



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΔΟΜΗΣΗΣ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
Αρ. Μελέτης 1/2020

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΗΣΗΣ ΣΤΗΝ
Π.Ε.15 ΤΗΣ Δ.Ε. ΠΥΛΑΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ: 572.342,13 €
(εργασίες 461.566,23 € ΦΠΑ 110.775,90 €)

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. Τοπογραφική μελέτη	6
A.1. Γενική περιγραφή	6
A.2. Τεχνικές προδιαγραφές	7
A.3. Ανάλυση απαιτούμενων εργασιών – Προμέτρηση – Τιμές αμοιβών	10
B. Πολεοδομική μελέτη	11
B. 1. Το Α' Στάδιο	12
B. 2. Το Β' Στάδιο	12
Γ. Πράξη εφαρμογής	12
Γ.1. Υψομετρική μελέτη των οδών	12
Γ.2. Πράξη Εφαρμογής	13
Δ. Γεωλογική μελέτη	14
Δ.1. Σύνταξη Χάρτη Γεωλογικών Συνθηκών και Τεχνικογεωλογικών Στοιχείων	15
Δ.2. Σύνταξη Βοηθητικών - Θεματικών Χαρτών	15
Δ.3. Γεωλογικές τομές και διατομές	16
Δ.4. Σύνταξη Τεύχους μελέτης	16

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ –ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ- ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

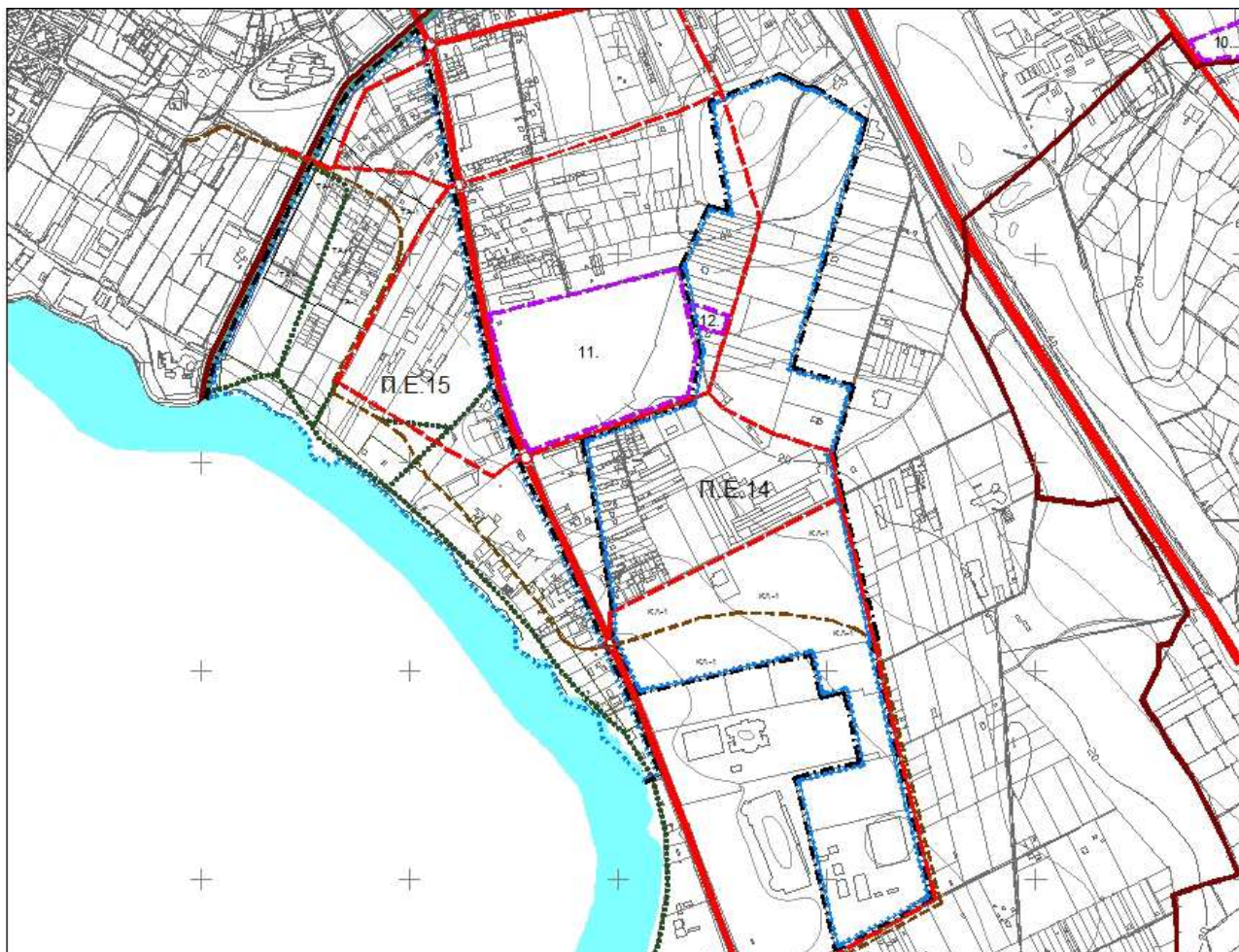
Η εκπόνηση των παρακάτω μελετών θα διαμορφώσει μια πρόταση βιώσιμης πολεοδομικής οργάνωσης στην περιοχή **που θα ενταχθεί στο σχέδιο πόλης**, με γενικότερο στόχο την απόδοση πυκνοδομημένου χώρου στον εξυπηρετούμενο πληθυσμό τόσο του Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη όσο και του Π.Σ.Θ., την αναβάθμιση και δημιουργία σύγχρονων τεχνικών υποδομών και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Οι μελέτες θα καθορίσουν τα ακριβή μεγέθη και θα προσδιορίσουν τις κατευθύνσεις της πολεοδομικής οργάνωσης σε όλη την έκταση της περιοχής μελέτης, **βάσει των κατευθύνσεων του υπερκείμενου σχεδιασμού (ΥΑ 19663/2017, ΦΕΚ 123 ΑΑΠ/9-6-2017)** και των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης, και θα αποτελέσουν το εργαλείο που θα επιτρέψει την ορθολογική και οργανωμένη δόμηση της περιοχής, ως λειτουργικής οικιστικής συνέχειας των ήδη πολεοδομημένων τμημάτων της Πυλαίας.

Η μελέτη και η έγκριση ρυμοτομικού σχεδίου θα επιτρέψει τη διαμόρφωση του απαραίτητου οδικού δικτύου, θα προσδιορίσει τους κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους, καθώς και τις απαιτούμενες τεχνικές και κοινωνικές υποδομές και εξυπηρετήσεις για την εξασφάλιση των αναγκών του εξυπηρετούμενου πληθυσμού, καθώς και τις τεχνικές υποδομές για τον περιορισμό των επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον.

Πιο συγκεκριμένα αντικείμενο αυτής της μελέτης είναι:

- 1.1. η **Τοπογραφική μελέτη** (*Σύνταξη κτηματογραφικών διαγραμμάτων και κτηματολογικών πινάκων*),
- 1.2. η **Πολεοδομική μελέτη** και
- 1.3. η **Πράξη Εφαρμογής**

στην επέκταση της Πολεοδομικής Ενότητας (Π.Ε.) 15 της Δημοτικής Ενότητας Πυλαίας, του Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη, όπως αυτή προσδιορίστηκε στην αναθεώρηση του Γ.Π.Σ. (ΥΑ 19663/2017, ΦΕΚ 123 ΑΑΠ/9-6-2017). Αφορά στην πολεοδόμηση του παραλιακού τμήματος του Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη το οποίο ορίζεται ως Πολεοδομική Ενότητα 15 στο αναθεωρημένο ΓΠΣ της Δ.Ε. Πυλαίας, έκτασης 650 στρεμ. Στόχος είναι η διαμόρφωση μιας πρότασης βιώσιμης πολεοδομικής οργάνωσης, με γενικότερο στόχο την απόδοση πυκνοδομημένου χώρου στον εξυπηρετούμενο πληθυσμό τόσο του Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη όσο και του Π.Σ.Θ., την αναβάθμιση και δημιουργία σύγχρονων τεχνικών υποδομών και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, ενσωματώνοντας τις ρυθμίσεις και τα δεδομένα στα πλαίσια του ενιαίου σχεδίου ανάπτυξης του θαλασσιού μετώπου του Δήμου Πυλαίας – Χορτιάτη, ως άρρηκτο τμήμα και άμεση συνέχεια του συνολικού θαλάσσιου μετώπου του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης.



Σχέδιο 1: Απόσπασμα από την ΥΑ 19663/2017, αναθεώρηση ΓΠΣ ΔΕ Πυλαίας

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A. Τοπογραφική μελέτη.

Αφορά στην σύνταξη κτηματογραφικών διαγραμμάτων και κτηματολογικών πινάκων

A.1. Γενική περιγραφή

Οι εργασίες της κτηματογράφησης θα εκτελεστούν και θα παραδοθούν σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της υπ' αρ. 9703/633/95 Απόφασης ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 167/Δ/1995)¹ σε συνδυασμό με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 696/74, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 515/89, ενώ οι αμοιβές των εργασιών αυτών γίνεται σύμφωνα με την Αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17 (ΦΕΚ 2519 Β/20-07-2017) Υ.Α² διορθωμένες με το συντελεστή (τκ). Στις περιπτώσεις μη ύπαρξης αντίστοιχης περιγραφής εργασίας στον παραπάνω Κανονισμό Αμοιβών, οι εργασίες αμείβονται σύμφωνα με τις αμοιβές της 9703/633/95 Απόφασης ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 167/Δ/1995) ανηγμένες σε € με το συντελεστή (λ).

¹ "Έγκριση τεχνικών προδιαγραφών και τιμολογίου σύνταξης κτηματογραφικών διαγραμμάτων κλ. 1:1000 με ορθογώνιες συντεταγμένες και κτηματολογικών πινάκων"

² «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147).»

A.2. Τεχνικές προδιαγραφές

A. 2.1. Πύκνωση τριγωνομετρικού δικτύου (άρθρ. 2 της υπ' αρ. 9703/633/95, ΦΕΚ-167 Δ' απόφασης Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ)

Η εξάρτηση των εργασιών που αναφέρονται στις προδιαγραφές αυτές θα γίνεται από το υφιστάμενο κρατικό τριγωνομετρικό δίκτυο, το οποίο, εφόσον απαιτείται θα πυκνωθεί. Το προβολικό σύστημα θα είναι το ΕΓΣΑ 87. Σαν συντελεστής κλίμακας θα λαμβάνεται ο συντελεστής που προκύπτει από το μέσο Χ της περιοχής της μελέτης και θα υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο: $σκ = 0,12311 (X - 0,5)^2 + 0,9996$ όπου Χ το μέσο Χ της περιοχής σε εκατομμύρια μέτρα. Διορθώσεις σε μετρημένες γωνίες δεν γίνονται λόγω των μικρών εκτάσεων των περιοχών μελετών.

Το δίκτυο πύκνωσης θα προεγκρίνεται απαραίτητα από τον εργοδότη και θα πρέπει να αποφεύγεται ο προσδιορισμός νέων τριγωνομετρικών με οπισθοτομίες ή HANSEN.

Τα ιδρυόμενα τριγωνομετρικά θα πρέπει να είναι, όσο το δυνατό, ορατά από μεγαλύτερη περιοχή και εύκολα προσιτά για μελλοντική χρησιμοποίησή τους, που είναι ο κύριος σκοπός της ίδρυσής τους, θα σημαίνονται μόνιμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του άρθρου 112 του Π.Δ. 696/74. Όλες οι εργασίες πύκνωσης του τριγωνομετρικού δικτύου θα γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 112 του Π.Δ. 696/74.

Θα υποβάλλεται διάγραμμα τριγωνισμού κατάλληλης κλίμακας στο οποίο θα σημειώνεται:

Σκαρίφημα αναγνώρισης των ιδρυθέντων νέων τριγωνομετρικών με τις εξασφαλίσεις τους, περιγραφή της θέσης τους και της σήμανσης τους, οι συντεταγμένες τους και που αναφέρονται αυτές (προβολικό σύστημα, συντ. κλίμακας).

Για το παραπάνω διάγραμμα θα παραδίδονται το πρωτότυπο, μια διαφανής διάσταλη φωτοτυπία και τρεις κοινές φωτοτυπίες.

Η πληρωμή των εργασιών του άρθρου αυτού θα γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 5 του Π.Δ. 696/74, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 4 του Π.Δ. 515/89.

Το παρόν άρθρο δεν εφαρμόζεται στις περιπτώσεις υφισταμένων επίγειων τοπογραφικών ή κτηματογραφικών διαγραμμάτων.

A. 2.2. Κτηματογραφική Αποτύπωση (άρθρ. 4 της υπ' αρ. 9703/633/95, ΦΕΚ-167 Δ' απόφασης Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ)

Η κτηματογραφική αποτύπωση θα γίνει σε κλίμακα 1:1000 με τη μέθοδο των ορθογώνιων συντεταγμένων. Η απόδοση των διαγραμμάτων θα γίνει με χρήση Η/Υ και κατάλληλο λογισμικό. Θα αριθμηθούν τα όρια των ιδιοκτησιών με τους αριθμούς 1, 2, 3,, ανά κτηματογραφικό τετράγωνο. Η σχεδίαση θα γίνει με χρήση PLOTTER. Οι κτηματολογικοί πίνακες, αριθμητικοί και αλφαβητικοί θα είναι μηχανογραφημένοι.

Κατά την κτηματογραφική αποτύπωση θα εφαρμοσθούν κατά περίπτωση οι εγκύκλιοι και οι οδηγίες που έχουν εκδοθεί στα πλαίσια της ΕΠΑ και αφορούν συμβολισμούς, παρουσίαση διαγραμμάτων, μορφή πινάκων κλπ. Αν με νέες εγκυκλίους και οδηγίες γίνει τροποποίηση των παραπάνω, αυτό δεν επιφέρει προσαύξηση της αμοιβής των εργασιών. Η διανομή και η αρίθμηση των πινακίδων θα είναι η προβλεπόμενη από τον Οργανισμό Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδος (ΟΚΧΕ).

Όλα τα διαγράμματα, οι κτηματολογικοί πίνακες και τα τεύχη θα παραδοθούν και σε μαγνητική μορφή (CD-ROM – USB STICKS).

Στα κτηματολογικά υπόβαθρα περιλαμβάνονται όλες οι τοπογραφικές λεπτομέρειες που φαίνονται με σαφήνεια στο έδαφος κατά τη στιγμή της αποτύπωσης και μπορούν να απεικονισθούν στην κλίμακα σχεδίασης.

Ειδικότερα, οι οριζοντιογραφικές λεπτομέρειες που πρέπει οπωσδήποτε να απεικονίζονται στα τοπογραφικά υπόβαθρα είναι:

1. Τριγωνομετρικά σημεία, μόνιμα και προσωρινά πολυγωνικά σημεία, ορόσημα και χωροσταθμικές αφετηρίες που απεικονίζονται με σύμβολα.
2. Μόνιμα και βοηθητικά κτίσματα, ερείπια ή ημικατεστραμμένα κτίρια που ορίζονται από τους τοίχους ή τα θεμέλιά τους και κτίρια υπό κατασκευή, με επιφάνεια μεγαλύτερη από 6 τμ στην κλίμακα του διαγράμματος, που απεικονίζονται με το περίγραμμα της κάτοψής τους.
3. Συρματοπλέγματα, μανδρότοιχοι και θαμνοφράκτες, καγκελόφραχτα και οποιουδήποτε άλλου είδους όρια, που σχεδιάζονται με τα κατάλληλα σύμβολα.
4. Δρόμοι, κρασπεδόρειθρα, νησίδες ασφαλείας, πεζόδρομοι, που απεικονίζονται με τις κατάλληλες γραμμές. Επίσης απεικονίζονται οι σκάλες με ελάχιστες διαστάσεις 2x2 μ.μ. στην κλίμακα του διαγράμματος, είσοδοι – έξοδοι σηράγγων, στοών και υπογείων διαβάσεων, καθώς και γέφυρες.
5. Πυλώνες και ιστοί κεραιών εκπομπής απεικονίζονται στην κλίμακα του διαγράμματος. Οι κολώνες ηλεκτρικού ρεύματος ή τηλεφωνικών γραμμών απεικονίζονται με τα αντίστοιχα σύμβολα. Με σύμβολα απεικονίζονται επίσης οι επιφανειακοί αγωγοί.
6. Ρέματα, διώρυγες, φρέατα και τάφροι απεικονίζονται με διπλή ή απλή γραμμή, ανάλογα με το πλάτος τους στην κλίμακα του διαγράμματος. Εποχιακά ρέματα και ξεροπόταμοι, όταν είναι αξιόλογα, απεικονίζονται με διακεκομμένες γραμμές.
7. Οι οριογραμμές λιμνών, λιμνοθαλασσών, ανοιχτών δεξαμενών νερού και των ακτών απεικονίζονται με την υδάτινη διαχωριστική γραμμή κατά τη στιγμή της επίγειας αποτύπωσης.
8. Τα άλση όταν είναι περιφραγμένα, απεικονίζονται με τα όριά τους. Όταν δεν είναι περιφραγμένα απεικονίζονται με τη γραμμή που ορίζουν τα δέντρα ή οι θάμνοι κατά μήκος της περιμέτρου τους. Μεμονωμένα δέντρα σε δρόμους αποτυπώνονται όταν αποτελούν τα κύρια χαρακτηριστικά της περιοχής.

Οι διάφοροι τύποι εδάφους, βλάστησης και χρήσεων γης κατατάσσονται σε κατηγορίες, απεικονίζονται με τα όριά τους και συμβολίζονται με τα κατάλληλα σύμβολα.

Τα καθορισμένα με σαφήνεια σημεία λεπτομερειών πρέπει να απεικονίζονται στο διάγραμμα με ακρίβεια μεγαλύτερη από 0,2 mm (μέσο τριγωνομετρικό σφάλμα) στην κλίμακα του διαγράμματος. Οι αποστάσεις μεταξύ σαφώς καθοριζόμενων σημείων που έχουν αποτυπωθεί με μετρήσεις από πολυγωνικά σημεία, δεν πρέπει να διαφέρουν από τις άμεσα μετρούμενες στο έδαφος, περισσότερο από 3 cm + 009% της απόστασης.

Τα υψομετρικά σημεία πρέπει να επιλέγονται στις κατάλληλες θέσεις, ώστε να αποδίδεται αξιόπιστα η πραγματική μορφή του εδάφους. Η μέγιστη απόσταση μεταξύ διαδοχικών υψομετρικών σημείων που χρησιμοποιούνται για τη χάραξη των ισοϋψών

δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 5 cm στην κλίμακα του διαγράμματος. Πρόσθετα υψομετρικά σημεία πρέπει να αποτυπώνονται στις θέσεις που ορίζονται κατωτέρω.

Η ισοδιάσταση των ισοϋψών καμπυλών σε μέτρα είναι ίση με το αντίστροφο της κλίμακας του διαγράμματος δια 1000. Σε ειδικές περιπτώσεις (λόγω κλίσης εδάφους) μπορεί η υπηρεσία να ορίσει άλλη ισοδιάσταση για τις ισοϋψείς καμπύλες. Στα πυκνοδομημένα τμήματα δεν σχεδιάζονται ισοϋψείς καμπύλες.

Μεμονωμένα υψομετρικά σημεία προσδιορίζονται στις ακόλουθες θέσεις:

1. Στα σημεία αλλαγής κλίσης του εδάφους, όπως είναι οι κορυφές των λόφων, τα χαμηλότερα σημεία κοιλωμάτων και οι αυχένες.
2. Στις διασταυρώσεις και κατά μήκος των αξόνων των δρόμων όταν παρουσιάζουν σημαντική μεταβολή κλίσης.
3. Σε ομαλές επιφάνειες, όταν η απόσταση μεταξύ ισοϋψών υπερβαίνει τα 5 cm (γενικά ανά 5-10 cm στην κλίμακα του διαγράμματος).
4. Στις γωνίες κτισμάτων και στα κρασπεδόρειθρα ανά 5 cm περίπου στην κλίμακα του διαγράμματος.

Το μέσο τριγωνομετρικό σφάλμα των ισοϋψών καμπυλών πρέπει να είναι μικρότερο από το 1/3 της ισοδιάστασης, όταν ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα σημείων ισοϋψών καμπυλών ελέγχεται με ακριβείς μετρήσεις από το πλησιέστερο σημείο υψομετρικού ελέγχου. Τα υψομετρικά των υψομετρικών σημείων ορίζονται με μέσο τετραγωνικό σφάλμα μικρότερο από 10 cm.

Ο μελετητής σε συνεργασία με το Δήμο και την υπηρεσία καθορίζει τις ημερομηνίες που το τοπογραφικό συνεργείο θα εργάζεται στην προς μελέτη περιοχή, προκειμένου να γίνει υπόδειξη ορίων, υλοποιημένων ή όχι, των ιδιοκτησιών και η παροχή των απαραίτητων λοιπών στοιχείων από τους ιδιοκτήτες και τους υπεύθυνους οριοδείκτες που ορίζονται από την Τοπική Αυτοδιοίκηση για τη συμπλήρωση των κτηματολογικών πινάκων.

Τα τοπογραφικά διαγράμματα συμπληρώνονται με τα πάσης φύσεως τοπωνύμια, όπως είναι οι ονομασίες περιοχών, ρεμάτων, πλατειών, κοινόχρηστων χώρων, δρόμων, εκκλησιών και δημοσίων κτιρίων. Τα στοιχεία αυτά συλλέγονται από υπάρχοντα παλαιότερα διαγράμματα (χάρτες ΓΥΣ κλπ) και ελέγχονται στο πεδίο ή από επιτόπου πληροφορίες, όταν δεν υπάρχουν προγενέστερα διαγράμματα.

Η επαλήθευση των στοιχείων που περιλαμβάνονται στα κτηματογραφικά διαγράμματα και στους κτηματολογικούς πίνακες γίνεται με τη διαδικασία της ανάρτησης και υποβολής ενστάσεων.

A. 2.3. **Παραλαβή – Ταξινόμηση – Επεξεργασία δηλώσεων ιδιοκτησίας** (άρθρ. 3 της υπ' αρ. 9703/633/95, ΦΕΚ-167 Δ' απόφασης Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ)

Κατά τη διάρκεια των εργασιών της κτηματογραφικής αποτύπωσης και παράλληλα με αυτές προωθείται η διαδικασία συλλογής – ταξινόμησης και επεξεργασίας των δηλώσεων ιδιοκτησίας, προκειμένου τα στοιχεία αυτών να λαμβάνονται υπόψη κατά τη σύνταξη των διαγραμμάτων και των κτηματολογικών πινάκων της κτηματογράφησης.

Οι δηλώσεις ιδιοκτησίας θα κατατίθενται μετά από πρόσκληση στην Υπηρεσία Διεύθυνσης Δόμησης (Διευθύνουσα Υπηρεσία της μελέτης) από την οποία θα

παραδίδονται στο μελετητή. ούτως ώστε κατά περίπτωση η Διευθύνουσα Υπηρεσία να καθορίζει τον απαιτούμενο χρόνο επεξεργασίας των δηλώσεων και τυχόν διορθώσεων.

Ειδικότερα ο μελετητής:

- 1) Παραλαμβάνει βάσει πίνακα τις δηλώσεις ιδιοκτησίας από την Διευθύνουσα Υπηρεσία
- 2) Τις ταξινομεί κατά κτηματογραφικό τετράγωνο
- 3) Από τα συμβόλαια που συνοδεύουν τις δηλώσεις ιδιοκτησίας συμπληρώνει ή διορθώνει τους αριθμητικούς και αλφαβητικούς κτηματογραφικούς πίνακες ως προς τα στοιχεία των φερόμενων ιδιοκτησιών ή όμορών τους

Εφόσον στους κτηματογραφικούς πίνακες παραμείνει σαν φερόμενος ιδιοκτήτης «άγνωστος», η μελέτη προχωρεί με φερόμενο ιδιοκτήτη άγνωστο.

Εφόσον υπάρχουν ιδιοκτησίες μεγαλύτερες των 4 στρεμμάτων για τις οποίες δεν έχουν προσκομισθεί δηλώσεις ιδιοκτησίας και συμβόλαια, ο μελετητής τις επισημαίνει και η Υπηρεσία ζητάει από το οικείο Κτηματολογικό Γραφείο, πιστοποιητικό Κτημ/κών Εγγραφών του φερόμενου ιδιοκτήτη και το χορηγεί σε αυτόν. Τα σχετικά έξοδα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή που προβλέπεται για τις παραπάνω εργασίες του άρθρου 3 της αριθ. 9703/633/95 απόφασης (ΦΕΚ 167Δ'/95).

Μετά την περαίωση των τεχνικών εργασιών κτηματογράφησης, τα καταρτισθέντα στοιχεία (κτηματογραφικά διαγράμματα και κτηματολογικοί πίνακες) εκτίθενται (αναρτώνται) στα γραφεία του Δήμου και καλούνται οι ενδιαφερόμενοι ιδιοκτήτες να λάβουν γνώση των στοιχείων κτηματογράφησης και να υποβάλλουν, εντός τακτής προθεσμίας, τις τυχόν αντιρρήσεις (ενστάσεις) τους κατά του περιεχομένου της κτηματογραφικής αποτύπωσης.

Προϋπόθεση για την υποβολή ένστασης είναι η υποβολή δήλωσης ιδιοκτησίας, εάν δεν έχει υποβληθεί.

A.3. Ανάλυση απαιτούμενων εργασιών – Προμέτρηση – Τιμές αμοιβών

Αναλυτικότερα απαιτούνται οι παρακάτω Εργασίες:

- A. 3.1. Εργασίες Πύκνωσης τριγωνομετρικού δικτύου (Άρθρο 2 των τεχνικών προδιαγραφών)
- A.3.1.1. Χρήση τριγωνομετρικού σημείου IV τάξης τεμ.2
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΤΟΠ2 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17,
α/α πίνακα 1- IV τάξης τιμή= **800€**)
- A.3.1.2. Ίδρυση τριγωνομετρικού σημείου IV τάξης..... τεμ.2
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΤΟΠ2 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17,
α/α πίνακα 1- IV τάξης τιμή = **800€**)
- A.3.1.3. Σήμανση τριγωνομετρικού σημείου IV τάξης..... τεμ.2
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΤΟΠ2 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17,
α/α πίνακα 2- IV τάξης τιμή = **350€**)
- A. 3.2. Δίκτυο πολυγωνομετρίας τεμ.250
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΤΟΠ3 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17,
§1 εδ α. τιμή = **50€**)
- A. 3.3. Εργασίες επίγειας αποτύπωσης (εδ. 3 άρθρο 4 των τεχνικών προδιαγραφών)

Διαχωρίζονται σε:

- A.3.3.1. αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων στρ.455
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΤΟΠ5 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17,
§1 α/α πίνακα 1 για απόδοση σε 1:1000 –τιμή= **16€**) και
- A.3.3.2. αποτυπώσεις δομημένων (Αραιοδομημένων) εκτάσεων στρ.60
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΤΟΠ6 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, §2 α/α πίνακα 2-II
για απόδοση σε 1:1000 –τιμή= **45€**)
- A.3.3.3. αποτυπώσεις δομημένων (πυκνοδομημένων) εκτάσεων..... στρ.135
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΤΟΠ6 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, §2 α/α πίνακα 1-I
για απόδοση σε 1:1000 –τιμή= **75€**)
- A. 3.4. Εργασίες κτηματογράφησης
Διαχωρίζονται σε:
- A.3.4.1. κτηματογράφηση αδόμητων εκτάσεων στρ.455
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΤΟΠ8 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17,
§1 α/α πίνακα 1 III για απόδοση σε 1:1000 – τιμή= **18€**) και
- A.3.4.2. κτηματογράφηση αραιοδομημένων εκτάσεων..... στρ.60
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΤΟΠ8 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17,
§1 α/α πίνακα 1-II για απόδοση σε 1:1000 –τιμή= **55€**)
- A.3.4.3. κτηματογράφηση πυκνοδομημένων εκτάσεων στρ.135
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΤΟΠ8 , της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17,
§1 α/α πίνακα 1-I για απόδοση σε 1:1000 –τιμή= **80€**)
(οι ανωτέρω αμοιβές του άρθρου ΤΟΠ8 «Κτηματογραφήσεις» §1 για απόδοση σε
1:1000 – είναι απομειωμένες κατά 20% (§1 εδ. 3 α) λόγω της ταυτόχρονης
σύνταξης της επίγειας αποτύπωσης της § Α. 3.3).
- A. 3.5. Παραλαβή – Ταξινόμηση – Επεξεργασία δηλώσεων ιδιοκτησίας
(άρθρ. 3 της υπ' αρ. 9703/633/95 (ΦΕΚ-167 Δ') απόφασης Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ) τιμή 35 δρχ.
..... τεμ.650

B. Πολεοδομική μελέτη

Για την εκπόνηση της πολεοδομικής μελέτης εφαρμόζονται οι τεχνικές προδιαγραφές και οι αμοιβές της υπ' αριθμ. 5731/1146/23-2-2000 (ΦΕΚ 329/Β/2000)³ Απόφασης ΥΠΕΧΩΔΕ, όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αρ. 16806/3656/2000 (ΦΕΚ 803/Β/2000) Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ, οι αμοιβές ανηγμένες σε € με το συντελεστή (Λ).

Επίσης εφαρμόζονται οι ισχύοντες Κανονισμοί (Πρότυπα του ΥΠΕΧΩΔΕ, ο εκάστοτε Οικοδομικός και Κτιριοδομικός Κανονισμός, Κανονισμοί Υγιεινής και Ασφάλειας, Πυροπροστασίας και Αντισεισμικής Προστασίας, Κανονισμοί κοινωφελών δικτύων ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΔΕΥΑ, ΕΡΤ), χρήσεις γης κλπ.

Η πολεοδομική μελέτη αποτελεί την εξειδίκευση και εφαρμογή υπερκείμενων βαθμίδων σχεδιασμού του χώρου σύμφωνα με την ισχύουσα πολεοδομική νομοθεσία και σκοπεύει στη

³ **ΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ Αριθ.5731/1146/15.3.00 (ΦΕΚ 329 Β)** : «Τεχνικές Προδιαγραφές Εκπόνησης πολεοδομικών μελετών και αμοιβές μηχανικών για την εκπόνηση αυτών.»

διερεύνηση και επιλογή των προσφορότερων τρόπων λειτουργίας, παραγωγής, οργάνωσης και διαχείρισης του δομημένου περιβάλλοντος και την εξασφάλιση έγκαιρα της αναγκαίας γης για τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής.

Αναλυτικότερα η πολεοδομική μελέτη συντάσσεται σε δύο στάδια (Α' και Β').

Β. 1. Το Α' Στάδιο

περιλαμβάνει τα εξής:

B.1.1. Ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης, αξιολόγηση των πολεοδομικών δεδομένων βάσει των αρχών και σκοπών του πολεοδομικού σχεδιασμού και των ειδικών σκοπών της προς εκτέλεση μελέτης.

B.1.2. Προμελέτη Πολεοδομικού Σχεδίου και Ρυμοτομικού Σχεδίου και μακροσκοπικός έλεγχος εφαρμοσιμότητάς τους

επιφάνεια προς μελέτηστρ..... 650
(αμοιβή §.Ι. 1.Α.1 της 5731/1146/00 απ. ΥΠΕΧΩΔΕ τιμή=50% X **1400 δρχ** X συντελεστή (λ))

Β. 2. Το Β' Στάδιο

αποτελεί πρόταση πολεοδομικού και ρυμοτομικού σχεδίου και πολεοδομικού κανονισμού και την πρόταση γενικής οργάνωσης έργων υποδομής κοινής ωφέλειας (σε επίπεδο προκαταρκτικής προσέγγισης), την πρόταση προστασίας και ανάδειξης στοιχείων του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος και ειδικό σχέδιο διαχείρισης κοινόχρηστων χώρων. Η πρόταση συνοδεύεται από διατιθέμενο ισοζύγιο κοινωνικής γης (αναλυτικός υπολογισμός ρυμοτομίας, υποχρεώσεων ιδιοκτησίας σε εισφορές γης κοινοχρήστων και κοινωφελών σύμφωνα με τη νομοθεσία) και σύγκριση του ισοζυγίου με τις ανάγκες σε γη για κοινόχρηστους χώρους και κοινωφελείς χρήσεις και **διαιρείται σε δύο υποστάδια:**

B.2.1. **το Β1 υποστάδιο** με την παράδοση της πρότασης, και

B.2.2. **το Β2 υποστάδιο** με την οριστική πρόταση της Πολεοδομικής μελέτης, όπως αυτή διαμορφώνεται μετά τις συμμετοχικές διαδικασίες.

επιφάνεια προς μελέτηστρ..... 650
(αμοιβή §.Ι. 1.Α.1 της 5731/1146/00 Απ. ΥΠΕΧΩΔΕ τιμή=50% X 1400 δρχ X συντελεστή (λ))

Β. 3. Διορθώσεις Ρυμοτομικού Σχεδίου μετά την 1η ανάρτηση

επιφάνεια προς διορθώσειςστρ..... 100
(αμοιβή §.Ι. 1.Α.6 της 5731/1146/00 Απ. ΥΠΕΧΩΔΕ τιμή=150 δρχ X συντελεστή (λ))

Β. 4. Αναρτήσεις για μετά τις διορθώσεις της 1ης ανάρτησης της μελέτης.

(αμοιβή §.Ι. 1.Α.7 της 5731/1146/00 Απ. ΥΠΕΧΩΔΕ τιμή=20%X1400 δρχ X συντελεστή (λ))+
150 δρχ X συντελεστή (λ))
επιφάνεια προς διορθώσειςστρ..... 50,0

Γ. Πράξη εφαρμογής

Η εφαρμογή της Πολεοδομικής Μελέτης **περιλαμβάνει:**

Γ.1. Υψομετρική μελέτη των οδών

Η υψομετρική μελέτη οδών (**Β' Κεφάλαιο** των προδιαγραφών της 71934/9734/89 Υ.Α.). συντάσσεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές που εγκρίθηκαν με τις υπ' αριθμ.:

71934/9734/89 (ΦΕΚ 691/Δ/89)⁴, και 73898/2208/94 (ΦΕΚ 606/Β/94 Αποφάσεις Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, κατά περίπτωση, και το Π.Δ/γμα 696/74 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Π.Δ/γμα 515/89 και το Ν.3919/11 . Γίνεται σε ψηφιακή και συμβατική μορφή σύμφωνα με τις προβλέψεις των σχετικών προδιαγραφών (73898/2208/1994, ΦΕΚ 606/Β/94) και περιλαμβάνει:

- την ίδρυση του **χωροσταθμικού δικτύου**
- την εφαρμογή των **αξονοδιασταυρώσεων των οδών στο έδαφος**
- την **Χωροστάθμιση αξόνων** με λήψη στοιχείων στον άξονα
- την **υψομετρική μελέτη αυτών- μελέτη ερυθράς οδών.**

Αναλυτικότερα :

- Γ.1.1. **Ίδρυση χωροσταθμικού δικτύου** - Εργασίες γεωμετρικής χωροστάθμισης, συνιστώμενες από:
- Γ. 1.1.1. Αναγνώριση, γεωμετρική χωροστάθμιση, υπολογισμός υψομέτρων, σύνταξη διαγράμματος και εξασφάλιση.
Απαιτούμενο μήκοςχλμ..... 15,0
(περιγραφή-αμοιβή: άρθρο ΤΟΠ4 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, §1 α/α πίνακα -II για Χωροστάθμιση συνήθους ακρίβειας – τιμή **65€**)
- Γ. 1.1.2. Χωροσταθμική αφετηρία (reper)- επί βάθρουτεμ. 5
(περιγραφή-αμοιβή: άρθρο ΤΟΠ4 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, §2 τιμή=**110€**)
- Γ. 1.1.3. Χωροσταθμική αφετηρία (reper)-Τοποθέτηση ήλου επί κτίσματος.τεμ. 8
(περιγραφή-αμοιβή: άρθρο ΤΟΠ4 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, §3 τιμή=**26€**)
- Γ. 1.1.4. Ο υπολογισμός δικτύου (Πολύγωνα ή τρίγωνα)τεμ. 5
(περιγραφή-αμοιβή: άρθρο ΤΟΠ4 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, §4 τιμή=**225€**)
- Γ.1.2. **Εφαρμογή αξονοδιασταυρώσεων στο έδαφος**τεμ..... 179
(αμοιβή: άρθρο 6 της 71934/9734/89 Υ.Α. τιμή=200 δρχ Χ συντελεστή (λ))
- Γ.1.3. **Χωροστάθμιση αξόνων με λήψη στοιχείων στον άξονα**.....χλμ..... 15
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΤΟΠ9 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, §3 τιμή=860€)
- Γ.1.4. **Υψομετρική μελέτη - Μελέτη ερυθράς οδών**χλμ..... 15
(περιγραφή-αμοιβή: άρθρο 6 της 71934/9734/89 Υ.Α. τιμή=3.000 δρχ Χ συντελεστή (λ))

Γ.2. Πράξη Εφαρμογής

Η **Πράξη Εφαρμογής** (Π.Ε.) του ρυμοτομικού σχεδίου (**Γ Κεφάλαιο** των προδιαγραφών της 71934/9734/89 Υ.Α.,ΦΕΚ 691/Δ/89)

Κατά την εκπόνηση του Γ Κεφαλαίου, κατά την 71934/9734/89 Υ.Α., υπολογίζονται οι υποχρεώσεις των ιδιοκτητών για εισφορά σε γη και χρήμα, γίνεται η συνολική τακτοποίηση των ιδιοκτησιών με στόχο την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των διατιθέμενων εισφορών και μείωση των τυχόν ελλειμμάτων γης, και απογράφονται τα επικείμενα.

⁴ **ΥΠ.ΑΠ. 71934/9734/89 (ΦΕΚ-691 Δ')** ΥΠΕΧΩΔΕ : "Τροποποίηση και συμπλήρωση των **τεχνικών προδιαγραφών και τιμολογίου** που εγκρίθηκαν με την 47037/7767/86 απόφαση για τις **Μελέτες Εφαρμογής των Πολεοδομικών Μελετών ΕΠΑ**"

Οι υπολογισμοί κατά την εκπόνηση του Γ Κεφαλαίου γίνονται αναλυτικά, ενώ οι σχεδιάσεις γίνονται με χρήση Η/Υ και λογισμικό τύπου CAD με παραγόμενα αρχεία τύπου DXF. Όλα τα σχέδια και οι πίνακες που προβλέπουν οι σχετικές τεχνικές προδιαγραφές και θα συνταχθούν κατά την εκπόνηση του Γ' Κεφαλαίου παραδίδονται σε ψηφιακή και συμβατική μορφή.

Μετά τον έλεγχο του Γ Κεφαλαίου της Π.Ε. από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ακολουθεί η ανάρτηση της μελέτης, όπως προβλέπεται στη σχετική νομοθεσία. Μετά την ανάρτηση της μελέτης ακολουθούν οι εργασίες των σχετικών άρθρων των προδιαγραφών. Η έγκριση του Γ Κεφαλαίου της Π.Ε. γίνεται με την κύρωση της Π.Ε., από τον έχοντα την αρμοδιότητα.

Μετά την κύρωση της Π.Ε., ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα γεωμετρικά (DXF) αρχεία και όλα τα διαχειριστικά αρχεία της Π.Ε., σε κατάλληλη μορφή για μηχανογραφική διαχείριση από την αρμόδια Τεχνική Υπηρεσία του Εργοδότη, σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές (73898/2208/1994, ΦΕΚ 606/Β/94), καθώς και να προβεί σε κάθε ενέργεια που τυχόν απαιτηθεί στο πλαίσιο καταχώρησης της Π.Ε. στο Κτηματολογικό γραφείο Θεσσαλονίκης.

Αριθμός ιδιοκτητών επέκτασης..... 500
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΤΟΠ14 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, §Β.2 τιμή=80€)

Δ. Γεωλογική μελέτη

Η Γεωλογική Μελέτη Καταλληλότητας υλοποιείται στο σύνολο της προς πολεοδόμηση περιοχής όπως προσδιορίστηκε παραπάνω, συνολικής έκτασης $E = 0,65 \text{ km}^2$.

Η μελέτη, ως προς τα περιεχόμενά της, ακολουθεί την Απόφαση Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Αριθ. 16374/3696/1998 (ΦΕΚ 723/Β/98): «Έγκριση προδιαγραφών για την εκπόνηση μελετών γεωλογικής καταλληλότητας στις προς πολεοδόμηση περιοχές» και έχει σκοπό την διερεύνηση της γεωλογικής καταλληλότητας περιοχών στις οποίες εκπονείται η πολεοδομική μελέτη, για τη διασφάλιση του δομημένου περιβάλλοντος από φυσικούς κινδύνους ή κινδύνους προερχόμενους από ανθρώπινες επεμβάσεις και δραστηριότητες.

Αντικείμενο της μελέτης είναι:

- Ο εντοπισμός και διαχωρισμός, από άποψη εδαφικών συνθηκών, περιοχών ως κατάλληλων, ακατάλληλων, είτε κατάλληλων υπό προϋποθέσεις, για δόμηση.
- Η σαφής περιγραφή των προϋποθέσεων ή και των αναγκαίων μέτρων βελτίωσης των εδαφών ή άλλων μέτρων προστασίας που απαιτούνται ούτως ώστε στις κατάλληλες υπό προϋποθέσεις περιοχές να καταστεί δυνατή η οικοδόμηση, καθώς επίσης και η κατ' αρχήν εκτίμηση του κόστους λήψης των τυχόν μέτρων προστασίας σε σχέση προς την κλίμακα του κάθε έργου.
- Η υποβολή προτάσεων για το είδος των περαιτέρω μελετών και ερευνών που απαιτούνται για την αποσαφήνιση της γεωλογικής καταλληλότητας των προς πολεοδόμηση περιοχών στο βαθμό που τα στοιχεία της μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας δεν επαρκούν ή για τον αποχαρακτηρισμό ακατάλληλων για δόμηση περιοχών.

Η μελέτη ακολουθεί το άρθρο ΓΛΕ.23 του Κεφαλαίου Η' Γεωλογικές-Υδρογεωλογικές- Γεωφυσικές Έρευνες και Μελέτες' της υπ'αρ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 Απόφασης ΥπΥΜΕ (ΦΕΚ 2519/Β/17) και περιλαμβάνει την εκτέλεση των αντίστοιχων εργασιών.

Δ.1. Σύνταξη Χάρτη Γεωλογικών Συνθηκών και Τεχνικογεωλογικών Στοιχείων

Ο Χάρτης συντάσσεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εδαφίου α. της παραγράφου V2 της Υ.Α. 16374/3696/98 (ΦΕΚ 723/Β/98), σε κλίμακα 1:1000.

Περιλαμβάνει τα αποτελέσματα της γεωλογικής χαρτογράφησης, δηλαδή την οριζόντια εξάπλωση των γεωλογικών σχηματισμών, τα τεκτονικά τους χαρακτηριστικά, τα υδρογεωλογικά στοιχεία της περιοχής, την οριοθέτηση τμημάτων ή τη σημείωση θέσεων με ιδιαίτερα τεχνικογεωλογικά χαρακτηριστικά ή εμφάνιση γεωλογικών και άλλων συναφών κινδύνων, την απεικόνιση των στοιχείων του υδρογραφικού δικτύου και την οριοθέτηση με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια των τμημάτων ή των θέσεων, οι οποίες έχουν υποστεί τεχνητές αλλοιώσεις ή έχουν επιχλωματωθεί.

Έκταση σύνταξης χάρτηχλμ².....0,65
(αμοιβή άρθρο ΓΛΕ1 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, $A = (κ1 \times E^{*6}) \times τκ \text{ €}$, όπου $κ1 = 9.250$ για χαρτογράφηση σε κλίμακα 1:1.000)

Δ.2. Σύνταξη Βοηθητικών - Θεματικών Χαρτών

Η μελέτη θα συνοδεύεται από βοηθητικούς - θεματικούς χάρτες, κλίμακας ίδιας ή μεγαλύτερης με του χάρτη γεωλογικών συνθηκών.

Οι βοηθητικοί - θεματικοί χάρτες στην παρούσα μελέτη είναι οι παρακάτω:

- **Χάρτης Πληροφόρησης:** Συντάσσεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εδαφίου β. της παραγράφου V2 της Υ.Α. 16374/3696/98 και περιλαμβάνει τις θέσεις ειδικού ενδιαφέροντος, τυχόν δειγματοληψίας ή επιτόπου μετρήσεων, γεωτρήσεων, φωτογράφισης και μελετών, ερευνών ή στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση της μελέτης, καθώς επίσης και τις θέσεις και το είδος των προτεινόμενων ερευνών και μελετών ή έργων.

Χάρτης..... τεμ.1
(αμοιβή άρθρο ΓΛΕ4 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, $B = 30\%$ της αμοιβής του άρθρου ΓΛΕ1)

- **Χάρτης Γεωλογικής Καταλληλότητας:** Ο χάρτης συντάσσεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εδαφίου γ. της παραγράφου V2 της Υ.Α. 16374/3696/98 και σε αυτόν οριοθετούνται με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια τα τμήματα των προς πολεοδόμηση περιοχών, τα οποία κατατάσσονται σε κάθε μία από τις κατηγορίες που αναφέρονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο της μελέτης.

Χάρτης..... τεμ.1
(αμοιβή άρθρο ΓΛΕ4 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, $B = 30\%$ της αμοιβής του άρθρου ΓΛΕ1)

Εάν υπάρχουν περισσότερα από ένα τμήματα τα οποία χαρακτηρίζονται κατάλληλα υπό προϋποθέσεις, αμφιβόλου καταλληλότητας ή ακατάλληλα για οικιστική ανάπτυξη, θα προσδιορίζονται, εκτός από το βασικό σχετικό σύμβολο και με αύξοντα αριθμό ο οποίος θα αντιστοιχεί στους διαφορετικούς λόγους χαρακτηρισμού του κάθε τμήματος από πλευράς γεωλογικής καταλληλότητας.

Η σύνταξη των παραπάνω χαρτών θα γίνεται σε κλίμακα 1:1000. Η λεπτομέρεια των παρουσιαζόμενων στοιχείων θα πρέπει να είναι αντίστοιχη της κλίμακας παρουσίασής τους. Για τη σύνταξη των χαρτών θα χρησιμοποιούνται σαν υπόβαθρα τοπογραφικά διαγράμματα αντίστοιχης κλίμακας.

Οι συμβολισμοί των παραπάνω χαρτών θα είναι σύμφωνα με την Υ.Α. 16374/3696/98 (ΦΕΚ 723/Β/98).

Δ.3. Γεωλογικές τομές και διατομές

Κατά την μελέτη προβλέπεται να συνταχθούν τέσσερις (4) γεωλογικές τομές, σε σημεία που θα υποδείξει η Υπηρεσία, ώστε να υπάρξει σαφής εικόνα του τεχνικογεωλογικού προσομοιώματος.

Στις γεωλογικές τομές και διατομές παρουσιάζονται όλα τα στοιχεία της γεωλογικής οριζοντιογραφίας. Στην περίπτωση των βραχωδών σχηματισμών παρουσιάζεται το επικρατέστερο πλέγμα ασυνεχειών της βραχώμαζας.

Εφόσον έχουν πραγματοποιηθεί γεωτεχνικές έρευνες, αυτές απεικονίζονται στις γεωλογικές τομές και διατομές. Τα στοιχεία των ερευνητικών γεωτρήσεων που απεικονίζονται στις γεωλογικές τομές και διατομές είναι οι γεωλογικοί σχηματισμοί (με χρώμα), η λιθολογική περιγραφή (με ράστερ), τα αποτελέσματα NSPT και RQD.

Οι κλίμακες σύνταξης των γεωλογικών τομών και διατομών είναι συνήθως ίδιες ή και μεγαλύτερες με αυτές της γεωλογικής χαρτογράφησης του αντίστοιχου σταδίου, ενώ για τα τεχνικά οι διατομές γίνονται συνήθως στην κλίμακα των διατομών των τεχνικών.

συνολ. μήκος τομών $\mu=400+400+200=1.000$ μ. και συνολ. μήκος γεωτρήσεων $\Upsilon=0$

(αμοιβή άρθρο ΓΛΕ3 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, $\Delta=(\kappa^2*\mu+3*\gamma)*\tau\kappa$ €, όπου: $\kappa^2= 0,60$ για χαρτογράφηση σε κλίμακα 1:1.000, ήτοι $\Delta=0,60 \times 1.800 \times \tau\kappa$.

Δ.4. Καταγραφές σημείων εμφάνισης ύδατος (Σύμφωνα με το Άρθρο ΓΛΕ.10)

Καταγραφή των σημείων εμφάνισης νερού (πηγές, πηγάδια, υδρογεωτρήσεις) η οποία γίνεται με την χρήση GPS στην ευρύτερη περιοχή του έργου και περιλαμβάνει τα στοιχεία που αναφέρονται στις ΟΜΟΕ, τ.11, κεφ.3, παρ.1.8.

καταγραφή κάθε σημείου εμφάνισης νερού τεμ. 4
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΓΛΕ10 §α. της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, τιμή= 105€)

Δ.5. Μετρήσεις σημείων εμφάνισης ύδατος (Σύμφωνα με το Άρθρο ΓΛΕ.11)

Μετρήσεις στάθμης του υδροφόρου ορίζοντα στα πηγάδια, στις ερευνητικές γεωτρήσεις και στις υδρογεωτρήσεις καθώς και οι μετρήσεις παροχής πηγών οι οποίες πραγματοποιούνται κατά τα αναφερόμενα στις ΟΜΟΕ, τ.11, κεφ.3, παρ. 1.8.

Μέτρηση κάθε σημείου εμφάνισης νερού τεμ. 4
(περιγραφή-αμοιβή άρθρο ΓΛΕ11 της ΥΑ ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/17, τιμή= 45€)

Δ.6. Σύνταξη Τεύχους μελέτης

Το τεύχος της μελέτης συντάσσεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου VI της Υ.Α. 16374/3696/98 και περιλαμβάνει όλα τα διαθέσιμα στοιχεία που έχουν σχέση με το αντικείμενο της μελέτης μετά την επεξεργασία και την αξιολόγησή τους. Αναλυτικότερα, στο τεύχος περιλαμβάνονται στοιχεία γεωμορφολογίας, γεωλογίας, υδρολογίας-υδρογεωλογίας, σεισμικότητας-εδαφικής σεισμικής επικινδυνότητας, περιγράφεται η τεχνικογεωλογική συμπεριφορά των γεωλογικών σχηματισμών και η γεωλογική καταλληλότητα των προς πολεοδόμηση περιοχών και διατυπώνονται προτάσεις τυχόν απαιτούμενων πρόσθετων εξειδικευμένων μελετών ή έργων και μέτρων προκειμένου περιοχές αμφίβολης καταλληλότητας να καταστούν ασφαλείς.

3. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Τα διαθέσιμα στοιχεία και μελέτες που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την σύνταξη των μελετών, θα χορηγηθούν στον ανάδοχο κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Ενδεικτικές πηγές πληροφόρησης του αναδόχου θα αποτελέσουν: το πρόσφατα αναθεωρημένο ΓΠΣ της Δημοτικής Ενότητας Πυλαίας, στοιχεία από αρμόδιους φορείς και υπηρεσίες, τις τεχνικές υπηρεσίες του Δήμου και της Περιφέρειας, η επιτόπια έρευνα, τυχόν διαθέσιμες αεροφωτογραφίες, άλλες εγκεκριμένες ή εν εξελίξει χωροταξικές μελέτες σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο που ενδεχόμενα επηρεάζουν και αφορούν την περιοχή μελέτης, περιβαλλοντικές και άλλες μελέτες, τα κυκλοφοριακά δεδομένα και οδικά χαρακτηριστικά της περιοχής κ.ο.κ.

4. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

4.1. Μετά από ανάλυση των δεδομένων του έργου, οι απαιτούμενες μελέτες κατά κατηγορία είναι οι εξής :

A. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (Κατηγορία 16)

Αφορά την εγκατάσταση, μέτρηση και υπολογισμό Τριγωνομετρικού και Χωροσταθμικού δικτύου, την κτηματογράφηση της περιοχής μελέτης, την υψομετρική μελέτη οδών και τη σύνταξη πινάκων και διαγραμμάτων Πράξης Εφαρμογής.

B. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (Κατηγορία 02)

Αφορά την πολεοδόμηση (Α' και Β' Στάδιο) της περιοχής μελέτης, και τις διορθώσεις του ρυμοτομικού σχεδίου μετά τις αναρτήσεις.

Γ. ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (Κατηγορία 20)

Αφορά τη διερεύνηση της γεωλογικής καταλληλότητας της περιοχής μελέτης, για τη διασφάλιση του δομημένου περιβάλλοντος από φυσικούς κινδύνους ή κινδύνους προερχόμενους από ανθρώπινες επεμβάσεις και δραστηριότητες.

4.2. Πέραν των παραπάνω αναφερόμενων απαιτείται επιστήμονας με τεκμηριωμένη εμπειρία σε κυκλοφοριακές μελέτες ο οποίος θα πρέπει να συμμετέχει στην ομάδα μελέτης και η αμοιβή του θα βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ουσιώδης για την εκπόνηση της μελέτης δεδομένου ότι, από το ΓΠΣ Πυλαίας, εντός της περιοχής μελέτης προτείνονται δύο κυκλοφοριακοί κόμβοι που συνδέουν την προέκταση της οδού Πόντου (Δήμου Καλαμαριάς) με την λεωφόρο Γεωργικής Σχολής (Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη) σε συνδυασμό με την επέκταση της γραμμής του ΜΕΤΡΟ από την Μίκρα προς το Αεροδρόμιο που θα ακολουθήσει αρχικά την χάραξη της προέκτασης της οδού Πόντου και στη συνέχεια θα κινηθεί στην Λεωφόρο Γεωργικής Σχολής.

Αρμοδιότητα του επιστήμονα - με τεκμηριωμένη εμπειρία σε κυκλοφοριακές μελέτες - θα είναι να συμβουλευσει τους μελετητές στον χειρισμό των ζητημάτων που συνδέονται με τα ανωτέρω δίκτυα υποδομής τα οποία είναι υποτροπικής σημασίας.

5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Στο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνεται η εκπόνηση των ακόλουθων ειδών και σταδίων μελετών. Τα παρακάτω στάδια των μελετών θα εκπονούνται για κάθε επί μέρους τμήμα της περιοχής μελέτης για το οποίο θα δίνεται εντολή έναρξης.

Στάδιο 1°

- Εγκατάσταση Δικτύων και Κτηματογράφηση

Στάδιο 2°

Γεωλογική μελέτη

Α' στάδιο Πολεοδόμησης

Στάδιο 3°

- Β1 υποστάδιο πολεοδόμησης

Στάδιο 4°

- Β2 υποστάδιο πολεοδόμησης

Στάδιο 5°

- Υψομετρική μελέτη οδών (Β' κεφάλαιο Π.Ε.)
- Σύνταξη Πινάκων και Διαγραμμάτων Π.Ε. (Γ' κεφ. Π.Ε.)

Ο συνολικός συμβατικός χρόνος για την εκπόνηση όλων των μελετών ορίζεται **σε 14 μήνες**, δίχως να συμπεριλαμβάνονται σε αυτόν οι ενδιάμεσοι χρόνοι εγκρίσεων. Ο συνολικός χρόνος για την ολοκλήρωση της σύμβασης που δεσμεύει την τιμαριθμική αναπροσαρμογή της οικονομικής προσφοράς ορίζεται **σε 35 μήνες**.

Οι προθεσμίες για την υποβολή από τον ανάδοχο των επί μέρους σταδίων των μελετών καθορίζονται ως εξής :

1. Για τη σύνταξη και υποβολή του προγράμματος ποιότητας της μελέτης, ένας (1) μήνας από την υπογραφή της σύμβασης
2. Το 1° στάδιο τρεις (3) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
3. Το 2° στάδιο αρχίζει πέντε (5) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης και έχει διάρκεια δύο (2) μήνες
4. Το 3° στάδιο τρεις (3) μήνες από την εντολή της υπηρεσίας
5. Το 4° στάδιο τρεις (3) μήνες από την εντολή της υπηρεσίας
6. Το 5° στάδιο τρεις (3) μήνες από την εντολή της υπηρεσίας

6. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ - ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ

Διατάξεις που ισχύουν, όσον αφορά τις προδιαγραφές εκπόνησης των μελετών και τον υπολογισμό της τιμής μονάδας :

1. Το **Π.Δ. 696/1974** (Προδιαγραφές), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
2. Η **71934/9734/1989 απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ «Τροποποίηση και συμπλήρωση των τεχνικών προδιαγραφών και τιμολογίου που εγκρίθηκαν με την 47037/7767/16-06-1986 απόφαση για τις μελέτες εφαρμογής των Πολεοδομικών μελετών Ε.Π.Α.»**, ΦΕΚ 691/Δ/89
3. Η **73898/2208/1994 Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ «Έγκριση των τεχνικών προδιαγραφών και τιμολογίου για τις μελέτες εφαρμογής πολεοδομικών μελετών που συντάσσονται σε ψηφιακή μορφή με υπόβαθρα Κτηματογραφικά διαγράμματα που προέκυψαν με τη μέθοδο των ορθογωνίων συντεταγμένων»**, ΦΕΚ 606/Β/94.
4. Ο **Νόμος 4315/2014 «Πράξεις εισφοράς σε γη και χρήμα - Ρυμοτομικές απαλλοτριώσεις και άλλες διατάξεις»**, ΦΕΚ 269/Α/14, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

5. Η 9703/633/1995 Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ «Έγκριση Τεχνικών προδιαγραφών και τιμολογίου σύνταξης κτηματογραφικών διαγραμμάτων κλ. 1:1000 με ορθογώνιες συντεταγμένες και κτηματολογικών πινάκων», ΦΕΚ 167/Δ/95.
6. Η 5731/1146/2000 Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ «Τεχνικές προδιαγραφές εκπόνησεως πολεοδομικών μελετών και αμοιβές μηχανικών για την εκπόνηση αυτών», ΦΕΚ 329/Β/00, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
7. Ο Νόμος 4412/2016 «Δημόσιες συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών - προσαρμογή σας Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ», ΦΕΚ 147/Α/16 , όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
8. Η ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 Απόφαση Υπ.Υ.Με. «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016», ΦΕΚ 2519/Β/17.
9. Η Υπ. Απόφαση 16374/3696/1998 («Έγκριση προδιαγραφών για την εκπόνηση μελετών γεωλογικής καταλληλότητας στις προς πολεοδόμηση περιοχές», ΦΕΚ 723/Β/98).
10. Συντελεστής **λ: 0,23368**
11. Συντελεστής **τκ:1,227** (Εγκ. 2, Υπ.Υ.Με, ΔΝΣ/οικ 20641/ΦΝ 439.6/19-3-2020 (ΑΔΑ: 62Π4465ΧΘΞ-Τ73) –ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ στις 06/04/2020)

• ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ

α/α	Αντικείμενο εργασιών	Άρθρο	Είδος μον.	Τιμή μονάδας σε €		Ποσό - τητες	ΔΑΠΑΝΗ	ΚΑΤ
				Τιμή από προδ/φές	τελική × τκ ή × λ			
							Μερική	
1. ΔΙΚΤΥΑ-ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΗ								
1.1	Ίδρυση τριγ/κών σημείων IV τάξεως	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.2	τεμ.	800×τκ=	981,6000	2	1.963,20	
1.2	Χρήση τριγ/κών σημείων για ίδρυση δικτύου IV τάξεως	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.2	τεμ.	800×τκ=	981,6000	2	1.963,20	
1.3	Σήμανση τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης (πλην	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.2	τεμ.	350×τκ=	429,4500	2	858,90	
1.4	Εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.3	τεμ.	50×τκ=	61,3500	250	15.337,50	
1.5	Αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.5 §1 εδ. 1	στρ.	16×τκ=	19,6320	455	8.932,56	
1.6	Αποτυπώσεις δομημένων (Αραιοδομημένων)εκτάσεων	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.6 §2 εδ. 2 ΙΙ	στρ.	45×τκ=	55,2150	60	3.312,90	
1.7	Αποτυπώσεις δομημένων (πυκνοδομημένων) εκτάσεων	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.6 §2 εδ. 1 Ι	στρ.	75×τκ=	92,0250	135	12.423,38	
1.8	Κτηματογραφίες αδόμητων εκτάσεων	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.8 §1.1.ΙΙΙ	στρ.	18×τκ×80%=	17,6688	455	8.039,30	
1.9	Κτηματογραφίες δομημένων (Αραιοδομημένων) εκτάσεων	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.8 §1.1.ΙΙ	στρ.	55×τκ×80%=	53,9880	60	3.239,28	
1.10	Κτηματογραφίες δομημένων (πυκνοδομημένων) εκτάσεων	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.8 §1.1.Ι	στρ.	80×τκ×80%=	78,5280	135	10.601,28	
1.11	Παραλαβή - ταξινόμηση - επεξεργασία δηλώσεων ιδιοκτησίας	9703/633/95 Απ. ΥΠΕΧΩΔΕ αρθ. 3	τεμ.	35x λ=	8,17880	650	5.316,22	
						Μερ. Σύνολο 1	71.987,72 (16)	
2. ΠΟΛΕΟΔΟΜΗΣΗ								
2.1	Α' Στάδιο Πολεοδομικής μελέτης	5731/1146/00 απ. ΥΠΕΧΩΔΕ §.Ι. 1.Α.1	στρ.	50%*1400*λ=	163,5760	650	106.324,40	
2.2	Β' Στάδιο Πολεοδομικής μελέτης	5731/1146/00 απ. ΥΠΕΧΩΔΕ §.Ι. 1.Α.1	στρ.	50%*1400*λ=	163,5760	650	106.324,40	
2.3	Διορθώσεις Ρυμοτομικού Σχεδίου μετά την 1η ανάρτηση	5731/1146/00 απ. ΥΠΕΧΩΔΕ §.Ι. 1.Α.6	στρ.	150*λ=	35,0520	100	3.505,20	
2.4	Αναρτήσεις για τις μετά την 1η ανάρτηση της μελέτης μετά από τις διορθώσεις	5731/1146/00 απ. ΥΠΕΧΩΔΕ παρ.Ι. 1.Α.7	στρ.	20%* 163,58+35,05=	67,7672	50	3.388,36	
						Μερ. Σύνολο 2	219.542,36	
3. ΠΡΑΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ								
	Β' ΚΕΦΑΛΑΙΟ							
3.1	Εγκατάσταση χωροσταθμικών αφετηριών (επί βάρου)	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.4	τεμ.	110*τκ=	134,9700	5	674,85	

α/α	Αντικείμενο εργασιών	Άρθρο	Είδος μον.	Τιμή μονάδας σε €		Ποσό - τητες	ΔΑΠΑΝΗ	ΚΑΤ
3.2	Εγκατάσταση χωροσταθμικών αφετηριών (ήλος επί κτίσματος)	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.4	τεμ.	26*τκ=	31,9020	8	255,22	
3.3	Γεωμετρική χωροστάθμιση συνήθους ακρίβειας σε έδαφος πεδινό	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.4	χλμ.	65*τκ=	79,7550	15	1.196,33	
3.4	Ισοστάθμιση χωροσταθμικού δικτύου με Η/Υ	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.4	Βρόγχοι	225*τκ=	276,0750	5	1.380,38	
3.5	Εφαρμογή αξόνων στο έδαφος	Υπ. Απ. 71934/9734/2-11-89 αρ. 6	α ξ/ση	200*λ=	46,7360	179	8.365,74	
3.6	Χωροστάθμιση αξόνων με λήψη στοιχείων στον άξονα	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.9	χλμ.	860*120%*τκ=	1266,2640	15	18.993,96	
3.7	Μελέτη Ερυθράς	Υπ. Απ. 71934/9734/2-11-89 αρ. 6	Χλμ.	3000*λ=	701,0400	15	10.515,60	
	Γ' ΚΕΦΑΛΑΙΟ							-
3.8	Σύνταξη πίνακα και διαγραμμάτων πράξης εφαρμογής σε περιοχές με εισφορές	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΤΟΠ.14	Ιδιοκ τήτες	80*τκ=	98,1600	500	49.080,00	
						Μερ. Σύνολο 3	90.462,08	(16)
4. ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ								
4.1	Χάρτης γεωλογικών συνθηκών και τεχνικογεωλογικών στοιχείων, σε κλίμακα 1:1000	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΓΛΕ.1	χλμ ²	A=9250*E ^{0,6} *τκ=		0,65	8.764,64	
4.2.1	Σύνταξη βοηθητικών θεματικών χαρτών. Χάρτης Πληροφόρησης σε κλ. 1:1.000	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΓΛΕ.4	τεμ.	B=A*30%=		1	2.629,39	
4.2.2	Σύνταξη βοηθητικών θεματικών χαρτών. Χάρτης Γεωλογικής Καταλληλότητας σε κλ. 1:1.000	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΓΛΕ.4	τεμ.	Γ=A*30%=		1	2.629,39	
4.3	Γεωλογικές τομές και διατομές	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΓΛΕ.3	μ.μ.	Δ=0,6 Χ μ.μ.Χ τκ=0,7362*μ.μ.		1000	736,20	
4.4	Καταγραφές σημείων εμφάνισης ύδατος (Σύμφωνα με το Άρθρο ΓΛΕ.10)	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΓΛΕ.10	τεμ.	E=τκ*105		4	515,34	
4.5	Μετρήσεις σημείων εμφάνισης ύδατος (Σύμφωνα με το Άρθρο ΓΛΕ.11)	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΓΛΕ.10	τεμ.	ΣΤ=τκ*45		4	220,86	
4.6	Τεχνική Έκθεση (A+B+Γ+Δ+E+ΣΤ=)*25%	ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/2017 ΓΛΕ.17	τεμ.	T.E.= (A+B+Γ+Δ+E+ΣΤ)*25%=		1	3.873,96	
						Μερ. Σύνολο 4	19.369,78	(20)

α/α	Αντικείμενο εργασιών	Άρθρο	Είδος μον.	Τιμή μονάδας σε €	Ποσό - τητες	ΔΑΠΑΝΗ	ΚΑΤ
					ΣΥΝΟΛΟ 1	401.361,94	
					ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	60.204,29	
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	461.566,23	
					ΦΠΑ 24%	110.775,90	
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	572.342,13	

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΔΑΠΑΝΗ
1	A. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ (16)	162.449,80€
2	A. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ (02)	219.542,36€
3	B. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ (20)	19.369,78€
	ΣΥΝΟΛΟ	401.361,94€

ΣΥΝΤΑΞΗ

Πυλαία 07-04-2020

Για την Πολεοδομική μελέτη

Για την Τοπογραφική μελέτη

Για την Γεωλογική μελέτη

Δήμητρα Καραθάνου
Αρχιτέκτων ΜηχανικόςΣταύρος Αναστασιάδης
Αγρ.Τοπογράφος ΜηχανικόςΒασίλειος Λιάλιας
Γεωλόγος

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο Προϊστάμενος Τ.Π.Σ.&Π.Ε.

Ο Προϊστάμενος Δ/σης Δόμησης
& Πολεοδομικού ΣχεδιασμούΑνέστης Μαραγκοζίδης
Αρχιτέκτων ΜηχανικόςΑναστ. Χαραλαμπίδης
Πολιτικός Μηχανικός