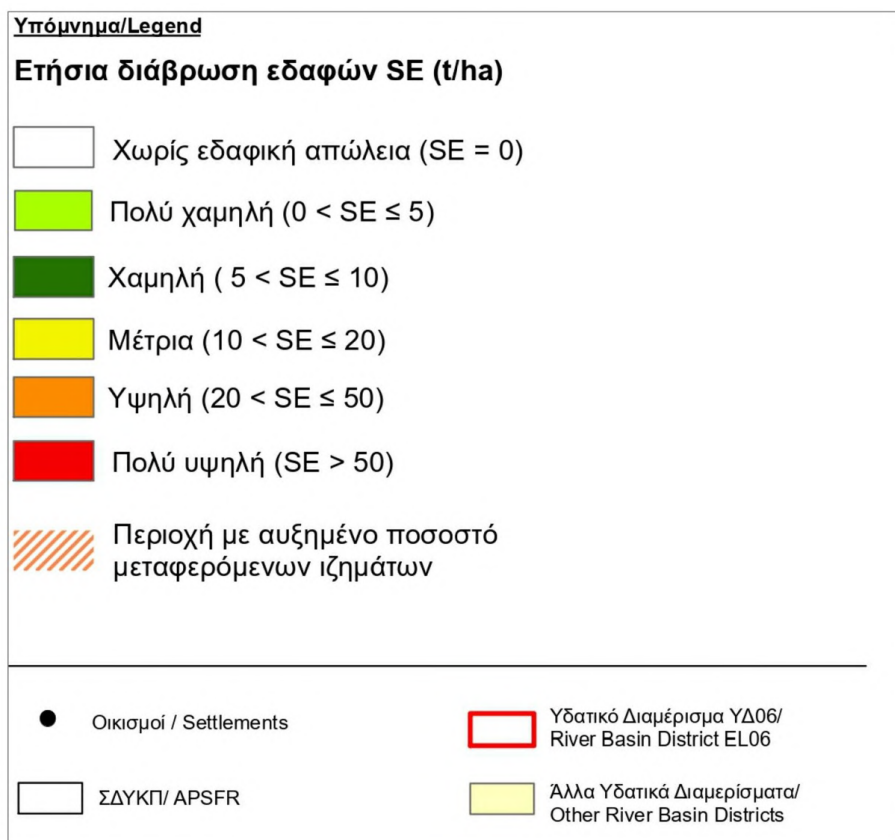
Σχετικά με τη ταχύτητα και το βάθος ροής, σημειώνεται ότι στους σχετικούς χάρτες της 1^{ης} Αναθεώρησης, τα μεγέθη στην πραγματικότητα είναι μικρότερα, αφού τουλάχιστον στο βόρειο όριο του ΕΠΣ, υφίστανται εμπόδια (περιτοιχίσεις) που δεν επιτρέπουν άνετη την απορροή εντός του χώρου.

Στο σχήμα 2.3.11 που ακολουθεί, παρουσιάζεται η τρωτότητα στη διάβρωση της περιοχής του ΕΠΣ.



Σχήμα 2.3.11α: 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), Τρωτότητα σε εδαφική Διάβρωση (ΥΠΕΝ 2025)

**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**



Σχήμα 2.3.11β: 1η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (EL06), Τρωτότητα σε εδαφική Διάβρωση (ΥΠΕΝ 2025) - Υπόμνημα

Σχετικά με τη τρωτότητα και το χάρτη της 1ης Αναθεώρησης, σημειώνεται ότι όλη η έκταση του ΕΠΣ στην πραγματικότητα, έχει μηδενική διάβρωση, αφού αφενός στο βόρειο όριο του ΕΠΣ, υφίστανται εμπόδια (περιτοιχίσεις) που δεν επιτρέπουν άνετη την απορροή εντός του χώρου και αφετέρου τα αδόμητα εδαφικά τμήματα εντός του ΕΠΣ, είναι ελάχιστα.

3. ΓΕΩΛΟΓΙΑ

3.1 ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Η περιοχή έρευνας βρίσκεται στην ανατολικοκεντρική περιοχή της Αττικής, που διακρίνεται για τη σύνθετη και πολύπλοκη γεωλογική δομή και τις διαφορετικές ερμηνείες που κατά καιρούς έχουν δοθεί από διαφόρους ερευνητές.

Σύμφωνα με τις τελευταίες αντιλήψεις που αναπτύχθηκαν για τη γεωλογική δομή της Αττικής, μπορούν να αναφερθούν συνοπτικά τα εξής:

Οι σχηματισμοί που λαμβάνουν μέρος στη γεωλογική δομή, μπορούν να διακριθούν σε **αλπικούς** και **μεταλπικούς**. Οι **αλπικοί** εντοπίζονται στους ορεινούς όγκους που περιβάλλουν το λεκανοπέδιο αλλά και στους μικρούς λόφους που αναπτύσσονται σ' αυτό. Οι **μεταλπικοί** πληρούν το εσωτερικό και καλύπτουν ασύμφωνα τους υποκείμενους αλπικούς σχηματισμούς.

Η αλπική δομή της Αττικής, χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη τεσσάρων διαφορετικών γεωτεκτονικών ενοτήτων που βρίσκονται σε τεκτονική επαφή μεταξύ τους και η σημερινή τους γεωγραφική θέση υποδηλώνει και τις τεκτονικές διεργασίες καθ' όλο το διάστημα της αλπικής ορογένεσης.

Συγκεκριμένα στο Ανατολικό τμήμα της Αττικής αναπτύσσεται το σχετικά αυτόχθον μεταμορφωμένο σύστημα της ενότητας **Αττικής** (όρη Πεντέλη, Υμηττός) που περιλαμβάνει μάρμαρα, σχιστόλιθους, γνεύσιους κ.λ.π. Στο Δυτικό τμήμα εμφανίζονται τα μη μεταμορφωμένα ιζηματογενή πετρώματα της **Υποπελαγονικής** ενότητας (όρη Αιγάλεω, Ποικίλο και Πάρνηθα) που αντιστοιχούν κυρίως σε μάρμαρα και δολομίτες. Οι δύο αυτές ενότητες χωρίζονται από μία μεγάλη τεκτονική επιφάνεια αποκόλλησης, το επιφανειακό ίχνος της οποίας αντιστοιχεί στον οδικό άξονα της Ε. Ο. Αθηνών – Αφιδνών.

Η τρίτη ενότητα (ενότητα **Αθηνών**), που επίκειται τεκτονικά τόσο στην Υποπελαγονική όσο και στην ενότητα Αττικής και συνίσταται από ιζηματογενή έως ημιμεταμορφωμένα πετρώματα (ψαμμίτες, σχιστόλιθοι, τοφφικά ηφαιστειοκλαστικά ιζήματα, πελαγικοί και νηριτικοί ασβεστόλιθοι). Τέλος, στους πρόποδες του Υμηττού αναπτύσσεται σε μία μικρή γεωγραφικά εξάπλωση η ενότητα **Αλεποβουνίου**, που αντιστοιχεί στην ενότητα Λαυρίου, βρίσκεται τεκτονικά αποσφηνωμένη μεταξύ της ενότητας Αθηνών και του αυτόχθονου Αττικής, συνιστάται δε από μεταμορφωμένα πετρώματα (κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι, σχιστοψαμμίτες και φυλλίτες).

Οι **μεταλπικοί** σχηματισμοί διακρίνονται σε **νεογενή** και **τεταρτογενή** ιζήματα ασύμφωνα τοποθετημένα πάνω στους αλπικούς σχηματισμούς.

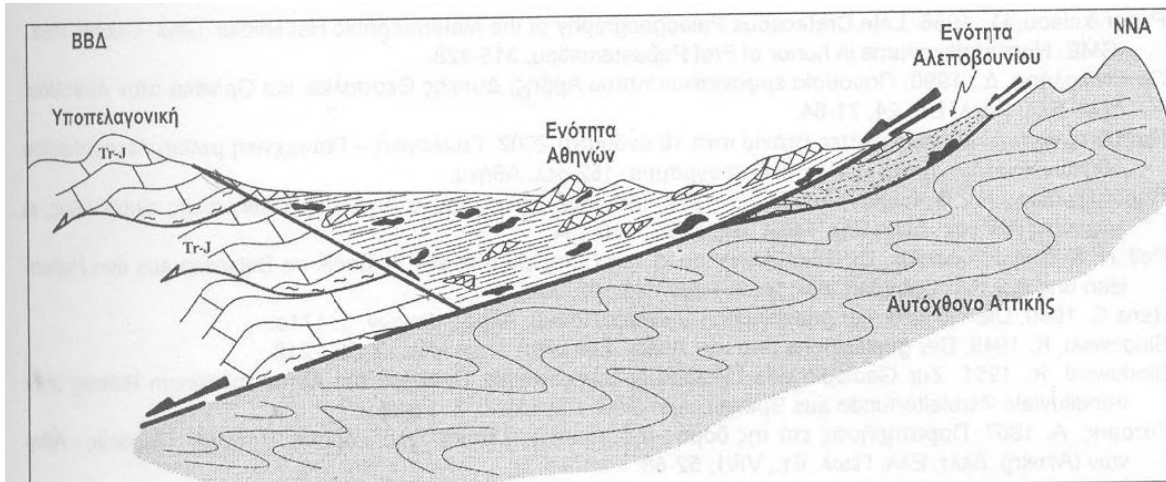
Τα νεογενή ιζήματα διακρίνονται τόσο σε θαλάσσιες όσο και σε ηπειρωτικές φάσεις και υποδηλώνουν τη παλαιογεωγραφική εξέλιξη του Λεκανοπεδίου των Αθηνών (βόρειο τμήμα λιμναίες και λιμνοχερσαίες αποθέσεις, νότιο τμήμα θαλάσσια, παράκτια ή/και παράλια ιζήματα).

Τα τεταρτογενή σχηματίζουν ένα ιζηματογενές επικάλυμμα που καλύπτουν όλους τους παλαιότερους σχηματισμούς και δομές, συνιστάται δε από ποταμοχερσαίες και ηπειρωτικές αποθέσεις (αλλουβία ποτάμια υλικά, πλευρικά κορήματα και αλλουβιακά ριπίδια).

Σύμφωνα με νεότερες προσεγγίσεις που αναφέρουν ότι επικρατούν στην περιοχή οι Πλειοκαινικοί ηπειρωτικοί σχηματισμοί έναντι των Μειοκαινικών σχηματισμών Καλογρέζας – Πικερμίου (Παπανικολάου 2002: Γεωλογική – Γεωτεχνική μελέτη Λεκανοπεδίου Αθηνών. Εφαρμοσμένο Ερευνητικό Πρόγραμμα του Τομέα Δυναμικής Τεκτονικής Εφαρμοσμένης Γεωλογίας Πανεπιστημίου Αθηνών & Παπανικολάου., 2004: Παλαιογεωγραφική Εξέλιξη του Λεκανοπεδίου Αθηνών από το Άνω Μειόκαινο έως Σήμερα. Δ.Ε.Γ.Ε. XXXVI, Τομ.2), εκτιμάται ότι στην έκταση του ΕΠΣ, δεν έχει εφαρμογή, αφού τα διαθέσιμα στοιχεία από την γεωτεχνική μελέτη σε εγκατάσταση εντός του προτεινόμενου ΕΠΣ (Βλ. Παράρτημα), οι διατρήσεις συνάντησαν μαργαϊκά υλικά, τα οποία προσδιορίζουν Μειοκαινική ηλικία. Επιπλέον στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος δεν ενεργήθηκαν μικροπαλιοντολογικές αναλύσεις.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η γενική τεκτονική δομή του Λεκανοπεδίου της Αθήνας και η τεκτονική θέση μεταξύ των τεσσάρων αλπικών γεωτεκτονικών ενοτήτων που περιγράφηκαν παραπάνω, φαίνεται στη σχηματική γεωλογική δομή στο Σχήμα 3.1 που ακολουθεί. Κατ' αυτήν η γενική τεκτονική δομή κυριαρχείται από μία ζώνη τεκτονικής αποκόλλησης εφελκυστικού χαρακτήρα, η οποία έχει βυθίσει προς τα ΒΒΔ τις αμεταμόρφωτες ενότητες Πελαγονικής και Αθηνών και έχει ανυψώσει προς τα ΝΝΔ τα πετρώματα των μεταμορφωμένων ενοτήτων Αλεποβουνίου και Αττικής.



Σχήμα 3.1: Σχηματική απεικόνιση της γεωλογικής δομής του λεκανοπεδίου Αθηνών

Όσον αφορά τη Νεοτεκτονική, τα ρήγματα οριοθετούν τρεις, διαφορετικής διεύθυνσης, ρηξιγενείς ζώνες. Η πρώτη είναι ΒΒΑ – ΝΝΔ διεύθυνσης, παρατηρείται κυρίως στο Δυτικό περιθώριο της Λεκάνης και οριοθετεί τα μεταλικά ιζήματα από τα αντίστοιχα αλπικά. Η δεύτερη είναι η ρηξιγενής ζώνη Κηφισού, κατά μήκος του ποταμού στο κεντρικό τμήμα του Λεκανοπεδίου με ΒΒΑ – ΝΝΔ διεύθυνση, που αποτελεί και το «θαμμένο», κάτω από τα μεταλικά ιζήματα, όριο των ενοτήτων Υποπελαγονικής και Αθηνών.

Τέλος, η τρίτη ρηξιγενής ζώνη είναι αυτή μεταξύ Ζεφυριού – Αγ. Παρασκευής, διεύθυνσης ΔΒΔ – ΑΝΑ. Το χαρακτηριστικό της ρηξιγενούς αυτής ζώνης είναι ότι βόρεια αυτής αναπτύσσονται οι νεογενείς λιμναίες και λιμνοχερσαίες αποθέσεις ενώ λείπουν τα πετρώματα του αλπικού υπόβαθρου, σε αντίθεση με το νότιο τμήμα της, στο οποίο παρατηρούνται θαλάσσιες μεταλικές αποθέσεις καθώς και πετρώματα αλπικών γεωτεκτονικών ενοτήτων (κυρίως της ενότητας Αθηνών).

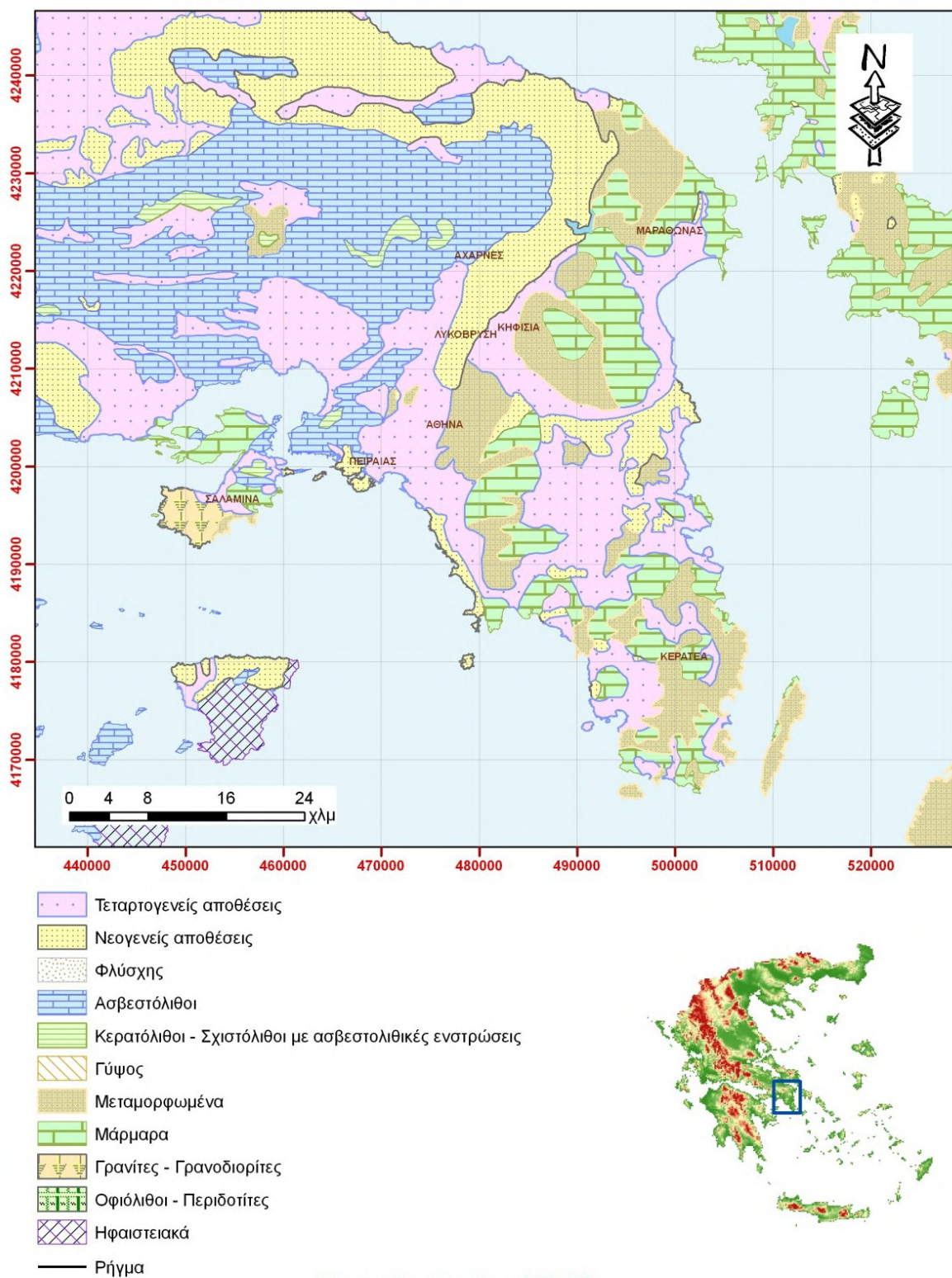
Στην περιοχή έρευνας και στην αμεσως ευρύτερη περιοχή επιρροής, δεν καταγράφονται ενεργά ρήγματα.

**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**



Σχήμα 3.2: Τεκτονοστρωματογραφική στήλη της περιοχής (Λέκκας, Σ., Αλεξόπουλος, Α., 1999).

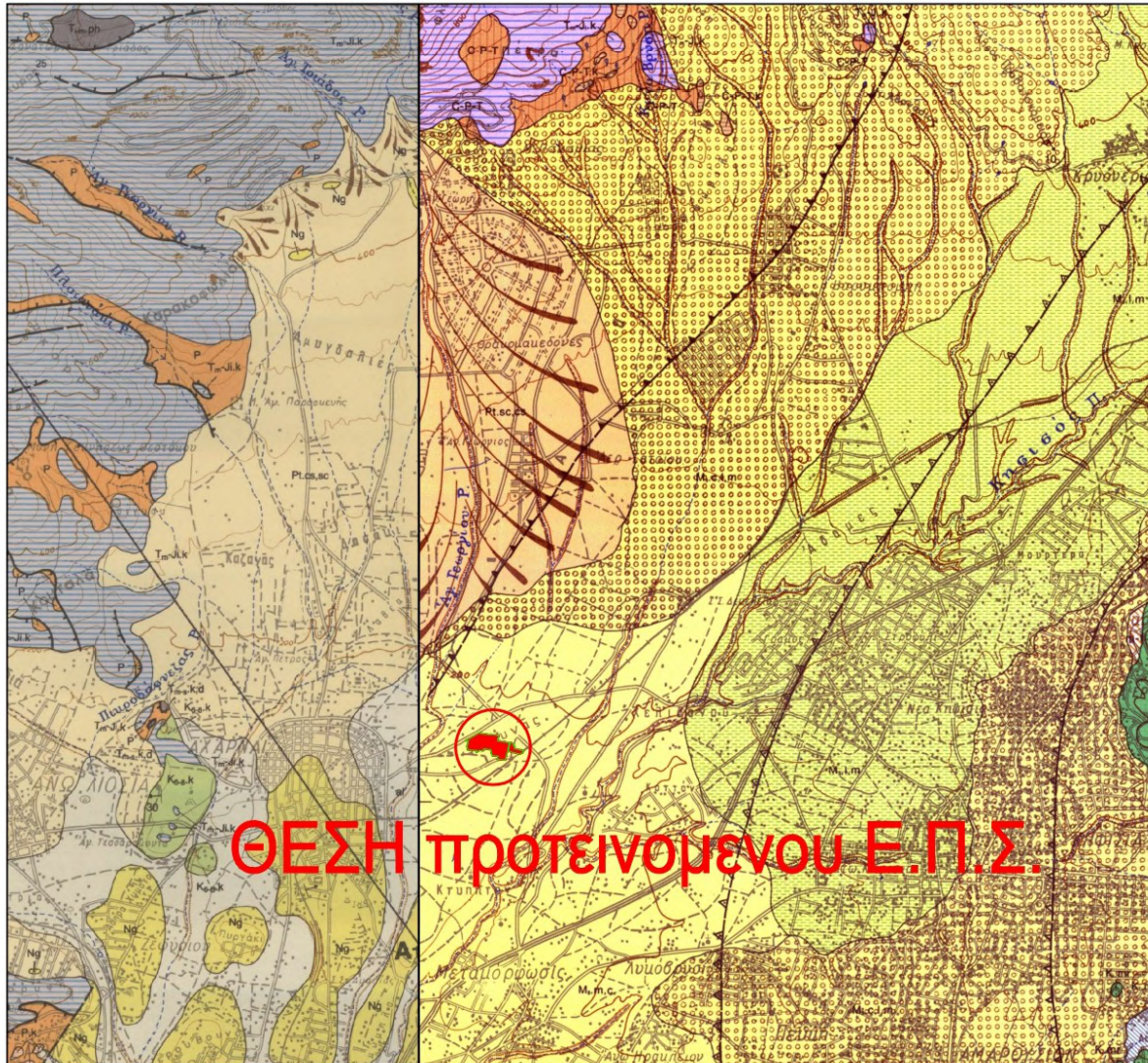
**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**



Σύστημα Συντεταγμένων ΕΓΣΑ 87

Σχήμα 3.3 Λιθολογικός χάρτης Αττικής

**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**



Σχήμα 3.3α. Απόσπασμα Φύλλων Χάρτη ΓΓΜΕ "ΚΗΦΙΣΙΑ" και ΑΘΗΝΑ - ΕΛΕΥΣΙΣ (1:50.000)

Σχηματισμοί Καλογρέζας - Πικερμίου (M_s.m.c):
 ή Καλογρέζας: κυρίως αποθέσεις, που συνίστανται από λευκές έως υποκίτρινες μάργες, αμιγείς έως αμμουχές και από
 πηλούς, με συχνές παρεμβολές κροκαλοπαγών, ψαμμιτών και αργιλοαμμωδών υλικών. Επίσης απαντώνται
 μαργαϊκών ασβεστολίθων μικρού πάχους. Στους σχηματισμούς αυτούς υπήρχαν σημαντικά κοιτάσματα λιγνιτών, τα
 οποία το παρελθόν, έτυχαν έντονης εξόρυξης.
 Στο νότιο τμήμα των σχηματισμών αυτών, παρατηρείται βαθμιαία αύξηση των κλαστικών υλικών και τελικά αυτοί περνούν
 στους Αδρομερείς σχηματισμούς της ΝΔ/κής παρυφής του Πεντελικού (M_s.c.l.m). Αντίθετα προς τα νότια, η παρουσία
 των υλικών σ' αυτούς είναι μικρή, με αποτέλεσμα οι, γενικά, λεπτομερείς αυτές αποθέσεις της περιοχής Καλογρέζας να
 μέχρι και τις παρυφές των λόφων Γαλατσίου-Φιλοθέης.



Σχήμα 3.4β. Απόσπασμα Χάρτη σε μεγένθυση και απόσπασμα Υπομνήματος του φύλλου Χάρτη ΓΓΜΕ "ΚΗΦΙΣΙΑ" (1:50.000) με τους Μειοκαινικούς Σχηματισμούς που δομούν την περιοχή μελέτης

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η ευρύτερη περιοχή της έρευνας εντάσσεται στο αλλόχθον σύστημα της ενότητας Αττικής. Πρόκειται για μια μεγάλη ενότητα σχηματισμών, οι οποίοι αποτελούν και το υπόβαθρό της.

Από τους παλαιότερους προς τους νεότερους σχηματισμούς στην ευρύτερη περιοχή έρευνας, διακρίνονται οι ακόλουθοι:

Της Ενδιάμεσης Τεκτονικής Ενότητας:

Κατώτερο μάρμαρο. Λευκά ως τεφρόλευκα, υποκίτρινα έως ερυθρωπά τεφροπράσινα έως κυανά, μέσο-έως αδροκρυσταλλικά μάρμαρα, με μερικές μικρές ενστρώσεις σχιστόλιθων. Στη βάση τους είναι κατά θέσεις λατυποπαγή. Συνήθως είναι μέσο-έως παχυστρωμάτωδη, σπανιότερα άστρωτα και καρστικά, ενώ προς τη κορυφή τους γίνονται λεπτο- μεσοπλακώδη. Η μετάβαση προς τους υποκείμενους δολομίτες Πιρναρής είναι άλλοτε ομαλή και άλλοτε ασύμφωνη. Πάχος έως 200μ περίπου. Ηλικία Μεσοζωική – Ιουρασικό(?).

Της Ανώτερης Τεκτονικής Ενότητας:

Σχιστόλιθοι Αθηνών. Αποτελούνται κυρίως από φυλλίτες, ενώ κατά θέσεις παρεμβάλλονται ασβεστόλιθοι χαλαζίτες, πρασινοσχιστόλιθοι, μεταψαμμίτες και σε μικρό ποσοστό σερπεντινίτες και διαβάσεις. Γενικά καλύπτεται από εδαφικό μανδύα που έχει προέλθει κυρίως από επί τόπου αποσάθρωση. Το μέγιστο πάχος του σχηματισμού εκτιμάται σε 250m.

Οι σχηματισμοί αυτοί στην εγγύτερη περιοχή καλύπτονται από Μειοκαινικούς και Τεταρτογενείς σχηματισμούς.

3.2 ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Με βάση τα παραπάνω στον χάρτη Αρ. Σχ. Γ1, δίνονται οι σχηματισμοί στην περιοχή της χαρτογράφησης.

Πιο συγκεκριμένα αποτυπώνονται:

Μειοκαινικοί σχηματισμοί (Ms.m.c).

Μειοκαινικοί σχηματισμοί Καλογρεζας - Πικερμίου

Στην ευρύτερη περιοχή εμφανίζονται κυρίως ως αποθέσεις που συνίστανται από μάργες, αμιγείς έως αμμούχες και από πηλούς με συχνές παρεμβολές κροκαλοπαγών, ψαμμιτών και αργιλοαμμωδών υλικών. Στην περιοχή του χάρτη εμφανίζονται κυρίως ως αποθέσεις που συνίστανται από μάργες, αμιγείς έως αμμούχες – ψαμμιτομάργες - και από πηλούς στους οποίους συμμετέχουν ψαμμίτες, αργιλοαμμώδη υλικά και κροκαλοπαγή (βλ. φωτογραφίες F1, F2, F5). Προς τα ανατολικά και εκτός χαρτογράφησης παρατηρείται βαθμιαία αύξηση των κλαστικών υλικών.

Καλύπτονται α. από κτηριακές εγκαταστάσεις, β. από δαπεδικές τεχνικές διαμορφώσεις χώρων και οδοστρώματα, μέγιστου πάχους 1.5μ. και γ. από εδαφικό μανδύα, αμμοαργιλικής κυρίως σύστασης, μέγιστου πάχους 1.5μ., σε αδόμητες χωμάτινες εκτάσεις (βλ. φωτογραφίες F1 έως F6). Ελάχιστο πάχος σχηματισμού 100μ.

Το συνολικό βάθος μέχρι τον υγιή μειοκαινικό σχηματισμό, από την επιφάνεια, στις περιπτώσεις που υφίστανται και τεχνικές διαμορφώσεις, εκτιμάται ότι δεν είναι αθροιστικά μεγαλύτερο των 2μ.

Επισημαίνεται ότι στην έκτασή μας δεν παρατηρούνται κατολισθήσεις ή ερπυσμοί εδάφους.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ρήγματα στην περιοχή της χαρτογράφησης δεν καταγράφονται.

Η περιοχή μελέτης, δεν χαρακτηρίζεται από δυσμενείς γεωλογικές συνθήκες ή ανθρωπογενείς παρεμβάσεις, τέτοιες ώστε να προκαλέσουν καταστροφικά γεωλογικά φαινόμενα (αστοχία πρανών, κατολισθήσεις, ερπυσμούς εδαφών, καθιζήσεις, διογκώσεις και ρευστοποιήσεις εδαφών κ.λ.π.).

4. ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ - ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ

4.1 ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Η τοποθεσία που εξετάζεται εισέρχεται, από κλιματική άποψη, στη μεσογειακή περιοχή στην οποία το κλίμα είναι «εύκρατο θερμό υπό-τροπικό», και ως εκ τούτου χαρακτηρίζεται από καλοκαίρια με κυκλοφορία υπό-τροπικού και θερμού - ξηρού αέρα και από χειμώνες με κυκλοφορία μαζών σχετικά δροσερού αέρα της εύκρατης ζώνης. Συγκεκριμένα το βροχομετρικό καθεστώς του τμήματος αυτού χαρακτηρίζεται από την παρουσία μίας βροχερής περιόδου που εκτείνεται από την εποχή του φθινοπώρου μέχρι το χειμώνα, και από μία ξηρή περίοδο χαρακτηριστική των ανοιξιάτικων μηνών και ακόμα περισσότερο, των θερινών.

Οι χειμώνες ήπιοι, οι άνεμοι ασθενείς και η ηλιοφάνεια μεγάλη. Η ξηρή-θερμή περίοδος διαρκεί από το τέλος Μαΐου μέχρι τα μέσα Σεπτεμβρίου. Τα μετεωρολογικά στοιχεία της περιοχής έχουν συγκεντρωθεί από το Μετεωρολογικό Σταθμό Τατοΐου, που αφορούν στην περίοδο 2015-2023 και θεωρούνται αντιπροσωπευτικά για την περιοχή μελέτης.

Θερμοκρασία αέρα

Στον Πίνακα 4.1. παρατίθενται τα μετεωρολογικά στοιχεία των παρατηρήσεων του σταθμού.

Σύμφωνα με αυτά η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 16.4°C, η μέση μηνιαία μέγιστη (Ιούλιος) 26.6°C και η μέση μηνιαία ελάχιστη (Ιανουάριος) 7.2°C.

Βροχοπτώσεις

Η περιοχή που εξετάζεται εισέρχεται, από κλιματική άποψη, στη μεσογειακή περιοχή στην οποία το κλίμα είναι του τύπου "εύκρατο θερμό υπό-τροπικό", και ως εκ τούτου χαρακτηρίζεται από ένα καλοκαίρι με κυκλοφορία υπό-τροπικού και θερμού - ξηρού αέρα και από ένα χειμώνα με κυκλοφορία μαζών σχετικά δροσερού αέρα της εύκρατης ζώνης, της οποίας οι βαρομετρικές υφέσεις φέρνουν βροχοπτώσεις.

Συγκεκριμένα το βροχομετρικό καθεστώς του τμήματος αυτού χαρακτηρίζεται από την παρουσία μίας μακριάς βροχερής περιόδου που εκτείνεται από την εποχή του φθινοπώρου μέχρι το χειμώνα, και από μία ξηρή περίοδο χαρακτηριστική των ανοιξιάτικων μηνών και ακόμα περισσότερο, των θερινών.

Η μέση ετήσια βροχόπτωση είναι 524.7mm.

Η μέση μηνιαία πορεία των βροχοπτώσεων κατά την διάρκεια του έτους, παρουσιάζει ακρότατα στους μήνες του Δεκεμβρίου (90.5mm) και ένα ελάχιστο στο μήνα Ιούλιο (9.9mm).

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

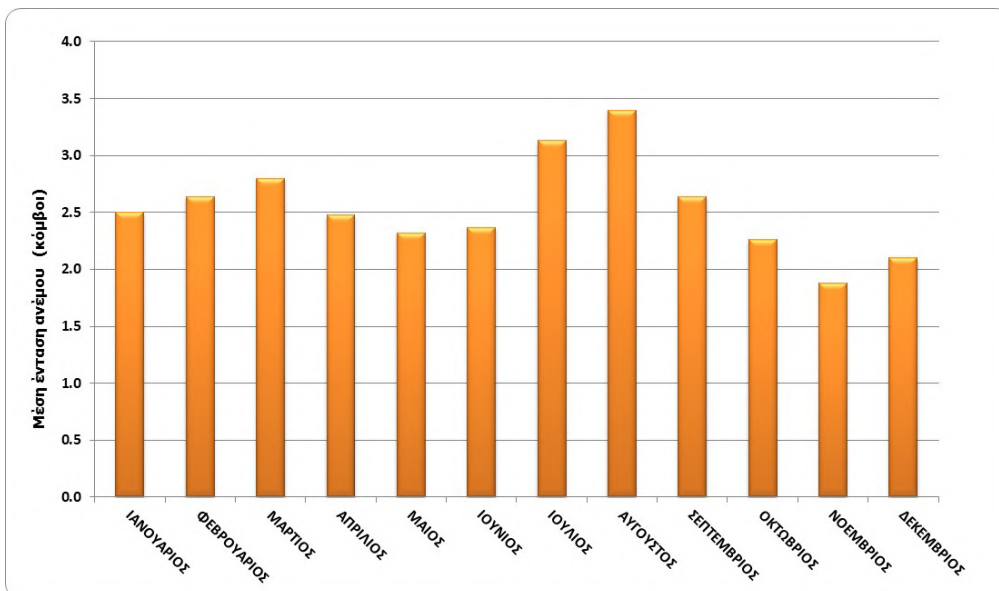
Πίνακας 4.1 Κλιματολογικά Στοιχεία Μ.Σ. Τατοΐου

ΠΕΡΙΟΔΟΣ: **2015-2023**

Μήνας	Θερμοκρασία (°C)			Μέσο ύψος βροχόπτωσης (mm)	Μέση ταχύτητα ανέμου (κόμβοι)	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου
	Μέση	Μέση μέγιστη	Μέση ελάχιστη			
Ιανουάριος	7,2	17,7	-3,3	76,0	2,5	BA
Φεβρουάριος	8,6	19,6	-1,4	64,4	2,6	BA
Μάρτιος	10,5	22,5	-0,2	49,1	2,8	BA
Απρίλιος	14,2	27,3	2,4	27,2	2,5	Δ
Μάιος	18,8	32,7	7,6	21,3	2,3	Δ
Ιούνιος	23,3	37,0	11,7	26,2	2,4	ABA
Ιούλιος	26,6	38,9	15,7	9,9	3,1	ABA
Αύγουστος	26,4	37,6	16,4	15,7	3,4	ABA
Σεπτέμβριος	22,1	35,0	11,2	33,0	2,6	ABA
Οκτώβριος	17,2	28,6	7,5	45,1	2,3	ABA
Νοέμβριος	13,3	24,6	3,2	66,1	1,9	ABA
Δεκέμβριος	9,1	18,9	-0,1	90,5	2,1	BA
Έτος	16,4	28,4	5,9	524,7	2,5	ABA

Άνεμοι

Οι επικρατέστεροι άνεμοι στην περιοχή είναι οι βόρειοι και οι Ανατολικοί - Βορειοανατολικοί. Ο μήνας με την μεγαλύτερη μέση ένταση ανέμου, είναι ο Αύγουστος (3,4 κόμβοι), ενώ ο μήνας με την μικρότερη μέση ένταση ανέμου είναι ο Νοέμβριος με 1,9 κόμβους.



Σχήμα 4.1: Μέση ένταση ανέμου (κόμβοι), ανά μήνα (πηγή: ΕΑΑ, ΜΣ Τατοΐου)

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

4.2 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ – ΔΙΑΙΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΝΕΡΩΝ

Στη παράγραφο αυτή επαναλαμβάνονται στοιχεία της παραγράφου 2.3, προκειμένου να καλύψουν τις αναφορές σχετικά με τις υδρολογικές συνθήκες και τη δίαιτα των επιφανειακών νερών, σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές.

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από κλίσεις όλων των κατηγοριών. Η γενικότερη παραδοχή χαρακτηρισμού περιοχών σε ότι αφορά τις εδαφικές κλίσεις είναι οι εξής:

- πεδινές και ημιπεδινές εκτάσεις – εδαφικές κλίσεις 25%
- λοφώδεις – εδαφικές κλίσεις 25% έως 35% και
- ορεινές περιοχές και τοπικά στα πρηνή ρεμάτων – εδαφικές κλίσεις >35%

Η έκταση της περιοχής μελέτης εντάσσεται στη ζώνη των πεδινών εκτάσεων με εδαφικές κλίσεις μέχρι 3%.

Τα υψόμετρα του φυσικού εδάφους, στην έκταση του ΕΠΣ, κυμαίνονται περίπου από +192.50 (Ανατολικά) μέχρι +188.70 (Δυτικά).

Από την έκταση του ΕΠΣ δεν διέρχονται ρέματα.

Η ευρύτερη περιοχή του χώρου του ΕΠΣ, εντάσσεται στην ευρύτερη υδρολογική λεκάνη του Κηφισού ποταμού. Η συνολική έκταση της ανάντη υδρολογικής υπολεκάνης του ΕΠΣ, αυτής είναι 2.1 τ.χλμ περίπου (βλ. σχήμα 2.3.1). Στην έκταση της υδρολογικής λεκάνης αυτής, που αποτελεί το ανάντη τμήμα της, δεν σημειώνεται βαθιά γραμμή απορροής και οι απορροές είναι διάχυτης μορφής.

Η απορροή των ομβρίων σήμερα από την έκταση του ΕΠΣ, πραγματοποιείται γενικά προς νότο, μέσω των οδών Πτελέας (δυτικά) και Νάρκισσου (ανατολικά – οδός που διαχωρίζει τα δύο τμήματα του ΕΠΣ).

Από την Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ06) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/59164/852/29.05.2025 – ΦΕΚ 2752/Β/04.06.2025), που εκδόθηκε μετά τη σύνταξη της παρούσας μελέτης, προκύπτει πλημμυρική επικινδυνότητα για περίοδο επανάλληψης 50, 100 και 1000 ετών, από τα διαθέσιμα δεδομένα του ΥΠΕΝ που σημειώνονται στα σχήματα 2.3.2. 2.3.3 και 2.3.4.

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), το σύνολο της περιοχής εφαρμογής του εξεταζόμενου στην παρούσα ΕΠΣ, όπως και το σύνολο σχεδόν της ζώνης άμεσης επιρροής του, βρίσκονται εντός της αναθεωρημένης ΖΔΥΚΠ ΕΛ06ΑΡSFR011 - «Λεκάνη π. Κηφισού». Σύμφωνα επομένως με τη 1^η Αναθεώρηση, η περιοχή εφαρμογής του εξεταζόμενου ΕΠΣ, βρίσκεται εντός της Ζώνης Δυτικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) ΕΛ06ΑΡSFR011– «Λεκάνη π. Κηφισού» και εντός πλημμυρικής ζώνης για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (Τ=50, 100 και 1.000 έτη).

Σύμφωνα επίσης με την εγκεκριμένη 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), στα σχήματα 2.3.5, 2.3.6 και 2.3.7 (βλ. παράγραφο 2.3) παρουσιάζεται η πλημμυρική επικινδυνότητα της περιοχής του ΕΠΣ, σχετικά με το βάθος απορροής για περίοδο επανάλληψης 50, 100 και 1000 ετών. Από τα σχήματα αυτά προκύπτει ότι η πλημμυρική απορροή σχετικά με το βάθος για την έκταση του ΤΠΣ, είναι μικρότερη από 0,5μ. Ωστόσο εκτιμάται ότι τα αποτελέσματα αυτά δεν είναι ακριβή λόγω της κλίμακας εφαρμογής, αφού δεν λήφθηκαν υπόψη κρίσιμες τοπογραφικές παράμετροι (υψιστάμενοι οδοί, περιτοιχίσεις ιδιοκτησιών, κ.λ.π.), που αποτρέπουν την διάχυση της πλημμύρας εντός του ΕΠΣ.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Στα σχήματα 2.3.8, 2.3.9 και 2.3.10 παρουσιάζεται η πλημμυρική επικινδυνότητα της περιοχής του ΕΠΣ, σχετικά με την ταχύτητα απορροής για περίοδο επανάλυψης 50, 100 και 1000 ετών. Από τα σχήματα αυτά προκύπτει ότι η ταχύτητα της πλημμυρικής απορροής για την έκταση του ΤΠΣ, είναι μικρότερη από 1μ./δευτερόλεπτο0,5μ. Ωστόσο εκτιμάται ότι τα αποτελέσματα αυτά δεν είναι ακριβή λόγω της κλίμακας εφαρμογής, αφού δεν λήφθηκαν υπόψη κρίσιμες τοπογραφικές παράμετροι (υφιστάμενοι οδοί, περιτοιχίσεις ιδιοκτησιών, κ.λ.π.), που αποτρέπουν την διάχυση της πλημμύρας εντός του ΕΠΣ.

Στα σχήματα 2.3.11 α και β παρουσιάζεται η πλημμυρική επικινδυνότητα της περιοχής του ΕΠΣ, Σχετικά με τη τρωτότητα, σημειώνεται ότι όλη η έκταση του ΕΠΣ στην πραγματικότητα έχει μηδενική διάβρωση, αφού αφενός στο βόρειο όριο του ΕΠΣ, υφίστανται εμπόδια (περιτοιχίσεις) που δεν επιτρέπουν άνετη την απορροή εντός του χώρου και αφετέρου τα αδόμητα εδαφικά τμήματα εντός του ΕΠΣ, είναι ελάχιστα.

Στην έκταση του ΕΠΣ, δεν υφίστανται και δεν απαιτούνται ειδικά αντιπλημμυρικά έργα. Οι εδαφικές κλίσεις είναι μεγαλύτερες από 2%. Οι απορροές οδηγούμε με φυσικό τρόπο στις περιμετρικές οδούς. Οι περιτοιχίσεις μειώνουν σημαντικά και τις εισροές των απορροών εντός του ΕΠΣ σε βαθμό τους σχεδόν τις μηδενίζουν. Φυσικά στην περίπτωση που η πολιτεία αποφασίσει την κατασκευή κατάλληλων αντιπλημμυρικών έργων στην ευρύτερη περιοχή, με αποδέκτη το Κηφισό ποταμό, ο φορέας υλοποίησης του ΕΠΣ, θα προσαρμοστεί αν απαιτείται, στις κατευθύνσεις υλοποίησης της μελέτης αυτής, εντός του ΕΠΣ.

Στην εγγύτερη περιοχή (πεδινό τμήμα υδρολογικής λεκάνης), εκτιμάται ότι το ποσοστό των νερών που απορρέει, σε μέση ετήσια βάση, κυμαίνεται από 40% έως 45%. Η εξατμισοδιαπνοή κυμαίνεται από 50% έως 55%, ενώ η κατείσδυση από 5% έως 10%. Λόγω των φυσικών ιδιοτήτων των εδαφών ένα μικρό ποσοστό των νερών κατακρατείται από αυτά.

4.3 ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Οι πετρολογικοί σχηματισμοί που συμμετέχουν στην δομή της περιοχής, από την άποψη των υδρολιθολογικών χαρακτηριστικών τους, διακρίνονται σε:

κοκκώδεις ημιπερατούς μέχρι τοπικά υδατοστεγανούς

Οι Μειοκαινικοί σχηματισμοί (Ms.m.c) της περιοχής, κατατάσσονται στους κοκκώδεις ημιπερατούς μέχρι τοπικά υδατοστεγανούς. Η κυκλοφορία του νερού στους σχηματισμούς αυτούς, πραγματοποιείται κυρίως μέσω του πρωτογενούς πορώδους (πορώδες κόκκων). Το ημιπερατό και τοπικά το υδατοστεγανό ελέγχεται από την παρουσία ιλυοαργίλων.

Η διαπερατότητα k εδώ εκτιμάται γενικά από 10^{-5} m/s μέχρι 10^{-8} m/s.

Στο Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων για το Υδατικό Διαμέρισμα της Αττικής και στην 2^η Αναθεώρησή του (ΦΕΚ 73/Α/2024), δίνονται στοιχεία για την περιοχή ενδιαφέροντος. Η περιοχή μελέτης εντάσσεται στο υπόγειο υδατικό σύστημα **Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπέδιο Αττικής)** ΕΛ0600110 της 2^{ης} Αναθεώρησης.

Τα στοιχεία που ακολουθούν αποτελούν αποσπάσματα από το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών απορροής Ποταμών για το Υδατικό Διαμέρισμα της Αττικής.

ΕΛ0600110: Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπέδιο Αττικής)

Το σύστημα είναι κατ'επικράτηση κοκκώδους υδροφορίας και αναπτύσσεται σε επιφάνεια έκτασης 361,54 τ.χλμ στις προσχωματικές αποθέσεις και στα τριτογενή ιζήματα της λεκάνης του Κηφισού (Λεκανοπέδιο Αττικής). Παράλληλα, στο σύστημα αναπτύσσονται και περιορισμένης δυναμικότητας καρστικές υδροφορίες στους ανθρακικής σύστασης λόφους της λεκάνης.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

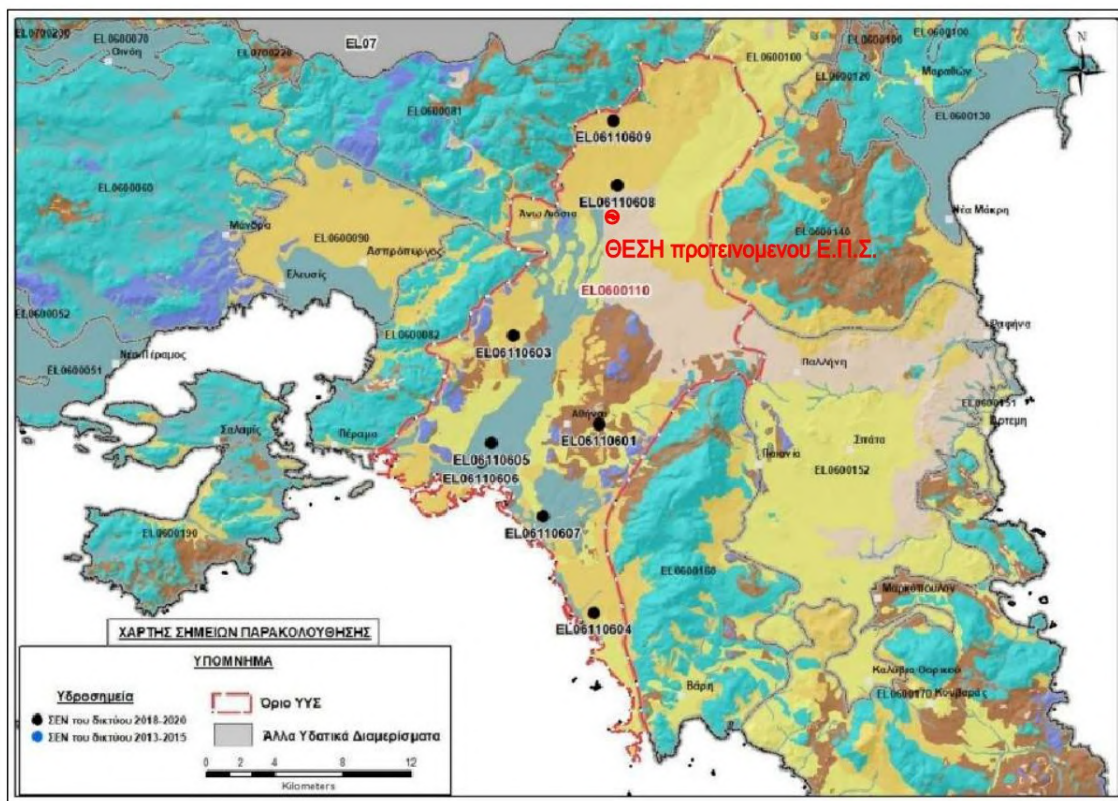
Η τροφοδοσία του συστήματος εξασφαλίζεται από πλευρικές μεταγγίσεις από τους καρστικούς σχηματισμούς, από διαρροές των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης της αστικής περιοχής και, από την απευθείας κατείδυση του μετεωρικού νερού. Η εκφόρτιση του συστήματος γίνεται προς την κατεύθυνση του Σαρωνικού Κόλπου.

– Ποιοτικός προσδιορισμός

Δίκτυα παρακολούθησης: Στο υπόγειο υδατικό σύστημα EL0600110 της 2ης Αναθεώρησης, έχουν πραγματοποιηθεί χημικές αναλύσεις από το ΙΓΜΕ σε συγκεκριμένα υδροσημεία. Στον χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζονται τα σημεία παρακολούθησης και το ανάγλυφο της περιοχής. Τα σημεία παρακολούθησης είναι συγκεντρωμένα κυρίως στο βόρειο και κεντρικό τμήμα του υπόγειου συστήματος. Όλες οι τιμές συγκέντρωσης που προέκυψαν για το Μαγνήσιο (Mg) είναι ανώτερες της “Ανώτατης Παραδεκτής Συγκέντρωσης” των 50 mg/L, που ορίζεται στην ΚΥΑ Α5/288/1986, αλλά στο μελετούμενο σύστημα EL0600110 δεν έχει καθοριστεί νέα ανώτερη τιμή για το Μαγνήσιο, επειδή η προέλευση του στοιχείου δεν αντιστοιχίζεται με μία συγκεκριμένη πηγή. Κοντά στην παράκτια ζώνη είναι πιθανόν ότι η προέλευση του αποδίδεται σε υφαλμύρινη, όμως το σύστημα δέχεται έντονες πιέσεις από την αστικοποίηση στις οποίες οφείλονται πολλές προσμίξεις στοιχείων και ρυπαντών στο νερό του.

Υπολογισμός μέσης τιμής συγκέντρωσης ανά θέση και σύγκριση με ΑΑΤ

Σύμφωνα με τα στοιχεία των διαθέσιμων χημικών αναλύσεων και την μεθοδολογία που εφαρμόστηκε υπολογίστηκαν οι μέσες τιμές χημικών παραμέτρων ανά θέση δειγματοληψίας και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα. Επισμαίνεται ότι υπάρχουν σημεία που δεν έχουν τιμές για όλες τις εξεταζόμενες παραμέτρους.



ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Σχήμα 4.1: Χάρτης σημείων παρακολούθησης του ΥΥΣ EL0600110 και η περιοχή μελέτης

Πηγή: Κατάρτιση της 2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (EL06)-ΥΠΕΝ 2024.

Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο ανά θέση δειγματοληψίας για το ΥΥΣ EL0600110

Νέος κωδικός σημείου	Κωδικός σημείου	Ονομασία	pH	Elect. cond. μS/cm	As μg/L	Cd* μg/L	Pb* μg/L	Hg* μg/L	Ni μg/L	Cr* dissolved μg/L	Al* μg/L	NH ₄ mg/L	NO ₃ mg/L	NO ₂ mg/L	Cl mg/L	SO ₄ mg/L
EL06110603		Γ440	7,88	1739,50	(x)	<0.5	<5	<0.5	12,00	<10	12,00	0,00	49,88	0,03	270,00	133,29
EL06110604		ΔΓ4	7,60	3000,00	4,25	<0.5	<5	<0.5	15,00	<10	49,00	0,04	70,60	0,00	664,40	152,60
EL06110605		ΛΑΘΓ1	7,78	1543,00	<5	<0.5	<5	<0.5	34,50	<10	82,00	0,01	105,25	0,01	120,29	161,92
EL06110606		ΛΑΘΓ2	7,76	2000,00	<5	<0.5	<5	0,50	32,00	<10	78,50	0,00	70,20	0,00	224,40	298,62
EL06110607		ΛΑΘΓ3	7,96	1969,50	<5	<0.5	<5	<0.5	7,00	<10	53,00	0,00	87,10	0,00	297,99	163,32
EL06110608		Φ348	7,83	720,00	<5	<0.5	<5	<0.5	6,50	<10	25,00	0,00	52,98	0,00	32,94	33,40
EL06110609		Γ352Α	7,82	751								0,01	38,80	0,00	59,37	22,88
AAT			6.5-9.5	2500	10	5	25	1	20	50	200	0,5	50,0	0,5	250,0	250,0
75% AAT				1875	7,5	3,75	18,8	0,75	15	37,5	225	0,375	37,5	0,375	187,5	187,5

77,4 Τιμή παραμέτρου ανώτερη της AAT

43,4 Τιμή παραμέτρου ανώτερη του 75% της AAT

*Οι τιμές των χημικών αναλύσεων είναι μικρότερες του ορίου ποσοτικοποίησης. Δεν παρατηρούνται υπερβάσεις τιμών στην παράμετρο.

(x) Αφορά περίπτωση που η χρονοσειρά περιέχει τιμές μικρότερες από το όριο ποσοτικοποίησης (LOQ) της μεθόδου προσδιορισμού των εξεταζόμενων ποιοτικών παραμέτρων και οι τιμές αυτές αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος των διατιθέμενων τιμών, οπότε η μεθοδολογία για το σημείο παρατήρησης και τη συγκεκριμένη παράμετρο δεν μπορεί να εφαρμοσθεί.

Πηγή: Κατάρτιση της 2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (EL06)-ΥΠΕΝ 2024 (με χρώμα ανάλογα ή όχι των AAT και του 75%)

Από τα χημικά δεδομένα της τρέχουσας διαχειριστικής περιόδου (2018-2020) προκύπτει ότι όλα τα σημεία παρακολούθησης του νέου δικτύου του ΥΥΣ είναι σε ΚΑΚΗ κατάσταση λόγω υπερβάσεων στα χλωριόντα, στα νιτρικά, στα θειικά, σε μέταλλα και στην αγωγιμότητα. Αντίστοιχες υπερβάσεις καταγράφονται και κατά τη διαχειριστική περίοδο της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ (2013-2015).

Οι υπερβάσεις των AAT σε χλωριόντα, θειικά και αγωγιμότητα, σε συνδυασμό με την αυξημένη περιεκτικότητα στο μαγνήσιο, υποδεικνύουν συνθήκες υφαλμύρινσης των υπόγειων νερών, αλλά και πιθανότητα ρύπανση από τις έντονες πιέσεις που υφίσταται. Επισημαίνεται ότι στο θαλασσινό νερό υπάρχει αυξημένη συγκέντρωση μαγνησίου, περίπου πέντε φορές της συγκεντρώσεως ασβεστίου. Η υφαλμύριση που αναπτύσσεται στο Σύστημα EL0600110 και έχει καταγραφεί ήδη από την περίοδο μετρήσεων του 1ου ΣΔΛΑΠ (2005-2008), αλλά και την περίοδο της 1ης Αναθεώρησης του (2013-2015), αναφέρεται στο παράκτιο τμήμα της έκτασης ανάπτυξης του.

Υπερβάσεις καταγράφονται επίσης σε όλα τα σημεία παρακολούθησης στα νιτρικά οι οποίες, συνδυαζόμενες και με τις τοπικές υπερβάσεις σε βαρέα μέταλλα, αποδίδονται σε ανθρωπογενείς επιδράσεις (βιομηχανία, λύματα).

Σύμφωνα επίσης με την Κατάρτιση της 2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής (EL06)-ΥΠΕΝ 2024, προκύπτουν τα ακόλουθα.

Ανάλυση Πιέσεων: Η περιοχή ανάπτυξης του συστήματος δέχεται κάθε μορφής πιέσεις. Εδώ συγκεντρώνεται μεγάλο μέρος του αστικού πληθυσμού της Ελλάδας, καθώς επίσης μεγάλο μέρος της μεταποίησης, με μονάδες όλων των κλάδων της οικονομικής δραστηριότητας που αναπτύσσεται στην Ελλάδα. Παράλληλα καταγράφονται αγροτικές χρήσεις, ενώ υπάρχουν και εκτάσεις με φυσική θλάσση. Εκτός της βιομηχανίας σημειακές πιέσεις ασκούνται από μονάδες

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

σταθλισμένης κτηνοτροφίας, όπου το ΥΥΣ κατατάσσεται στο μέσον της σχετικής κλίμακας κατά σειρά αθροιστικής επιβάρυνσης μεταξύ των ΥΥΣ του υδατικού διαμερίσματος. Από απόψεως διάχυτων πιέσεων επισημαίνεται η εκτεταμένη αστικοποίηση και σε μικρότερο βαθμό η γεωργική δραστηριότητα (άντληση υπόγειων νερών, λίπανση καλλιεργειών, ενώ καταγράφεται και αγελαία κτηνοτροφία με το ΥΥΣ να κατατάσσεται 5ο στη σχετική κλίμακα κατά σειρά αθροιστικής επιβάρυνσης μεταξύ των ΥΥΣ του υδατικού διαμερίσματος. Το σύστημα αντλείται από περισσότερες από 5.000 γεωτρήσεις για όλες σχεδόν τις χρήσεις.

Στην περιοχή του ΥΥΣ λειτουργεί η ΕΕΛ της Μεταμόρφωσης για εξυπηρετούμενο πληθυσμό 500.000 ι.κ. που είναι δευτεροβάθμιας επεξεργασίας των λυμάτων, με αποδέκτη των προϊόντων της το Ρέμα Πύρνας.

Διάγνωση τάσης ρύπανσης: Με βάση τις καταγραφόμενες υπερβάσεις των ΑΑΤ, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων, επιχειρείται στη συνέχεια ο προσδιορισμός πιθανών σημαντικών και διατηρούμενων τάσεων ρύπανσης, σύμφωνα με την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε. Ο προσδιορισμός γίνεται για τις παραμέτρους των χλωριόντων και των νιτρικών που είναι οι ρυπαντικοί παράγοντες που έχουν καθολικά προσβάλλει το υπόγειο νερό του συστήματος.

Τα υδροσημεία του συστήματος παρουσιάζουν μικτή εικόνα. Στο νότιο τμήμα καταγράφονται ενδείξεις υφαλμύρισης (Γ392, Γ393, Γ439, Γ440), ενώ στο βόρειο η εικόνα αλλάζει και τα περισσότερα υδροσημεία βρέθηκαν σε ΚΑΛΗ κατάσταση. Στο νότιο τμήμα καταγράφονται επίσης και υπερβάσεις της ΑΑΤ των νιτρικών που υποδεικνύουν ανθρωπογενείς επιδράσεις, ενώ στο βόρειο ανάλογη εικόνα υπάρχει μόνο στο υδροσημείο 0623.2ΡΙ.

Παρουσίαση χημικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος: Το σύνολο των υδροσημείων που μετρήθηκαν βρέθηκαν σε ΚΑΚΗ κατάσταση η οποία οφείλεται στις ανθρωπογενείς πιέσεις που δέχεται το σύστημα και οι οποίες έχουν προκαλέσει υφαλμύριση στο παράκτιο τμήμα του (μη φυσική) και πρόσθετη ποιοτική επιβάρυνση του υπόγειου νερού του με νιτρικά και κατά θέσεις βαρέα μέταλλα. Τα σημεία ελέγχου του συστήματος καλύπτουν το σύνολο της έκτασης του και υποδεικνύουν τις έντονες πιέσεις που δέχεται σε όλη του την έκταση και από την εκτεταμένη αστικοποίηση. Το υπόγειο υδατικό σύστημα ΕΛ0600110 συνολικά χαρακτηρίστηκε και βρίσκεται σε ΚΑΚΗ χημική κατάσταση.

Ποσοτικά Στοιχεία

ΕΛ0600110: Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπέδιο Αττικής) – Ποσοτικός προσδιορισμός

Η περιοχή μελέτης εντάσσεται, όπως έχει προαναφερθεί, στο υπόγειο υδατικό σύστημα **Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπέδιο Αττικής) - ΥΥΣ ΕΛ0600110 της 2ης Αναθεώρησης**, που αναπτύσσεται σε κοκκώδεις κυρίως τεταρτογενείς και νεογενείς σχηματισμούς και διαμορφώνει υπόγειες υδροφορίες, σε βάθος γενικά μικρότερο των 20μ. Τοπικά συναντώνται και υδροφορίες υπό πίεση.

Η τροφοδοσία του συστήματος εξασφαλίζεται από πλευρικές μεταγγίσεις από τους καρστικούς σχηματισμούς, από διαρροές των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης της αστικής περιοχής και, από την απευθείας κατεύθυνση του μετεωρικού νερού. Η εκφόρτιση του συστήματος γίνεται προς την κατεύθυνση του Σαρωνικού Κόλπου.

Η προσέγγιση της τροφοδοσίας είναι δύσκολη δεδομένης και της εκτεταμένης αστικοποίησης. Στο πλαίσιο της παρούσας 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ Αττικής υιοθετήσαμε την εκτίμηση που έγινε στην 1η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ και είναι σε υπερετήσια βάση ότι είναι της τάξης των 40x106 m³. Η συγκεκριμένη προσέγγιση βασίζεται σε εκτιμήσεις που έχουν δημοσιευθεί ήδη από το 1977 και δίδουν όγκους ετήσιας διαρροής από το δίκτυο ύδρευσης προς το έδαφος της τάξης των 30x106m³, καθώς και περίπου 5x106m³ διαρροές από τα αποχετευτικά δίκτυα. Σε νεώτερη

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

προσέγγιση (Τα υπόγεια νερά της Λεκάνης του Κηφισού, 1^η Διεπιστημονική Ημερίδα για τον Κηφισό π., Μαρίνος Π., 2008) εκτιμάται η συνολική δυνατότητα των υδροφόρων του συστήματος, ως υπόγεια απορροή αντιστοιχιζόμενη στην απόδοση ασφαλείας, πρακτικά από την υπερθαλάσσια στήλη της υδροφορίας, Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή προέκυψαν όγκοι υπόγειας απορροής 4.500 κ.μ./ώρα, που αντιστοιχίζονται σε ετήσια τροφοδοσία της τάξης των 40×10^6 κ.μ.

Οι απολήψεις υπολογίστηκαν στο πλαίσιο της παρούσας 2ης Αναθεώρησης σε $1,43 \times 10^6$ κ.μ.

Σε ότι αφορά την αξιολόγηση, το ισοζύγιο του συστήματος εκτιμάται ότι είναι πλεονασματικό. Οι κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες στη χώρα μας στη διάρκεια της τρέχουσας διαχειριστικής περιόδου εκτιμάται ότι έχουν μειώσει τις απολήψεις.

Η ποσοτική κατάσταση του συστήματος χαρακτηρίστηκε συνολικά ΚΑΛΗ.

Η φρεατία υδροφορία στη περιοχή μελέτης καταγράφεται σε υφιστάμενη γεώτρηση ΒΔ και σε μικρή απόσταση από τη έκταση του ΕΠΣ, σε μειοκαινικούς σχηματισμούς, βρίσκεται σε βάθος της τάξης των 8 μ. Δεν ήταν δυνατή ακριβής μέτρηση της στάθμης, λόγω έλλειψης πιεζομέτρου (βλ. χάρτη Γ1).

Σε όλη την έκταση της περιοχής μελέτης δεν καταγράφονται πηγές και λοιπά σημεία εμφάνισης νερού (Πηγάδια – Υδρογεωτρήσεις).

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΔΑΦΙΚΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Η ευρύτερη περιοχή έρευνας βρίσκεται, όπως και όλη η Αττική, στη ζώνη προέκτασης των μειζόνων τεκτονικών ασυνεχειών της ανατολικής τάφρου του Κορινθιακού κόλπου, αλλά και κοντά στο σεισμικό κέντρο της Αταλάντης.

Για την καλύτερη κατανόηση της δυναμικής φόρτισης των σχηματισμών που γεωλογικά δομούν την ευρύτερη περιοχή μελέτης και κατ' επέκταση των κατασκευών που θεμελιώνονται σ' αυτούς, κρίθηκε σκόπιμο να συγκεντρωθούν τα αναγκαία στοιχεία για τη σεισμική δραστηριότητα της ευρύτερης περιοχής. Έτσι διερευνήθηκε η σεισμικότητα της ευρύτερης περιοχής με βάση τις υπάρχουσες καταγραφές και τα βιβλιογραφικά δεδομένα, αφού η σεισμική επικινδυνότητα αποτελεί βασική παράμετρο, η οποία πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη όπως έδειξε και ο σεισμός των Αθηνών της 7ης Σεπτεμβρίου 1999, στον αντισεισμικό σχεδιασμό οποιουδήποτε τεχνικού έργου.

Για την συγκέντρωση των αναγκαίων στοιχείων διερευνήθηκαν τα υφιστάμενα δεδομένα του ιστοτόπου του Αστεροσκοπείου Αθηνών για τους σεισμούς μεγέθους $M_s > 4,5$ βαθμών της κλίμακας Richter που εκδηλώθηκαν την χρονική περίοδο 1901 – 2025 σε μια περιοχή έκτασης που δίνεται στο σχήμα 5.1.

Πίνακας 5.1 Σεισμικά συμβάντα που εκδηλώθηκαν στην ευρύτερη περιοχή μελέτης την χρονική περίοδο 1901-2025, στην έκταση που δίνεται στο σχήμα 5.1, μεγέθους $M_s > 4,5R$

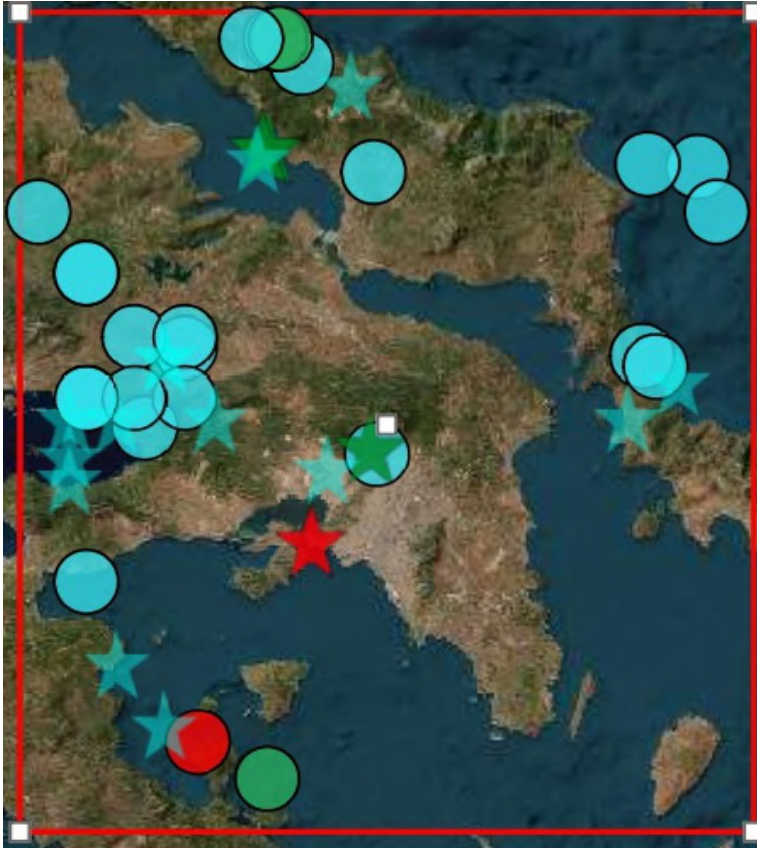
α/α	Χρόνος Γένεσης	Τοποθεσία	Γεωγραφ. Πλάτος [°N]	Γεωγραφ. Μήκος [°E]	Βάθος (χμ)	Μέγεθος R
1	8/9/2025 21:27	44.0 χμ ΑΒΑ της Αθήνας	38.1999	24.1539	14	5.2
2	19/05/2025 00:23:31	31.1 χμ Β της Χαλκίδας	38.7401	23.5451	14	4.5
3	7/10/2024 6:18	32.6 χμ ΝΔ της Χαλκίδας	38.2828	23.3047	14	4.5
4	19/01/2024 14:14:13	40.6 χμ ΝΝΔ της Σκύρου	38.5739	24.3631	14	4.8
5	3/11/2023 6:26	30.6 χμ Β της Χαλκίδας	38.7383	23.5808	11	5.1
6	22/04/2023 08:38:03	54.8 χμ ΒΑ της Αθήνας	38.2668	24.2464	9	4.5
7	28/12/2022 12:24:20	13.8 χμ ΒΑ της Χαλκίδας	38.5652	23.6906	13	4.9
8	29/11/2022 20:06:39	54.9 χμ ΒΑ της Αθήνας	38.2576	24.2555	9	5.0
9	29/11/2022 04:32:36	55.9 χμ ΑΒΑ της Αθήνας	38.2494	24.2757	13	4.7
10	19/07/2019 11:13:15	23.3 χμ ΒΔ της Αθήνας	38.118	23.53	13	5.1
11	9/6/2015 1:09	25.2 χμ ΒΔ της Χαλκίδας	38.62	23.39	13	5.3
12	17/11/2014 23:09:03	25.6 χμ ΒΔ της Χαλκίδας	38.64	23.41	23	5.2
13	17/11/2014 23:05:55	26.2 χμ ΒΔ της Χαλκίδας	38.64	23.4	24	5.2
14	2/1/2009 14:42	36.4 χμ ΒΒΔ της Χαλκίδας	38.78	23.49	23	4.6
15	14/10/2008 02:09:45	36.2 χμ ΒΒΔ της Χαλκίδας	38.78	23.5	21	4.7
16	29/01/2008 15:16:50	50.5 χμ ΝΝΔ της Αθήνας	37.58	23.47	20	4.6

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

α/α	Χρόνος Γένεσης	Τοποθεσία	Γεωγραφ. Πλάτος [°N]	Γεωγραφ. Μήκος [°E]	Βάθος (χμ)	Μέγεθος R
17	3/1/2005 21:44	46.8 χμ Α του Ναυπλίου	37.64	23.33	123	4.5
18	7/9/1999 11:56	21.0 χμ ΒΒΔ της Αθήνας	38.15	23.62	30	5.4
19	2/1/1990 20:35	44.6 χμ ΝΔ της Σκύρου	38.58	24.26	14	4.5
20	11/9/1988 21:45	34.5 χμ ΒΑ της Κορίνθου	38.15	23.22	13	4.5
21	12/7/1988 2:26	37.8 χμ ΒΒΔ της Χαλκίδας	38.78	23.44	1	4.5
22	18/03/1981 16:55:28	32.2 χμ ΑΝΑ της Λειβαδιάς	38.3	23.2	10	4.7
23	12/3/1981 1:49	31.8 χμ ΝΔ της Χαλκίδας	38.3	23.3	10	4.6
24	7/3/1981 11:51	39.3 χμ ΝΔ της Χαλκίδας	38.2	23.3	10	4.5
25	7/3/1981 11:34	39.3 χμ ΝΔ της Χαλκίδας	38.2	23.3	10	5.1
26	5/3/1981 6:59	32.2 χμ ΑΝΑ της Λειβαδιάς	38.3	23.2	10	5.6
27	5/3/1981 1:10	32.6 χμ ΒΒΑ της Κορίνθου	38.2	23.1	10	4.7
28	4/3/1981 23:04	32.6 χμ ΒΒΑ της Κορίνθου	38.2	23.1	10	4.5
29	4/3/1981 21:58	32.2 χμ ΑΝΑ της Λειβαδιάς	38.3	23.2	10	5.8
30	28/02/1981 17:06:21	37.4 χμ ΒΑ της Κορίνθου	38.2	23.2	10	4.5
31	25/02/1981 05:09:58	32.6 χμ ΒΒΑ της Κορίνθου	38.2	23.1	10	4.9
32	25/02/1981 05:08:13	32.6 χμ ΒΒΑ της Κορίνθου	38.2	23.1	10	5.1
33	25/02/1981 02:35:50	28.4 χμ ΝΝΑ της Λειβαδιάς	38.2	23	10	5.9
34	25/02/1981 01:57:53	19.0 χμ ΒΒΑ της Κορίνθου	38.1	23	10	5.2
35	24/02/1981 20:53:36	23.3 χμ ΒΒΑ της Κορίνθου	38.14	23	10	6.3
36	13/03/1979 13:48:58	47.1 χμ ΝΝΔ της Σκύρου	38.5	24.4	10	4.6
37	12/10/1975 8:23	15.3 χμ ΑΝΑ της Κορίνθου	37.9	23.1	10	4.6
38	14/11/1974 15:29:44	13.1 χμ ΑΒΑ της Λειβαδιάς	38.5	23	10	4.8
39	14/11/1974 14:26:49	20.1 χμ Α της Λειβαδιάς	38.4	23.1	10	4.7
40	14/11/1974 13:22:32	20.1 χμ Α της Λειβαδιάς	38.4	23.1	10	4.7
41	4/7/1968 21:47	35.4 χμ ΝΑ της Κορίνθου	37.7	23.2	10	5.0
42	2/1/1966 23:12	21.3 χμ ΝΑ της Κορίνθου	37.8	23.1	10	5.0
43	3/4/1965 5:19	14.4 χμ ΒΒΔ της Αθήνας	38.11	23.7	10	4.6
44	17/07/1964 02:34:28	20.5 χμ Δ της Αθήνας	38	23.5	150	5.8

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Συνολικά, στη περιοχή που προαναθέρθηκε, σημειώθηκαν κατά τη περίοδο 1901-2025 44 σεισμικές δονήσεις με μέγεθος $M_s > 4,5$ βαθμών της κλίμακας Richter.



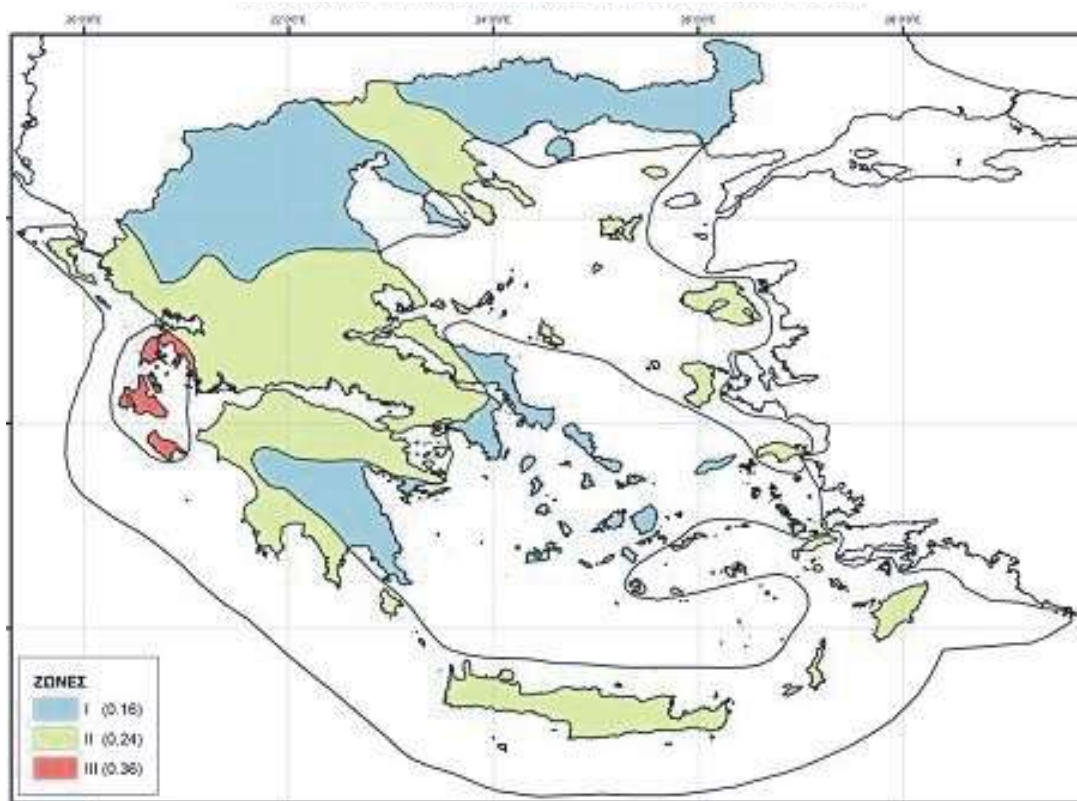
Σχήμα 5.1 Σεισμικά συμβάντα που εκδηλώθηκαν στην ευρύτερη περιοχή μελέτης την χρονική περίοδο 1901-2025, μεγέθους $M_s > 4,5$

Σύμφωνα με τα μέχρι τώρα γνωστά στοιχεία (πίνακας σεισμολογικών στοιχείων πόλεων και οικισμών του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. 1983), αλλά και σύμφωνα με την εξέταση των μακροσεισμικών στοιχείων του σεισμού των Αθηνών της 7ης Σεπτεμβρίου 1999, η αξιολόγηση των παραπάνω αναφορών και των δεδομένων από σεισμολογικά στοιχεία για τη περιοχή μελέτης, αποκαλύπτει ότι η μέγιστη ένταση(κατά Mercalli) που έχει σημειωθεί στην περιοχή της μελέτης είναι VII.

Συνοψίζοντας, γίνεται φανερό ότι εκτός από τους τοπικούς σεισμούς, όπως αυτός των Αθηνών της 7ης Σεπτεμβρίου 1999, που οπωσδήποτε δημιουργούν σοβαρά προβλήματα, κυρίως σε χαμηλόκορμα κτίρια, η ευρύτερη περιοχή της Αττικής επηρεάζεται έμμεσα από τα σεισμικά κέντρα που εντοπίζονται κυρίως στο ανατολικό τμήμα του Κορινθιακού κόλπου και στη περιοχή Θηβών –Αταλάντης.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Από τα παραπάνω καθώς και από της αξιολόγηση των σεισμοτεκτονικών στοιχείων του Ελλαδικού χώρου που έχει πραγματοποιηθεί από διάφορους φορείς (Παν. Αθηνών, Γεωδυναμικό Ινστιτούτο, Παν. Θεσ/κης, Ι.Τ.Σ.Α.Κ.), προκύπτει ότι η ευρύτερη περιοχή έρευνας κατατάσσεται στην II κατηγορία ζώνης σεισμικής επικινδυνότητας (Σχήμα 5.1). Στην ίδια κατηγορία (II), αναφορικά με τις σεισμικές επιδράσεις σχεδιασμού, κατατάσσει και ο Νέος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (.Ε.Α.Κ., 2000, τροποποίηση 2003 ΦΕΚ 11546/12-8-03), με σεισμική επιτάχυνση εδάφους $A = \alpha \times g$, όπου $\alpha = 0.24$



Σχήμα 5.2. Χάρτης ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδος

Πηγή: Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός, Ο.Α.Σ.Π., 2003

Οι μειοκαινικοί σχηματισμοί της περιοχής μελέτης, σύμφωνα με τον πίνακα 5.2 που ακολουθεί, κατατάσσονται στη **κατηγορία Β** του ισχύοντος Ε.Α.Κ, και χαρακτηρίζονται εδάφη με στρώσεις κοκκώδους υλικού μέσης σχετικά πυκνότητας πάχους μεγαλύτερου των 5μ.

Ο εδαφικός μανδύας και οι τεχνικές διαμορφώσεις, κατατάσσονται στην **κατηγορία Χ**. Πρόκειται για τη δυσμενέστερη κατάταξη, αφού το πάχος τους συνολικά δεν υπερβαίνει τα 2μ. Επίσης σημειώνεται ότι ο εδαφικός μανδύας λόγω του μικρού πάχους του (<1,5μ.) δεν συνιστά αυτόνομο από σεισμική άποψη στρώμα.

Σε κάθε περίπτωση, συνιστάται η θεμελίωση, να πραγματοποιείται στον υποκείμενο υγιή μειοκαινικό σχηματισμό του εδαφικού μανδύα και των τεχνικών διαμορφώσεων.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Πίνακας 5.2. Κατηγορίες εδαφών, σύμφωνα με τον ισχύοντα αντισεισμικό κανονισμό.

Κατηγορία εδαφών Α:	Βραχώδεις ή ημιβραχώδεις σχηματισμοί που αναπτύσσονται σε μεγάλη έκταση και βάθος και δεν παρουσιάζουν έντονη αποσάθρωση. Στρώσεις πυκνού κοκκώδους υλικού με μικρό ποσοστό ιλυοαργιλικών προσμίξεων, πάχους μικρότερου των 70m. Στρώσεις πολύ σκληρής, προσυμπιεσμένης αργίλου, πάχους μικρότερου των 70m.
Κατηγορία εδαφών Β:	Έντονα αποσθρωμένοι βραχώδεις σχηματισμοί ή εδάφη, που από μηχανική άποψη μπορούν να εξομοιωθούν με κοκκώδη υλικά. <u>Στρώσεις κοκκώδους υλικού μέσης πυκνότητας και με πάχος μεγαλύτερο των 5m,</u> ή μεγάλης πυκνότητας πάχους μεγαλύτερου των 70m. Στρώσεις σκληρής προσυμπιεσμένης αργίλου πάχους μεγαλύτερου των 70m.
Κατηγορία εδαφών Γ:	Στρώσεις κοκκώδους υλικού μικρής σχετικά πυκνότητας πάχους μεγαλύτερου των 5m, ή μέσης πυκνότητας πάχους μεγαλύτερου των 70m. Ιλυοαργιλικά εδάφη μικρής αντοχής σε πάχος μεγαλύτερο των 5m.
Κατηγορία εδαφών Δ:	Έδαφος με μαλακές αργίλους, υψηλού δείκτη πλαστικότητας ($I_p > 50\%$), συνολικού πάχους μεγαλύτερου των 10m.
Κατηγορία εδαφών Χ:	Χαλαρά λεπτόκοκκα αμμοϊλυώδη εδάφη, υπό τον υδάτινο ορίζοντα, που ενδέχεται να ρευστοποιηθούν (εκτός αν ειδική μελέτη αποκλείσει τέτοιο κίνδυνο, ή γίνει βελτίωση των μηχανικών τους ιδιοτήτων). Εδάφη που βρίσκονται δίπλα σε εμφανή τεκτονικά ρήγματα. Απότομες κλιτείς, καλυπτόμενες με προϊόντα χαλαρών πλευρικών κορημάτων. Χαλαρά κοκκώδη ή μαλακά ιλυοαργιλικά εδάφη, εφόσον έχει αποδειχθεί ότι είναι επικίνδυνα από άποψη δυναμικής συμπίκνωσης ή απώλειας αντοχής. Πρόσφατες χαλαρές επιχωματώσεις (μπάζα). Οργανικά εδάφη. Εδάφη κατηγορίας Γ με επικίνδυνα μεγάλη κλίση.

Η τιμή μέγιστης επιτάχυνσης με πιθανότητα 90% να μην γίνει υπέρβασή της στα επόμενα 50 χρόνια είναι **$\alpha = 0,24$** , ενώ το μέγιστο αναμενόμενο μέγεθος σεισμού είναι $M_s=6,8$. Οι τιμές των Χαρακτηριστικών Περιόδων T_1 και T_2 (sec), σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό, για την κατηγορία Β είναι αντιστοίχως 0,15 και 0,60.

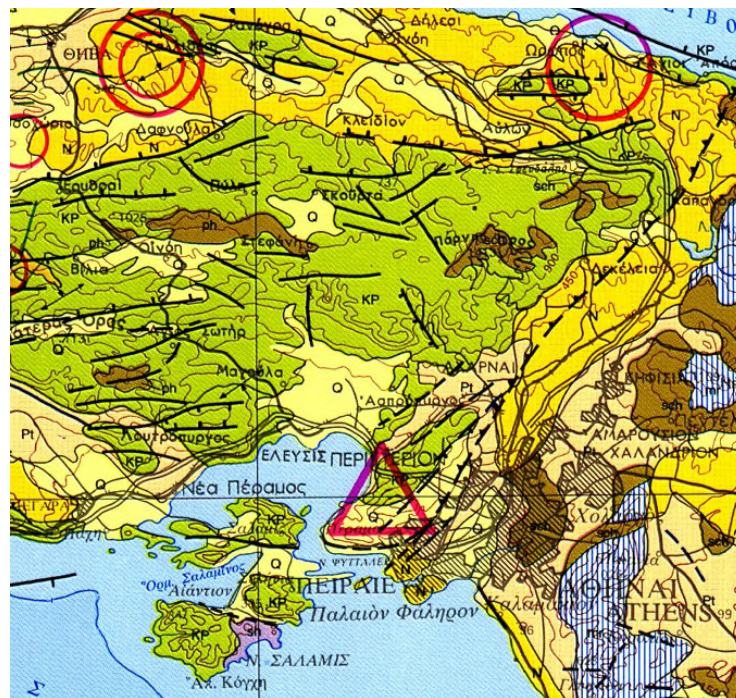
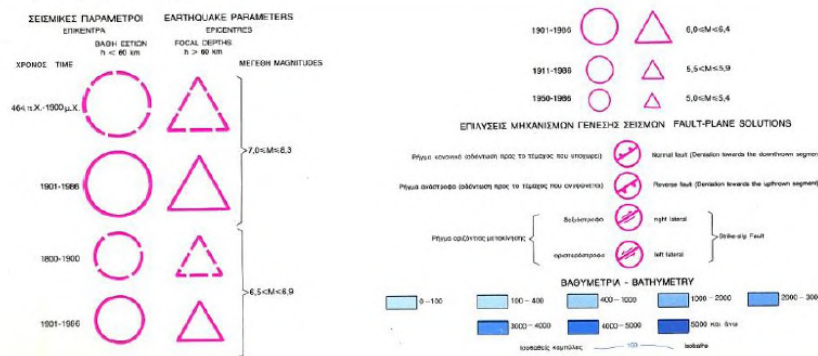
Σχετικά με τη ύπαρξη ενεργών ρηγμάτων στη περιοχή του ΕΠΣ, αντλήθηκαν στοιχεία από:

- Τον Σεισμοτεκτονικό Χάρτη της Ελλάδος (κλ. 1:50.000) και
- Την ψηφιακή βάση δεδομένων για τα ενεργά ρήγματα της Ελλάδος (NOAfaults), του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Αστεροσκοπείου Αθηνών.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

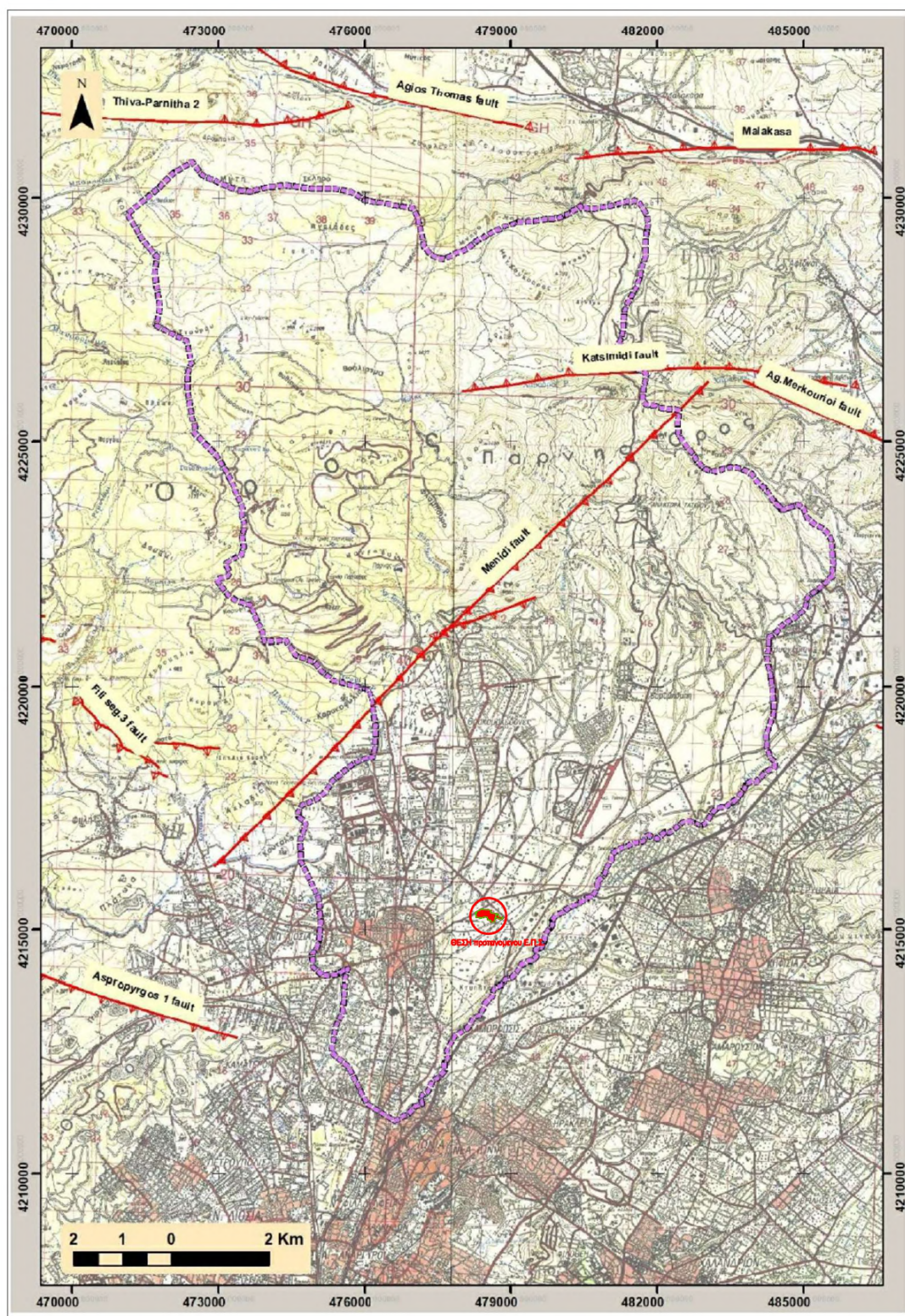
ΔΟΜΕΣ	ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ	ΙΣΤΟΡΙΚΟΙ ΧΡΟΝΟΙ (Σεισμικές διαρρήξεις)	ΜΕΣΟ ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ ΟΛΟΚΑΙΝΟ	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ Κ.ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ	ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΗ ΗΛΙΚΙΑ
Ρήγμα και πιθανή προέκτασή του					
Ρήγμα κανονικό (οδόντωση προς το τέμαχος που κατέρχεται)					
Ρήγμα οριζόντιας μετάπτωσης					
Ρήγμα ανάστροφο (οδόντωση προς το τέμαχος που ανέρχεται)					
Αξονας εφέλκυσμού					
Αξονας συμπίεσης					
Τεκτονική επαφή					
Επώθηση ή εφίπτευση					
Φαινόμενα ρευστοποίησης					

* Η ηλικία



Σχήμα 5.3. Απόσπασμα Σεισμοτεκτονικού χάρτη Ελλάδας ΙΓΜΕ, όπου δεν σημειώνονται ενεργά ρήγματα

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



Σχήμα 5.4. Πιθανά ενεργά ρήγματα ευρύτερης περιοχής ΠΗΓΗ: ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΝΟΑFAULTS ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ., 2025

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Από τα ανωτέρω στοιχεία στοιχεία προκύπτει ότι στην έκταση του ΕΠΣ, δεν καταγράφονται ενεργά ρήγματα.

Στην περίπτωση εκδήλωσης ισχυρού ή πολύ ισχυρού σεισμού, στην ευρύτερη ή πολύ ευρύτερη περιοχή του ΕΠΣ, προκειμένου για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στις κατασκευές, προτείνεται η εφαρμογή του ισχύοντος αντισεισμικού κανονισμού.

Σχετικά με τις οδηγίες που εκδόθηκαν με την απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής του Τ.Ε.Ε., μετά από εισήγηση (αρ. πρωτ. 825/29-06-2023-§2.1.5) του Επιμελητηρίου, σχετικά με «Γεωλογικά Κριτήρια Αξιολόγησης της ενεργότητας ρηγμάτων κατά την Εκπόνηση Μελετών Γεωλογικής Καταλληλότητας στο πλαίσιο Μελετών Ε.Π.Σ. και Τ.Π.Σ.» - απόφαση Α25/Σ22/2023, ΑΔΑ: 9ΦΠΣ46Ψ842-ΧΤΛ Τ.Ε.Ε., αποτελεί θετική προσπάθεια. Ωστόσο προκειμένου να έχει εφαρμογή, σχετικά και με τις υπόλοιπες παραμέτρους αποτίμησης των συνθηκών και κυρίως της εφαρμογής, απαιτείται η επικύρωση από τον ΟΑΣΠ, ως του μόνου αρμόδιου φορέα, σύμφωνα με την Νομοθεσία και κυρίως η ενσωμάτωση της εφαρμογής στον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό.

**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

6. ΤΕΧΝΙΚΟΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ

6.1 ΓΕΝΙΚΑ

Οι τεχνικογεωλογικοί χαρακτήρες των σχηματισμών που συμμετέχουν στη δομή της περιοχής μελέτης, σύμφωνα με βιβλιογραφικά δεδομένα που αναφέρονται στη Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας στα πλαίσια της μελέτης «Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο καθορισμού Βιομηχανικών Μονάδων Χαμηλής Όχλησης στη θέση "Κτυπητό" Αχαρνών Δήμου Αχαρνών» - Λιονή Αικ. – Λιονής Μ. 2022, καθώς και στην Διδακτορική διατριβή του Ν. Σαμπατακάκη «Τεχνικογεωλογική έρευνα λεκανοπεδίου Αθηνών» (Πάτρα 1991), δίνονται στα επόμενα εδάφια.

Στην έκταση του ΕΠΣ, έχει εκπονηθεί γεωτεχνική έρευνα και μελέτη από την GEOSTAND Α.Ε. για το έργο της κατασκευής αποθήκης της εταιρείας MEGA Disposables S.A. στις Αχαρνές Αττικής (2021).

Οι θέσεις της έρευνας – τρεις (3) ερευνητικές γεωτρήσεις - δίνονται στο χάρτη Γ2 και οι τομές των γεωτρήσεων με τα χαρακτηριστικά των επιτόπου και εργαστηριακών δοκιμών δίνονται στο Παράρτημα

Οι γεωτεχνικές έρευνες ξεκίνησαν στις 25/05/2021 και ολοκληρώθηκαν στις 29/05/2021 από την εταιρεία GEOSTAND Α.Ε., υπό την συνεχή παρουσία του γεωλόγου Α. Αμαξόπουλου. Οι έρευνες περιελάμβαναν την εκτέλεση τριών (3) δειγματοληπτικών γεωτρήσεων καθώς και την εκτέλεση επιτόπου δοκιμών.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα στοιχεία των τριών δειγματοληπτικών γεωτρήσεων.

Α/Α	Γεώτρηση	Συντεταγμένες			Βάθος (m)	Γεωτεχνικό Όργανο
		X	Y	Z		
1.	Γ-1	478717	4215246	-	25.00	-
2.	Γ-2	478670	4215249	-	25.00	-
3.	Γ-3	478692	4215230	-	25.00	-

Στις γεωτρήσεις οι μετρήσεις της στάθμης του υπόγειου νερού, δίνονται στο παρακάτω πίνακα

ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Βάθος Διάτρησης (m)	Βάθος Σωλήνωσης (m)	Στάθμη Νερού (m)	
				Πρωινή	Βραδινή
Γ-1	25/05/2021	13.40	4.00	*	9.10
	26/05/2021	25.00	4.00	8.90	9.00
Γ-2	26/05/2021	12.00	5.00	*	9.00
	27/05/2021	25.00	5.00	9.00	8.90
Γ-3	27/05/2021	5.60	4.60	*	Δ.Υ.
	28/05/2021	20.00	5.60	Δ.Υ.	8.90
	29/05/2021	25.00	5.60	9.00	9.10

(*) αρχή γεώτρησης (Δ.Υ.) δεν υπάρχει στάθμη

Οι σχηματισμοί που συναντήθηκαν κατά τις διατρητικές εργασίες παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Γεώτρηση Γ-1

Βάθος (m)	Περιγραφή
0.00 – 3.00	Καστανού χρώματος αμμώδης ΑΡΓΙΛΟΣ με χάλικες, χαμηλής πλαστιμότητας (CL)
3.00 – 8.80	Υπόλευκου χρώματος ΜΑΡΓΑ, κατά θέσεις εδαφοποιημένη
8.80 – 25.00	Ανοιχτού καστανού χρώματος ΑΡΓΙΛΟΣ, κατά θέσεις με άμμο, χαμηλής έως μέσης και τοπικά υψηλής πλαστιμότητας (CL, CH)

Γεώτρηση Γ-2

Βάθος (m)	Περιγραφή
0.00 – 3.60	Καστανού χρώματος πυκνή αργιλώδης ΑΜΜΟΣ με χάλικες (SC)
3.60 – 8.00	Υπόλευκου χρώματος ΜΑΡΓΑ, κατά θέσεις εδαφοποιημένη
8.00 – 25.00	Ανοιχτού καστανού χρώματος ΑΡΓΙΛΟΣ, αμμώδης κατά θέσεις, χαμηλής έως μέσης και τοπικά υψηλής πλαστιμότητας (CL, CH)

Γεώτρηση Γ-3

Βάθος (m)	Περιγραφή
0.00 – 4.00	Καστανού χρώματος πολύ πυκνή αργιλώδης ΑΜΜΟΣ με χάλικες (SC)
4.00 – 10.00	Υπόλευκου χρώματος ΜΑΡΓΑ, κατά θέσεις εδαφοποιημένη
10.00 – 25.00	Ανοιχτού καστανού χρώματος ΑΡΓΙΛΟΣ με άμμο έως αμμώδης, χαμηλής έως μέσης και τοπικά υψηλής πλαστιμότητας (CL, CH)

Σύμφωνα με τα γεωλογικά στοιχεία, τα ευρήματα των γεωτρήσεων καθώς και των επιτόπου και εργαστηριακών δοκιμών, το υπέδαφος στην περιοχή θεμελίωσης του έργου **θεωρείται ότι συνίσταται από τρεις (3) γεωτεχνικές στρώσεις.**

Η πρώτη στρώση (στρώση I), αποτελείται κατά μέσο όρο από καστανού χρώματος, πυκνής έως πολύ πυκνής απόθεσης αργιλώδη ΑΜΜΟ με χάλικες (SC) και συναντάται στις γεωτρήσεις από την επιφάνεια του εδάφους έως μέγιστο βάθος 4.00m. Η στρώση αποτελείται κατά μέσο όρο από 22% χάλικες, 31% άμμο και 47% λεπτόκοκκα. Η στρώση είναι χαμηλής πλαστιμότητας με μέσες τιμές ορίων Atterberg LL=25% και PI=12%. Στην στρώση εκτελέστηκαν τρεις (3) δοκιμές SPT, εκ των οποίων η μια έδωσε αριθμό κτύπων N=44 και οι άλλες δυο έδωσαν N = Άρνηση.

Οι προτεινόμενες χαρακτηριστικές τιμές των γεωτεχνικών παραμέτρων της στρώσης I είναι:

Παράμετρος	Στρώση I
Φαινόμενο βάρος γ (kN/m ³)	20
Ενεργός συνοχή c' (kPa)	0
Ενεργός γωνία τριβής ϕ' (°)	35
Μέτρο συμπιεστότητας E_s (MPa)	25

Η δεύτερη στρώση (στρώση II), αποτελείται από υπόλευκου χρώματος ΜΑΡΓΑ, κατά θέσεις εδαφοποιημένη. Η στρώση αυτή συναντάται στις γεωτρήσεις μετά το πέρας της στρώσης I έως μέγιστο βάθος 10.00m. Από δοκιμές που πραγματοποιήθηκαν σε βραχύδη δοκίμια της στρώσης, προέκυψε αντοχή σε μονοαξονική θλίψη ίση με 0.75MPa και μέση αντοχή σε σημειακή φόρτιση ίση με 0.52MPa.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Αντίστοιχα, από δοκιμές που πραγματοποιήθηκαν σε εδαφοποιημένα τμήματα της στρώσης, προέκυψε ότι αυτά αποτελούνται κατά μέσο όρο από 25% χάλικες, 9% άμμο και 67% λεπτόκοκκα (χαλικώδης ΑΡΓΙΛΟΣ κατά USCS) και είναι μέσης πλαστικότητας με μέσες τιμές LL=36% και PI=19%.

Δυο (2) δοκιμές SPT που εκτελέστηκαν στην στρώση έδωσαν N=Άρνηση, οπότε η στρώση μπορεί να χαρακτηριστεί ως σκληρή.

Οι προτεινόμενες χαρακτηριστικές τιμές των γεωτεχνικών παραμέτρων της στρώσης II είναι:

Παράμετρος	Στρώση II
Φαινόμενο βάρος γ (kN/m ³)	20
Αστράγγιστη συνοχή c_u (kPa)	150
Ενεργός συνοχή c' (kPa)	15
Ενεργός γωνία τριβής ϕ' (°)	27.5
Μέτρο συμπίεσότητας E_s (MPa)	30

Η τρίτη γεωτεχνική στρώση (στρώση III) αποτελείται κατά μέσο όρο από ΑΡΓΙΛΟ με άμμο, χαμηλής έως μέσης πλαστιμότητας (CL). Η στρώση αυτή συναντάται από το πέρας της στρώσης II έως το πέρας των ερευνών (=25.00m). Η στρώση αποτελείται κατά μέσο όρο από 4% χάλικες, 17% άμμο και 80% λεπτόκοκκα. Η στρώση είναι μέσης πλαστιμότητας με μέσες τιμές ορίων Atterberg LL=45% και PI=27%.

Από μια (1) δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης που εκτελέστηκε, προέκυψε τιμή μέτρου συμπίεσότητας $E_s=7.5$ MPa, για εύρος τιμών ορθής τάσης 100-200kPa.

Από δεκατέσσερις (14) δοκιμές ανεμπόδιστης θλίψης, προέκυψε μέση τιμή αντοχής ίση με $q_u=204$ kPa.

Οι προτεινόμενες χαρακτηριστικές τιμές των γεωτεχνικών παραμέτρων της στρώσης III είναι:

Παράμετρος	Στρώση III
Φαινόμενο βάρος γ (kN/m ³)	20
Αστράγγιστη συνοχή c_u (kPa)	100
Ενεργός συνοχή c' (kPa)	10
Ενεργός γωνία τριβής ϕ' (°)	27.5
Μέτρο συμπίεσότητας E_s (MPa)	25

Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα σε σχετικά εδάφια της παρούσας Τεχνικής Έκθεσης, η περιοχή του ΕΠΣ, δεν χαρακτηρίζεται σήμερα, από δυσμενείς γεωλογικές συνθήκες ή ανθρωπογενείς παρεμβάσεις, τέτοιες ώστε να προκαλέσουν καταστροφικά γεωλογικά φαινόμενα (αστοχία πρανών, κατολισθήσεις, καταπτώσεις εδαφικών μαζών, ερπυσμούς εδαφών, καθιζήσεις, διογκώσεις και ρευστοποιήσεις εδαφών κ.λ.π.).

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

6.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Για την ασφαλή θεμελίωση των κατασκευών στην περιοχή μελέτης, οι κύριοι παράγοντες που απαιτείται να ληφθούν υπόψη είναι οι γεωλογικές συνθήκες που επικρατούν.

Όσον αφορά στις τεχνικογεωλογικές συνθήκες, που δύνανται να επηρεάσουν την ασφαλή θεμελίωση των κατασκευών, αυτές εντοπίζονται, στην συνεκτικότητα του σχηματισμού.

Οι **Μειοκαινικοί σχηματισμοί (Ms.m.c)**, κατατάσσονται σε εδάφη **κατηγορίας Β**, σύμφωνα με τον ΕΑΚ.

Ειδικότερα:

-Οι αμιγείς ως αμμούχες μάργες είναι πολύ στιφρές- σκληρές, κυρίως αργιλικές που ταξινομούνται σαν άργιλοι μέσης και υψηλής πλαστικότητας. Η υποτιθέμενη επιτρεπόμενη τάση θεμελίωσης υπερβαίνει γενικά τα 250 KPa. Προβλήματα διόγκωσης, χαλάρωσης και απώλειας αντοχής με την επίδραση του περιβάλλοντος, είναι δυνατά.

-Οι πηλοί με παρεμβολές κροκαλοπαγών, ψαμμιτών και αργιλοαμμωδών υλικών, είναι μαλακοί ως μέτρια σκληροί, χαμηλής ως μέσης αντοχής, χαμηλής ως μέτριας ανθεκτικότητας και παραμορφωσιμότητας και μέτριου πορώδους.

Οι γεωλογικές στρώσεις αυτές του Μειοκαινίου, χαρακτηρίζονται: Στρώσεις ιλυοαμμωδών αργίλων και αποσαθρωμένων αργιλικών μαργών – ανώτερο εδαφικό τμήμα - (CL), (CL-ML) καθώς και συνεκτικών αργιλωδών ή ιλυωδών άμμων (SC), (SM), (SM-SC) και αργιλωδών ή ιλυωδών αμμοχάλικων (GC), (GM) μέσης πυκνότητας έως πολύ πυκνής απόθεσης καθώς και ψαμμιτών (SM-SC), αργιλικών Μαργών (CL-CH), Μαργαϊκών Ψαμμιτών (SC), Κροκαλοπαγών (GP, GM, GC).

Γενικά το σύνολο των νεογενών σχηματισμών για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης θεωρούνται ως ημιβραχώδης σχηματισμός με καλά τεχνικογεωλογικά χαρακτηριστικά. Από πλευράς αντοχής και φέρουσας ικανότητας ο σχηματισμός αυτός θεωρείται καλός. Προβλήματα εμφανίζονται λόγω της ευκολίας που παρουσιάζει ο σχηματισμός στην αποσάθρωση.

Οι σχηματισμοί διαμορφώνουν εδαφικές κλίσεις μικρότερες από 3%. Σε συνθήκες κορεσμού και σε εδαφικές κλίσεις μεγαλύτερες από 50%, μπορεί να εκδηλώσουν κινητικά φαινόμενα.

Ο σχηματισμός καλύπτεται:

- α. από κτηριακές εγκαταστάσεις,
- β. από δαπεδικές τεχνικές διαμορφώσεις χώρων και οδοστρώματα, μέγιστου πάχους 1.5μ. και
- γ. από εδαφικό μανδύα, αμμοαργιλικής κυρίως σύστασης, μέγιστου πάχους 1.5μ., σε αδόμητες χωμάτινες εκτάσεις.

Το συνολικό βάθος μέχρι τον υγιή μειοκαινικό σχηματισμό, από την επιφάνεια, στις περιπτώσεις που υφίστανται και τεχνικές διαμορφώσεις, εκτιμάται ότι δεν είναι αθροιστικά μεγαλύτερο των 2μ.

Ο εδαφικός μανδύας και οι τεχνικές διαμορφώσεις, κατατάσσονται στην κατηγορία Χ. Πρόκειται για τη δυσμενέστερη κατάσταση, αφού το πάχος τους συνολικά δεν υπερβαίνει τα 2μ. Επίσης σημειώνεται ότι ο εδαφικός μανδύας λόγω του μικρού πάχους του (<1,5μ.) δεν συνιστά αυτόνομο από σεισμική άποψη στρώμα.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Σε περιπτώσεις θεμελιώσεων χρειάζεται:

α. η θεμελίωση των κτηρίων να πραγματοποιείται στον υποκείμενο του εδαφικού μανδύα και τεχνικών διαμορφώσεων, υγιή Μειοκαινικό σχηματισμό (εκτίμηση βάθους <2μ.), προκειμένου να μην εμφανιστούν διαφορικές καθιζήσεις

β. στην αντιστήριξη των προσωρινών πρανών εκσκαφών θεμελίωσης κατασκευών με πρόβλεψη υπόγειου για την αποτροπή εμφάνισης κινητικών φαινομένων (τοπικών κατολισθήσεων), προκειμένου για την ασφάλεια των εργαζομένων και τη μη επιρροή κοντινών υφιστάμενων κτηρίων

γ. στην αντιστήριξη των πρανών εκσκαφών θεμελίωσης κατασκευών χωρίς πρόβλεψη υπόγειου, στις περιπτώσεις που οι εκσκαφές πλησιάζουν υφιστάμενη θεμελίωση κτηρίου σε απόσταση μικρότερη των 4μ., για την αποτροπή εμφάνισης κινητικών φαινομένων (τοπικών κατολισθήσεων), προκειμένου για την ασφάλεια των εργαζομένων και τη μη επιρροή της θεμελίωσης κοντινών υφιστάμενων κτηρίων

Η φρεάτια υδροφορία εκτιμάται ότι, σε όλη την χαρτογραφημένη έκτασή τους, είναι την περίοδο των βροχών και στις δυσμενέστερες περιπτώσεις σε βάθος μεγαλύτερο των 8μ. Σε κάθε περίπτωση όμως επειδή την περίοδο των βροχών ο κορεσμός μπορεί να φθάνει και σε μικρότερα βάθη, σκόπιμο είναι για την κατασκευή υπογείων, η πρόβλεψη στεγανολεκάνης.

Η συνολική έκταση του προτεινόμενου ΕΠΣ, είναι δομημένη (κάλυψη φυσικού εδάφους – περιπτώσεις α και β, σε αθροιστικό ποσοστό μεγαλύτερο του 90%.

Η απορροή των ομβρίων σήμερα από την έκταση του ΕΠΣ, πραγματοποιείται γενικά προς νότο, μέσω των οδών Πτελέας (δυτικά) και Νάρκισσου (ανατολικά – οδός που διαχωρίζει τα δύο τμήματα του ΕΠΣ). Η έκταση του ΕΠΣ δεν διαθέτει και δεν απαιτεί ειδικό δίκτυο ομβρίων και με το δεδομένο ότι η δομημένη έκταση του προτεινόμενου ΕΠΣ (κάλυψη φυσικού εδάφους) είναι σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90% και οι εδαφικές κλίσεις είναι μεγαλύτερες του 2%. Χρειάζεται όμως να προβλεφθεί διαμόρφωση της περιμέτρου των κτηρίων ώστε οι απορροές να εξασφαλίσουν την αντιπλημμυρική προστασία τους.

Στην περιοχή μελέτης δεν καταγράφονται ρήγματα, κατολισθήσεις, ερπυσμοί εδάφους και πηγές.

6.3 ΕΚΣΚΑΦΙΜΟΤΑ ΛΙΘΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ

Η εκσκαψιμότητα των μειοκαινικών σχηματισμών (κοκκώδη υλικά μέσης πυκνότητας), είναι σχετικά εύκολη και πραγματοποιείται με χρήση απλών μηχανικών μέσων.

7. ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ

Η περιοχή μελέτης σε όλη την έκτασή της και σε ότι αφορά την καταλληλότητα για δόμηση, χαρακτηρίζεται κατά τμήματα και παρουσιάζεται στο Χάρτη Γεωλογικής Καταλληλότητας Γ3, κλίμακας 1:1000, που συνοδεύει την παρούσα Τεχνική Έκθεση.

Σε ότι αφορά την καταλληλότητα για δόμηση, όλη η έκταση κατατάσσεται σε μια ζώνη, με το χαρακτηρισμό **κατάλληλη υπό προϋποθέσεις (ΚΠ)**

Οι προϋποθέσεις αναφέρονται:

α. στη θεμελίωση των κτηρίων να πραγματοποιείται στον υποκείμενο του εδαφικού μανδύα και τεχνικών διαμορφώσεων, υγιή Μειοκαινικό σχηματισμό (εκτίμηση βάθους <2μ.), προκειμένου να μην εμφανιστούν διαφορικές καθιζήσεις

β. στην αντιστήριξη των προσωρινών πρανών εκσκαφών θεμελίωσης κατασκευών με πρόβλεψη υπόγειου για την αποτροπή εμφάνισης κινητικών φαινομένων (τοπικών κατολισθήσεων), προκειμένου για την ασφάλεια των εργαζομένων και τη μη επιρροή κοντινών υφιστάμενων κτηρίων

γ. στην αντιστήριξη των πρανών εκσκαφών θεμελίωσης κατασκευών χωρίς πρόβλεψη υπόγειου, στις περιπτώσεις που οι εκσκαφές πλησιάζουν υφιστάμενη θεμελίωση κτηρίου σε απόσταση μικρότερη των 4μ., για την αποτροπή εμφάνισης κινητικών φαινομένων (τοπικών κατολισθήσεων), προκειμένου για την ασφάλεια των εργαζομένων και τη μη επιρροή της θεμελίωσης κοντινών υφιστάμενων κτηρίων

8. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Τεχνικογεωλογική Συμπεριφορά Σχηματισμών

Για την ασφαλή θεμελίωση των κατασκευών στην περιοχή μελέτης, οι κύριοι παράγοντες που απαιτείται να ληφθούν υπόψη είναι οι γεωλογικές συνθήκες που επικρατούν.

Όσον αφορά στις τεχνικογεωλογικές συνθήκες, που δύνανται να επηρεάσουν την ασφαλή θεμελίωση των κατασκευών, αυτές εντοπίζονται, στην συνεκτικότητα του σχηματισμού.

Οι **Μειοκαινικοί σχηματισμοί (Ms.m.c)**, κατατάσσονται σε εδάφη **κατηγορίας Β**, σύμφωνα με τον ΕΑΚ.

Ειδικότερα:

-Οι αμιγείς ως αμμούχες μάργες είναι πολύ στιφρές- σκληρές, κυρίως αργιλικές που ταξινομούνται σαν άργιλοι μέσης και υψηλής πλαστικότητας. Η υποτιθέμενη επιτρεπόμενη τάση θεμελίωσης υπερβαίνει γενικά τα 250 KPa. Προβλήματα διόγκωσης, χαλάρωσης και απώλειας αντοχής με την επίδραση του περιβάλλοντος, είναι δυνατά.

-Οι πηλοί με παρεμβολές κροκαλοπαγών, ψαμμιτών και αργιλοαμμωδών υλικών, είναι μαλακοί ως μέτρια σκληροί, χαμηλής ως μέσης αντοχής, χαμηλής ως μέτριας ανθεκτικότητας και παραμορφωσιμότητας και μέτριου πορώδους.

Οι γεωλογικές στρώσεις αυτές του Μειοκαίνου, χαρακτηρίζονται: Στρώσεις ιλυοαμμωδών αργίλων και αποσαθρωμένων αργιλικών μαργών – ανώτερο εδαφικό τμήμα - (CL), (CL-ML) καθώς και συνεκτικών αργιλωδών ή ιλυωδών άμμων (SC), (SM), (SM-SC) και αργιλωδών ή ιλυωδών αμμοχάλικων (GC), (GM) μέσης πυκνότητας έως πολύ πυκνής απόθεσης καθώς και ψαμμιτών (SM-SC), αργιλικών Μαργών (CL-CH), Μαργαϊκών Ψαμμιτών (SC), Κροκαλοπαγών (GP, GM, GC).

Γενικά το σύνολο των νεογενών σχηματισμών για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης θεωρούνται ως ημιβραχώδης σχηματισμός με καλά τεχνικογεωλογικά χαρακτηριστικά. Από πλευράς αντοχής και φέρουσας ικανότητας ο σχηματισμός αυτός θεωρείται καλός. Προβλήματα εμφανίζονται λόγω της ευκολίας που παρουσιάζει ο σχηματισμός στην αποσάθρωση.

Οι σχηματισμοί διαμορφώνουν εδαφικές κλίσεις μικρότερες από 3%. Σε συνθήκες κορεσμού και σε εδαφικές κλίσεις μεγαλύτερες από 50%, μπορεί να εκδηλώσουν κινητικά φαινόμενα.

Ο σχηματισμός καλύπτεται:

- α. από κτηριακές εγκαταστάσεις,
- β. από δαπεδικές τεχνικές διαμορφώσεις χώρων και οδοστρώματα, μέγιστου πάχους 1.5μ. και
- γ. από εδαφικό μανδύα, αμμοαργιλικής κυρίως σύστασης, μέγιστου πάχους 1.5μ., σε αδόμητες χωμάτινες εκτάσεις.

Το συνολικό βάθος μέχρι τον υγιή μειοκαινικό σχηματισμό, από την επιφάνεια, στις περιπτώσεις που υφίστανται και τεχνικές διαμορφώσεις, εκτιμάται ότι δεν είναι αθροιστικά μεγαλύτερο των 2μ.

Ο εδαφικός μανδύας και οι τεχνικές διαμορφώσεις, κατατάσσονται στην κατηγορία Χ. Πρόκειται για τη δυσμενέστερη κατάταξη, αφού το πάχος τους συνολικά δεν υπερβαίνει τα 2μ. Επίσης σημειώνεται ότι ο

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

εδαφικός μανδύας λόγω του μικρού πάχους του (<1,5μ.) δεν συνιστά αυτόνομο από σεισμική άποψη στρώμα.

Σε περιπτώσεις θεμελιώσεων χρειάζεται:

α. η θεμελίωση των κτηρίων να πραγματοποιείται στον υποκείμενο του εδαφικού μανδύα και τεχνικών διαμορφώσεων, υγιή Μειοκαινικό σχηματισμό (εκτίμηση βάθους <2μ.), προκειμένου να μην εμφανιστούν διαφορικές καθιζήσεις

β. στην αντιστήριξη των προσωρινών πρανών εκσκαφών θεμελίωσης κατασκευών με πρόβλεψη υπόγειου για την αποτροπή εμφάνισης κινητικών φαινομένων (τοπικών κατολισθήσεων), προκειμένου για την ασφάλεια των εργαζομένων και τη μη επιρροή κοντινών υφιστάμενων κτηρίων

γ. στην αντιστήριξη των πρανών εκσκαφών θεμελίωσης κατασκευών χωρίς πρόβλεψη υπόγειου, στις περιπτώσεις που οι εκσκαφές πλησιάζουν υφιστάμενη θεμελίωση κτηρίου σε απόσταση μικρότερη των 4μ., για την αποτροπή εμφάνισης κινητικών φαινομένων (τοπικών κατολισθήσεων), προκειμένου για την ασφάλεια των εργαζομένων και τη μη επιρροή της θεμελίωσης κοντινών υφιστάμενων κτηρίων

Η φρεάτια υδροφορία εκτιμάται ότι, σε όλη την χαρτογραφημένη έκτασή τους, είναι την περίοδο των βροχών και στις δυσμενέστερες περιπτώσεις σε βάθος μεγαλύτερο των 8μ. Σε κάθε περίπτωση όμως επειδή την περίοδο των βροχών ο κορεσμός μπορεί να φθάνει και σε μικρότερα βάθη, σκόπιμο είναι για την κατασκευή υπογείων, η πρόβλεψη στεγανολεκάνης.

Η συνολική έκταση του προτεινόμενου ΕΠΣ, είναι δομημένη (κάλυψη φυσικού εδάφους – περιπτώσεις α και β, σε αθροιστικό ποσοστό μεγαλύτερο του 90%.

Η απορροή των ομβρίων σήμερα από την έκταση του ΕΠΣ, πραγματοποιείται γενικά προς νότο, μέσω των οδών Πτελέας (δυτικά) και Νάρκισσου (ανατολικά – οδός που διαχωρίζει τα δύο τμήματα του ΕΠΣ). Η έκταση του ΕΠΣ δεν διαθέτει και δεν απαιτεί ειδικό δίκτυο ομβρίων και με το δεδομένο ότι η δομημένη έκταση του προτεινόμενου ΕΠΣ (κάλυψη φυσικού εδάφους) είναι σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90% και οι εδαφικές κλίσεις είναι μεγαλύτερες του 2%. Χρειάζεται όμως να προβλεφθεί διαμόρφωση της περιμέτρου των κτηρίων ώστε οι απορροές να εξασφαλίσουν την αντιπλημμυρική προστασία τους.

Στην περιοχή μελέτης δεν καταγράφονται ρήγματα, κατολισθήσεις, ερπυσμοί εδάφους και πηγές.

Για τη υπό έγκριση έκταση του ΕΠΣ σχετικά με την γεωλογική καταλληλότητα προτείνονται:

Όλη η έκταση κατατάσσεται σε μια ζώνη, με το χαρακτηρισμό **κατάλληλη υπό προϋποθέσεις (ΚΠ)**

Οι προϋποθέσεις αναφέρονται:

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

α. στη θεμελίωση των κτηρίων να πραγματοποιείται στον υποκείμενο του εδαφικού μανδύα και τεχνικών διαμορφώσεων, υγιή Μειοκαινικό σχηματισμό (εκτίμηση βάθους <2μ.), προκειμένου να μην εμφανιστούν διαφορικές καθιζήσεις

β. στην αντιστήριξη των προσωρινών πρανών εκσκαφών θεμελίωσης κατασκευών με πρόβλεψη υπόγειου για την αποτροπή εμφάνισης κινητικών φαινομένων (τοπικών κατολισθήσεων), προκειμένου για την ασφάλεια των εργαζομένων και τη μη επιρροή κοντινών υφιστάμενων κτηρίων

γ. στην αντιστήριξη των πρανών εκσκαφών θεμελίωσης κατασκευών χωρίς πρόβλεψη υπόγειου, στις περιπτώσεις που οι εκσκαφές πλησιάζουν υφιστάμενη θεμελίωση κτηρίου σε απόσταση μικρότερη των 4μ., για την αποτροπή εμφάνισης κινητικών φαινομένων (τοπικών κατολισθήσεων), προκειμένου για την ασφάλεια των εργαζομένων και τη μη επιρροή της θεμελίωσης κοντινών υφιστάμενων κτηρίων

Απρίλιος 2025 - Αναθεώρηση Μάρτιος 2026

Για την ομάδα μελέτης

Μιχάλης Λιονής



Γεωλόγος

**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΛΟΙΠΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

- GALANOPOULOS, A. minimum magnitude threshold in the area of Attica, Greece, Ann. Geol. D. Pays Hell 23, 1971.
- ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ ΙΓΜΕ κλ. 1:50.000
- ΓΙΑΝΝΑΤΟΣ Γ, ΣΙΔΕΡΗΣ, Ν.: Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων για το Υδατικό Διαμέρισμα της Αττικής, ΥΠΕΚΑ, 2014
- Γιαννάτος Γ., Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας ΒΙΠΑ - ΒΙΟΠΑ Μεταμόρφωσης, ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003
- ΚΑΛΛΕΡΓΗΣ, Γ. Εφηρμοσμένη - Περιβαλλοντική Υδρογεωλογία, ΤΕΕ, Αθήνα, 2000
- ΚΑΤΣΙΚΑΤΣΟΣ, Γ. Γεωλογία Ελλάδας, Αθήνα, 1993
- LEPSIUS, R.: Γεωλογία της Αττικής, κατά μετάφραση Γ. Βουγιούκα, Αθήνα, 1906.
- ΛΙΟΝΗΣ, Μ. – ΛΙΟΝΗ, ΑΙΚ.: Μελέτη γεωλογικής Καταλληλότητας ΕΠΣ στη θέση «Κτυπητό» Αχαρνών, έγκριση ΥΠΕΝ 2022.
- ΜΑΡΑΤΟΣ, Γ.: Γεωλογία Ελλάδος, Αθήνα, 1972.
- ΜΑΡΙΝΟΣ, Γ.: Η ηλικία των μεταμορφωμένων πετρωμάτων Αττικής, Δελτ. Ελλ. Γεωλ. Εταιρ.2. Αθήνα, 1954.
- ΜΑΡΙΟΛΑΚΟΣ, Η.: Γεωλογία Ελλάδος, Αθήνα, 1976.
- PAPAACHOS, B.- COMNINAKIS, P.: Catalogue of earthquakes in Greece and surrounding area for the period 1901-1980, University of Thessaloniki, Geophysical Laboratory, Publ. No.5, 1982.
- ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ, Δ.: Γεωλογία της Ελλάδας, Έκδοση ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ, Αθήνα, 1986
- ΠΑΠΑΧΑΤΖΗΣ, Ν., 1968. Μορφογενετικά έρευνα του βαθυπέδου των Μεσογείων Αττικής, Ann. Geol. Pays Hell..r 5, σ. 236-260
- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ, Γ. ΣΤΟΥΡΝΑΡΑΣ, Γ. ΛΙΟΝΗΣ, Μ., Αντισεισμική Μελέτη Δήμων Δυτικής Αθήνας, Α.Σ.Δ.Α., 2001
- ΤΕΜΝΟΥΣΑ-ΟΤΜ ΕΠΕ, Γεωτεχνική έρευνα επέκτασης εγκαταστάσεων του Κ.ΕΡ.ΕΦ.Υ.Τ., ΕΥΔΑΠ 2000
- ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΕ, Γεωτεχνική έρευνα για τη θεμελίωση πολυώροφου κτιρίου στη Μεταμόρφωση, ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΕ 2002
- ΠΑΝΓΑΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ, Γεωτεχνική έρευνα για τη θεμελίωση κτιρίου γραφείων της CHIRITA στη Μεταμόρφωση Αττικής, 1999
- ΥΠΕΧΩΔΕ ΚΕΔΕ, Γεωτρήσεις Αποβλήτων Αθήνας, ΥΠΕΧΩΔΕ 1980
- ΥΠΕΧΩΔΕ ΚΕΔΕ, Γεωτρήσεις Κέντρου Υποδοχής Λυμάτων Μεταμόρφωσης Αττικής, ΥΠΕΧΩΔΕ 1980
- ΥΠΕΧΩΔΕ ΚΕΔΕ, Γεωτρήσεις Άνω Διαβάσεως Ε.Ο. Αθηνών – Λαμίας παρά την Μεταμόρφωση, ΥΠΕΧΩΔΕ 1981
- ΥΠΕΝ 1η Αναθεώρηση Σχέδιου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ06) – ΦΕΚ 2752/Β/2025.
- ΥΠΕΝ 2η Αναθεώρηση Σχέδιου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής -Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (ΕΛ06) - ΦΕΚ 73/Α/2024.

ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

- ΤΕΕ Οδηγίες -αρ. πρωτ. 825/29-06-2023-§2.1.5 - σχετικά με «Γεωλογικά Κριτήρια Αξιολόγησης της ενεργότητας ρηγμάτων κατά την Εκπόνηση Μελετών Γεωλογικής Καταλληλότητας στο πλαίσιο Μελετών Ε.Π.Σ. και Τ.Π.Σ.» - απόφαση Α25/Σ22/2023, ΑΔΑ: 9ΦΠΣ46Ψ842-ΧΤΛ Τ.Ε.Ε, 2023

• • •

**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**



Φωτογραφία F1: Αδόμητη έκταση – εδαφικός μανδύας



Φωτογραφία F2: Αδόμητη έκταση – εδαφικός μανδύας

**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**



Φωτογραφία F3: Αδόμητη έκταση – εδαφικός μανδύας



Φωτογραφία F4: Αδόμητη έκταση – εδαφικός μανδύας

**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**



Φωτογραφία F5: Αδόμητη έκταση – εδαφικός μανδύας



Φωτογραφία F6: Αδόμητη έκταση – εδαφικός μανδύας

**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΠΡΟΕΓΚΡΙΣΗΣ ΕΠΣ



Α. Π.: ΥΠΕΝ/ΔΣΜΠ/103526/1275

Ημ/νία: 25/09/2024

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ****ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ****ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ****ΑΠΟΦΑΣΗ****ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΩΝ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ**

Ταχ. Δ/ση : Πανόρμου 2, 11523 Αθήνα
 Πληροφορίες : Ε. Διαμαντοπούλου
 Τηλ. : 2106430151
 E-mail : e.diamantopoulou@prv.ypeka.gr

ΘΕΜΑ: Προέγκριση Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου της εταιρείας «ΜΕΓΑ ΑΕ», σύμφωνα με την παράγραφο 1^α του άρθρου 8 του ν. 4447/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, σε έκταση της Δ.Ε. Αχαρνών του Δήμου Αχαρνών, της ΠΕ Ανατολικής Αττικής.

Φορέας υλοποίησης του έργου: η εταιρεία ΜΕΓΑ Α.Ε.

**Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Εχοντας υπ' όψη:

1. Το άρθρο 8 του Ν. 4447/2016 «Χωρικός σχεδιασμός - Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις», όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 11 του Ν.4759/2020 «Εκσυγχρονισμός της Χωροταξικής και Πολεοδομικής Νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»
2. Το Π.Δ. 132/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας» (Α' 160)
3. Το Π.Δ. 59/2018 «Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης», όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 44 του Ν.4685/2020 «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας ... και λοιπές διατάξεις».
4. Το π.δ. 79/2023 (Α' 131) «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».
5. Την με αρ. 74103/5569/8.8.23 Απόφαση «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Νικόλαο Ταγαρά» (Β' 4408).
6. Το με Α.Π. ΥΠΕΝ/ΔΣΜΠ/25974/371/8.3.2024 αίτημα της εταιρείας ΜΕΓΑ Α.Ε., με το οποίο υποβλήθηκε στην Υπηρεσία μας φάκελος για την Προέγκριση του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Ε.Π.Σ.) στη Δ.Ε. Αχαρνών του Δήμου Αχαρνών, Τεχνική Έκθεση Προέγκρισης, σύμφωνα με το αρ. 8 του ν. 4447/2016 (Α' 241) και παράρτημα χαρτών.

7. Την από 01-07-2024 εισήγηση της Δ/σης Σχεδιασμού Μητροπολιτικών Αστικών και Περιφερειακών Περιφερειών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας προς το Κεντρικό Συμβούλιο Πολεοδομικών Θεμάτων (ΚΕ.ΣΥ.ΠΟ.ΘΑ)
8. Την υπ' αρ. 48 πράξη: συνεδρίαση 11^η/ 04.07.2024 του ΚΕΣΥΠΟΘΑ με την οποία διατυπώθηκε η ομόφωνη γνωμοδότηση του συμβουλίου και η οποία διαβιβάστηκε στη Δ/ση Μητροπολιτικού Σχεδιασμού με το με αρ. πρωτ. ΚΕΣΥΠΟΘΑ 145/25.07.2024 με θέμα «Διαβίβαση γνωμοδότησης επί του θέματος «Προέγκριση Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου της εταιρείας «ΜΕΓΑ ΑΕ», σύμφωνα με την παράγραφο 1^α του άρθρου 8 του ν. 4447/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, σε έκταση της Δ.Ε. Αχαρνών του Δήμου Αχαρνών, της ΠΕ Ανατολικής Αττικής.». (αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΣΜΠ/81887/25.07.2024)
9. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Π.Δ/τος 63/22-04-2005 (Α' 98) και το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ

Την προέγκριση Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Ε.Π.Σ.) της εταιρείας «ΜΕΓΑ ΑΕ», σε περιοχή συνολικής εκτάσεως εμβαδού 70.901,29 τ.μ., που βρίσκεται επί της οδού Δεκελείας 148 της Δ.Ε. Αχαρνών, του Δήμου Αχαρνών, της ΠΕ Ανατολικής Αττικής της Περιφέρειας Αττικής, και όπως αυτή αποτυπώνεται στο σχετικό πρωτότυπο συνημμένο χάρτη (1: 5.000).

Αναλυτικότερα,

Α. Τον καθορισμό των χρήσεων γης του **άρθρου 8** του ΠΔ 59/2018 στο σύνολο της περιοχής επέμβασης ως ακολούθως :

«Άρθρο 8

Παραγωγικές δραστηριότητες χαμηλής και μέσης όχλησης.

Στις περιοχές που καθορίζονται ως χώροι υποδοχής παραγωγικών δραστηριοτήτων χαμηλής και μέσης όχλησης επιτρέπονται μόνο:

(1) Κατοικία για προσωπικό ασφαλείας των εγκαταστάσεων.

(2) Κοινωνική πρόνοια.

(4.1) Μικρές αθλητικές εγκαταστάσεις (κατηγορίες Α1, Α2, Β1, Δ, Ε1).

(9) Χώροι συνάθροισης κοινού.

(10) Εμπόριο και παροχή προσωπικών υπηρεσιών. Επιτρέπονται μόνο Καταστήματα παροχής προσωπικών υπηρεσιών (10.2) Πολυκαταστήματα (10.4), Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων - εκθεσιακά κέντρα (10.6).

(11) Γραφεία/ Κέντρα έρευνας/ Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων.

(12) Εστίαση.

(13) Αναψυκτήρια.

(16) Στάθμευση (κτίρια - γήπεδα) χωρίς περιορισμό είδους και βάρους.

(17) Πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας

(18) Πλυντήρια-λιπαντήρια αυτοκινήτων

(19) Συνεργεία επισκευής και συντήρησης οχημάτων χωρίς περιορισμό είδους και βάρους, μηχανημάτων έργων (Σ.Ε.Μ.Ε.) και αγροτικών μηχανημάτων.

(20) Αποθήκες (χαμηλής και μέσης όχλησης).

(21) Εγκαταστάσεις Εφοδιαστικής.

(22) Επαγγελματικά εργαστήρια.

(23) Βιοτεχνικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις χαμηλής και μέσης όχλησης.

(26) Εγκαταστάσεις Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.

(27) Κέντρα τεχνικού ελέγχου οχημάτων (Κ.Τ.Ε.Ο. - Ι.Κ.Τ.Ε.Ο.)

(29) Εγκαταστάσεις ανακύκλωσης συσκευασιών και υλικών

(30) Πράσινα Σημεία.

(32) Χώρος επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων

(34) Εγκαταστάσεις ΑΠΕ.

(37) Εγκαταστάσεις οχημάτων τέλους κύκλου ζωής .

(39) Κέντρα Αποτέφρωσης Νεκρών (Κ.Α.Ν.) και Οστών

Οι πιο πάνω με κωδικό (2), (4.1), (9), (12) και (26) χρήσεις, επιτρέπονται με την προϋπόθεση ότι αποτελούν τμήμα των βιομηχανικών/βιοτεχνικών εγκαταστάσεων ή εξυπηρετούν τις ανάγκες των εργαζομένων σε αυτές. Οι χρήσεις αυτές δεν επιτρέπεται να υπερβαίνουν το 30% της συνολικής έκτασης των γηπέδων του υποδοχέα. Στο παραπάνω ποσοστό συμπεριλαμβάνονται και οι υπόλοιπες χρήσεις του τριτογενούς τομέα. Επίσης επιτρέπονται και οι εγκαταστάσεις και κατασκευές ως εξής:

(48.1) Κατασκευές για:

α) τη διαμόρφωση του εδάφους, όπως κλίμακες, τοίχοι, διάδρομοι, κεκλιμένα επίπεδα, μηχανικά μέσα κάλυψης υψομετρικών διαφορών, καθώς και κατασκευές για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία ή/και εμποδιζόμενων ατόμων,

β) τον εξωραϊσμό και την αισθητική τους αναβάθμιση, τον εξοπλισμό και την ασφάλειά τους και γενικά κατασκευές για την εξυπηρέτηση του προορισμού των χώρων αυτών,

(48.2) Εγκαταστάσεις:

α) Οι κατασκευές δικτύων υποδομής και εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, μετά των παραρτημάτων αυτών (υπέργειων και υπόγειων)

β) Η εγκατάσταση σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης, θορύβου και μετεωρολογικών παραμέτρων με τον αναγκαίο εξοπλισμό.

γ) Υπέργειοι και υπόγειοι σταθμοί διανομής ή μέτρησης και ρύθμισης φυσικού αερίου.

δ) Η εγκατάσταση κεντρικών λεβήτων ή μονάδων Συμπαγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Αποδοτικότητας (ΣΗΘΥΑ) για τηλεθέρμανση.

ε) Η εγκατάσταση σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων.

στ) Η εγκατάσταση μονάδων αφαλάτωσης και λοιπών συστημάτων επεξεργασίας νερού για την υδροδότηση δημοτικών δικτύων, μετά των συνοδών έργων που απαιτούνται, για την πλήρη λειτουργία αυτών.

(53) Έργα που αφορούν την αποκατάσταση και βελτίωση των υδατοαποθεμάτων».

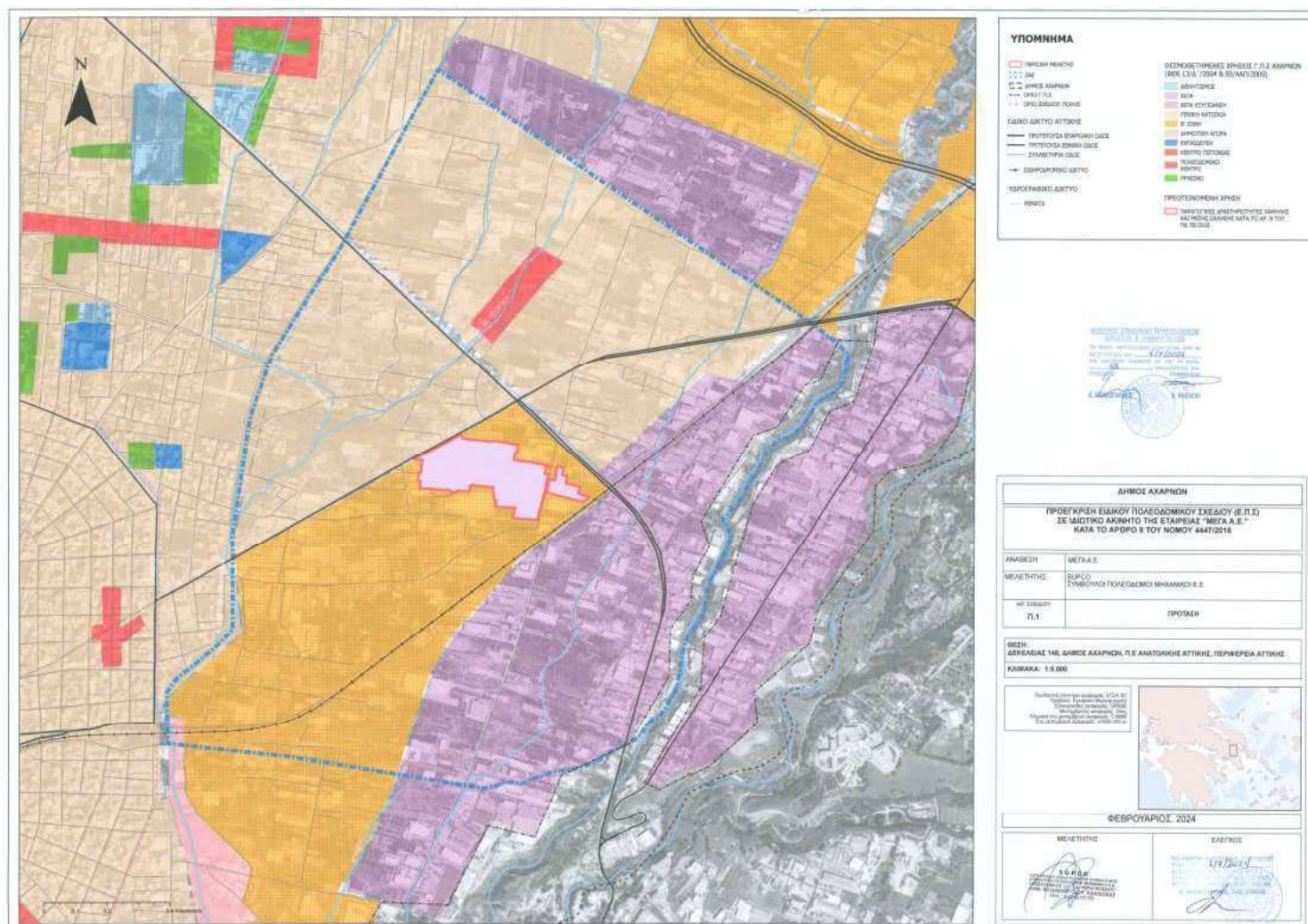
Β. Τον καθορισμό των όρων δόμησης με την έγκριση του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου.

Γ. Στο πλαίσιο του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου να μελετηθεί η σύνδεση των δύο διακριτών εκτάσεων της ιδιοκτησίας του φορέα για τη λειτουργική τους διασύνδεση.

**Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΑΓΑΡΑΣ

ΑΔΑ: 9Ψ9Ε4653Π8-7ΜΣ



**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΜΗΤΡΩΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ:	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "ΜΟΝΟΟΡΟΦΗ ΑΠΟΘΗΚΗ ΜΕΓΑ Α.Ε."	Φύλλο: 1 Από: 2
-------	---	-----------------

ΑΝΑΔΟΧΟΣ: GEOSTAND A.E.	ΜΗΤΡΩΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ	Γ1
-------------------------	------------------	----

Τύπος γεωτρυπάνου: JOY 22	Βάθος γεώτρησης: 25.00m	Ημ/νια έναρξης: 25/05/2021	Ημ/νια περάτωσης: 26/05/2021
---------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------

Βάθος (m)	Σωλήνωση	Κοιτικό	R.Q.D. (%)						Απόληψη πυρήνα (%)	Βαθμός αποσάθρωσης	SPT	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Εδαφική τομή	Πιεζόμετρο	Στάθμη Υ/Ο	Α/Α Δείγματος	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ																				Δοκιμή Maag k (cm/sec)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			Χάλικες (%)	Άμμος (%)	Λεπτόκοκκα (%)	Φυσ. Υγρασία (%)	LL (%)	PL (%)									PI (%)	Κατάταξη κατά U.S.C.S.	Υγρό φαν. βάρος γ _u (kN/m³)	Ειδικό βάρος G _s	Πορώδες (%)	Άμεση Διάτμηση			Τριαξονική Δοκιμή		Ανεμπόδιση Θλίψη		Μονοδιάστατη Στερεοποίηση		Μονοαξονική Θλίψη		Σημειακή Φόρτιση		Άμεση Διάτμηση Ασυνεχειών																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																						Τύπος Δοκιμής	Συνοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)	Τύπος Δοκιμής	Συνοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)	Αντοχή q _u (kPa)	Παραμόρφωση ε (%)	Δείκτης C _c	Συν. στερεοποίησης C _v x10 ⁻⁴ (cm²/sec)	Αντοχή σ _c (MPa)	Παραμόρφωση ε (%)	Αντοχή Is50 (MPa)	Is50 (MPa)	Τύπος Ασυνέχειας			Συνοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		0		20		40	60	80	100																Is50 (MPa)		Is50 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

[illegible]

ΕΡΓΟ:	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "ΜΟΝΟΟΡΟΦΗ ΑΠΟΘΗΚΗ ΜΕΓΑ Α.Ε."	Φύλλο: 2 Από: 2
-------	---	-----------------

ΑΝΑΔΟΧΟΣ: GEOSTAND A.E.	ΜΗΤΡΩΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ	Γ1
-------------------------	------------------	----

Τύπος γεωτρυπάνου: JOY 22	Βάθος γεώτρησης: 25.00m	Ημ/νια έναρξης: 25/05/2021	Ημ/νια περάτωσης: 26/05/2021
---------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------

Βάθος (m)	Σωλήνωση	Κοπτικό	R.Q.D. (%)		ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	SPT	Βαθμός αποσάθρωσης	Εδαφική τομή	Πιεζόμετρο	Στάθμη Υ/Ο	Α/Α Δείγματος	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ																				Δοκιμή Maag k (cm/sec)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ								
				Απόληψη πυρήνα (%)								Κοκκομετρία			Φυσ. Υγρασία (%)	LL (%)	PL (%)	PI (%)	Κατάταξη κατά U.S.C.S.	Υγρό φαν. βάρος γ _u (kN/m³)	Ειδικό βάρος G _s	Πορώδες (%)	Άμεση Διάτμηση		Τριαξονική Δοκιμή		Ανεμπόδιστη Θλίψη		Μονοδιάστατη Στερεοποίηση		Μονοαξονική Θλίψη			Σημειακή Φόρτιση		Άμεση Διάτμηση Ασυνεχειών					
												Χάλικες (%)	Άμμος (%)	Λεπτόκοκκα (%)									Τύπος Δοκιμής	Συννοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)	Τύπος Δοκιμής	Συννοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)	Ανοχή q _m (kPa)	Παραμόρφωση ε (%)	Δείκτης C _c			Συν. στερεοποίησης C _v x10 ⁻⁴ (cm²/sec)	Ανοχή σ _c (MPa)	Παραμόρφωση ε (%)	 Is50 (MPa)	 Is50 (MPa)	Τύπος Ασυνέχειας	Συννοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)

[illegible]

ΕΡΓΟ:	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "ΜΟΝΟΟΡΟΦΗ ΑΠΟΘΗΚΗ ΜΕΓΑ Α.Ε."	Φύλλο: 1 Από: 2
-------	---	-----------------

ΑΝΑΔΟΧΟΣ: GEOSTAND A.E.	ΜΗΤΡΩΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ	Γ2
-------------------------	------------------	----

Τύπος γεωτρυπάνου: JOY 22	Βάθος γεώτρησης: 25.00m	Ημ/νια έναρξης: 26/05/2021	Ημ/νια περάτωσης: 27/05/2021
---------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------

Βάθος (m)	Σωλήνωση	Κοιτικό	0 20 40 60 80 100	R.Q.D. (%) Απόληψη πυρήνα (%)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	SPT	Εδαφική τομή	Πιεζόμετρο	Στάθμη Υ/Ο	A/A Δείγματος	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ																	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ														
											Κοκκομετρία			Φυσ. Υγρασία (%)	LL (%)	PL (%)	PI (%)	Κατάταξη κατά U.S.C.S.	Υγρό φαν. βάρος γ _u (kN/m³)	Ειδικό βάρος G _s	Πορώδες (%)	Άμεση Διάτμηση		Τριαξονική Δοκιμή		Ανεμπόδιση Θλίψη	Μονοδιάστατη Στερεοποίηση		Μονοαξονική Θλίψη	Σημειακή Φόρτιση		Άμεση Διάτμηση Ασυνεχειών										
											Χάλικες (%)	Άμμος (%)	Λεπτόκοκκα (%)									Τύπος Δοκιμής	Συννοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)	Τύπος Δοκιμής					Συννοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)	Ανοχή q _m (kPa)	Παραμόρφωση ε (%)	Δείκτης C _c	Συν. στερεοποίησης C _v x10 ⁻⁴ (cm²/sec)	Ανοχή σ _c (MPa)	Παραμόρφωση ε (%)	Is50 (MPa)	Is50 (MPa)	Τύπος Ασυνέχειας	Συννοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)

[illegible]

	ΕΡΓΟ:	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "ΜΟΝΟΟΡΟΦΗ ΑΠΟΘΗΚΗ ΜΕΓΑ Α.Ε."	Φύλλο: 2 Από: 2
ΑΝΑΔΟΧΟΣ: GEOSTAND A.E.	ΜΗΤΡΩΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ		Γ2

Τύπος γεωτρυπάνου: JOY 22	Βάθος γεώτρησης: 25.00m	Ημ/νια έναρξης: 26/05/2021	Ημ/νια περάτωσης: 27/05/2021
---------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------

Βάθος (m)	Σωλήνωση	Κοπτικό	R.Q.D. (%)	Απόληψη πυρήνα (%)	Βαθμός αποσάθρωσης	SPT	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Εδαφική τομή	Πιεζόμετρο	Στάθμη Υ/Ο	Α/Α Δείγματος	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ																		Δοκιμή Maag k (cm/sec)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ							
												Κοκκομετρία			Φυσ. Υγρασία (%)	LL (%)	PL (%)	PI (%)	Κατάταξη κατά U.S.C.S.	Υγρό φαν. βάρος γ_u (kN/m³)	Ειδικό βάρος G_s	Πορώδες (%)	Άμεση Διάτμηση			Τριαξονική Δοκιμή		Ανεμπόδιση Θλίψη	Μονοδιάστατη Στερεοποίηση			Μονοαξονική Θλίψη		Σημειακή Φόρτιση		Άμεση Διάτμηση Ασυνεχειών		
												Χάλικες (%)	Άμμος (%)	Λεπτόκοκκα (%)									Τύπος Δοκιμής	Συνοχή c (kPa)	Γωνία τριβής ϕ (°)	Τύπος Δοκιμής	Συνοχή c (kPa)		Γωνία τριβής ϕ (°)			Ανοχή q_u (kPa)	Παραμόρφωση ϵ (%)	Δείκτης Cc	Συν. στερεοποίησης $C_v \times 10^{-4}$ (cm²/sec)	Ανοχή σ_c (MPa)	Παραμόρφωση ϵ (%)	Is50 (MPa)

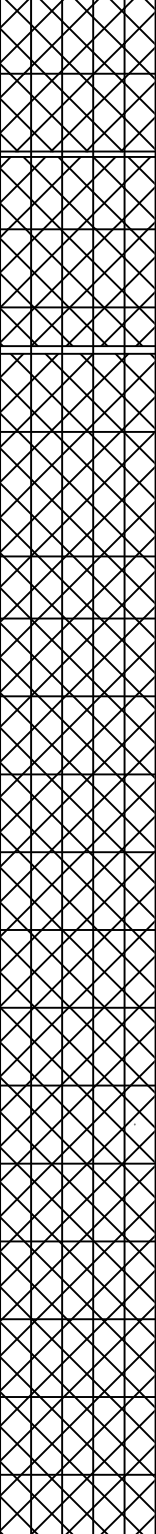
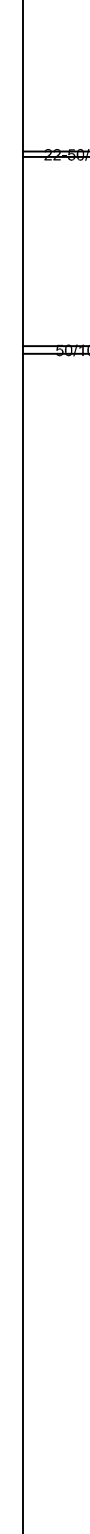
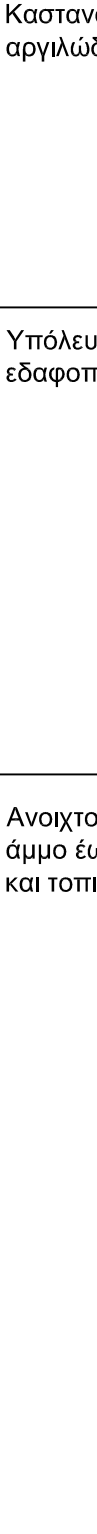
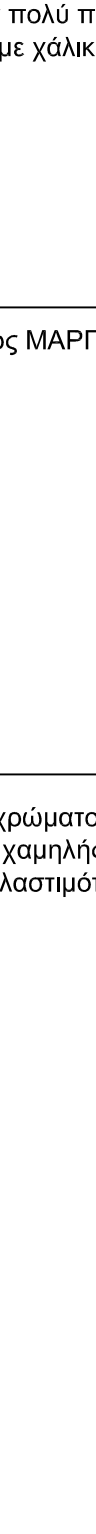
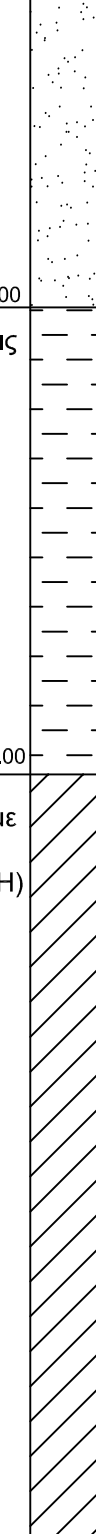
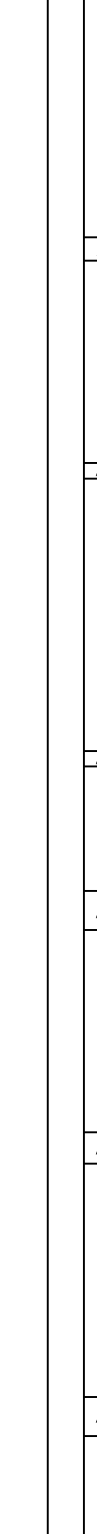
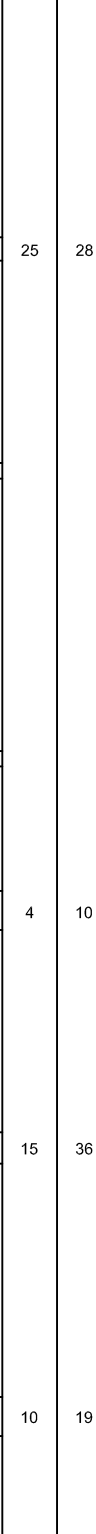
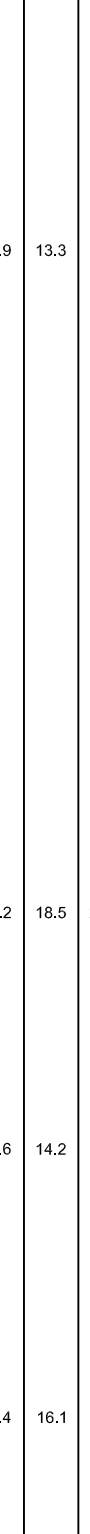
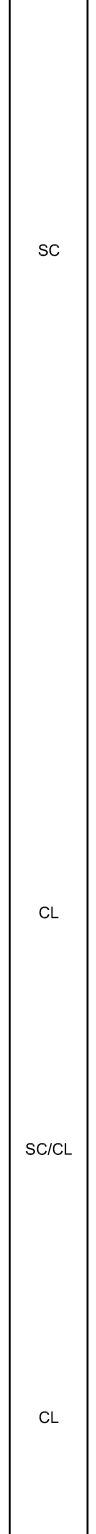
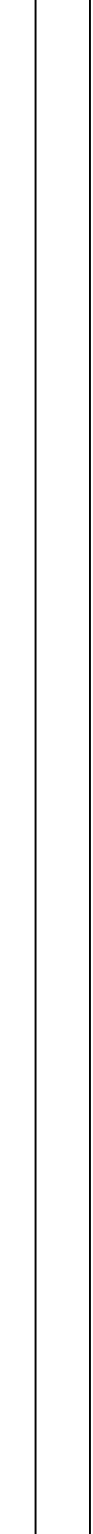
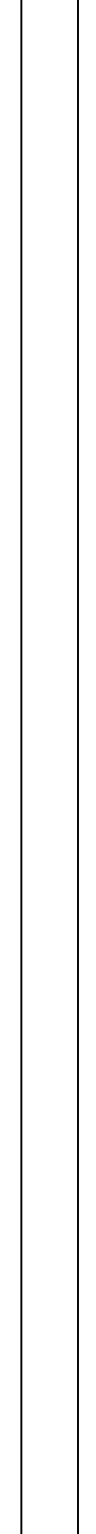
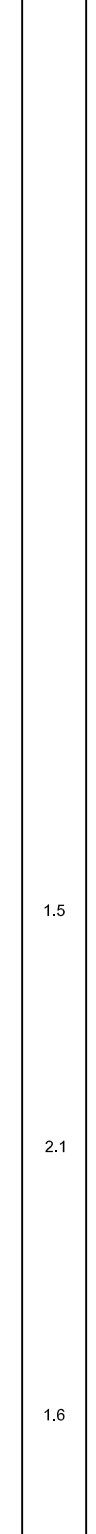
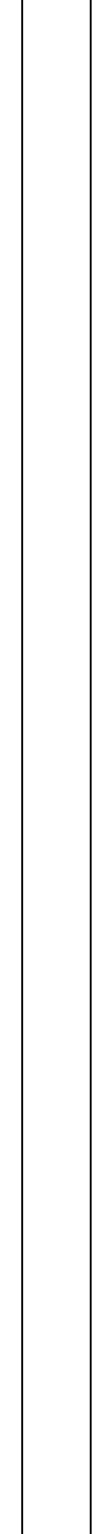
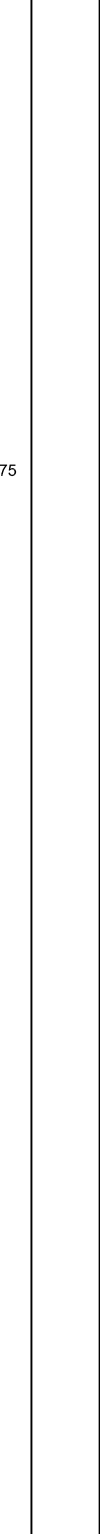
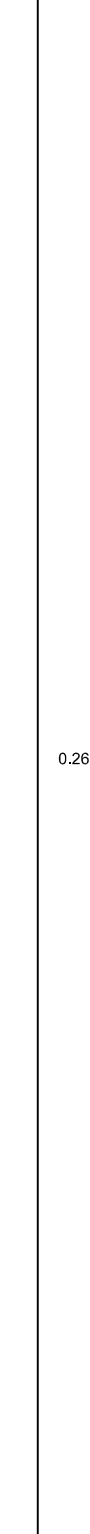
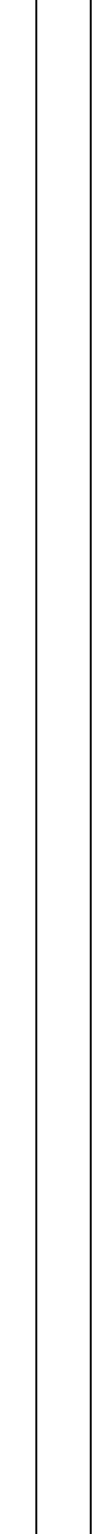
[illegible]

ΕΡΓΟ:	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "ΜΟΝΟΟΡΟΦΗ ΑΠΟΘΗΚΗ ΜΕΓΑ Α.Ε."	Φύλλο: 1 Από: 2
-------	---	-----------------

ΑΝΑΔΟΧΟΣ: GEOSTAND A.E.	ΜΗΤΡΩΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ	Γ3
-------------------------	------------------	----

Τύπος γεωτρυπάνου: JOY 22	Βάθος γεώτρησης: 25.00m	Ημ/νια έναρξης: 27/05/2021	Ημ/νια περάτωσης: 29/05/2021
---------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------

Βάθος (m)	Σωλήνωση	Κοιτικό	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ							Εδαφική τομή	Πιεζόμετρο	Στάθμη Υ/Ο	Α/Α Δείγματος	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ															Δοκιμή Maag k (cm/sec)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			Κοκκομετρία			Φυσ. Υγρασία (%)	LL (%)	PL (%)	PI (%)					Κατάταξη κατά U.S.C.S.	Υγρό φαν. βάρος γ _υ (kN/m ³)	Ειδικό βάρος G _s	Πορώδες (%)	Άμεση Διάτμηση			Τριαξονική Δοκιμή		Ανεμπόδιση Θλίψη		Μονοδιάστατη Στερεοποίηση	Μονοαξονική Θλίψη		Σημειακή Φόρτιση			Άμεση Διάτμηση Ασυνεχείων																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			Χάλικες (%)	Άμμος (%)	Λεπτόκοκκα (%)													Τύπος Δοκιμής	Συννοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)	Τύπος Δοκιμής	Συννοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)	Ανοχή τριβής (kPa)	Παραμόρφωση ε (%)	Δείκτης Cc	Συν. στερεοποίησης C _υ x10-4 (cm ² /sec)	Ανοχή σ _c (MPa)			Παραμόρφωση ε (%)	Is50 (MPa)	Is50 (MPa)	Τύπος Ασυνέχειας	Συννοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
0	20	40	60	80	100	Βαθμός αποσάθρωσης	SPT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

1	Φ140 T6S116D																																																																																																																																																																			
---	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	ΕΡΓΟ:	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "ΜΟΝΟΟΡΟΦΗ ΑΠΟΘΗΚΗ ΜΕΓΑ Α.Ε."	Φύλλο: 2 Από: 2
ΑΝΑΔΟΧΟΣ: GEOSTAND A.E.	ΜΗΤΡΩΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ		Γ3

Τύπος γεωτρυπάνου: JOY 22	Βάθος γεώτρησης: 25.00m	Ημ/νια έναρξης: 27/05/2021	Ημ/νια περάτωσης: 29/05/2021
---------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------

Βάθος (m)	Σωλήνωση	Κοπτικό	R.Q.D. (%)		Βαθμός αποσάθρωσης	SPT	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Εδαφική τομή	Πιεζόμετρο	Στάθμη Υ/Ο	Α/Α Δείγματος	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ															Δοκιμή Maag k (cm/sec)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ										
			 R.Q.D. (%)	 Απόληψη πυρήνα (%)								Κοκκομετρία			Φυσ. Υγρασία (%)	LL (%)	PL (%)	PI (%)	Κατάταξη κατά U.S.C.S.	Υγρό φαν. βάρος γ _u (kN/m³)	Ειδικό βάρος G _s	Πορώδες (%)	Άμεση Διάτμηση			Τριαξονική Δοκιμή			Ανεμπόδιση Θλίψη	Μονοδιάστατη Στερεοποίηση		Μονοαξονική Θλίψη		Σημειακή Φόρτιση		Άμεση Διάτμηση Ασυνεχειών		
												Χάλικες (%)	Άμμος (%)	Λεπτόκοκκα (%)									Τύπος Δοκιμής	Συννοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)	Τύπος Δοκιμής				Συννοχή c (kPa)	Γωνία τριβής φ (°)	Ανοχή q _u (kPa)	Παραμόρφωση ε (%)	Δείκτης C _c	Συν. στερεοποίησης C _v x10 ⁻⁴ (cm²/sec)	Ανοχή σ _c (MPa)	Παραμόρφωση ε (%)	 Is50 (MPa)

[illegible]

**ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΓΑ Α.Ε ΣΤΗ Δ.Ε ΑΧΑΡΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ
ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ

ΠΤΥΧΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ

ΠΔ 138/2009 / Ν.3316/2005

ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ: 5439
Α.Φ.Μ.: 027565312
Δ.Ο.Υ.: Ε΄ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΕΠΩΝΥΜΟ: ΛΙΟΝΗΣ
ΟΝΟΜΑ: ΜΙΧΑΗΛ
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ: ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΓΕΩΛΟΓΟΣ
ΕΔΡΑ ΝΟΜΟΣ: ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΠΑΓΓ. ΕΔΡΑ: ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΗ 28-30 ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ Τ.Κ 18757
ΚΑΤΟΙΚΙΑ: ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΗ 28-30 ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ Τ.Κ 18757

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

α. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 20 ΤΑΞΗ Γ

β. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 27 ΤΑΞΗ Γ

Ισχύει από 04/04/2014 Εως..... 04/04/2024



Αθήνα, 7.4.2014
Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ
Ε. ΜΙΚΡΟΥ
α/α