



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

Θεσ/νίκη: 30 Απριλίου 2020

Αρ. Πρωτ.: 2633

Σχετ.: 9161/17, 446/18, 5305/19, 5406/19

Ταχ. Δ/ση: Στρωμνίτης 53
Τ. Κ.: 54248 Θεσσαλονίκη
Πληροφορίες: Χ. Γιαννέλη
Τηλέφωνο: 2313 - 309717
Fax: 2310 - 424810
e-mail: cgianneli@damt.gov.gr

ΠΡΟΣ:

**Δήμο Χαλκηδόνας
Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών
Εθνικής Αντιστάσεως 36
ΤΚ 57100 Κουφάλια
(με συνημ. 2 αντίγραφα εγκεκρι. Μελέτης)**

ΚΟΙΝ.:

**Υπηρεσίες και Φορείς του
Πίνακα Κοινοποίησης**

ΘΕΜΑ: Έγκριση Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας στα πλαίσια εκπόνησης του Γ.Π.Σ. (Β1 Φάση) Δήμου Κουφαλίων (νυν Δ.Ε. Κουφαλίων, Δήμου Χαλκηδόνας), σύμφωνα με το άρθρο 144, παρ.1 του Ν.4495/2017 και τις προδιαγραφές της Υ.Α. 37691/2007 (ΦΕΚ 1902Β/2007).

Α Π Ο Φ Α Σ Η

**Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ Δ/ΝΣΗΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87Α/07-06-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης».
2. Το Π.Δ. 142/2010 (ΦΕΚ 235Α/27-12-2010) «Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης».
3. Τις διατάξεις του Ν.2503/1997 (ΦΕΚ 107Α/30-05-1997) «Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις».
4. Τον Ν. 2647/1998 (ΦΕΚ 237Α/22-10-1998) «Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων στις Περιφέρειες και την Αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις».
5. Τον Ν. 2508/1997 (ΦΕΚ 124Α/13-06-1997) «Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις».
6. Τις διατάξεις των άρθρων 28 και 28Α του Ν.4325/2015 (ΦΕΚ 47Α/11-05-2015) «Εκδημοκρατισμός της Διοίκησης – Καταπολέμηση Γραφειοκρατίας και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. Αποκατάσταση αδικιών και άλλες διατάξεις».
7. Την υπ' αριθ. πρωτ. 14138/15-05-2017 Απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών (ΦΕΚ 250/τ. Υ.Ο.Δ.Δ./26-05-2017) «Διορισμός του Ιωάννη Σάββα του Κωνσταντίνου ως Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας - Θράκης».
8. Τις διατάξεις της υπ' αριθ. 35748/30-05-2017 Απόφασης του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας - Θράκης (ΦΕΚ 1971Β/07-06-2017) «Ανάθεση άσκησης αρμοδιοτήτων σε οργανικές μονάδες της

Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης και παροχή εξουσιοδότησης υπογραφής πράξεων και εγγράφων “Με εντολή Συντονιστή” στους προϊσταμένους των οργανικών μονάδων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης».

9. Την υπ' αριθ. πρωτ. οικ. 15342/26-02-2014 Απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Α.Δ.Μ.-Θ. (ΑΔΑ: ΒΙΕΕΟΡ1Υ-ΝΓΗ) «Ανάθεση άσκησης καθηκόντων αναπλήρωσης Προϊσταμένου της Γενικής Διεύθυνσης Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής».
10. Τον Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ 112Α/13-07-10) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις».
11. Την Υ.Α. αριθ. 16374/3696/1998 του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 723Β/15-07-1998) «Έγκριση προδιαγραφών για την εκπόνηση μελετών γεωλογικής καταλληλότητας στις προς πολεοδόμηση περιοχές».
12. Την Υ.Α. αριθ. 37691/2007 (ΦΕΚ 1902 Β/2007) απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ «Έγκριση προδιαγραφών για την εκπόνηση Μελετών Γεωλογικής Καταλληλότητας που συντάσσονται στα πλαίσια των μελετών ΓΠΣ – ΣΧΟΟΑΠ».
13. Την Κ.Υ.Α. αριθ. 26882/5769/98 (ΦΕΚ 838 Δ'-Διορθ. Σφαλμ. στο ΦΕΚ-1304 Β'/98) απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ και Υπουργού Υγείας και Πρόνοιας «Καθορισμός δικαιολογητικών και διαδικασίας για τη μείωση των αποστάσεων των ιδρυομένων ή επεκτεινομένων κοιμητηρίων».
14. Τον Ν. 4269/2014 (ΦΕΚ 142Α/28-06-14) «Χωροταξική και πολεοδομική μεταρρύθμιση - Βιώσιμη ανάπτυξη».
15. Τον Ν. 4447/2016 (ΦΕΚ 241Α/23-12-16) «Χωρικός σχεδιασμός - Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις».
16. Τον Ν. 4280/2014 (ΦΕΚ 159Α/08-08-14) «Περιβαλλοντική αναβάθμιση και ιδιωτική πολεοδόμηση - Βιώσιμη ανάπτυξη οικισμών - Ρυθμίσεις δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις».
17. Τις διατάξεις του άρθρου 144 του Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ 167Α/03-11-2017 όπως ισχύει σήμερα) «Έλεγχος και προστασία του Δομημένου Περιβάλλοντος και άλλες διατάξεις» περί έγκρισεως γεωλογικών μελετών που συνοδεύουν ρυθμίσεις πολεοδομικού χαρακτήρα, με το οποίο αντικαθίσταται η παρ. 5 του άρθρου 5 του Ν. 4315/2014 (ΦΕΚ 269Α/24-12-2014).
18. Τις διατάξεις του άρθρου 60 του Ν. 4602/2019 (ΦΕΚ 45Α/09-03-2019) «Έρευνα, εκμετάλλευση και διαχείριση του γεωθερμικού δυναμικού της Χώρας, σύσταση Ελληνικής Αρχής Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών, ιδιοκτησιακός διαχωρισμός δικτύων διανομής φυσικού αερίου και άλλες διατάξεις» με το οποίο αντικαθίσταται η παρ. 1 του άρθρου 29 του Ν. 2508/1997 (ΦΕΚ 124Α).
19. Την με αριθμ. πρωτ. οικ. 500 (ΔΙΠΕΧΩΣ-ΚΜ)/18-01-2018 (ΑΔΑ: Ω0Κ6ΟΡ1Υ-9ΚΞ) Απόφαση του Συντονιστή της Α.Δ.Μ.-Θ. «Καθορισμός διαδικασίας ελέγχου, θεώρησης και έγκρισης μελετών γεωλογικής καταλληλότητας, αρμοδιότητα που εκχωρήθηκε στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση σύμφωνα με το Ν.4495/17».
20. Το με αρ. πρωτ. 49008/24-11-17 έγγραφο του Τμήματος Γενικού Πολεοδομικού Σχεδιασμού και Χρήσεων Γης της Δ/νσης Πολεοδομικού Σχεδιασμού και Τράπεζας Γης του ΥΠΕΝ (αρ. πρωτ. ΔΙΠΕΧΩΣ-ΚΜ 9161/19-12-17), με το οποίο διαβιβάστηκε στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής & Περιβαλλοντικής Πολιτικής της ΑΔΜ-Θ ο φάκελος της Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας στα πλαίσια του ΓΠΣ Δ. Κουφαλίων (Α' & Β' Φάση), ώστε να εγκριθεί λόγω αρμοδιότητας.
21. Το με αρ. πρωτ. οικ. 524 (ΔΙΠΕΧΩΣ-ΚΜ)/19-01-2018 (Ορθή Επανάληψη 22-01-2018) έγγραφο της Γενικής Διεύθυνσης Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Α.Δ.Μ.Θ. με θέμα «Διαβίβαση καταλόγου Μελετών Γεωλογικής Καταλληλότητας που υποβλήθηκαν στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής & Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας - Θράκης σύμφωνα με το Ν. 4495/17 για έγκριση», με το οποίο ορίζεται αρμόδιος γεωλόγος για τον έλεγχο και τη θεώρηση της μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας στα πλαίσια του ΓΠΣ Δ. Κουφαλίων ο Ρόρρης Παναγιώτης, υπάλληλος της Δ/νσης Τεχνικού Ελέγχου της ΓΔΧΠΠ της ΑΔΜΘ.
22. Το με αρ. πρωτ. ΔΙΠΕΧΩΣ-ΚΜ 446/25-01-2018 έγγραφο που αφορά στη διαβίβαση της μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας στα πλαίσια του ΓΠΣ Δ. Κουφαλίων στον αρμόδιο γεωλόγο, Ρόρρη Παναγιώτη, υπάλληλο της Δ/νσης Τεχνικού Ελέγχου της ΑΔΜ-Θ.

23. Το με αρ. πρωτ. 9036/01-07-19 έγγραφο της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Χαλκηδόνος (αρ. πρωτ. ΔΙΠΕΧΩΣ-ΚΜ 5305/02-07-19), με το οποίο υποβλήθηκε αναθεωρημένη η Προκαταρκτική Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας του θέματος σε 4 αντίγραφα.
24. Τη με αρ. πρωτ. ΔΙΠΕΧΩΣ-ΚΜ 5406/12-07-19 (ΑΔΑ: ΩΞΛΗΟΡ1Υ-ΝΟΛ) Έγκριση της Προκαταρκτικής Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας (Α' Φάση) στα πλαίσια εκπόνησης του Γ.Π.Σ. Δήμου Κουφαλίων (νυν Δ.Ε. Κουφαλίων, Δήμου Χαλκηδόνος).
25. Το με αρ. πρωτ. οικ. 10306 (ΔΙΠΕΧΩΣ-ΚΜ)/20-12-2019 έγγραφο της Γενικής Διεύθυνσης Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Α.Δ.Μ.Θ., με το οποίο ορίζεται αρμόδια γεωλόγος για τον έλεγχο και θεώρηση της μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας στα πλαίσια εκπόνησης του Γ.Π.Σ. (Β' Φάση) Δήμου Κουφαλίων η υπάλληλος της Διεύθυνσης Τεχνικού Ελέγχου κ. Ηλιάδου Σοφία.
26. Το με αρ. πρωτ. 4700/08-4-2020 έγγραφο της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Χαλκηδόνος (αρ. πρωτ. Δ.Τ.Ε. 18018/14-4-2020) για επανυποβολή τριών (3) αναθεωρημένων αντιγράφων της Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας του θέματος σύμφωνα με τις υποδείξεις-παρατηρήσεις της αρμόδιας γεωλόγου. Έκαστο αντίγραφο αποτελείται από μία τεχνικογεωλογική έκθεση και τρεις (3) χάρτες, ελεγμένα και θεωρημένα αρμοδίως.
27. Το με αρ. πρωτ. οικ. 18018/14-4-2020 έγγραφο του Τμήματος Φυσικών Πόρων Κ.Μ. της Δ/σης Τεχνικού Ελέγχου της ΑΔΜΘ (αρ. πρωτ. ΔΙΠΕΧΩΣ-ΚΜ 2633/15-4-2020), με το οποίο διαβιβάστηκε στη ΔΙΠΕΧΩΣ ΚΜ η εισήγηση της αρμόδιας γεωλόγου και επιστράφηκαν θεωρημένα τρία (3) Τεύχη της εν λόγω μελέτης.

ΚΑΙ ΕΠΕΙΔΗ

Σύμφωνα με την υπό στοιχεία (27) εισήγηση: Μετά τον έλεγχο και την αξιολόγηση της υποβληθείσας μελέτης σύμφωνα με τις εγκεκριμένες προδιαγραφές (σχετ. 12), λαμβάνοντας υπόψη τη σχετική νομοθεσία και τα στοιχεία των 17, 19 και 26 σχετικών και ως επίσης ότι έχουν την ευθύνη: ο γεωλόγος μελετητής για την ορθότητα των στοιχείων που παραθέτει, ο οικείος Δήμος και οι συναρμόδιες Υπηρεσίες για την επίβλεψη και θεώρηση της Μελέτης και των υποβληθέντων στοιχείων και ο αρμόδιος Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός για τη σύνταξη και την ορθότητα του τοπογραφικού και υψομετρικού διαγράμματος και των συμβατικών χαρτών της Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας, προέκυψε ότι:

Στις εξεταζόμενες προς ένταξη στο ΓΠΣ του Δήμου Κουφαλίων (νυν Δ.Ε. Κουφαλίων, Δήμου Χαλκηδόνος) περιοχές διακρίθηκαν από τη Μελέτη Β1 σταδίου επιμέρους περιοχές (τμήματα), οι οποίες κατατάχθηκαν σε κατηγορίες καταρχήν γεωλογικής καταλληλότητας ως Κατάλληλες για δόμηση (Κ), Κατάλληλες για δόμηση υπό προϋποθέσεις (ΚΠ 1-4) και Ακατάλληλες για δόμηση (ΑΚ 1-4).

Αναλυτικότερα η εισήγηση της αρμόδιας γεωλόγου έχει ως εξής:

«Η μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας του θέματος διαβιβάστηκε αρχικά στη ΓΔΧΠΠ ΑΔΜ-Θ σε ένα αντίγραφο (αθεώρητο από τον οικείο Δήμο) με το με αρ. πρωτ. 49008/24-11-17 έγγραφο της Δ/σης Πολεοδομικού Σχεδιασμού και Τράπεζας Γης του ΥΠΕΝ. Στη συνέχεια υποβλήθηκε στη Δ/ση Τεχνικού Ελέγχου της ΑΔΜ-Θ ένα αντίγραφο της μελέτης αναθεωρημένο από τη μελετήτρια και θεωρημένο αρμοδίως από τον Δήμο Χαλκηδόνος (αρ. πρωτ. ΔΤΕ 15241/13-03-2019). Με το (26) σχετ. επανυποβάλλεται στη Δ.Τ.Ε. ΑΔΜ-Θ σε τρία (3) αντίγραφα η μελέτη του θέματος, διορθωμένη-συμπληρωμένη σύμφωνα με τις παρατηρήσεις της αρμόδιας γεωλόγου. Έκαστο αντίγραφο αποτελείται από μια τεχνική έκθεση και τρεις χάρτες.

Μετά τον έλεγχο της Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας και τη συναξιολόγηση των στοιχείων του φακέλου διαπιστώθηκαν τα παρακάτω:

1. Με τη με αρ. πρωτ. 5406/12-07-19 Απόφαση της Γεν. Διευθύντριας Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας Θράκης εγκρίθηκε η Προκαταρκτική Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας (Α' Φάση) στα πλαίσια εκπόνησης του Γ.Π.Σ. Δήμου Κουφαλίων (νυν Δ.Ε. Κουφαλίων, Δήμου Χαλκηδόνας).
 2. Η περιοχή μελέτης τοποθετείται στον Δήμο Κουφαλίων, ο οποίος ανήκει στον Νομό Θεσσαλονίκης και διοικητικά υπάγεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Καταλαμβάνει έκταση 106.128 χλμ² και αποτελείται από το Τοπικό Διαμέρισμα Κουφαλίων όπου βρίσκεται και η έδρα του Δήμου, η κωμόπολη των Κουφαλίων (υψόμετρο 15–75μ., απόσταση από Θεσσαλονίκη: 40 χλμ.) και το Τοπικό Διαμέρισμα Προχώματος, το οποίο με τη σειρά του αποτελείται από τους οικισμούς Καστανά (υψόμετρο: 38–42μ.), Ακροποτάμου (υψόμετρο: 39–51μ.) και Προχώματος (υψόμετρο: 70–110μ.). Στόχος της μελέτης είναι ο καθορισμός της γεωλογικής καταλληλότητας των περιοχών, οι οποίες προτείνονται από το Β2' Στάδιο της μελέτης Γ.Π.Σ., ως περιοχές οικιστικών επεκτάσεων και Ζώνες Επιχειρηματικών Δραστηριοτήτων. Η μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας εκπονείται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της υπ' αριθ. οικ. 37691 (ΦΕΚ 1902/Β/14–09–2007) Υπουργικής Απόφασης και το υπ' αριθμ. πρωτ. 7744/01–10–2010 υπογραφέν συμφωνητικό.
 3. Όσον αφορά τη γεωμορφολογία της περιοχής, είναι το συνδυασμένο αποτέλεσμα της γεωλογικής της δομής, της πρόσφατης τεκτονικής εξέλιξης και των διεργασιών της διάβρωσης, η οποία προκαλεί την προοδευτική εξομάλυνση του αναγλύφου. Η Δ.Ε. Κουφαλίων είναι κατά βάση πεδινή περιοχή (71.6 % επίπεδο, 22.1 % ελαφρώς κεκλιμένο, 99.4 % με υψόμετρο <150 μ). Στην ευρύτερη περιοχή δεν εμφανίζεται αλπικό υπόβαθρο. Οι οικισμοί βρίσκονται στα κατάντη της λεκάνης απορροής του Αξιού και εδράζονται σε Νεογενή και Τεταρτογενή ιζήματα. Κυρίαρχο μορφολογικό στοιχείο της περιοχής είναι ο Αξιός ποταμός με την πλημμυρική του ζώνη, ο οποίος βρίσκεται 14 – 20 μ. πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Άλλες αναγνωρίσιμες γεωμορφές αποτελούν το αλλουβιακό ριπίδιο στο οποίο εδράζεται το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού των Κουφαλίων και η ποτάμια αναβαθμίδα ανάμεσα στα Κουφάλια και τον ποταμό, 8 μέτρα ψηλότερα από την κοίτη του. Μια σειρά έργων στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αξιού, από την περίοδο 1927 – 1931 διαμόρφωσαν γεωμορφολογικά την περιοχή και περιόρισαν τα πλημμυρικά φαινόμενα. Σύμφωνα με το εγκεκριμένο (ΦΕΚ2638/Β/18) Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (GR10), στην περιοχή της Δ.Ε. Κουφαλίων ο κίνδυνος πλημμύρας απειλεί αγροτικές εκτάσεις δυτικά της κοίτης του Αξιού και τις βιοτεχνικές εγκαταστάσεις που έχουν αναπτυχθεί με τα χρόνια στον χώρο αυτό. Οι οικισμοί δεν απειλούνται από τη δράση του Αξιού. Οι κατολισθήσεις που παρατηρήθηκαν στην περιοχή αναφέρθηκαν αναλυτικά στην Α' φάση της Προκαταρκτικής Μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας και οφείλονται στη λιθολογία των σχηματισμών, στη διαβρωτική δράση του νερού και στην ανθρωπινή παρέμβαση. Σήμερα έχουν αποκατασταθεί. Τα αναλυτικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά εκάστου συνοικισμού είναι τα κάτωθι:
- **Κουφάλια.** Βρίσκονται δυτικά του Αξιού, έχουν γενικά ανατολικό προσανατολισμό με θέα στο ποτάμι και υψόμετρο 16–75μ. Οι προτεινόμενες επεκτάσεις φτάνουν στο υψόμετρο των 140 μέτρων και έχουν ανατολικό προσανατολισμό με θέα το ποτάμι. Οι εδαφικές κλίσεις κυμαίνονται από 0 έως 38,45 μοίρες με μεγαλύτερη συχνότητα την τάξη των 2–5 μοιρών. Βόρεια διέρχεται το ρέμα Ρουμελιώτικο. Στο μεγαλύτερο τμήμα του έχει φυσική ανάπτυξη και μόνο στο κατάντη τμήμα έχει διευθετηθεί και εκβάλλει τελικά στην τάφρο Βαρδαρόβαση. Η λεκάνη απορροής του είναι της τάξης των 19km². Νότια του ρέματος Ρουμελιώτικο αναπτύσσεται λεκάνη απορροής έκτασης 9,2 km² με ελλειπτικό σχήμα και διεύθυνση μεγάλου άξονα ΒΔ-ΝΑ. Χαρακτηριστικό της λεκάνης είναι η ιδιαίτερα χαμηλή υδρογραφική πυκνότητα και συχνότητα των κλάδων του υδρογραφικού δικτύου της, που αποδίδεται στις ομαλές κλίσεις και στους υφιστάμενους γεωλογικούς σχηματισμούς. Παρατηρείται ότι, στο ανάντι τμήμα της, δεν υφίστανται ευδιάκριτες μισγάγγειες. Οι πτυχώσεις του αναγλύφου είναι ομαλές και οι βαθιές γραμμές του δυσδιάκριτες λόγω των καλλιεργήσιμων εκτάσεων.

Σύμφωνα με τη Διανομή του Υπουργείου Γεωργίας (Οριστική Διανομή 1928) στην περιοχή δεν υφίσταται ρέμα. Ωστόσο νότια του συνοικισμού, εντός της νότιας επέκτασης και της νότιας Ζ.Ε.Δ., υφίστανται χέρσες εκτάσεις στις οποίες συγκεντρώνεται η επιφανειακή απορροή. Το ίχνο της επιφανειακής απορροής αρχίζει να διακρίνεται πιο ψηλά, στο υψόμετρο των 67 μέτρων περίπου, μέσα σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Η παρατηρούμενη μισγάγγεια, αφού διανύσει μια διαδρομή 3,26 χιλιομέτρων και διέλθει από το σημείο αυτό, εκβάλλει σε ανοιχτή ανεπένδυτη τάφρο απορροής ομβρίων, νοτιοανατολικά του συνοικισμού, σε απόσταση περίπου 950 μέτρα από αυτόν. Στο σημείο εκβολής στην ανοιχτή ανεπένδυτη τάφρο απορροής ομβρίων το υψόμετρο είναι 14,55 μέτρα. Η εκβολή πραγματοποιείται μέσω σωληνωτών οχτών από οπλισμένο σκυρόδεμα, οι οποίοι διέρχονται υποκείμενοι υφιστάμενων αγροκαλλιέργειών. Η ανεπένδυτη τάφρος συνεχίζει για άλλα δύο χιλιόμετρα μέχρι την έξοδο της λεκάνης απορροής κοντά στην τάφρο Βαρδαρόβαση. Σε περιόδους ισχυρών βροχοπτώσεων παρουσιάζονται πλημμυρικά φαινόμενα στις υπερκείμενες των σωληνωτών αγωγών αγροκαλλιέργειες και στην επαρχιακή οδό Κουφαλίων – Χαλκηδόνας, στην περιοχή «Προφήτη Ηλία», καθώς οι σωληνωτοί αγωγοί δεν μπορούν να παραλάβουν το υδραυλικό φορτίο και τα φερτά υλικά του ρέματος (στερεοπαροχή), λόγω ανεπαρκούς υδραυλικής διατομής. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος έχει συνταχθεί μελέτη με τίτλο «Υδραυλική μελέτη εφαρμογής για συμπληρωματικά αντιπλημμυρικά έργα κατάντη του συνοικισμού Κουφαλίων». Η μελέτη βρίσκεται σήμερα σε στάδιο περιβαλλοντικής αδειοδότησης και επικαιροποίησης.

- **Πρόχωμα.** Βρίσκεται ανατολικά του Αξιού, έχει γενικά δυτικό – βορειοδυτικό προσανατολισμό με θέα στο ποτάμι, σε υψόμετρο 70 – 110μ. Οι δύο προτεινόμενες οικιστικές επεκτάσεις (ΒΔ και ΝΑ) καταλαμβάνουν εκτάσεις με υψόμετρο από 46 έως και 112 μέτρα. Οι κλίσεις στις περιοχές αυτές κυμαίνονται από 0 έως 26,51 μοίρες με επικρατέστερη την τάξη των 2-5 μοιρών. Από την γεωμορφολογική ανάλυση προέκυψαν τρεις λεκάνες απορροής. Χαρακτηριστικό τους είναι το αραιό υδρογραφικό δίκτυο με επιμήκεις κύριους κλάδους στους οποίους συνδέονται μικρού μήκους δευτερεύοντες κλάδοι. Λόγω της γεωλογίας της περιοχής, των ανθρωπογενών χρήσεων γης (δόμηση, καλλιέργεια, κατασκευή οδικών αξόνων) το υδρογραφικό δίκτυο παρουσιάζει αποκομμένους κλάδους.
 - **Καστανάς.** Βρίσκεται ανατολικά του Αξιού, σε υψόμετρο 38-49μ, με κλίσεις 0-2 μοίρες. Στην επέκταση, που βρίσκεται σε υψόμετρο 24-46μ, δεν διακρίνεται κάποιο υδρογραφικό δίκτυο ενώ βόρεια υπάρχει η τάφρος του Ανθόφυτου και νότια το ρέμα Γ του Προχώματος.
 - **Ακροπόταμος.** Βρίσκεται ανατολικά του Αξιού, σε υψόμετρο 39-51μ. Είναι τρεις οι προτεινόμενες επεκτάσεις. Οι Ν και ΝΔ σε ύψος 34-42μ και η Β στα 42-48μ. Επικρατούν κλίσεις από 0 έως 5 μοίρες. Από τη γεωμορφολογική ανάλυση δεν προκύπτει ευδιάκριτο υδρογραφικό δίκτυο. Ο καθορισμός της υδροκριτικής γραμμής που διαχωρίζει τις επιφανειακές απορροές προς τις περιοχές του οικισμού και των επεκτάσεων έδωσε μια επιμήκη λεκάνη (λεκάνη Α, σχήμα 2.17) απορροής εμβαδού 3,057 km² με το υψηλότερο σημείο της να βρίσκεται βόρεια του Ακροπόταμου, σε υψόμετρο 105 μέτρων, στον οικισμό του Αξιοχωρίου. Στο ανάντη τμήμα της λεκάνης το ανάγλυφο δεν εμφανίζει πτυχώσεις και κατ' επέκταση ευδιάκριτες μισγάγγειες. Στο κατάντη τμήμα της λεκάνης έχει διαμορφωθεί εκβάθυνση στο ομαλό ανάγλυφο της περιοχής για την απαγωγή των επιφανειακών υδάτων στην τάφρο Ανθοφύτου. Άλλη λεκάνη απορροής (λεκάνη Β) καταλαμβάνεται από εκτάσεις της νότιας και νοτιοδυτικής επέκτασης. Για την αντιπλημμυρική προστασία του έχει εκπονηθεί μελέτη με τίτλο «Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας οικισμού Ακροπόταμου Δήμου Κουφαλίων Ν. Θεσσαλονίκης» με περιβαλλοντική αδειοδότηση μέχρι το 2023.
4. Η Δ.Ε. Κουφαλίων συνίσταται γεωλογικά από αποθέσεις ποταμών και χειμάρρων ηλικίας Ολοκαίνου διάφορης κοκκομετρίας και σύστασης όπως ασύνδετα υλικά ποταμών και χειμάρρων (H.s1) αλλά και κώνους κορημάτων, αλλουβιακά ριπίδια (H.cs) και πλευρικά κορήματα (H.sc) με χαλίκια, κροκάλες, λεπτόκοκκες άμμους, πηλούς, πηλούχες άμμους (H.s2), ιλύες και αργίλους (H.t). Οι Πλειστοκαινικής ηλικίας σχηματισμοί αντιπροσωπεύονται από ποταμοχειμάρρεις αποθέσεις

(Pt.l,s), που προέρχονται κυρίως από την αποσάθρωση και μεταφορά νεογενών σχηματισμών. Το Τριτογενές και το Νεογενές αντιπροσωπεύεται από τη Σειρά Μαργαϊκών Ασβεστόλιθων και Μαργών (M8.k,m) που υποδηλώνει λιμναία φάση, και την ψαμμιτομαργαϊκή σειρά (M8.st) που υποδηλώνει λιμνοθαλάσσια φάση. Ειδικότερα ανά οικισμό οι προτεινόμενες επεκτάσεις και Ζ.Ε.Δ. εδράζονται σε:

Κουφαλία: Στο μεγαλύτερο τμήμα της προτεινόμενης οικιστικής επέκτασης χαρτογραφήθηκε η σειρά των μαργαϊκών ασβεστόλιθων και μαργών (M8.k,m). Η ψαμμιτομαργαϊκή σειρά (M8.st) στην περιοχή προτεινόμενης οικιστικής επέκτασης έχει μικρή εξάπλωση. Τη συναντάμε και στη νότια ζώνη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (Ζ.Ε.Δ.1). Οι ποταμοχειμάρριες αποθέσεις (Pt.l,s) καταλαμβάνουν σημαντική έκταση στη νότια Ζ.Ε.Δ.1 και τη μισή σχεδόν έκταση της βορειοανατολικής Ζ.Ε.Δ.2. στο βορειοανατολικό τμήμα της οικιστικής επέκτασης, μικρή έκταση καταλαμβάνεται από αλλουβιακό ριπίδιο (H.cs). Επίσης η μισή έκταση της βορειοανατολικής Ζ.Ε.Δ.2 ανήκει στον σχηματισμό αυτό. Τέλος πολύ μικρή εξάπλωση στην προτεινόμενη περιοχή της ανατολικής Ζ.Ε.Δ.2 έχει ο σχηματισμός του ανώτερου συστήματος αναβαθμίδων (H.t).

Οι οικισμοί του **Προχώματος, Καστανά και Ακροπόταμου** εδράζονται στις ποταμοχειμάρριες αποθέσεις (Pt.l,s) και στη ψαμμιτομαργαϊκή σειρά (M8.st).

5. Οι γεωλογικοί σχηματισμοί στις περιοχές μελέτης διακρίνονται σε ημιπερατούς και περατούς. Οι ημιπερατοί σχηματισμοί χαρακτηρίζονται ως τέτοιοι λόγω της παρουσίας μεμονωμένων φακοειδών οριζόντων από αδρομερείς φάσεις που επιτρέπουν την κίνηση ή την αποθήκευση νερού. Στους ημιπερατούς σχηματισμούς εντάσσονται οι μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι, οι μάρμες και οι ψαμμίτες των Νεογενών. Οι μεγαλύτερες ποσότητες υπόγειου νερού περιέχονται στους νεότερους Πλειστοκαινικής ηλικίας σχηματισμούς που συνίστανται κυρίως από αδρόκοκκες άμμους και χαλίκια. Διακρίνονται κοκκώδεις προσχωματικές αποθέσεις κυμαινόμενης υδροπερατότητας και κοκκώδεις μη προσχωματικές αποθέσεις μέτριας έως πολύ μικρής υδροπερατότητας. Όπου αναπτύσσονται σχηματισμοί σημαντικού πάχους μεγάλης περατότητας δημιουργούνται προσχωματικοί υδροφόροι. Στις περιοχές μελέτης δεν παρατηρείται υψηλός υδροφόρος ορίζοντας. Τρεις υδρευτικές γεωτρήσεις εντοπίζονται στο όριο των οικιστικών επεκτάσεων των Κουφαλίων. Η Δημοτική Κοινότητα Προχώματος υδρεύεται από γεωτρήσεις που βρίσκονται δυτικά του οικισμού Προχώματος και χαμηλά στην περιοχή του Αξιού ποταμού.
6. Στους σχηματισμούς δεν διαπιστώθηκαν ρήγματα ή διακλάσεις. Τα χαρτογραφημένα ρήγματα που διέρχονται από την Δ.Ε. Κουφαλίων χαρακτηρίζονται ως μη ενεργά και η σεισμικότητα της ευρύτερης περιοχής είναι χαμηλή. Η τεχνικογεωλογική συμπεριφορά των σχηματισμών σε στατική και δυναμική φόρτιση, εκτιμήθηκε με βάση την ηλικία (Νεογενή-Τεταρτογενή), την ευκολία στην εκσκαφή (βράχοι, γαίες-ημιβράχοι, χαλαρά-συμπιεστά ή οργανικά εδάφη), την πυκνότητα (κατηγορίες Β,Γ,Χ βάσει Ε.Α.Κ.), τα υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά τους και την ταχύτητα των σεισμικών κυμάτων (ομάδες Ι, ΙΙ, ΙΙΙ του σεισμοτεκτονικού χάρτη Ι.Γ.Μ.Ε. 1:500.000) όταν διέρχονται από αυτά. Κατά το Α' στάδιο αναγνωρίστηκαν τεχνικογεωλογικές αστάθειες που δείχνουν την ευαισθησία της ψαμμιτομαργαϊκής σειράς όταν δημιουργούνται ψηλά πρανή. Εντός των περιοχών μελέτης λόγω των ήπιων κλίσεων δεν παρατηρήθηκαν τεχνικογεωλογικές αστάθειες στον σχηματισμό αυτό, όπως και στους υπόλοιπους. Στους σχηματισμούς που προσομοιώνονται με κοκκώδεις, δυσμενέστερη περίπτωση δύναται να εμφανιστεί εκεί που υφίσταται μεγάλη ανομοιογένεια κατά την οριζόντια ή κατακόρυφη έννοια (πλευρικές σφήνες, συχνές εναλλαγές στρώσεων) με πιθανή τη διαφορική καθίζηση σε περίπτωση στατικής φόρτισης.
7. Συμπερασματικά, στις προτεινόμενες οικιστικές επεκτάσεις και Ζ.Ε.Δ. δεν εντοπίστηκαν γεωλογικά ασταθείς περιοχές με απόκρημνο ανάγλυφο και τεχνικογεωλογικά απαγορευτικές θέσεις δόμησης. Οι απότομες κλίσεις αφορούν πρανή με χαμηλό ύψος που συνήθως είναι τεχνητά διαμορφωμένες. Η γεωλογική δομή, συμπεριλαμβανομένων των τεχνικογεωλογικών και υδρογεωλογικών συνθηκών, στις προτεινόμενες επεκτάσεις δεν εμφανίζει προβλήματα που χρήζουν ειδικής αντιμετώπισης. Η δόμηση είναι εφικτή σε όλους τους γεωλογικούς σχηματισμούς που υφίστανται

στην περιοχή μελέτης. Η χαμηλή σεισμικότητα, η απουσία ενεργών ρηγμάτων στην εγγύς περιοχή, η απουσία υψηλού υδροφόρου ορίζοντα και οι ομαλές κλίσεις στις προτεινόμενες περιοχές επέκτασης και Ζ.Ε.Δ. αποτελούν θετικές παραμέτρους. Παράμετροι που λαμβάνονται υπόψη στον καθορισμό της γεωλογικής καταλληλότητας αποτελούν επίσης οι θέσεις των υδρευτικών γεωτρήσεων, των κοιμητηρίων και τα ρέματα-θέσεις που εμφανίζουν προβλήματα κατακλύσεων.

Ειδικότερα για τις υδρευτικές γεωτρήσεις λαμβάνεται υπόψη το Μέτρο Μ10Β0401 της 1ης αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής στο Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας, το οποίο καθορίζει προσωρινές ζώνες προστασίας γύρω από τα σημεία υδροληψίας πόσιμου νερού (ΦΕΚ 4675/Β/17). Για τα κοιμητήρια λαμβάνεται υπόψη το άρθρο 29 του Ν.2508/1997 (ΦΕΚ124/Α/13-6-1997) «Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και με το οποίο δίνεται η δυνατότητα μείωσης της απόστασης δόμησης από υφιστάμενα κοιμητήρια με τις κατάλληλες προϋποθέσεις. Για τα ρέματα λαμβάνεται υπόψη ο Ν.4258/2014 άρθρο 5 §2 και άρθρο 9 §4 όπου καθορίζονται αποστάσεις δόμησης από γραμμές πλημμύρας. Στη νότια λεκάνη των Κουφαλίων η χάραξη της βαθιάς γραμμής και κατ' επέκταση ο προσδιορισμός ζωνών καταλληλότητας, προέκυψε από τη μελέτη με τίτλο «Υδραυλική μελέτη εφαρμογής για συμπληρωματικά αντιπλημμυρικά έργα κατάντη του συνοικισμού Κουφαλίων» καθώς σύμφωνα με τη Διανομή του Υπουργείου Γεωργίας δεν υφίσταται ρέμα στην περιοχή.

8. Η μελέτη καθορίζει περιοχές **κατάλληλες για δόμηση (Κ), κατάλληλες για δόμηση υπό προϋποθέσεις (ΚΠ1, ΚΠ2, ΚΠ3 & ΚΠ4) και ακατάλληλες για δόμηση (ΑΚ1, ΑΚ2, ΑΚ3 & ΑΚ4).**

Πιο συγκεκριμένα, οι περιοχές κατάλληλες για δόμηση (Κ) παρουσιάζουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά :

- Ανήκουν στη σειρά των μαργαϊκών ασβεστολίδων και μαργών.
- Χωροθετούνται εκτός του ανενεργού λατομείου.
- Απέχουν από τα υφιστάμενα κοιμητήρια απόσταση μεγαλύτερη των 250 μέτρων.
- Απέχουν από τις γραμμές πλημμύρας των ρεμάτων 20 μέτρα.
- Απέχουν από τις υφιστάμενες υδρευτικές γεωτρήσεις δικτύου 500 μέτρα.

Όπως προέκυψε, η σειρά μαργαϊκών ασβεστολίδων και μαργών είναι σταθεροί και συνεκτικοί σχηματισμοί, οι οποίοι επιτρέπουν την ασφαλή δόμηση. Στα νοτιοδυτικά και στα νότια του ανενεργού λατομείου (επέκταση Κουφαλίων), τα μικρής έκτασης μορφολογικά βυθίσματα-πιθανά υπολείμματα του λατομείου – κρίνονται επίσης κατάλληλα για δόμηση. Η υπάρχουσα μορφολογία αυτών δεν αποτελεί απαγορευτικό παράγοντα δόμησης, εφόσον φυσικά δεν προηγηθεί επιχωμάτωση. Οι θέσεις αυτές δύναται να αμβλυνθούν προκειμένου να δημιουργηθούν ικανοποιητικές επιφάνειες θεμελίωσης.

Οι περιοχές κατάλληλες υπό προϋποθέσεις (ΚΠ1) παρουσιάζουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά :

- Ανήκουν στον σχηματισμό κώνοι κορημάτων και αλλουβιακά ριπίδια.
- Χωροθετούνται εκτός του ανενεργού λατομείου.
- Απέχουν από τα υφιστάμενα κοιμητήρια απόσταση μεγαλύτερη των 250 μέτρων.
- Απέχουν από τις γραμμές πλημμύρας των ρεμάτων 20 μέτρα.
- Απέχουν από τις υφιστάμενες υδρευτικές γεωτρήσεις δικτύου 500 μέτρα.

Τα αλλουβιακά ριπίδια και οι κώνοι κορημάτων χαρακτηρίζονται από αδρομερή στοιχεία (κροκάλες και ογκόλιθοι) στη δομή τους. Δεν εμφανίζουν συνεκτικότητα και η γεωμηχανική τους συμπεριφορά εξαρτάται από τη λιθολογική τους σύσταση, την ομοιογένεια, τη δομή, την υφή, το πάχος και την παρουσία του νερού. Είναι ευαίσθητα σε δυναμική φόρτιση ενώ σε περιοχές με ήπιες κλίσεις συμπεριφέρονται ικανοποιητικά σε στατική φόρτιση.

Για τις περιοχές κατάλληλες υπό προϋποθέσεις (ΚΠ2) έχουμε :

- Ανήκουν στην ψαμμιτομαργαϊκή σειρά και στις ποταμοχειμάρριες αποθέσεις.
- Χωροθετούνται εκτός του ανενεργού λατομείου.

- Απέχουν από τα υφιστάμενα κοιμητήρια απόσταση μεγαλύτερη των 250 μέτρων.
- Απέχουν από τις γραμμές πλημμύρας των ρεμάτων 20 μέτρα.
- Απέχουν από τις υφιστάμενες υδρευτικές γεωτρήσεις δικτύου 500 μέτρα.

Η ψαμμιτομαργαϊκή σειρά και οι ποταμοχειμάρριες αποθέσεις του Πλειστοκαίνου χαρακτηρίζονται από εναλλαγές λεπτόκοκκων και αδρόκοκκων φάσεων, με τις λεπτόκοκκες να υπερτερούν. Ο βαθμός συνεκτικότητάς τους εξαρτάται από το συνδετικό υλικό μεταξύ των κόκκων. Η γεωμηχανική τους συμπεριφορά εξαρτάται από τη λιθολογική τους σύσταση, την ομοιογένεια, τη δομή, την υφή, το πάχος και την παρουσία του νερού. Οι λεπτομερείς αποθέσεις είναι ευαίσθητες σε καθιζήσεις ή διογκώσεις και πλαστική παραμόρφωση. Οι μικτές φάσεις παρουσιάζουν γενικά καθιζήσεις και εδαφικές μετακινήσεις. Το νερό μπορεί να δημιουργήσει μεγάλα προβλήματα στους σχηματισμούς αυτούς και γι' αυτό πρέπει να εξασφαλίζεται η καλή αποστράγγισή τους.

Οι υπό προϋποθέσεις περιοχές (ΚΠ1, ΚΠ2) που σχετίζονται με τη Γεωλογία, όπως προέκυψε από τη μακροσκοπική έρευνα στο πεδίο, δεν εμφανίζουν πρηνή μεγάλου ύψους, ούτε φαινόμενα κατολισθήσεων ή καταπτώσεων. Παρόλα αυτά, πρόκειται για σχηματισμούς με λιθολογική ανομοιογένεια κατά θέσεις και ζώνες διαφορετικής μηχανικής συμπεριφοράς. Είναι επιδεκτικοί στην αποσάθρωση και διάβρωση και αναμένεται κατά θέσεις σημαντικού πάχους εδαφικός μανδύας. Για την ασφαλή θεμελίωση κτιρίων ή εν γένει κατασκευαστικών έργων, θα πρέπει να τηρούνται τα οριζόμενα από τον ΕΑΚ 2000 και τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις αυτού ώστε να εξασφαλίζεται επαρκώς ότι δε θα υπάρξει κίνδυνος εδαφικής διάρρηξης, αστάθειας πρηνών, μεγάλων μόνιμων παραμορφώσεων ή εκτεταμένης ρευστοποίησης κατά τη διάρκεια σεισμικού κραδασμού συμβατού με την ένταση και τα φασματικά χαρακτηριστικά του σεισμού σχεδιασμού που προβλέπει ο παρών Κανονισμός.

Για τις περιοχές κατάλληλες υπό προϋποθέσεις (ΚΠ3) έχουμε :

- Απέχουν από υφιστάμενα κοιμητήρια απόσταση 20 – 250 μέτρων.

Από τα υφιστάμενα κοιμητήρια των οικισμών αυτό του Προχώματος επηρεάζει την περιοχή οικιστικής επέκτασης και αυτό των Κουφαλίων τη νότια Ζώνη Επαγγελματικών Δραστηριοτήτων. Και οι δύο προτεινόμενες επεκτάσεις επηρεάζονται από τη ζώνη των 20–250 μέτρων. Όπως προαναφέρθηκε, η ζώνη αυτή δύναται να μειωθεί στα 50 ή στα 20 μέτρα.

Για τις περιοχές κατάλληλες υπό προϋποθέσεις (ΚΠ4) έχουμε :

- Βρίσκονται εντός της προσωρινής ζώνης προστασίας 500 μέτρων από σημείο υδροληψίας, όπως αυτό καθορίζεται από το Μέτρο Μ10Β0401 της 1ης αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής στο Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας.

Στη ζώνη αυτή η δόμηση είναι απαγορευτική μόνο για εγκαταστάσεις και λειτουργία δραστηριοτήτων που συνδέονται με ρυπαντικά φορτία, τα οποία δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ και δραστηριότητες για τις οποίες, ακόμη και μετά την επεξεργασία των αποβλήτων τους υπάρχει κίνδυνος για μικροβιακή ή/και για ρύπανση από άλλες κατηγορίες ρυπαντικών φορτίων.

Οι περιοχές οι οποίες κρίθηκαν ακατάλληλες για δόμηση (ΑΚ) εμφανίζουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- **Χωροθετούνται εντός του ανενεργού λατομείου (ΑΚ1)**

Το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής του λατομείου έχει αποκατασταθεί και έχει εναρμονιστεί με τον περιβάλλοντα χώρο. Οι επιχωματώσεις και δενδροφυτεύσεις στη θέση αυτή καθιστούν την περιοχή ακατάλληλη για δόμηση.

- **Χωροθετούνται εντός της ζώνης 0–20 μέτρα από τα νεκροταφεία (ΑΚ2)**

Τα κοιμητήρια αποτελούν χώρους υποβαθμισμένου γεωλογικά περιβάλλοντος λόγω των διεργασιών αποσύνθεσης των σωμάτων. Οι διεργασίες αυτές επιβαρύνουν όχι μόνο το υπέδαφος, αλλά ενίοτε και την ατμόσφαιρα. Η τήρηση της ζώνης ακαταλληλότητας αφορά στην προστασία της υγείας των κατοίκων της περιοχής.

- Χωροθετούνται εντός της ζώνης, η οποία ορίζεται από τις γραμμές πλημμύρας ή γραμμές οριοθέτησης των ρεμάτων (ΑΚ3)

Ο καθορισμός της ζώνης γίνεται με ακρίβεια μετά από οριοθέτηση των ρεμάτων η οποία περιλαμβάνει τις γραμμές πλημμύρας του ρέματος. Η ακριβής χαρτογραφική αποτύπωση απαιτεί τον καθορισμό των γραμμών αυτών που δύναται να γίνει στο στάδιο της πολεοδόμησης. Στη μελέτη αυτή είναι ενδεικτική και ίση με 20 μέτρα εκατέρωθεν της χαρτογραφημένης κοίτης. Η ζώνη αυτή είναι δυνατόν να τροποποιηθεί κατά την φάση πολεοδόμησης της περιοχής σε περίπτωση που εκπονηθούν υδραυλικές μελέτες οριοθέτησης ρεμάτων.

- Χωροθετούνται εντός της ζώνης προστασίας Ι (0-20 μέτρα) από το σημείο υδροληψίας όπως αυτή καθορίζεται στο Μέτρο Μ10Β0401 της 1ης αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής στο Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας (ΑΚ.4)

Χαρακτηρίζεται ως ζώνη άμεσης προστασίας όπου απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων.

Κατόπιν των ανωτέρω:

α. **Θεωρούμε** ότι η εν θέματι Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας (26 σχετικό), όπως αυτή εγκρίθηκε από τους αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου Χαλκηδόνας, είναι πλήρης και έχει συνταχθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, οι οποίες έχουν εγκριθεί με τη (12) σχετική Υπουργική Απόφαση. Επισημαίνεται ότι την ευθύνη για την ακρίβεια των περιεχομένων στην ως άνω μελέτη στοιχείων φέρουν οι συντάξαντες τη μελέτη αυτή.

β. **Συμφωνούμε** με τον χαρακτηρισμό της εν θέματι μελέτης για τη γεωλογική καταλληλότητα, όπως παρατίθεται στο αντίστοιχο 7^ο κεφάλαιο του τεύχους της Τεχνικής Έκθεσης της Μελέτης και όπως οι ζώνες αυτές αποτυπώνονται στον σχετικό χάρτη Γεωλογικής Καταλληλότητας κλίμακας 1:1.000 (αρ. χάρτη Γ3).

γ. **Αποδεχόμαστε** την κατηγοριοποίηση της περιοχής από γεωλογική άποψη με την επισήμανση ότι i) θα πρέπει να ολοκληρωθούν οι απαιτούμενες μελέτες οριοθέτησης ρεμάτων πριν την οικιστική ανάπτυξη των περιοχών μελέτης και ii) να λαμβάνονται υπόψη τα μέτρα και οι κατευθύνσεις που αναφέρονται στην εγκεκριμένη ΣΜΠΕ του ΓΠΣ της Δ.Ε. Κουφαλίων, Δήμου Χαλκηδόνας (Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/29296/1537/18-03-2020, ΑΔΑ: Ρ16Β4653Π8-99Ξ).

Μετά τα παραπάνω εισηγούμαστε θετικά για την έγκριση της Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας στα πλαίσια εκπόνησης του Γ.Π.Σ. (Β1 Φάση) της Δ.Ε. Κουφαλίων, Δήμου Χαλκηδόνας στη μορφή που υποβλήθηκε στην Υπηρεσία μας με το (26) σχετικό.»

Βάσει των ανωτέρω

Α Π Ο Φ Α Σ Ι Ζ Ο Υ Μ Ε

Την έγκριση της Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας **στα πλαίσια εκπόνησης του Γ.Π.Σ. (Β1 Φάση) Δήμου Κουφαλίων (νυν Δ.Ε. Κουφαλίων, Δήμου Χαλκηδόνας),** σύμφωνα με την εισήγηση.

Επισημαίνεται ότι:

- α) Η παρούσα Απόφαση συνοδεύεται από την εγκεκριμένη μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας του θέματος, η οποία αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.
- β) Η παρούσα Απόφαση αφορά στην έγκριση της Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων μας για την εν θέματι χρήση με τις συγκεκριμένες προδιαγραφές και προϋποθέσεις

και δεν υποκαθιστά εγκρίσεις άλλων Μελετών Γεωλογικής Καταλληλότητας ή άλλων μελετών ή έρευνών, οι οποίες απαιτούνται να εκπονηθούν και να εγκριθούν στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων και των προδιαγραφών άλλων Υπηρεσιών του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα.

Η παρούσα απόφαση αναρτάται στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 3861/2010.

Συνημμένα:

Φάκελος εγκεκριμένης μελέτης σε 2 αντίτυπα

Εσωτερική Διανομή:

Αρχείο

Χρονολογικό Αρχείο

Αρμόδιος Υπάλληλος

Γραφείο Γεν. Διευθ.

Η Αν. Προϊσταμένη της
Γενικής Διεύθυνσης
Χωροταξικής &
Περιβαλλοντικής Πολιτικής

Λαμπρινή Ρίζου
Αρχιτέκτων Μηχ/κός

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

1. Τμήμα Μητροπολιτικού Σχεδιασμού Θεσ/νίκης
Βασ. Όλγας 160-162 & 25^{ης} Μαρτίου
ΤΚ 54646 Θεσσαλονίκη
2. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Δ/νση Πολεοδομικού Σχεδιασμού και Τράπεζας Γης
Τμήμα Γενικού Πολεοδομικού Σχεδιασμού και Χρήσεων Γης
Αμαλιάδος 17
ΤΚ 11523 Αθήνα
3. ΓΑΙΑ Α.Ε. ΜΕΛΕΤΩΝ
Μοναστηρίου 95
ΤΚ 54627 Θεσσαλονίκη