



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ
ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΡΓΩΝ &
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ-
ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Αντικείμενο: «Οριοθέτηση Ρεμάτων Μάριζας
και Παπαχωραφίου στο Δήμο
Παλλήνης»**

**Χρημ/τηση: Πιστώσεις Περιφέρειας Αττικής
ΚΑΕ 9775.050.50**

Προεκτιμώμενη Αμοιβή: 59.693,14€ (με Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

**Παλλήνη
Ιανουάριος 2021**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	3
1.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	3
1.1.1 Γενικά	3
1.1.2 Αντικείμενο μελέτης.....	3
1.1.3 Σκοπιμότητα	3
1.1.4 Απαιτούμενες μελέτες	3
1.1.5 Χρονικός προγραμματισμός.....	4
2. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ	5
2.1 ΓΕΝΙΚΑ.....	5
2.2 ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 13)	5
2.2.1 Άρθρο ΥΔΡ.4.2. Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εντός κατοικημένων περιοχών	5
2.2.2 Άρθρο ΥΔΡ.14 Υδραυλικός έλεγχος ανομοιόμορφης ροής.....	5
2.2.3 Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης.....	6
2.2.4 Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ	6
2.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 27)	7
2.3.1 Άρθρα ΠΕΡ.1 και ΓΕΝ.4	7
2.4 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ.....	7
2.5 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΪΩΣΗ	9

1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν τεύχος τεχνικών δεδομένων αφορά τη Μελέτη Οριοθέτησης των Ρεμάτων Μάριζας και Παπαχωραφίου στο Δήμο Παλλήνης της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής.

1.1.2 ΑΝΤΙΚΕΪΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η σύνταξη μελέτης οριοθέτησης με βάση την ισχύουσα νομοθεσία (ν. 4258/14) των κατόντη τμημάτων των ρεμάτων Μάριζας και Παπαχωραφίου συνολικού μήκους περίπου 2,0χλμ και συγκεκριμένα σε τμήμα 1,20χλμ του ρέματος Μάριζας και σε τμήμα 0,80χλμ του ρέματος Παπαχωραφίου. Επιπλέον, θα γίνει επικαιροποίηση της τοπογραφικής μελέτης, αναθεώρηση τμήματος της οριστικής υδραυλικής μελέτης διευθέτησης με βάση την επικαιροποιημένη αποτύπωση και επικαιροποίηση των Τευχών Δημοπράτησης και ΣΑΥ&ΦΑΥ. Θα συνταχθεί και φάκελος συμμόρφωσης τελικού σχεδιασμού του άρθρου 7 του ν. 4014/11 για τον οριστικοποιημένο σχεδιασμό.

1.1.3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Οι ανωτέρω μελέτες είναι απαραίτητες για την επικαιροποίηση και ολοκλήρωση των μελετών και Τ.Δ. του έργου αλλά και την έκδοση απόφασης καθορισμού οριογραμμών με βάση την ισχύουσα νομοθεσία, προκειμένου το έργο να καταστεί ώριμο για δημοπράτηση. Το έργο είναι απαραίτητο για τη διασφάλιση της αντιπλημμυρικής προστασίας των ρεμάτων Μάριζας και Παπαχωραφίου και των εκατέρωθεν περιοχών.

1.1.4 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Οι απαιτούμενες μελέτες είναι:

- η μελέτη καθορισμού οριογραμμών οριοθέτησης σε τμήματα ρεμάτων συνολικού μήκους περίπου 2,0 χλμ με βάση τον ν. 4258/14
- η μερική τροποποίηση της οριστικής υδραυλικής μελέτης διευθέτησης των τμημάτων των ρεμάτων (Π.Ε. Αν. Αττικής, 2011)
- η επικαιροποίηση της τοπογραφικής μελέτης (Π.Ε. Αν. Αττικής, 2011)
- η επικαιροποίηση των Τευχών Δημοπράτησης και των ΣΑΥ&ΦΑΥ των έργων (Π.Ε. Αν. Αττικής, 2011)
- η σύνταξη Φακέλου Συμμόρφωσης Τελικού Σχεδιασμού του άρθρου 7 του ν.4014/11, ο οποίος θα υποβληθεί στην αρμόδια υπηρεσία Περιβάλλοντος.

Κάθε μελέτη θα παραδοθεί σε τέσσερις (4) σειρές σε ηλεκτρονική μορφή (CD ή DVD) και σε δύο (2) σειρές σε έντυπη μορφή.

1.1.5 ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Οι προθεσμίες εκπόνησης των μελετών αναλύονται παρακάτω:

Α΄ Φάση: Η προθεσμία για την εκπόνηση και υποβολή της Τοπογραφικής μελέτης για τις ανάγκες της μελέτης των υδραυλικών έργων, ορίζεται σε ενάμιση (1,5) μήνα από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

Β΄ Φάση: Η προθεσμία εκπόνησης και υποβολής της Αναθεώρησης της Μελέτης Διευθέτησης, της Μελέτης Οριοθέτησης των ρεμάτων και της Σύνταξης Φακέλου Συμμόρφωσης Τελικού Σχεδιασμού Μ.Π.Ε. ορίζεται σε τέσσερις (4) μήνες από την ημερομηνία έγγραφης εντολής του Εργοδότη.

Γ΄ Φάση: Η προθεσμία για τη σύνταξη και υποβολή της επικαιροποίησης των Τευχών Δημοπράτησης και των Τευχών ΣΑΥ-ΦΑΥ, ορίζεται σε ένα (1) μήνα από την ημερομηνία έγγραφης εντολής του Εργοδότη.

2. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Ο υπολογισμός των προεκτιμώμενων αμοιβών έγινε σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, που εγκρίθηκε με την ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519/τ.Β/20-7-2017 απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών και το άρθρο 9 παρ. 3(γ) του Ν 3316/2005 σε συνδυασμό με την Εγκ. 2/19-3-2020 με Α.Π. ΔΝΣ/οικ20641/ΦΝ439.6 (περί αναπροσαρμογής τκ).

Ελήφθη τκ έτους 2020 = 1,227

2.2 ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 13)

2.2.1 ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.4.2. ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης διευθέτησης ρεμάτων εντός κατοικημένων περιοχών υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους, βάσει του τύπου:

$$A = \beta / L^{1/3} \times L \times \tau_k$$

όπου L: το μήκος του ρέματος σε μ

β: συντελεστής

Ρέμα	Μήκος L (μ)	Συντελεστής β	A €
Μαρίζας	900	1.300*	148.690,40

*Συντελεστής β=1.300 για ελεύθερο άνοιγμα διευθέτησης 5,00μ

Για την αναθεώρηση της οριστικής μελέτης διευθέτησης του ρέματος Μάριζας: 25% x 50% x 148.690,40€ = 18.586,30€

A1.1 = 18.586,30 €

2.2.2 ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ.14 ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΝΟΜΟΙΟΜΟΡΦΗΣ ΡΟΉΣ

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την μελέτη υδραυλικού ελέγχου ανομοιομορφής ροής υπολογίζεται βάση του τύπου:

$$A = 60 \times \beta \times (5 + 20 \times L^{2/3} + 2,5 \times F^{1/3}) \times (\tau_k) \text{ όπου:}$$

L: το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα

F: η έκταση της λεκάνης απορροής σε τετραγωνικά χιλιόμετρα

β: συντελεστής ίσος με 3 για την πλήρη μελέτη οριοθέτησης ρεμάτων

Ρέμα	Μήκος L (χλμ.)	F (τετ. χλμ.)	Συντελεστής β	A €
Μαρίζας	1,20	3,739	3,0	6.949,38 €
Παπαχωραφίου	0,80	1,954	3,0	5.601,22 €

$$A1.2 = 12.550,60 \text{ €}$$

2.2.3 ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ.7 ΑΜΟΙΒΉ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.7: Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή της τεχνικής μελέτης είναι: $148.690,40 + 12.550,60 = 161.241,00 \text{ €}$

Συνεπώς η αμοιβή της σύνταξης τροποποίησης Τ.Δ. με βάση το άρθρο ΓΕΝ.8 είναι:

$$A1.3 = 25\% * 8\% \times (161.241,00) = 3.224,82 \text{ €}$$

2.2.4 ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ.6 ΑΜΟΙΒΉ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΥ – ΦΑΥ

Η αμοιβή A, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο:

$$A = \Sigma A_i \times \beta \times \tau \kappa \quad \text{όπου:}$$

ΣA_i = Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

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

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

κ , μ συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι: $\kappa = 0,40$ και $\mu = 8,00$.

Ο συντελεστής β (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

Για την τροποποίηση των ΣΑΥ&ΦΑΥ

Τοπογραφική Μελέτη	A1=	6.030,71 €
Υδραυλική Μελέτη	A2=	161.241,00 €
Περιβαλλοντική Μελέτη	A3=	10.858,95 €
	ΣA_i	178.130,65

$$\beta = 1,20\%$$

$$A1.4 = 50\% \times 178.130,65 \times 1,20\% \times 1,227 = 2.622,80 \text{ €}$$

Συνεπώς, η αμοιβή για την τροποποίηση ΣΑΥ – ΦΑΥ με βάση το άρθρο ΓΕΝ.8 είναι:

$$A1.4 = 25\% \times 2.622,80 = 655,70 \text{ €}$$

ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ. 13) = 35.017,42 €

2.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 27)

2.3.1 ΑΡΘΡΑ ΠΕΡ.1 ΚΑΙ ΓΕΝ.4

Η αμοιβή για τη σύνταξη Φακέλου Συμμόρφωσης Τελικού Σχεδιασμού υπολογίζεται με βάση τη χρονοαπασχόληση (ΓΕΝ.4), σύμφωνα με το άρθρο ΠΕΡ.1.

α-Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη: 300*τκ

β-Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη: 450*τκ

γ-Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών: 600*τκ,

όπου τκ είναι ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ 3 = 1,227 για το έτος 2020

Για τη σύνταξη Φακέλου Συμμόρφωσης Τελικού Σχεδιασμού:

	Ημέρες απασχόλησης	A €
Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη	7	2.576,70
Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη	15	8.282,25

A2.1 = **10.858,95 €**

ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ. 27) = 10.858,95 €

2.4 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Οι τοπογραφικές εργασίες που προβλέπονται αφορούν σε τμήματα του ρέματος Μάριζας και η προεκτιμώμενη αμοιβή προκύπτει με βάση τις ακόλουθες επιμέρους εργασίες.

Εκτελεσθείσες εργασίες	Αριθ.τιμολ. N.4412/ 2016	Μονάδα Εργασίας	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη μερική	
1. ΤΡΙΓΩΝΙΣΜΟΣ (ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.2) :						
1α. Εγκατάσταση νέων τριγ/κών σημείων δικτύου IV τάξης	ΤΟΠ.2	Τεμάχια	1	800,00	800,00	
1β. Βάθρα ύψους 0,40 μέτρων	ΤΟΠ.2	Τεμάχια	1	65,00	65,00	
						865,00
2. ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ (ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.3) :						
2α. Πολυγωνομετρικές στάσεις εντός	ΤΟΠ.3.1β	Τεμάχια	10	65,00	650,00	

Εκτελεσθείσες εργασίες	Αριθ.τιμολ. Ν.4412/2016	Μονάδα Εργασίας	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη μερική	
κατοικημένων περιοχών						
						650,00
3. ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ (ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.5) :						
3α. Τοπογραφική αποτύπωση σε αδόμητες εκτάσεις σε κλίμακα 1:500 σε έδαφος ακάλυπτο, κλίσεως εδάφους 10 - 40%	ΤΟΠ.5.1.2	Στρέμ.	10,00	40,00	400,00	
						400,00
4. ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΔΟΜΗΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ (ΑΡΘΡΟ ΤΟΠ.6):						
4α. Τοπογραφική αποτύπωση δομημένων εκτάσεων σε κλίμακα 1:500, κατηγορίας κάλυψης II	ΤΟΠ.6.2.2	Στρέμ.	50,00	60,00	3.000,00	
						3.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ						4.915,00
Συντελεστής τκ = 1,227 για το έτος 2020						
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ 4.915,00 * 1,227						6.030,71

A3.1 = 6.030,71 €

ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ. 16) = 6.030,71 €

2.5 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

	Πλήρης αμοιβή €	Αμοιβή μελετών €
Υδραυλικές μελέτες (κατ. 13)	165.121,52	35.017,42
Περιβαλλοντικές μελέτες (κατ. 27)	10.858,95	10.858,95
Τοπογραφικές Μελέτες (κατ. 16)	6.030,71	6.030,71
Σύνολο (χωρίς απρόβλεπτα και ΦΠΑ)		51.907,08
Απρόβλεπτα 15%		7.786,06
ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ)		59.693,14

ΠΑΛΛΗΝΗ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Θ. ΘΕΟΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

Γ. ΨΑΡΟΜΙΧΑΛΑΚΗΣ

Ι. ΑΣΠΡΟΥΛΑΚΗΣ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΑΡ. 262/2021 ΑΠΟΦΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΕΠΠΑΣ