



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

**ΜΕΛΕΤΗ: «Οριοθέτηση ρέματος Σέχρι Ρ2 Κ.  
Μαρκοπούλου Ωρωπού  
Περιφερειακής Ενότητας  
Ανατολικής Αττικής»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Πιστώσεις Περιφέρειας Αττικής  
ΚΑΕ 9775.05.052**

**ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ-  
ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ**

**Παλλήνη  
Ιανουάριος 2021**

## ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

### *Γενικά*

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η σύνταξη μελέτης οριοθέτησης με βάση την ισχύουσα νομοθεσία (ν. 4258/14) καθώς και των Τευχών Δημοπράτησης και ΣΑΥ&ΦΑΥ των έργων διευθέτησης τμήματος 1,17χλμ του ρέματος Σέχρι (Ρ2) πριν την εκβολή του στο Ν. Ευβοϊκό κόλπο. Θα συνταχθεί και Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατά τον ν. 4014/11 και σύμφωνα με τον νέο περιβαλλοντικό νόμο ν. 4685/20 «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις».

### *Σκοπιμότητα*

Οι ανωτέρω μελέτες είναι απαραίτητες προκειμένου το έργο να καταστεί ώριμο για δημοπράτηση. Το έργο είναι απαραίτητο για τη διασφάλιση της αντιπλημμυρικής προστασίας των εκατέρωθεν περιοχών. Τα έργα διευθέτησης του ρέματος έχουν μελετηθεί στα πλαίσια της μελέτης με τίτλο «Μελέτη Αντιπλημμυρικής προστασίας Περιοχής 1<sup>ης</sup> Γεωγραφικής Ενότητας Ωρωπού» (ΔΤΕ/Π.Ε.ΑΝ.ΑΤ., 2011) και θα ληφθούν υπόψη για τις ανάγκες της παρούσας.

### *Απαιτούμενες μελέτες*

Οι απαιτούμενες μελέτες είναι:

- η μελέτη καθορισμού οριογραμμών οριοθέτησης σε τμήμα ρέματος συνολικού μήκους περίπου 1,17 χλμ με βάση τον ν. 4258/14
- τα Τεύχη Δημοπράτησης και τα ΣΑΥ&ΦΑΥ των έργων διευθέτησης
- η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατά τον ν. 4014/11 για την έκδοση ΑΕΠΟ των έργων

### *Χρονικός προγραμματισμός*

Η υποβολή των μελετών θα γίνει σε ένα στάδιο. Ο καθαρός χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού αντικειμένου ορίζεται σε έξι (6) μήνες από την υπογραφή του συμφωνητικού και τη χορήγηση σχετικής εντολής της Υπηρεσίας προς τον Ανάδοχο. Στον παραπάνω χρόνο δεν περιλαμβάνονται οι χρόνοι ελέγχου και εγκρίσεων.

Ο συνολικός χρόνος συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων ορίζεται σε δέκα (10) μήνες.

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

### **ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣ ΑΝΑΘΕΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ**

#### *Γενικά*

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).

τκ έτους 2020 = 1,227

#### *Προεκτίμηση αμοιβών*

##### 1. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 13)

##### *1.1 Άρθρο ΥΔΡ.14 Υδραυλικός έλεγχος ανομοιόμορφης ροής*

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

$$A = 60 \times \beta \times (5 + 20 \times L^{2/3} + 2,5 \times F^{1/3}) \times (\tau\kappa)$$

όπου:

L: το μήκος της ελεγχόμενης κοίτης σε χιλιόμετρα

F: η έκταση της λεκάνης απορροής σε τετραγωνικά χιλιόμετρα

β: συντελεστής

| Ρέμα  | Μήκος L<br>(χλμ) | F   | Συντελεστής<br>β | A        |
|-------|------------------|-----|------------------|----------|
| Σέχρι | 1,17             | 6,2 | 3                | 7.023,26 |

$$A1.1 = 7.023,26 \text{ €}$$

##### 1.2 Άρθρο ΓΕΝ.7 Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης

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:

$$A1.2 = 8\% \times A\pi$$

Όπου, με βάση στοιχεία της υφιστάμενης μελέτης υδραυλικών έργων

$A\pi = A\pi1 + A\pi2$ , η αμοιβή μελέτης υδραυλικών έργων ( $A\pi1$  κατά το Άρθρο ΥΔΡ.4.2 Μελέτη κύριων συλλεκτών ομβρίων και διευθέτησης ρεμάτων εντός αστικών περιοχών και  $A\pi2$  κατά το Άρθρο ΥΔΡ.4.3. Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων εκτός κατοικημένων περιοχών με ανοικτή επενδεδυμένη διατομή):

$A\pi1$ :

| $A = \frac{\beta}{\sqrt[3]{L}} \times L \times \tau\kappa$ | Μήκος L (μ) | Συντελεστής β | Aπ1        |
|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------|
| Σέχρι                                                      | 750         | 1500          | 151.929,93 |

$A\pi2$ : για διαφορετικό τύπο διευθέτησης σε επιμέρους τμήματα ( $L1i$  με επενδεδυμένη και  $L2i$  με ανεπένδυτη διατομή)

| $A = [2.000 \cdot (5 + 20 \cdot \Sigma L1i^{2/3}) + 800 (20 \cdot \Sigma L2i^{2/3} + F1/3)] \cdot \tau\kappa$ | F   | L1i (χλμ) | L2i (χλμ) | Aπ2       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-----------|-----------|
| Σέχρι                                                                                                         | 6,2 | 0,27      | 0,15      | 42.823,37 |

Σύνολο  $A\pi = 194.753,30 \text{ €}$

$$A1.2 = 8\% \times A\pi = 8\% \times 194.753,30 = \mathbf{15.580,26 \text{ €}}$$

### 1.3 Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ

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

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

$\Sigma A_i$  = Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

$\beta$  = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

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

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

Ο συντελεστής  $\beta$  (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

Για την σύνταξη των ΣΑΥ&ΦΑΥ

$$\Sigma A_i = 227.681,20$$

$$\beta = 1,18\%$$

$$A1.3 = 227.681,20 \times 1,18\% \times 1.227 = \mathbf{3.296,50 \text{ €}}$$

**ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ. 13) = 25.900,03 €**

## 2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 27)

### 2.1 Άρθρα ΠΕΡ.2 και ΠΕΡ.5. Λιμενικά και Υδραυλικά έργα.

Για τις περιβαλλοντικές μελέτες ενός υδραυλικού ή λιμενικού έργου που απαιτούνται για τα στάδια ΠΠΕΑ και ΕΠΟ, η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται από τη σχέση:

$$A = \tau\kappa \times \Sigma(\varphi)$$

όπου

$$\Sigma(\varphi) = K \cdot C(\varphi) \cdot \mu \cdot \nu \cdot \varphi$$

όπου:

$K$  : ο συντελεστής τύπου μελέτης, όπως ορίστηκε ανωτέρω,

$\varphi$  : η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής για τη συνολική τεχνική μελέτη του έργου (δηλαδή τη μελέτη του υδραυλικού ή του λιμενικού έργου), όπως αυτή υπολογίζεται με βάση τις σχετικές διατάξεις του παρόντος κανονισμού. Η  $\varphi$  αναφέρεται στο σύνολο των σταδίων της τεχνικής μελέτης του έργου (προκαταρκτικής μελέτης, προμελέτης και οριστικής μελέτης), ανεξάρτητα από το εάν αυτά προβλέπεται να τηρηθούν ή όχι στο εκάστοτε έργο.

$C(\varphi)$  : ο συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιοτεροτήτων του έργου, όπως αυτές λήφθηκαν υπόψη στον υπολογισμό της  $\varphi$ . Η τιμή του συντελεστή  $C(\varphi)$  υπολογίζεται ως εξής:

όταν  $\varphi \leq 40.000$  τότε  $C(\varphi) = 0,35$

όταν  $40.000 < \varphi < 2.000.000$  τότε  $C(\varphi) = 157 \cdot (\log_{10}\varphi) - 4$

όταν  $\varphi \geq 2.000.000$  τότε  $C(\varphi) = 0,10$

$\mu$  : συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται ως εξής:

Η περιοχή μελέτης, εμβαδού  $E$  σε  $m^2$ , χωρίζεται σε  $\tau$  υποπεριοχές με τρόπο τέτοιο ώστε κάθε υποπεριοχή να χαρακτηρίζεται από ομογενή χαρακτηριστικά φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος. Για κάθε μία υποπεριοχή, εμβαδού  $E_i$ , προσδιορίζεται ο συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος  $\mu_i$ , με τις εξής τιμές:

$\mu_i = 0,8$  σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και χωρίς εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης,

$\mu_i = 1,0$  σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον αλλά με εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης, καθώς και εντός οικισμών ή

σχεδίου πόλης, πλην των περιπτώσεων γειννίασης με αρχαιολογικούς χώρους σε απόσταση μικρότερη των 200 m,

$\mu_i = 1,4$  εντός και σε ζώνη 100 m γύρω από περιοχές με συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον (π.χ. λίμνες, παραλίες, δάση κ.ά.), εξαιρούμενων των συνήθων περιπτώσεων συνδυασμού λιμενικών έργων και παραλίων, όπου λαμβάνεται  $\mu_i = 1,0$ ,

$\mu_i = 1,6$  εντός και σε ζώνη 200 m γύρω από περιοχές που προστατεύονται λόγω του ιδιαίτερου φυσικού ή πολιτισμικού τους περιβάλλοντος (π.χ. αρχαιολογικοί χώροι, εθνικοί ή αισθητικοί δρυμοί κ.ά.),

$\mu_i = 1,8$  εντός των Ειδικών Ζωνών Διατήρησης (περιοχές Natura 2000 και SPA).

Μετά τον προσδιορισμό των συντελεστών  $\mu_i$ , υπολογίζεται ο  $\mu$  ως σταθμισμένος μέσος όρος με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά κάθε υποπεριοχής, σύμφωνα με την εξής σχέση:

$$\mu = \sum_{i=1}^{\tau} \frac{E_i}{E} \mu_i$$

$\nu$ : συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται με τρόπο όμοιο με το συντελεστή  $\mu$ , ως σταθμισμένος μέσος όρος των συντελεστών  $\nu_i$  κάθε υποπεριοχής, με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά και τιμές του  $\nu_i$  ως εξής:

$\nu_i = 1,0$  όταν  $a > 200$  m,

$\nu_i = 1,3$  όταν  $100 \text{ m} < a \leq 200 \text{ m}$ ,

$\nu_i = 1,6$  όταν  $a < 100$  m.

όπου  $a$  η απόσταση από αστικές ή αστικοποιημένες περιοχές. Αστικές θεωρούνται οι περιοχές εντός σχεδίου πόλης ή ορίου οικισμού ενώ αστικοποιημένες θεωρούνται οι περιοχές εκτός των αστικών με μέση πυκνότητα κτιρίων μεγαλύτερη από 10 κτίρια/εκτάριο.

Εάν σε μια υποπεριοχή και οι δύο συντελεστές  $\mu_i$  και  $\nu_i$  αξιολογούνται κατ' αρχήν ως μεγαλύτεροι της μονάδας λόγω ιδιαίτερων συνθηκών τόσο στο φυσικό και πολιτισμικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον, κατά τον υπολογισμό των  $\mu$  και  $\nu$  λαμβάνεται υπόψη μόνο ο μεγαλύτερος από τους δύο και ο άλλος θεωρείται ως μονάδα.

Για τη σύνταξη ΜΠΕ:

$K=0,7$

$\varphi=158.723,15$

$$C(\varphi) = 0.21462109$$

$$\mu = (1 \cdot 0,75 + 0,8 \cdot 0,42) / 1,17 = 0,928205128$$

$$\nu = (1,3 \cdot 0,75 + 1 \cdot 0,42) / 1,17 = 1,192307692$$

$$A.2.1 = 0,7 \times 0.21462109 \times 0,928205128 \times 1,192307692 \times 158.723,15 \times 1.227 \times 80\% = 25.904,64 \text{ €}$$

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ. 27) 25.904,64 €**

### Ανακεφαλαίωση

|                                   | Πλήρης αμοιβή<br>€ | Αμοιβή μελετών<br>€ |
|-----------------------------------|--------------------|---------------------|
| Υδραυλικές μελέτες (κατ. 13)      | 25.900,03          | 25.900,03           |
| Περιβαλλοντικές μελέτες (κατ. 27) | 32.380,80          | 25.904,64           |
| Σύνολο (χωρίς απρόβλεπτα και ΦΠΑ) |                    | <b>51.804,67</b>    |
| Απρόβλεπτα 15%                    |                    | <b>7.770,70</b>     |
| Σύνολο με απρόβλεπτα προ ΦΠΑ      |                    | <b>59.575,37</b>    |

ΠΑΛΛΗΝΗ  
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Θ. ΘΕΟΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

Γ. ΨΑΡΟΜΙΧΑΛΑΚΗΣ

Ι. ΑΣΠΡΟΥΛΑΚΗΣ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΑΡ. 264/2021 ΑΠΟΦΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΕΠΠΑΣ