



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

**ΠΡΑΞΗ :** ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ –ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ  
ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΙΚΡΟΥ ΠΑΠΙΓΚΟΥ  
ΖΑΓΟΡΙΟΥ

**ΥΠΟΕΡΓΟ 1 :** ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ –ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ  
ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΙΚΡΟΥ ΠΑΠΙΓΚΟΥ  
ΖΑΓΟΡΙΟΥ

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :**

**CPV :** 45232421-9

**ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ**

**ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2023**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

**ΠΡΑΞΗ :** ΕΡΓΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ,  
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ  
ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΙΚΡΟΥ ΠΑΠΙΓΚΟΥ ΖΑΓΟΡΙΟΥ

**ΕΡΓΟ :** ΕΡΓΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ,  
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ  
ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΙΚΡΟΥ ΠΑΠΙΓΚΟΥ ΖΑΓΟΡΙΟΥ

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :**

**CPV :** 45232421-9

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ**

**ΑΘΗΝΑ 2/10/2023**  
**ΣΥΝΤΑΞΗ :**

Οι αρμόδιοι υπάλληλοι  
Ιωάννινα, ... - ... - 2023

Δεσπ. Σιαμπίρη  
Αγρ. Τοπογρ. Μηχ/κος

Δημ. Τσιούμπος  
Πολιτικός Μηχ/κος

Περικλής Βούρδας  
Ηλεκτρολόγος Μηχ/κος

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ιωάννινα, ... - ... - 2023  
Η Αν. Προϊσταμένη Δ.Τ.Ε. Π.Η.

Ελένη Νικολού  
Πολιτικός Μηχ/κος

## **ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ –ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΙΚΡΟΥ ΠΑΠΙΓΚΟΥ ΖΑΓΟΡΙΟΥ**

Τα στάδια των απαιτούμενων μελετών των σταδίων της μελέτης είναι σύμφωνα με την Εγκύκλιο 38\_ΥΠΕΧΩΔΕ «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων» και λαμβάνεται η τρέχουσα ισχύουσα τιμή  $τκ = 1,260$ , σύμφωνα με την Εγκύκλιο 5 του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων, Αρ. Πρωτ. Δ11/104190/6-4-2022 «Αναπροσαρμογή τιμής συντελεστή (τκ) του κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών για το έτος 2022».

Γίνεται η παραδοχή ότι οι υφιστάμενες μελέτες του φορέα υλοποίησης αντιστοιχούν στα στάδια προκαταρκτικής και προμελέτης και ότι οι μελέτες που απαιτούνται για την υλοποίηση του έργου είναι σταδίου μελέτης εφαρμογής.

### **Α) ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

#### **1. Αμοιβή μελέτης αγωγού μεταφοράς ακαθάρτων.**

Προεκτιμάται με βάση το άρθρο ΥΔΡ 3.2, σύμφωνα με τον τύπο:

$$A = (8D^{1/2} + \beta / L^{1/3}) \times L \times τκ,$$

Όπου:

- $L$  : Το μήκος του αγωγού μεταφοράς σε μέτρα ( $L = 120m$ )
- $D$  : Η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα ( $D = 0,200 m$ )
- $\beta$  : Συντελεστής ( $\beta = 30$ , για  $D = 200 mm$ )
- $τκ$  : Συντελεστής αναθεώρησης ( $τκ = 1,260$ )

Επομένως προκύπτει:  $A = 1.460,58 \text{ €}$

Η φάση μελέτης είναι εφαρμογής (ποσοστό αμοιβής 40%) ενώ έχει παραληφθεί το στάδιο της οριστικής μελέτης (ποσοστό αμοιβής 50%). Επομένως το ποσοστό της παρούσας αμοιβής θα είναι το άθροισμα του ποσοστού της μελέτης εφαρμογής συν το 50% του παραλειπόμενου σταδίου της οριστικής μελέτης.

Άρα η τελική αμοιβή θα είναι:

$$A_1 = (40\% + 50\% \times 50\%) \times 1.460,58 = 949,40\text{€}$$

## 2. Αμοιβή μελέτης έργων επεξεργασίας λυμάτων

Προεκτιμάται με βάση το άρθρο ΥΔΡ 3.5, σύμφωνα με τον τύπο:

$$A = \beta \times \Sigma I^{0,6} \sigma \times \rho \times \kappa \times \tau \kappa,$$

Όπου:

Προεκτιμάται με βάση το άρθρο ΥΔΡ 3.5, σύμφωνα με τον τύπο:

$$A = \beta \times \Sigma I^{0,6} \sigma \times \rho \times \kappa \times \tau \kappa,$$

Όπου:

- $\beta$  : Συντελεστής (για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό < 10.000,  $\beta = 331$ )
- $\Sigma I$  : Ο ισοδύναμος πληθυσμός ( $\Sigma I = 250$  άτομα)
- $\sigma$  : Συντελεστής που αφορά το είδος επεξεργασίας (για εγκατάσταση στην οποία δεν απαιτείται εγκατάσταση χώνευσης της ιλύος,  $\sigma = 1,25$ )
- $\rho$  : Συντελεστής πρόσθετης δυσχέρειας (όταν απαιτείται κάλυψη των δεξαμενών είναι  $\rho = 1,15$ )
- $\kappa$  : Συντελεστής απαίτησης τριτοβάθμιας επεξεργασίας (όταν απαιτείται είναι  $\kappa = 1,15$ )
- $\tau \kappa$  : Συντελεστής αναθεώρησης ( $\tau \kappa = 1,260$ )

Επομένως προκύπτει:  $A = 18.935,10\text{€}$

Η φάση μελέτης είναι εφαρμογής (ποσοστό αμοιβής 40%) ενώ έχει παραληφθεί το στάδιο της οριστικής μελέτης (ποσοστό αμοιβής 50%). Επομένως το ποσοστό της παρούσας αμοιβής θα είναι το άθροισμα του ποσοστού της μελέτης εφαρμογής συν το 50% του παραλειπόμενου σταδίου της οριστικής μελέτης.

Άρα η τελική αμοιβή θα είναι:

$$A_2 = (40\% + 50\% \times 50\%) \times 18.935,10 = 12.307,80\text{€}$$

Στην συγκεκριμένη περίπτωση απαιτούνται ειδικές θεμελιώσεις έτσι η συνολική αμοιβή προσαυξάνεται κατά 15%.

Άρα η τελική αμοιβή θα είναι:

$$A_3 = 12.307,80\text{€} \times 1,15 = 14.154,00\text{€}$$

**Σύνολο Αμοιβής υδραυλικού πτυχίου: 20.395,68€ (18.935,10+1.460,58)**

## **B) Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ**

### **1. Αμοιβή μελέτης ηλεκτρομηχανολογικών έργων εγκαταστάσεων επεξεργασίας ακαθάρτων**

Προεκτιμάται με βάση το άρθρο ΥΔΡ 19, σύμφωνα με τον τύπο:

$$A = \beta \times \Sigma I^{0,6} \sigma \times \kappa \times \tau \kappa,$$

Όπου :

- $\beta$ : Συντελεστής μεγέθους εγκατάστασης (για εγκαταστάσεις με ισοδύναμο πληθυσμό 150, είναι  $\beta = 331$ )
- $\Sigma I$  : Ο ισοδύναμος πληθυσμός ( $\Sigma I = 250$  άτομα)
- $\sigma$  : Συντελεστής που αφορά το είδος επεξεργασίας (για εγκατάσταση στην οποία δεν απαιτείται εγκατάσταση χώνευσης της ιλύος,  $\sigma = 1,00$ )
- $\kappa$  : Συντελεστής απαίτησης τριτοβάθμιας επεξεργασίας (όταν δεν απαιτείται είναι  $\kappa = 1,15$ )
- $\tau \kappa$  : Συντελεστής αναθεώρησης ( $\tau \kappa = 1,260$ )

Επομένως προκύπτει:  $B_1 = 13.172,30\text{€}$

Η φάση μελέτης είναι εφαρμογής (ποσοστό αμοιβής 40%) ενώ έχει παραληφθεί το στάδιο της οριστικής μελέτης (ποσοστό αμοιβής 50%). Επομένως το ποσοστό της παρούσας αμοιβής θα είναι το άθροισμα του ποσοστού της μελέτης εφαρμογής συν το 50% του παραλειπόμενου σταδίου της οριστικής μελέτης.

Άρα η τελική αμοιβή θα είναι:

$$B_1 = (40\% + 50\% \times 50\%) \times 13.172,30 = 8.561,97\text{€}$$

**Σύνολο Αμοιβής ηλεκτρομηχανολογικού πτυχίου: 13.172,30€**

## Γ) ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

### 1. Αμοιβή στατικής μελέτης

Προεκτιμάται με βάση το άρθρο ΟΙΚ 2.1, σύμφωνα με τον τύπο:

$$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{Ex(TAo) \times \Sigma \sigma \tau \Sigma B \nu \times 100}{178,3 \times \tau \kappa}}} \right\} \times 1,06 \times Ex(TAo) \times \Sigma B \nu \times \Sigma \sigma \tau \tau \kappa$$

Όπου:

- $\kappa$  : Συντελεστής σύμφωνα με την κατηγορία της μελέτης (Για μελέτη κατηγορίας IV, είναι  $\kappa = 3,7$ )
- $\mu$  : Συντελεστής σύμφωνα με την κατηγορία της μελέτης (Για μελέτη κατηγορίας IV, είναι  $\mu = 35$ )
- $E$  : Επιφάνεια Κτιρίου ή Έργου σε τετραγωνικά μέτρα (Το εμβαδόν των του αντλιοστασίου είναι  $E = 76,8 \text{ m}^2$ )
- $TAo$ : Βασική ενιαία τιμή Αφετηρίας αμοιβών ανά  $\text{m}^2$  κτιρίου ή έργου (Για υπόγειες δεξαμενές είναι  $TAo = 9,75$ )
- $\Sigma B\nu$ : Συντελεστής Βαρύτητας επί της ενιαίας Τιμής Αφετηρίας Αμοιβών ανά  $\text{m}^2$  κτιρίου ή έργου (Για υπόγειες δεξαμενές είναι  $\Sigma B\nu = 0,5$ )
- $\Sigma \sigma \tau$ : Συντελεστής Στατικής μελέτης (Για υπόγειες δεξαμενές είναι  $\Sigma \sigma \tau = 0,70$ )
- $\tau \kappa$  : Συντελεστής αναθεώρησης ( $\tau \kappa = 1,260$ )

Επομένως προκύπτει:  $A = 3.802,00 \text{ €}$

Η αμοιβή προσαυξάνεται κατά 80%, για τον αντισεισμικό σχεδιασμό.

Άρα είναι:  $A_1 = 1,8 \times 3.802 = 6.843,60 \text{ €}$

Η φάση μελέτης είναι εφαρμογής (ποσοστό αμοιβής 40%) ενώ έχει παραληφθεί το στάδιο της οριστικής μελέτης (ποσοστό αμοιβής 50%). Επομένως το ποσοστό της παρούσας αμοιβής θα είναι το άθροισμα του ποσοστού της μελέτης εφαρμογής συν το 50% του παραλειπόμενου σταδίου της οριστικής μελέτης.

Άρα η τελική αμοιβή θα είναι:

$\Gamma_1 = (40\% + 50\% \times 50\%) \times 6.843,60 = 4.448,34\text{€}$

**Σύνολο Αμοιβής στατικού πτυχίου: 6.843,60€**

## **Δ) ΧΗΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

### **1. Αμοιβή μελέτης λειτουργικού σχεδιασμού των εγκαταστάσεων επεξεργασίας ακαθάρτων**

Προεκτιμάται με βάση το άρθρο ΥΔΡ 18, σύμφωνα με τον τύπο:

$$A = \beta \times (A_1 + A_2) \times \tau\kappa,$$

Όπου:

- $A_1$  : Η αμοιβή του μελετητή υδραυλικών έργων όπως προκύπτει από το άρθρο ΥΔΡ 3.5 ( $A_2 = 18.935,10\text{€}$ )
- $A_1$  : Η αμοιβή του μελετητή ηλεκτρομηχανολογικών έργων όπως προκύπτει από το άρθρο ΥΔΡ 19 ( $A_7 = 13.172,30\text{€}$ )
- $\beta$  : Συντελεστής που αφορά το είδος της εγκατάστασης (για εγκαταστάσεις επεξεργασίας ακαθάρτων,  $\beta = 0,05$ )
- $\tau\kappa$  : Συντελεστής αναθεώρησης ( $\tau\kappa = 1,260$ )

Επομένως προκύπτει:  $\Delta_1 = 2.022,77\text{€}$

Η αμοιβή αυτή κατανέμεται μεταξύ των συμμετεχόντων πτυχίων Υδραυλικού, ΗΜ και Χημικοτεχνικού ως εξής :

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ :  $5\% \times 2.022,77\text{€} = 101,14\text{€}$

ΗΜ ΜΕΛΕΤΗ :  $5\% \times 2.022,77\text{€} = 101,14\text{€}$

ΧΗΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ :  $90\% \times 2.022,77\text{€} = 1.820,49\text{€}$

Η φάση μελέτης είναι εφαρμογής (ποσοστό αμοιβής 40%) ενώ έχει παραληφθεί το στάδιο της οριστικής μελέτης (ποσοστό αμοιβής 50%). Επομένως το ποσοστό της παρούσας αμοιβής θα είναι το άθροισμα του ποσοστού της μελέτης εφαρμογής συν το 50% του παραλειπόμενου σταδίου της οριστικής μελέτης.

Άρα η τελική αμοιβή θα είναι:

$$\Delta_1 = (40\% + 50\% \times 50\%) \times 1.820,49 = 1.183,32\text{€}$$

### ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ
<b>ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (Κατ. 13)</b>	
<b>ΥΔΡ 3.2:</b> Μελέτη αγωγού μεταφοράς ακαθάρτων	1.460,58
<b>ΥΔΡ 3.5:</b> Μελέτη έργων επεξεργασίας λυμάτων	18.935,10
<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>20.395,68</b>
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (Κατ. 9)</b>	
<b>ΥΔΡ 19 :</b> Μελέτη ηλεκτρομηχανολογικών έργων εγκαταστάσεων επεξεργασίας ακαθάρτων	13.172,30
<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>13.172,30</b>
<b>ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (Κατ. 8)</b>	
<b>ΟΙΚ 2.1 :</b> Στατική μελέτη	6.843,60
<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>6.843,60</b>
<b>ΧΗΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (Κατ. 18)</b>	
<b>ΥΔΡ 18 :</b> Μελέτη λειτουργικού σχεδιασμού των εγκαταστάσεων επεξεργασίας ακαθάρτων	2.022,77
<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>2.022,77</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ €</b>	<b>42.434,35</b>
ΦΠΑ 24%	10.184,24
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>52.618,59</b>

### ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΠΤΥΧΙΩΝ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΤΑΔΙΩΝ(Α)	ΚΑΛΟΥΜΕΝΗ ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ
<b>ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (Κατ. 13)</b>	<b>20.395,68</b>	<b>Α' και άνω</b>
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (Κατ. 9)</b>	<b>13.172,30</b>	<b>Α' και άνω</b>
<b>ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (Κατ. 8)</b>	<b>6.843,60</b>	<b>Α' και άνω</b>
<b>ΧΗΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (Κατ. 18)</b>	<b>2.022,77</b>	<b>Α' και άνω</b>