

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ

ΔΗΜΟΣ: **Μαλεβιζίου**

ΕΡΓΟ: ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αρχιτεκτονικού Διαγωνισμού με τίτλο:
«Διαμόρφωση – Ανάπλαση ελευθέρων
κοινόχρηστων χώρων , πάρκων, οδών,
πεζοδρόμων, κήπων και πλατειών οικισμού Φόδελε

ΣΕΙΡΑ ΤΕΥΧΩΝ: **108/20**

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ Αρχιτεκτονικού
Διαγωνισμού με τίτλο: «Διαμόρφωση – Ανάπλαση
ελευθέρων κοινόχρηστων χώρων , πάρκων, οδών,
πεζοδρόμων, κήπων και πλατειών οικισμού Φόδελε

Προϋπολογισμού: **391.714,85** σε ΕΥΡΩ

Οκτώβριος, 2020



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ

Γάζι 26/10/2020
Αριθμ. Μελέτης: 108/2020

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αρχιτεκτονικού Διαγωνισμού με τίτλο:
«Διαμόρφωση – Ανάπλαση ελευθέρων
κοινόχρηστων χώρων , πάρκων, οδών,
πεζοδρόμων, κήπων και πλατειών οικισμού
Φόδελε »

Η συντάξασσα

Ειρήνη Ζαχαριάδακη
Αρχιτέκτονας Μηχανικός, MSc, MBA
Προϊσταμένη Τμήματος Κτιριακών
Έργων/ Συντήρησης σχολικών κτιρίων
Δήμου Μαλεβιζίου

Θεωρήθηκε



ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MS.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Το παρόν τεύχος αφορά την προεκτίμηση αμοιβής μελετών, στα πλαίσια διενέργειας Αρχιτεκτονικού Διαγωνισμού με τίτλο: «Διαμόρφωση – Ανάπλαση ελευθέρων κοινόχρηστων χώρων , πάρκων, οδών, πεζοδρόμων, κήπων και πλατειών οικισμού Φόδελε».

Το Φόδελε είναι χωριό στην επαρχία Μαλεβιζίου και ομώνυμο Δημοτικό διαμέρισμα του Δήμου Μαλεβιζίου, στο Νομό Ηρακλείου, με 540 κατοίκους το 2001. Η απόστασή του από το Ηράκλειο είναι 29 χιλιόμετρα. Βρίσκεται στο μέσο κοιλάδας, κατάφυτης από πορτοκαλεώνες. Μάλιστα το χωριό φημίζεται για τα εύγευστα πορτοκάλια. Διαρρέεται από τον ποταμό Παντομάντρη. Οι κάτοικοι ασχολούνται με τη γεωργία και λιγότερο με την κτηνοτροφία. Το χωριό υδρεύεται από δίκτυο παρακείμενων πηγών. Στον οικισμό βρίσκονται οι εκκλησίες του Αγίου Γεωργίου και της Κοιμήσεως της Θεοτόκου, καθώς επίσης και τα εξωκλήσια του Ευαγγελισμού, των Αγίων Πάντων, του Αγίου Γεωργίου, του Αγίου Ιωάννου και των Εσοδίων της Θεοτόκου. Στο χωριό ανάμεσα στα άλλα λειτουργούν νηπιαγωγείο και Δημοτικό Σχολείο.

Χαρακτηριστικός και ιδιαίτερος τουριστικός προορισμός είναι το Μουσείο Δομήνικου Θεοτοκόπουλου, το οποίο βρίσκεται στο μαγευτικό κάδρο της Σκοτεινής, κοντά στη βυζαντινή Παναγιά, στη θέση «αρχοντικά», του «αρχοντόπουλου» του Φόδελε.

Το μουσείο στεγάζεται σε αναστηλωμένο υπό την εποπτεία του Υπουργείου Πολιτισμού κτίριο μεταβυζαντινού οικιστικού συνόλου και λειτουργεί από το 1998 με έκθεση αντιγράφων έργων του μεγάλου ζωγράφου και δέχεται περίπου δέκα χιλιάδες επισκέπτες ετησίως.

Γενικότερα ο οικισμός Φόδελε του Δήμου Μαλεβιζίου αποτελεί επίσης τον καλύτερο προορισμό και για του ντόπιους τουρίστες χειμώνα, καλοκαίρι λόγω των παραδοσιακών Κρητικών ταβερνών που διαθέτει δίπλα από το ποτάμι με τις πάπιες. Έχει διαμορφωμένους κοινόχρηστους χώρους (πάρκα, παιδικές χαρές και χώρους αναψυχής).

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ GOOGLE EARTH



Η συντάξασσα

Ειρήνη Ζαχαριάδακη
Αρχιτέκτονας Μηχανικός, MSc, MBA
Προϊσταμένη Τμήματος Κτιριακών
Έργων/ Συντήρησης σχολικών κτιρίων
Δήμου Μαλεβιζίου



Θεωρήθηκε

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc

1. Απαιτήσεις ωρίμανσης για την υλοποίηση του έργου

Για την εκτέλεση της εκπόνησης των απαιτούμενων μελετών, σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής, του «**Διαμόρφωση – Ανάπλαση ελεύθερων κοινόχρηστων χώρων , πάρκων, οδών, πεζοδρόμων, κήπων και πλατειών οικισμού Φόδελε**», θα απαιτηθεί επιστημονικό προσωπικό ειδικοτήτων και εμπειρίας, αντίστοιχων με τις κατηγορίες μελετών, των κάτωθι μελετητικών αντικειμένων:

- Τοπογραφική αποτύπωση του άξονα στα διοικητικά όρια του Δήμου Καλαμαριάς.
- Συγκοινωνιακή/κυκλοφοριακή μελέτη για την επικαιροποίηση των μετρήσεων, λαμβάνοντας υπόψη τον επικαιροποιημένο σχεδιασμό του δημόσιου μεταφορικού έργου του αρμόδιου φορέα και για τις αναμενόμενες επιπτώσεις (θετικές ή αρνητικές) στους κυκλοφοριακούς φόρτους των υπόλοιπων συνδεδεμένων αξόνων της πόλης.
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ή Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων.
- Αρχιτεκτονική Οριστική Μελέτη και Μελέτη Εφαρμογής συνολικής ανάπλασης του άξονα σε ένα εύρος ζώνης ικανό να δημιουργήσει ενιαία αισθητική εικόνα με υφιστάμενες και μελλοντικές αναπλαστικές παρεμβάσεις της ευρύτερης περιοχής.
- Υδραυλική μελέτη για τη μετατόπιση φρεατίων όμβριων, σε νέες θέσεις.
- Μελέτη Οδοποιίας, για την επιλογή λύσεων οδοστρωσίας με υλικά υψηλών προδιαγραφών, φιλικών προς το περιβάλλον.
- Ηλεκτρολογική, Μηχανολογική και Ηλεκτρονική μελέτη για τη Σήμανση (Οδοσήμανση) Άρδευση, Όμβρια, Δίκτυα Φωτισμού, Ηλεκτροφόρτιση, Ηλεκτρονικές υπηρεσίες.
- Μελέτη πληροφορικής και δικτύων για την εξυπηρέτηση έξυπνων εφαρμογών, έξυπνων στάσεων, WIFI, ελεγχόμενης στάθμευσης κ.ά.
- Μελέτη Φυτοτεχνική για τη διαμόρφωση του Πρασίνου της ευρύτερης ζώνης ανάπλασης.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Συνοπτικά η μελέτη θα περιλαμβάνει:

- Αποτύπωση των Τοπογραφικών Διαγραμμάτων.
- Αρχιτεκτονική μελέτη ανάπλασης ελεύθερων – κοινόχρηστων χώρων.
- Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη.
- Υδραυλική μελέτη αποστράγγισης όμβριων.
- Μελέτη φυτοτεχνικής διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου και έργων πρασίνου.
- Περιβαλλοντική Μελέτη Επιπτώσεων
- Μελέτη Συγκοινωνιακών
- Μελέτη Οδοποιίας

Η συντάξασα

Ειρήνη Ζαχαριαδάκη
Αρχιτέκτονας Μηχανικός MSc, MBA
Προϊσταμένη Τμήματος Κτιριακών
Έργων/ Συντήρησης σχολικών κτιρίων
Δήμου Μιλεβιζίου



Θεωρήθηκε

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc

2. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Οι αμοιβές των επιστημόνων μελετητών αντίστοιχων ειδικοτήτων των κατηγοριών μελέτης που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο, προκύπτουν λαμβάνοντας υπόψη την υπ' αριθμ. ΔΝΣγ /32129/ΦΝ 466 Υπουργική Απόφαση περί "Έγκρισης Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών, κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016" (ΦΕΚ 2519 Β/20-7-2017), όπως ισχύει.

2.1. Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Τοπογραφικής μελέτης κατ. 16

2.1.1 Τριγωνισμοί

(άρθρο ΤΟΠ.2, παρ.3)

Θα γίνει αναγνώριση και χρήση 3 υπάρχοντος τριγωνομετρικών σημείων για εξάρτηση του πολυγωνομετρικού δικτύου και η αμοιβή του ορίζεται σε $65,00 \text{ €} \times \tau\kappa = 78,72 \text{ €}$

2.1.2 Πολυγωνομετρίες

(άρθρο ΤΟΠ.3, παρ.1β)

Για την αναγνώριση, την εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου με απλή (πρόχειρη) σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρηση, υπολογισμό οδεύσεων και υψομέτρων εκτιμάται ότι θα απαιτηθούν 65 πολυγωνομετρικά σημεία εντός κατοικημένων περιοχών.

Η αμοιβή ανά πολυγωνομετρικό σημείο εντός κατοικημένων περιοχών ορίζεται σε $65,00 \text{ €} \times \tau\kappa = 78,72 \text{ €}$

2.1.3 Επίγειες Τοπογραφικές Αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων

(άρθρο ΤΟΠ.6α, παρ.2)

Θα πραγματοποιηθεί τοπογραφική αποτύπωση σε δομημένες εκτάσεις / περιοχές, δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους και παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή.

Η αποτύπωση (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου) θα λάβει χώρα σε πυκνοδομημένη περιοχή, υπό κλίμακα 1:100.

Η έκταση αποτύπωσης της περιοχής μελέτης ανάπλασης εκτιμάται περίπου σε 2,00 στρέμματα.

Η αμοιβή ανά στρέμμα ορίζεται σε $180,00 \text{ €} \times \tau\kappa = 217,98 \text{ €}$

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης της τοπογραφικής μελέτης στα πλαίσια της μελέτης ανάπλασης προκύπτει ίση με τοπ. = 6.975,54 €

και ο υπολογισμός της αναλυτικά:

- Τριγωνισμοί : $65\text{€} * \tau\kappa = 65\text{€} * 1,211 = 78,72\text{€}$
- Πολυγωνομετρικό Δίκτυο : Ανά πολυγωνικό σημείο ισχύει: $65\text{€} * \tau\kappa = 65\text{€} * 1,211 = 78,72\text{€}$. Θα χρειαστούν περίπου 35 πολυγωνικά σημεία: Επομένως : $78,72\text{€} * 35 = 2.755,20\text{€}$
- Τοπογραφική Μελέτη : Αμοιβή ανά στρέμμα: $180\text{€} * \tau\kappa = 180\text{€} * 1,211 = 217,98\text{€}$. Επομένως : $217,98\text{€} * 19\text{ στρέμματα} = 4.141,62\text{€}$

2.2. Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης μελέτης Ειδικών Αρχιτεκτονικών κατηγορίας 7 Διαμορφώσεις τοπίου ελεύθερων χώρων (πλατειών, κήπων, πάρκων, περιβάλλοντος χώρου κτιρίου) ανά αυτοτελή χωρική ενότητα με αυξημένες απαιτήσεις σε σκληρές επιφάνειες (πλακοστρώσεις, επικαλύψεις, διαστρώσεις, χυτεύσεις κ.λ.π.) (ΟΙΚ 1.1 - πίνακας Ια - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ V – περίπτωση 8)

Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α για την εκπόνηση της μελέτης Ανάπλασης υπολογίζεται από τον τύπο:

$$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt{\frac{E * (TAo) * \Sigma Bv * 100}{178,3 * \tau\kappa}}} \right\} * 1,06 * E * (TAo) * \Sigma Bv * \Sigma A * \tau\kappa$$

όπου:

E = Επιφάνεια Κτιρίου ή Έργου σε τετραγωνικά μέτρα (μ²) που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο

TAo = Βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας αμοιβών ανά μ² κτιρίου ή έργου.

ΣBv = Συντελεστής Βαρύτητας επί της ενιαίας Τιμής Αφετηρίας Αμοιβών ανά μ² συγκεκριμένου κτιρίου ή έργου.

ΣA= Συντελεστής Αρχιτεκτονικής Μελέτης

κ και μ = συντελεστές σύμφωνα με την κατηγορία της μελέτης

τκ = ο συντελεστής του άρθρου του ΓΕΝ.3 του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147)

Οι συντελεστές TAo, ΣBv, ΣA, κ και μ ορίζονται στον πίνακα Ια του Κεφ. Ζ του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147)

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι τιμές των συντελεστών για το συγκεκριμένο έργο διαμορφώνονται ως εξής:

$$E = 19.000,00 \mu 2$$

$$TAo = 9,75$$

$$\Sigma Bv = 0,20$$

$$\Sigma A = 1,00$$

$$\kappa = 2,90$$

- Άρα η προεκτιμώμενη αμοιβή για την εκπόνηση της μελέτης Διαμόρφωσης Ελεύθερων Χώρων είναι : **120.661,63 €**
- Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης της μελέτης Διαμόρφωσης Ελεύθερων Χώρων = $120.661,63 \text{ €} \times 8\% = 9.652,93 \text{ €}$.

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης της Ειδικής Αρχιτεκτονικής Μελέτης στα πλαίσια της μελέτης ανάπλασης προκύπτει ίση με τοπ. = **130.314,56 €**

2.3. Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης κατ. 9 Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις Οδικών Έργων πλην Σηράγγων (άρθρο ΟΔΟ.9, παρ.1-2)

2.3.1. Μελέτη Φωτισμού

Η προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης σε κάθε είδους Η/Μ εγκαταστάσεις οδικών έργων, πλην των σηράγγων, προσδιορίζεται σε €/εγκατάσταση σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$A = T1 \cdot M1 \cdot \tau\kappa$$

όπου:

A : Η προεκτιμώμενη αμοιβή (Π.Α.) μελέτης σε €/εγκατάσταση.

T1 : Η τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Τ.Π.Α.) μελέτης (€/ ανά φυσική μονάδα) κάθε επί μέρους εγκατάστασης, που λαμβάνεται από τον πίνακα 9.1.

M1 : Μέγεθος της κάθε εγκατάστασης σε φυσικές μονάδες (χλμ., στρέμ., τεμ.)

$\tau\kappa$: Ο συντελεστής του άρθρου του ΓΕΝ.3 του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147)

Η αμοιβή υπολογίζεται: $T1 = 4.000$ $M1 = 19$ στρέμματα.

Θα υπολογίσουμε για 19 με το 50% της αμοιβής που θα υπολογιστεί. (άρθρο ΟΔΟ.9, παρ.3α,3β) $\tau\kappa = 1,211$

$$A = 4.000 \times 19 \text{ στρ.} \times 1,211 = 92.036,00 \text{ €}$$

- Οπότε η συνολική αμοιβή είναι $A \cdot 50\% = 92.036,00 \text{ €} \cdot 50\% = 46.018,00 \text{ €}$
- Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης της μελέτης Φωτισμού = $46.018,00 \text{ €} \times 8\% = 3.681,44 \text{ €}$

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης της μελέτης Φωτισμού για τον ΤΥΠΟ 1 μαζί με την αμοιβή των τευχών Δημοπράτησης προκύπτει ίση με $A = 46.018,00 \text{ €} + 3.681,44 \text{ €} = 49.699,44 \text{ €}$.

2.3.2. Μελέτη Τηλεματικής

Η προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης σε κάθε είδους Η/Μ εγκαταστάσεις οδικών έργων, πλην των σηράγγων, προσδιορίζεται σε €/εγκατάσταση σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$A = T1 \cdot M1 \cdot \tau\kappa$$

όπου:

A : Η προεκτιμώμενη αμοιβή (Π.Α.) μελέτης σε €/εγκατάσταση.

T1 : Η τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Τ.Π.Α.) μελέτης (€/ ανά φυσική μονάδα) κάθε επί μέρους εγκατάστασης, που λαμβάνεται από τον πίνακα 9.1.

M1 : Μέγεθος της κάθε εγκατάστασης σε φυσικές μονάδες (χλμ., στρέμ., τεμ.)

τκ : Ο συντελεστής του άρθρου του ΓΕΝ.3 του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147)

Άρα για τον ΤΥΠΟ 1, για μελέτη Τηλεματικής οδών με μια έως τρεις λωρίδες κυκλοφορίας, μίας ή δύο κατευθύνσεων, χωρίς διαχωριστική νησίδα, με ή χωρίς λωρίδες έκτακτης ανάγκης. Η αμοιβή υπολογίζεται :

- $A = 150 \times 2 \text{ στρέμματα} \times 1,211 = 363,30 \text{ €}.$
- Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης της μελέτης Τηλεματικής = $363,30 \text{ €} \times 8\% = 29,06 \text{ €}$

Η συνολική αμοιβή για τη μελέτη τηλεματικής οδών είναι : $363,30 \text{ €} + 29,06 \text{ €} = 392,36 \text{ €}$

Η Προεκτιμώμενη αμοιβή Σύνταξης Ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης είναι: **49.699,44 €**
+392,36 € = 50.098,80 €

2.3.3. Μελέτη Άρδευσης

Η προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης σε κάθε είδους Η/Μ εγκαταστάσεις οδικών έργων, πλην των σηράγγων, προσδιορίζεται σε €/εγκατάσταση σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$A = T1 \cdot M1 \cdot \tau\kappa$$

όπου:

A : Η προεκτιμώμενη αμοιβή (Π.Α.) μελέτης σε €/εγκατάσταση.

T1 : Η τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Τ.Π.Α.) μελέτης (€/ ανά φυσική μονάδα) κάθε επί μέρους εγκατάστασης, που λαμβάνεται από τον πίνακα 9.1.

M1 : Μέγεθος της κάθε εγκατάστασης σε φυσικές μονάδες (χλμ., στρέμ., τεμ.)

τκ : Ο συντελεστής του άρθρου του ΓΕΝ.3 του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147)

Άρα για τον ΤΥΠΟ 1, για μελέτη Τηλεματικής οδών με μια έως τρεις λωρίδες κυκλοφορίας, μίας ή δύο κατευθύνσεων, χωρίς διαχωριστική νησίδα, με ή χωρίς λωρίδες έκτακτης ανάγκης. Η αμοιβή υπολογίζεται:

- $A = 1.900 \times 6 \text{ στρέμματα} \times 1,211 = 13.805,40 \text{ €}.$
- Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης της μελέτης Άρδευσης = $13.805,40 \text{ €} \times 8\% = 1.104,43 \text{ €}.$

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης της μελέτης άρδευσης είναι: **13.805,40 € + 1.104,43 = 14.909,83 €**

2.4. Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Μελέτης Φυτοτεχνικής

Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος χώρου και Έργων Πρασίνου κατ. 25

Λόγω μη ύπαρξης ειδικού τιμολογίου για την εκπόνηση των μελετών Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος χώρου και Έργων Πρασίνου (κατ. 25), ο υπολογισμός της

αμοιβής γίνεται σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.4 του τμήματος Α της υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16-05-2017 (ΦΕΚ/2519/Β'/20-07-2017) απόφαση Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147)»

Σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.4Β (Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης), η προεκτιμώμενη αμοιβή σε € για την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής:

- Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη: 300*τκ
- Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20έτη: 450*τκ
- Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών: 600*τκ,

Η αναπροσαρμογή της τιμής του συντελεστή (τκ) του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών για το έτος 2018, γίνεται σύμφωνα με την Εγκύκλιο 4/2018 του Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών (αρ. πρωτ. ΔΝΣβ/21613/ΦΝ 439.6 /16-03-2018) και η σημερινή τιμή του είναι τκ = 1,211

Σύμφωνα με την εκτίμηση της Υπηρεσίας καταρτίζεται ο παρακάτω πίνακας, στον οποίο αποτυπώνονται τα βασικά ποσοτικά στοιχεία και οι αντίστοιχες ανθρωποημέρες ανά επιστήμονα (ανάλογα με τα έτη εμπειρίας) και ανά κατηγορία μελέτης.

ΠΙΝΑΚΑΣ: ΑΤΟΜΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΕΤΗ			
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ		
	ε>20	10<ε<20	ε<10
κατ. 25 Μελέτη Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος χώρου και Έργων Πρασίνου	0	1	1

ΠΙΝΑΚΑΣ: ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΑΝΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ					
Μελέτη Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος χώρου και Έργων Πρασίνου (κατ. 25),					
ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ	τιμή μονάδος	τκ	Άτομα	Ημέρες	Σύνολο
ε<10	300	1,211	1	30	10.899,00 €
10<ε<20	450	1,211	1	30	16.348,50 €
ε>20	600	1,211	0	0	0,00
				Σύνολο	27.247,50 €

- Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης της Φυτοτεχνικής μελέτης = 27.247,50 € x 8% = 2.179,80 €

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης της Φυτοτεχνικής μελέτης μαζί με την αμοιβή των τευχών Δημοπράτησης προκύπτει ίση με **29.427,30 €**.

2.5. Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Περιβαλλοντικής Μελέτης (κατ. 27)
Όπως ορίζεται στις γενικές διατάξεις του παρόντος κανονισμού, η προεκτιμώμενη αμοιβή, Α σε €, των περιβαλλοντικών μελετών υπολογίζεται από τη σχέση:

$$A = \tau\kappa * \Sigma(\phi) \text{ €}$$

όπου:

τκ: ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού.

φ: το φυσικό αντικείμενο του έργου, εκφρασμένο σε μονάδες που καθορίζονται στα σχετικά άρθρα του παρόντος κανονισμού,

Σ(φ) : η συνάρτηση προσδιορισμού της ενιαίας τιμής της προεκτιμώμενης αμοιβής με βάση το φυσικό αντικείμενο, όπως αυτή καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου.

Για μελέτες τύπου Ι και ΙΙ, η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής Σ(φ) κατανέμεται σε:

35%-Σ(φ) για την ΠΠΕ του σταδίου Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (ΠΠΕΑ) και

65%-Σ(φ) για τη ΜΠΕ στο στάδιο της Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ).

Όταν για το έργο ή τη δραστηριότητα απαιτείται η τήρηση μόνο του ενός εκ των δύο ανωτέρω σταδίων, η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής υπολογίζεται ως το αντίστοιχο, σύμφωνα με τα ανωτέρω, ποσοστό. Ειδικά για την απευθείας εκπόνηση ΜΠΕ νέου έργου ή δραστηριότητας, όταν δεν απαιτείται η τήρηση του σταδίου ΠΠΕΑ, η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται ίση με το 80% της τιμής που θα αντιστοιχούσε σε εκπόνηση ΠΠΕ και ΜΠΕ.

Κατηγορία έργου

Η προς μελέτη οδός αποτελεί αστική αρτηρία τύπου ΓΙΙΙ και επομένως κατατάσσεται στην υποκατηγορία Α2.

Υπολογισμός αμοιβής

Άρθρο ΠΕΡ.1 Έργα οδοποιίας

Για το σύνολο των περιβαλλοντικών μελετών ενός έργου οδοποιίας, η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται από τη σχέση $\Sigma(\phi) = K * C(\phi) * \mu * \nu * \phi_{0,8}$

όπου:

Κ : ο συντελεστής τύπου μελέτης, όπως ορίστηκε ανωτέρω λαμβάνεται ίσος με 0,2.

ϕ : το μήκος L μόνο του κυρίου έργου σε km, που ανέρχεται σε 6,2 km. μ : συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται ως εξής: Η περιοχή μελέτης, εμβαδού E σε m^2 , χωρίζεται σε τ 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 μ_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 γειτνίασης 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).

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται $\mu=1.0$.

v : συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται με τρόπο όμοιο με το συντελεστή μ , ως σταθμισμένος μέσος όρος των συντελεστών v_i κάθε υποπεριοχής, με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά και τιμές του v_i ως εξής:

$v_i = 1.0$ όταν $\alpha > 200$ m,

$v_i = 1.3$ όταν $100 \text{ m} < \alpha \leq 200 \text{ m}$,

$v_i = 1.6$ όταν $\alpha < 100 \text{ m}$.

όπου α 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.

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται $v=1.6$

C : τιμές συντελεστής είδους έργου ή δραστηριότητας, του οποίου οι τιμές ορίζονται στον πίνακα ΠΕΡ.1-1 του άρθρου ΠΕΡ.3.

(Αστικές οδοί που έχουν χαρακτηρισθεί από το Γ.Π.Σ. ή άλλο σχέδιο, ως οδικές αρτηρίες, ή αστικές οδοί με τρεις και άνω λωρίδες ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας)

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται $C = 9.200$.

Απαιτούμενη δαπάνη

Λαμβάνεται:

$$\Sigma(\phi) = 0,7 \cdot 9.200 \cdot 1,0 \cdot 1,6 \cdot 6,20.80 = 44.352,61 \text{ €}$$

Με βάση την τιμαριθμική του έτους 2019 όπου ο συντελεστής τ_k λαμβάνεται ίσος με 1,211 προκύπτει:

$$A = \tau_k \cdot \Sigma(\phi) = 1.211 \cdot 44.352,61 = 53.711,01 \text{ €}$$

Λαμβάνεται το 80 % της αμοιβής λόγω παράλειψης του σταδίου ΠΠΑ, οπότε προκύπτει αμοιβή: $ΠΕΡ = 80\% \cdot A = 42.968,81 \text{ €}$

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης της Περιβαλλοντικής μελέτης μαζί με την αμοιβή των τευχών Δημοπράτησης προκύπτει ίση με **42.968,81 €**.

Η συντάξασα

Ειρήνη Ζαχαριαδάκη
Αρχιτέκτονας Μηχανικός, MSc, MBA
Προϊσταμένη Τμήματος Κτιριακών
Εργων/ Συντήρησης σχολικών κτιρίων
Δήμου Μαλεβιζίου



Θεωρήθηκε

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MS.

**3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΤΥΧΙΩΝ**

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ (οι αμοιβές των μελετών συμπεριλαμβάνουν και τις αμοιβές των Τευχών Δημοπράτησης)			
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΜΟΙΒΗ
1	Τοπογραφική Μελέτη	16. Μελέτες Τοπογραφίας	6.975,54 €
2	Αρχιτεκτονική Μελέτη Ανάπλασης	7. Ειδικές Αρχιτεκτονικές Μελέτες	130.314,56 €
3	Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη	9. Μελέτες Μηχανολογικές, Ηλεκτρολογικές, Ηλεκτρονικές	50.098,80 €
4	Μελέτη Άρδευσης	13. Μελέτες Υδραυλικών Έργων	14.909,83 €
5	Μελέτη Πρασίνου	25. Μελέτη Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος χώρου και Έργων Πρασίνου	29.427,30 €
6	Περιβαλλοντική Μελέτη	27. Περιβαλλοντική Μελέτη	42.968,81 €
ΣΥΝΟΛΟ I :			274.694,84 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%:			41.204,22 €
ΣΥΝΟΛΟ II :			315.899,06 €
Φ.Π.Α. 24%			75.815,78 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ:			391.714,85 €

Η συντάξασα

Ειρήνη Ζαχαριάδακη
Αρχιτέκτονας Μηχανικός, MSc, MBA
Πρόεδρος Τμήματος Κτιριακών
Έργων Συντήρησης σχολικών κτιρίων
Δήμου Μαλεβιζίου



Θεωρήθηκε

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΣ.

4. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Μετά το πέρας του Αρχιτεκτονικού Διαγωνισμού και μετά την ανάθεση υλοποίησης των μελετών, τα παραδοτέα των προαναφερόμενων μελετών είναι :

- Όλες οι προαναφερόμενες μελέτες σε επίπεδο μελετών εφαρμογής.
- Όλα τα σχέδια που συνοδεύουν τις αντίστοιχες μελέτες σε επίπεδο μελετών εφαρμογής.
- Όλες οι απαραίτητες αδειοδοτήσεις από τις αρμόδιες Υπηρεσίες ή Φορείς, προκειμένου το έργο να μπορεί να εκτελεστεί.
- Όλα τα τεύχη δημοπράτησης που απαιτούνται για την δημοπρασία του έργου.
- Όλες οι διορθώσεις – τροποποιήσεις ή τυχόν αναθεωρήσεις που θα προκύψουν είτε στα σχέδια, είτε στις μελέτες είτε στα τεύχη δημοπράτησης μέσα σε διάστημα 3 ετών από την ημερομηνία παράδοσης τους.
- Όλα τα αρχιτεκτονικά σχέδια (κατόψεις, όψεις, τομές κτλ) και σε τρισδιάστατη απεικόνιση , συμπεριλαμβανομένου και των επιπλέον σχεδίων (κατασκευαστικές λεπτομέρειες κτλ.).

Η συντάξασα

Ειρήνη Ζαχαριάδκη
Αρχιτέκτονας Μηχανικός, MSc, MBA
Προϊσταμένη Τμήματος Κτιριακών
Έργων/ Συντήρησης σχολικών κτιρίων
Δήμου Μαλεβιζίου

Θεωρήθηκε



ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MS.