



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ ΧΟΡΤΙΑΤΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. μελέτης 21 /2020

ΜΕΛΕΤΗ:	ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΔΚ ΧΟΡΤΙΑΤΗ, ΑΣΒΕΣΤΟΧΩΡΙΟΥ, ΕΞΟΧΗΣ ΦΙΛΥΡΟΥ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΕΓΣΑ 87
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
ΑΡ. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ: CPV:	71222100-1

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ



Πυλαία
Μάιος 2020

Τοπογραφική Μελέτη (κατηγορία 16) σύνταξης τοπογραφικών διαγραμμάτων στις ΔΕ Χορτιάτη, Αβεστοχωρίου, Εξοχής και Φιλυρου , σε σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ 1987

Η εκπόνηση των ως άνω εργασιών θα είναι σύμφωνη με τις ισχύουσες προδιαγραφές ή με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης που καταλήγουν σε αποτελέσματα της αυτής αξιοπιστίας και πληρότητας με τις εκάστοτε ισχύουσες προδιαγραφές και οδηγίες με την χρήση νέων τεχνολογιών.

Για τις εργασίες αποτυπώσεων και κτηματογραφήσεων που συντάσσονται με τη χρήση σύγχρονων τοπογραφικών μεθόδων και οργάνων και εντάσσονται στα σχέδια με συντεταγμένες, η ακρίβεια των στοιχείων, οι λεπτομέρειες της απόδοσης και η πυκνότητα των υψομετρικών σημείων, θεωρείται ότι είναι αυτά που αναφέρονται στην κλίμακα σύνταξης του σχεδίου και όχι στις δυνατότητες που παρέχονται από μεγέθυνση αυτών μέσω των υπολογιστικών δυνατοτήτων που διαθέτουν τα σύγχρονα προγράμματα σχεδίασης τύπου AUTOCAD κ.λπ.

Άρθρο ΤΟΠ.2 Τριγωνισμοί

Για την αναγνώριση, επισήμανση, γωνιομέτρηση, υπολογισμό, σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση, οι τιμές για κάθε τριγωνομετρικό σημείο, ως και οι αντίστοιχες για την κατασκευή κάθε βάθρου, ορίζονται σε Ευρώ, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:.....

1., 2.

3. Η αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ή εμπροσθοτομίας ορίζεται σε 65 Ευρώ.

Άρθρο ΤΟΠ.3 Πολυγωνομετρίες

Για την αναγνώριση, την εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου με απλή αναγνώριση σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρηση, υπολογισμό οδύσεων και υψομέτρων, καθώς και τη σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση η τιμή ανά πολυγωνικό σημείο ορίζεται ως παρακάτω:

α) Εκτός κατοικημένων περιοχών: 50 ευρώ.

β) Εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας: 65 ευρώ.

Η τιμή για τη μόνιμη σήμανση των πολυγωνικών ορίζεται επί πλέον σε 25 ευρώ.

Άρθρο ΤΟΠ.5 Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, για την τοπογραφική αποτύπωση σε αδόμητες εκτάσεις / περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και τη μορφολογία εδάφους ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου):

Μορφολογία εδάφους (εγκάρσιες κλίσεις)	Τιμή αμοιβής (€ / στρέμμα) για κλίμακα:				
	1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
Κλίση εδάφους 0-10%	77	30	16	8	3
Κλίση εδάφους 10-40%	93	40	19	10	4
Κλίση εδάφους >40%	145	55	28	15	5

Αδόμητες χαρακτηρίζονται οι περιοχές, όταν τα σημεία που περιγράφουν κατασκευές δεν υπερβαίνουν τα 60 ανά 10 στρέμματα. Όταν ο αριθμός των παραπάνω σημείων υπερβαίνει τα 20 σημεία ανά 10 στρέμματα, τότε οι τιμές του πίνακα της παραγράφου 1 προσαυξάνονται κατά 20%.

Επειδή ο αριθμός των σημείων που περιγράφουν κατασκευές υπερβαίνουν τα 60 ανά 10 στρέμματα υπολογίζεται και προσαύξηση 20%.

Άρθρο ΤΟΠ.6 Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων

1. Δομημένες θεωρούνται εκτάσεις που ο αριθμός των σημείων που περιγράφουν τα σχήματα των κατασκευών κάθε είδους (κτίσματα, αποθήκες, περιφράξεις, τοιχία, τεχνικά έργα, πυλώνες ΔΕΗ, κλπ.) υπερβαίνει τα 60 ανά 10 στρέμματα.

2. Για την τοπογραφική αποτύπωση σε δομημένες εκτάσεις / περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και την πυκνότητα των σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου) :

α/α Κατηγορία κάλυψης (πυκνότητα σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους)	Τιμή αμοιβής (€ / στρέμμα) για κλίμακα:					
	: 1:100	: 1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1 I. (πυκνοδομημένη, πάνω από 200 σημεία)	180	160	100	75	58	40
2. II. (αραιοδομημένη, από 60 - 200 σημεία)	105	90	60	45	35	20

3. Για τις περιπτώσεις εγκάρσιων κλίσεων του εδάφους άνω του 10% θα εφαρμόζονται οι παρακάτω προσαυξήσεις στις τιμές του παραπάνω πίνακα: 3.1. Για εγκάρσια κλίση εδάφους από 10% έως 40%, προσαύξηση 20%. 3.2. Για εγκάρσια κλίση εδάφους από 40% και πάνω, προσαύξηση 40%. 4. Η οριζόμενη τιμή για την υψομετρική ενημέρωση οριζοντιογραφικού διαγράμματος σε δομημένη περιοχή, καθορίζεται σε ποσοστό 60%, ανά στρέμμα επιφάνειας, των αντίστοιχων τιμών του πίνακα της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου.

Άρθρο ΤΟΠ.8 Κτηματογραφήσεις

1. Για την εξακρίβωση των ορίων των ιδιοκτησιών, τον προσδιορισμό της θέσης αυτών με σύγχρονες τοπογραφικές μεθόδους και όργανα και σύνταξη σχεδίου κτηματογράφησης σε ψηφιακή μορφή, με σύνδεση προς το τρέχον κρατικό σύστημα αναφοράς, αρίθμησης και εμβαδομέτρησης των ιδιοκτησιών με τον καθορισμό του είδους και της κατηγορίας όλων των επικειμένων των ιδιοκτησιών, και σύνταξης κτηματογραφικών πινάκων, ανάλογα με την κλίμακα και την κατηγορία κάλυψης οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ ανά στρέμμα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου):

α/α Κατηγορία κάλυψης (πυκνότητα σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους)	Τιμή αμοιβής (€ / στρέμμα) για κλίμακα:			
	1 500	1:1000	1:2000	1:5000
1 I. (πυκνοδομημένη, πάνω από 200 σημεία)	120	80	65	
2. II. (αραιοδομημένη, από 60 - 200 σημεία)	70	55	40	
III (αδόμητη, έως 60 σημεία)	20	18	15	12

α/α Οριζόμενη τιμή σε πυκνοδομημένα [κατηγ I] (€ / στρέμμα) για κλιμακα		
	1 100	1: 200
	180	160

2. Ισχύουν και οι παράγραφοι 2, 3 και 4 του άρθρου ΤΟΠ.5 και 3 του άρθρου ΤΟΠ.6. 3.

α. Στην περίπτωση σύγχρονης εκπόνησης της κτηματογράφησης με την επίγεια μελέτη αποτύπωσης, η τιμή κτηματογράφησης, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 20% αυτής.

β. Σε περίπτωση σύγχρονης εκπόνησης της κτηματογράφησης με φωτογραμμετρική αποτύπωση, η τιμή κτηματογράφησης σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 10% αυτής. 4. Για τη σύνταξη κτηματογράφησης ζώνης χάραξης έργου, στην οριζόμενη τιμή που προσδιορίζεται σύμφωνα με τις παραπάνω παραγράφους 1, 2 και 3 του παρόντος, προστίθεται και πρόσθετη τιμή, ανά χιλιόμετρο άξονα έργου, για τα πρόσθετα στοιχεία που λαμβάνονται και την παράδοση -14- σειρών αντιγράφων διαγραμμάτων και κτηματολογικών πινάκων. Η πρόσθετη οριζόμενη τιμή κτηματογράφησης είναι ίση προς: $T = 92 \text{ €/χλμ}$

Άρθρο ΤΟΠ.14 Εφαρμογές ρυμοτομικών και πολεοδομικών μελετών

Α'. Για την εφαρμογή των ρυμοτομικών μελετών ισχύουν τα παρακάτω : 1. Για τον ακριβή προσδιορισμό των αξόνων των οδών η τιμή ορίζεται σε 70 € ανά σημείο. 2. Σε περίπτωση ύπαρξης σοβαρών εμποδίων, που εμποδίζουν την ορατότητα, η τιμή αυξάνεται κατά 40 %. 3. Για τον προσδιορισμό κορυφών οικοδομικών τετραγώνων ή πολυγώνων ορίζεται τιμή 20 € ανά κορυφή.

Άρθρο ΤΟΠ.18 Εφαρμογές υδραυλικών μελετών

Για τις εφαρμογές υδραυλικών μελετών ισχύουν τα παρακάτω :

1. Αρδευτικά – αποστραγγιστικά και σχετικά οδικά δίκτυα. Για την αναγνώριση, τον προσδιορισμό του άξονα του έργου, τη γωνιομέτρηση την πλευρομέτρηση ή το, με άλλες αναγνωρισμένες μεθόδους, υπο-λογισμό των ορθογωνίων συντεταγμένων των κορυφών του άξονα (G.P.S.), την πύκνωση πασσάλων του άξονα, τη γεωμετρική χωροστάθμιση του, τους υπολογισμούς, την κατά μήκος τομή, τις κατά πλάτος τομές και τη δημιουργία ψηφιακού αρχείου με τα παραπάνω στοιχεία κλπ., την παράδοση τεσσάρων αντιγράφων και του ψηφιακού αρχείου, ορίζεται τιμή 1120 € ανά χιλιόμετρο ομάδας παραλλήλων έργων. Όταν δεν υπάρχουν παράλληλα έργα ορίζεται τιμή 900 € ανά χιλιόμετρο.

2. Ισχύουν οι παράγραφοι 2 και 3 του άρθρου ΤΟΠ.5.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ

Περιγραφή	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Δαπάνη
Αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου	Τεμάχιο	18	65	1170
Σημεία πολυγωνομετρικου δικτύου εντός κατοικημένων εκτάσεων και σε οδους μεγάλης κυκλοφορίας	Τεμάχιο	60	65	3900
Μόνιμη σήμανση σημείων πολυγωνομετρικού δικτύου	Τεμαχιο	30	25	750
Εγκατάσταση υψομετρικής αφητηρίας με ήλο [Ρεπερ]	Τεμάχιο	10	26	260
Αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων με κλίση < 10% κλιμ. 1:500 ,πυκνοδομημένη	στρέμματα	90	100	9000
Αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων με κλίση < 10% κλιμ. 1:500 αραιοδομημενα	στρέμματα	50	60	3000
Αποτυπώσεις δομημενων εκτάσεων κλίση 10%-40% κλιμ. 1:500 πυκνοδομημένα	στρέμματα	10	120	1200
Αποτυπώσεις δομημενων εκτάσεων με κλίση < 10%- κλιμ. 1:100 πυκνοδομημενη	στρέμματα	30	180	5400
Αναγνώριση εμβαδομέτρηση, προσδιορισμός πλευρομετρηση αξονα αποχετετικου	Χιλιομ	1	900	900
Αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων κλιμ 1 500 κλιση 0-10%	στρέμματα	50	30	1500
Αποτύπωση αδόμητων δασικων εκτασεων	στρέμματα	10	192	1920
Εφαρμογη ρυμοτομίας με καθορισμο κορυφών ΟΤ	Τεμάχιο	250	20	5000
Κτηματογράφηση πυκνοδομημένων εκτασεων κλ 1 500 [-20%]	Στρεμματα	100	96	9600
Κτηματογράφηση αδομητων εκτασεων κλ 1 500	Στρεμματα	50	56	2800
Σύνολο				46400
Τκ Α τριμηνου 2020				1,227
Σύνολο δαπάνης				56932.80

Σύνολο Τοπογραφικής Μελέτης: 56932,80 € + ΦΠΑ 24% 13663,87=70.596,67 €

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ-ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ 4-5-2020
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜ ΔΗΜ. ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

ΦΩΤΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Τοπογράφος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΙΓΝΑΤΙΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός

