

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΠΕΙΡΑΙΑ

ΤΜΗΜΑ ΥΕΛΕΕΒ

Έργο : ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΚΤΥΟΥ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ

ΥΔΑΤΩΝ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ

ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

: ΚΑΕ 9762.07.014

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ

ΑΜΟΙΒΗ : 614.874,17 ΕΥΡΩ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΜΑΪΟΣ 2015

A. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΛΟΜΕΝΩΝ

Το αντικείμενο της προς ανάθεση μελέτης αφορά στα έργα αποχέτευσης ομβρίων, δηλαδή συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Κερατσινίου.

Η προς αποχέτευση περιοχή εκτείνεται στους Δήμους Κερατσινίου, Πειραιά, Περάματος και Νίκαιας, στις όμορες περιοχές τους. Η συνολική έκταση είναι 3.440 στρέμματα. Οι αναπτυσσόμενες λεκάνες απορροής εν γένει παρουσιάζουν ένα μικρο-λοφώδες ακάλυπτο μέρος και ένα μεγαλύτερο δομημένο στις χαμηλότερες περιοχές. Κοινό χαρακτηριστικό των λεκανών αυτών είναι ότι η έξοδος των ομβρίων πραγματοποιείται στο λιμένα Ηρακλέους (Κερατσινίου). Είναι προφανές ότι η αστικοποίηση της περιοχής και η μεγάλη έκταση των σχετικών λεκανών, σε συνδυασμό με την έλλειψη οποιουδήποτε αποχετευτικού δικτύου ομβρίων δημιουργεί συχνά πλημμυρικά φαινόμενα. Η περιοχή της μελέτης παρουσιάζεται στο συνημμένο χάρτη Λεκανών Απορροής.

Ο ανάδοχος της μελέτης θα καταγράψει όλα τα τυχόν υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και θα τα ενσωματώσει κατά το δυνατόν στα προτεινόμενα από αυτόν έργα, εφόσον είναι υψομετρικά συμβατά και έχουν επαρκή παροχετευτικότητα.

Διαθέσιμα στοιχεία άμεσα χρησιμοποιήσιμα στην προς εκπόνηση μελέτη δεν υφίστανται, παρά οι σχετικές όμβριες καμπύλες που έχουν παραχθεί προγενέστερα, με επικρατέστερη εκείνη των Κουτσογιάννη – Μπαλούτσου. Στην ευρύτερη περιοχή υφίστανται εγκεκριμένες μελέτες, κυρίως στο αρχείο της ΕΥΔΑΠ, αλλά και σποραδικά σε άλλες Υπηρεσίες, όπως οι ακόλουθες :

- α) Μελέτη δικτύου ύδρευσης – αποχέτευσης λιμένος Πειραιά (ΟΛΠ 2011-2012). Μελετητής : Φωτόπουλος
- β) Οριστική μελέτη αποχέτευσης ομβρίων υδάτων παραλιμένιου μετώπου Δ. Πειραιά, εκπονηθείσα από το Τμήμα Αποχέτευσης της Διεύθυνσης Οδοποιίας – Αποχέτευσης του Δ. Πειραιά.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η προς αποχέτευση περιοχή ανέρχεται σε 3.440 στρέμματα. Για την υλοποίηση της μελέτης και σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές θα απαιτηθεί ταχυμετρική αποτύπωση σε κλίμακα 1:1.000 οδικού μήκους σαράντα (40) χλμ., ενώ το ίδιο μήκος θα χωροσταθμηθεί. Είναι ευνόητο ότι για την αποτύπωση αυτή θα απαιτηθεί η ίδρυση τριγωνομετρικών σημείων (17) και πολυγωνομετρικών (470).

Πέραν των προηγούμενων, η τοπογραφική μελέτη προβλέπει σε τρεις περιπτώσεις τη λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών – γεφυρών οδικών κόμβων.

Η μελέτη θα συμπληρωθεί με τη σύνταξη των απαιτούμενων τευχών δημοπράτησης (τεχνική περιγραφή, τεχνικές προδιαγραφές, τιμολόγιο μελέτης, συγγραφές υποχρεώσεων, προϋπολογισμός μελέτης ή διακήρυξη δημοπρασίας), όπως και με τη σύνταξη των ΣΑΥ – ΦΑΥ.

Β. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

Η προτεινόμενη μελέτη σκοπεύει στην κατασκευή ενός σύγχρονου δικτύου αποχέτευσης ομβρίων, στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Κερατσινίου, για την αποτροπή των συχνών πλημμυρικών φαινομένων που εμφανίζονται στην περιοχή.

Τα πλημμυρικά φαινόμενα πραγματοποιούνται κατ' επανάληψη, ενώ, μετά την κατασκευή του προτεινόμενου δικτύου και σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές του Π.Δ. 696/74, θα έχουν περίοδο επαναφοράς δέκα ετών.

Οι πλημμύρες που εμφανίζονται, κυρίως, αλλά όχι αποκλειστικά, οφείλονται στους ακόλουθους λόγους :

- (α) Στη γεωμορφολογία της περιοχής, όπου οδοί (π.χ. Βασ. Γεωργίου) έχουν αντικαταστήσει φυσικές μισγάγγειες, με αποτέλεσμα να λειτουργούν πλέον ως χείμαρροι.
- (β) Στο γεγονός ότι οι μεγάλοι συντελεστές κάλυψης που επικρατούν στην περιοχή έχουν δημιουργήσει έναν συντελεστή απορροής ιδιαίτερα μεγάλης τιμής, με αποτέλεσμα οι πλημμυρικές παροχές να είναι ανάλογα μεγαλύτερες.
- (γ) Στις χαμηλές περιοχές συμβάλλουν περισσότερες της μιας λεκάνες απορροής, με προφανή αποτελέσματα.

Γ.ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Για την ολοκλήρωση της προτεινόμενης συνολικής μελέτης απαιτούνται οι ακόλουθες επί μέρους μελετητικές εργασίες :

- α) Υδραυλική μελέτη αποχέτευσης ομβρίων σε έκταση 344 Ha ή 3.440 στρεμμάτων.

Η μελέτη αυτή θα συνταχθεί στα στάδια «Προμελέτη» και «Οριστική μελέτη», παραλείπομένου του σταδίου της Προκαταρκτικής μελέτης.

- β) Τοπογραφική μελέτη υψομετρικής αποτύπωσης των οδών επί των οποίων θα προταθεί κατά το στάδιο της προμελέτης η κατασκευή των αγωγών του δικτύου, σε κλίμακα 1:1.000.

- γ) Τεύχη Δημοπράτησης

Εκ των προβλεπομένων από το Νόμο τευχών δημοπράτησης, θα συνταχθούν τα ακόλουθα :

Τεχνική Περιγραφή, Τεχνικές Προδιαγραφές, Τιμολόγιο Μελέτης, Συγγραφές Υποχρεώσεων, Προϋπολογισμός Μελέτης και Διακήρυξη Δημοπρασίας.

- δ) Σύνταξη ΣΑΥ – ΦΑΥ

Τέλος, δεν θα εκπονηθεί περιβαλλοντική μελέτη, γιατί σύμφωνα με το ΦΕΚ 2036B της 25^{ης} Ιουνίου 2014, σελ. 25409, παρατήρηση ζ, κατηγορίες έργων 2^{ης} Ομάδας, υποκατηγορίας 7 (όπου και εντάσσονται τα δίκτυα ομβρίων που προβλέπονται εντός ρυμοτομικού ή πολεοδομικού σχεδίου) τα δίκτυα αυτά δεν κατατάσσονται και δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση.

Α. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

(σύμφωνα με την απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ/ΔΜΕΟ/α/0/9-8-2005

και τις βελτιώσεις αυτής)

Οι προεκτιμήσεις των αμοιβών των επιμέρους μελετών που ακολουθούν αναφέρονται στις Τεχνικές και Υποστηρικτικές Μελέτες των έργων αποχέτευσης ομβρίων της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Κερατσινίου-Δραπετσώνας .

Κατ' εφαρμογήν των διατάξεων της παραγράφου 7 του άρθρου 4 του Ν. 3316/05, οι ενιαίες τιμές των προεκτιμωμένων αμοιβών μελετών που ακολουθούν ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου και οι ενιαίες τιμές προεκτιμωμένων αμοιβών υπηρεσιών είτε ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου είτε ανά μονάδα χρόνου απασχόλησης, υπολογίζονται από τη σχέση :

$$A = (\tau\kappa) * \Sigma(\Phi) * (E)$$

όπου :

($\tau\kappa$) : ο συντελεστής αναπροσαρμογής αμοιβών, που για το έτος 2015 έχει τιμή $\tau\kappa = 1,207$.

$\Sigma(\Phi)$: η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής όπως καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στα αντίστοιχα άρθρα του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών (απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ με αριθμό ΔΜΕΟ/α/ο/1257/09-08-05) καθώς και τις Α' και Β' Βελτιώσεις του (απόφ. ΥΠΕΧΩΔΕ με αριθμό ΔΜΕΟ/α/ο/2361/30-12-05 και 2229/04-07-06 αντίστοιχα) για κάθε κατηγορία μελέτης συναρτώμενη με τη φυσική ποσότητα κάθε αντικειμένου.

Στην παραπάνω αμοιβή Α περιλαμβάνεται η υποβολή των στοιχείων της μελέτης σε ψηφιακά αρχεία καθώς και έντυπη μορφή σε έξι (6) σειρές, εκτός εάν γίνεται ειδική αναφορά σε επί μέρους άρθρα.

1. Προεκτίμηση Υδραυλικής Μελέτης

Άρθρο ΥΔΡ.4Α : Αποχέτευση ομβρίων

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση εσωτερικού δικτύου ομβρίων υπολογίζεται συναρτήσει της μελετώμενης έκτασης βάσει του τύπου :

$$A = 7.000 * F^{2/3} * T\kappa$$

Στην περίπτωση μας είναι :

F, η αποχετευόμενη έκταση σε Ha (344)

$\tau\kappa = 1,207$

$$A = (7.000) * (344)^{2/3} * (1,207) = 414.805,28 \text{ €}$$

Αμοιβή σταδίων προμελέτης και οριστικής, παραλειπομένου του σταδίου της προκαταρκτικής :

$$(0,925) * (414.805,28) = 383.694,88 \text{ €}$$

(βλ. ΥΔΡ 1, ΠΑΡ. 1.2)

2. Προεκτίμηση Αμοιβής Σύνταξης Μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ (κατ. 13)

Άρθρο ΓΕΝ.6Α : Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ

1. Η μελέτη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π.Δ. 305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα.
2. Η αμοιβή Α, για τη σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο :

$$A = \Sigma A_i * \beta * \tau_k$$

όπου :

ΣA_i : το σύνολο των προεκτιμωμένων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή των προς εκπόνηση μελετών είναι :

ΣA_i – Υδραυλική Μελέτη (κατ. 13) : 414.805,28 €

β : ο συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως :

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_i}{175 * \tau_k}}}$$

κ, μ = συντελεστές, που ανεξαρτήτως κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι : $\kappa = 0,40$,

$\mu = 8,00$ και $\tau_k = 1,207$.

Προκύπτει $\beta = 1,04$

Συνεπώς προκύπτει ανά κατηγορία μελέτης :

Αμοιβή υδραυλικής μελέτης (κατ. 13)	414.805,28	1,04	1,207	5.206,97
-------------------------------------	------------	------	-------	----------

3. Προεκτίμηση Αμοιβής σύνταξης τευχών δημοπράτησης (κατ. 13)

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης (στην περίπτωσή μας : υδραυλική μελέτη).
2. Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη που θα εκπονηθούν, με τα ακόλουθα ποσοστά :

- Για την τεχνική περιγραφή : 10%
- Για τις τεχνικές προδιαγραφές : 30%
- Για το τιμολόγιο μελέτης : 13%
- Για τη συγγραφή υποχρεώσεων : 10%
- Για τον προϋπολογισμό μελέτης : 5%
- Για τη διακήρυξη δημοπρασίας : 5%

Συνεπώς προκύπτει ανά κατηγορία μελέτης :

Αμοιβή υδραυλικής μελέτης (κατ. 13) : $414.805,28 * 0,73 * 0,08 = 24.224,62 \text{ €}$

4. Προεκτίμηση Αμοιβής Τοπογραφικής Μελέτης (κατ. 16)

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 :

α/α	Ενδείξεις Εργασιών	III τάξης	IV τάξης	Εμπροσθοτομίες	Οπισθοτομίες
1	Τριγωνομετρικό σημείο	1800	800	350	225
2	Βάθρο ύψους 1,10 m (πλην βραχωδών εδαφών)	565	350	-	-
3	Βάθρο ύψους 0,40 m	-	-	65	65
4	Βάθρο ύψους 1,10 m (επί βραχωδών εδαφών)	285	170	-	-

1. Για κάθε επιπλέον παραδεκτή μέτρηση και υπολογισμό του ίδιου σημείου, σε περίπτωση που απαιτούνται πολλαπλές τομές (οπισθοτομία ή εμπροσθοτομία), η αντίστοιχη βασική τιμή του ανωτέρω πίνακα προσαυξάνεται κατά 40% ανά τομή και μέχρι δύο το πολύ τομές (μέγιστη προσαύξηση 80%).
2. Η χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου, για εξάρτηση δικτύου, αμείβεται με την τιμή της τάξης του δικτύου για την οποία θα χρησιμοποιηθεί, εξαιρουμένων των τομών και μη συμπεριλαμβανομένης της σήμανσης.
3. Η αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ή εμπροσθοτομίας ορίζεται σε 65 Ευρώ.

Η αμοιβή για την ίδρυση (τριγωνομετρικού δικτύου IV τάξεως) και χρήση τριγωνομετρικών σημείων της ΓΥΣ για την εξάρτηση δικτύου είναι :

$17 \text{ τεμ.} * 800 \text{ €/τεμ.} = 13.600,00 \text{ €} * 1,207 = \mathbf{16.415,20 \text{ €}}$

Άρθρο ΤΟΠ.3 : Πολυγωνομετρίες

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

- α) Εκτός κατοικημένων περιοχών : 50 €
- β) Εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας : 65 €

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

Η αμοιβή για 470 τεμ. πολυγωνικών σημείων εντός κατοικημένων περιοχών είναι :

$$470 \text{ τεμ.} * 65 \text{ €/τεμ.} = 30.550,00 \text{ €} \qquad 30.550,00 * 1,207 = \mathbf{36.873,85 \text{ €}}$$

Άρθρο ΤΟΠ.4 : Γεωμετρικές Χωροσταθμίσεις

1. Για την αναγνώριση, γεωμετρική χωροστάθμιση, υπολογισμό υψομέτρων, σύνταξη διαγράμματος και εξασφάλιση, για κάθε χιλιόμετρο απλής χωροστάθμισης, οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα :

α/α	Μορφή εδάφους	Χωροστάθμιση υψηλής ακρίβειας	Χωροστάθμιση συνήθους ακρίβειας	Χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας
1	Πεδινό έως 10%	130	65	100
2	Λοφώδες 10% - 20%	200	100	155
3	Ορεινό 20% και άνω	-	130	200

2. Η τιμή χωροσταθμικής αφετηρίας επί βάθρου (χωρίς χωροστάθμιση) ορίζεται σε 110 Ευρώ.

3. Η τιμή ήλου επί κτίσματος ορίζεται σε 26 Ευρώ.

4. Ο υπολογισμός δικτύου, με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων ή τη μέθοδο διαδοχικών προσεγγίσεων, ή άλλης μεθόδου με χρησιμοποίηση ηλεκτρονικού υπολογιστή, ορίζεται σε 225 Ευρώ για κάθε πολύγωνο ή τρίγωνο.

5. Σε περίπτωση υποχρεωτικής διάβασης μέσω δασωδών εδαφών, στις ανωτέρω τιμές προστίθενται 50 Ευρώ ανά χιλιόμετρο.

6. Ως πληρωτέο μήκος των γεωμετρικών χωροσταθμίσεων καθορίζεται η απ' ευθείας απόσταση των χωροσταθμικών αφετηριών ή άλλων σημείων στην υπαίθρια χώρα και η συντομότερη πραγματική πορεία για τους οικισμούς.

Η αμοιβή για τη γεωμετρική χωροστάθμιση με ενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας σε μήκος 40 χλμ. (μετάβαση – επιστροφή) είναι :

$$80 \text{ χλμ.} * 100 \text{ €/χλμ.} = 8.000,00 \text{ €} \qquad 8.000,00 * 1,207 = \mathbf{9.656,00 \text{ €}}$$

Άρθρο ΤΟΠ.19 : Λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης οχετών και γεφυρών

Για τη λήψη των απαιτούμενων στοιχείων στο ύπαιθρο για αποτύπωση των υπαρχόντων οχετών και γεφυρών ορίζεται τιμή 80 € ανά οχετό ή γέφυρα.

Η αμοιβή για τη λήψη στοιχείων αποτύπωσης και σχεδίασης γεφυρών – οχετών 3 τεμ. είναι :

$$3 \text{ τεμ.} * 80 \text{ €/τεμ.} = 240,00 \text{ €} \qquad 240,00 * 1,207 = \mathbf{289,68 \text{ €}}$$

Άρθρο ΤΟΠ.6Α : 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 κ.λπ.) 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					
		1:100	1:200	1:500	1:1.000	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.

5. (διαγράφεται)

Η αμοιβή για την αποτύπωση 260,00 στρ. (40 χλμ. μήκος x 6,50 μ. μέσο πλάτος) σε πυκνοδομημένη περιοχή (πάνω από 200 σημεία ανά 10 στρ., σε κλίμακα 1:1.000, είναι :

$$260 \text{ στρ.} * 75 \text{ €/στρ.} = 19.500,00 \text{ €}$$

$$19.500,00 * 1,207 = \mathbf{23.536,50 \text{ €}}$$

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΑΞΕΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ

α) ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Αμοιβή συνολικής μελέτης	:	383.694,88 €
Αμοιβή ΣΑΥ – ΦΑΥ	:	5.206,97 €
Αμοιβή τευχών δημοπράτησης	:	<u>24.224,62 €</u>
Σύνολο αμοιβής υδραυλικής μελέτης	:	413.126,47€

Τάξεις πτυχίων : Δ' και άνω

β) ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Αμοιβή συνολικής μελέτης	:	86.771,23 €
--------------------------	---	-------------

Τάξεις πτυχίων : Μεγαλύτερη – ίση του Β' (δηλαδή Β', Γ', Δ' ή Ε').

(Εγκύκλιος 35/24-12-12)

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΟΥΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α) ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	:	383.694,88 €
β) ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	:	24.224,62 €
γ) ΣΑΥ – ΦΑΥ	:	5.206,97 €
δ) ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	:	<u>86.771,23</u>
ΣΥΝΟΛΟ	:	499.897,70 €
Φ.Π.Α. (23%)	:	<u>114.976,47 €</u>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	:	614.874,17 €

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθ.

Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής
Της Περιφέρειας Αττικής

Ο Πρόεδρος

Χρήστος Καραμάνος