



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Τίτλος **ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΟΛΗΣ
ΛΕΥΚΑΔΑΣ**

ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Προυπ **978.819,24 Ευρώ** (με Φ.Π.Α. **24 %**)

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ

Πηγή **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’
Κ.Α.**

ΤΕΥΧΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΩΝ

ΛΕΥΚΑΔΑ ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021

Περιεχόμενα	3
1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	4
1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	4
1.2 Απαιτήσεις ωρίμανσης για την υλοποίηση του έργου	7
1.3. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	8
1.4. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ	8
2. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	10
2.1. Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Τοπογραφικής μελέτης κατ. 16	10
2.2. Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης μελέτης Ειδικών Αρχιτεκτονικών κατηγορίας 7	11
2.3. Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης κατ. 9	12
2.4. Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Υδραυλικής Μελέτης αποχέτευσης Όμβριων κατ. 13	18
2.5. Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Περιβαλλοντικής Μελέτης (κατ. 27)	20
2.6 Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Μελετών Συγκοινωνιακών Έργων	22
3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΤΥΧΙΩΝ	26

1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Οι περιοχές που πρόκειται να μελετηθούν εντάχθηκαν από τις τελευταίες στην επέκταση του Σχεδίου Πόλης της Λευκάδας και είναι γνωστές με τα τοπωνύμια «Περιβόλια» και «Βαρδάνια».

Οι πλεονότητες των οδών είναι ήδη διανοιγμένοι στο πλήρες πλάτος του χωρίς όμως να υπάρχουν διαμορφωμένα πεζοδρόμια, δίκτυα όδευσης τυφλών, προβλέψεις για άτομα ΑΜΕΑ, δίκτυα ηλεκτροφωτισμού και δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων.

Στόχος των παρεμβάσεων είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων μέσω της αναβάθμισης της λειτουργίας, της εικόνας και της ελκυστικότητας της πόλης της Λευκάδας.

Ενδεικτικά περιλαμβάνονται

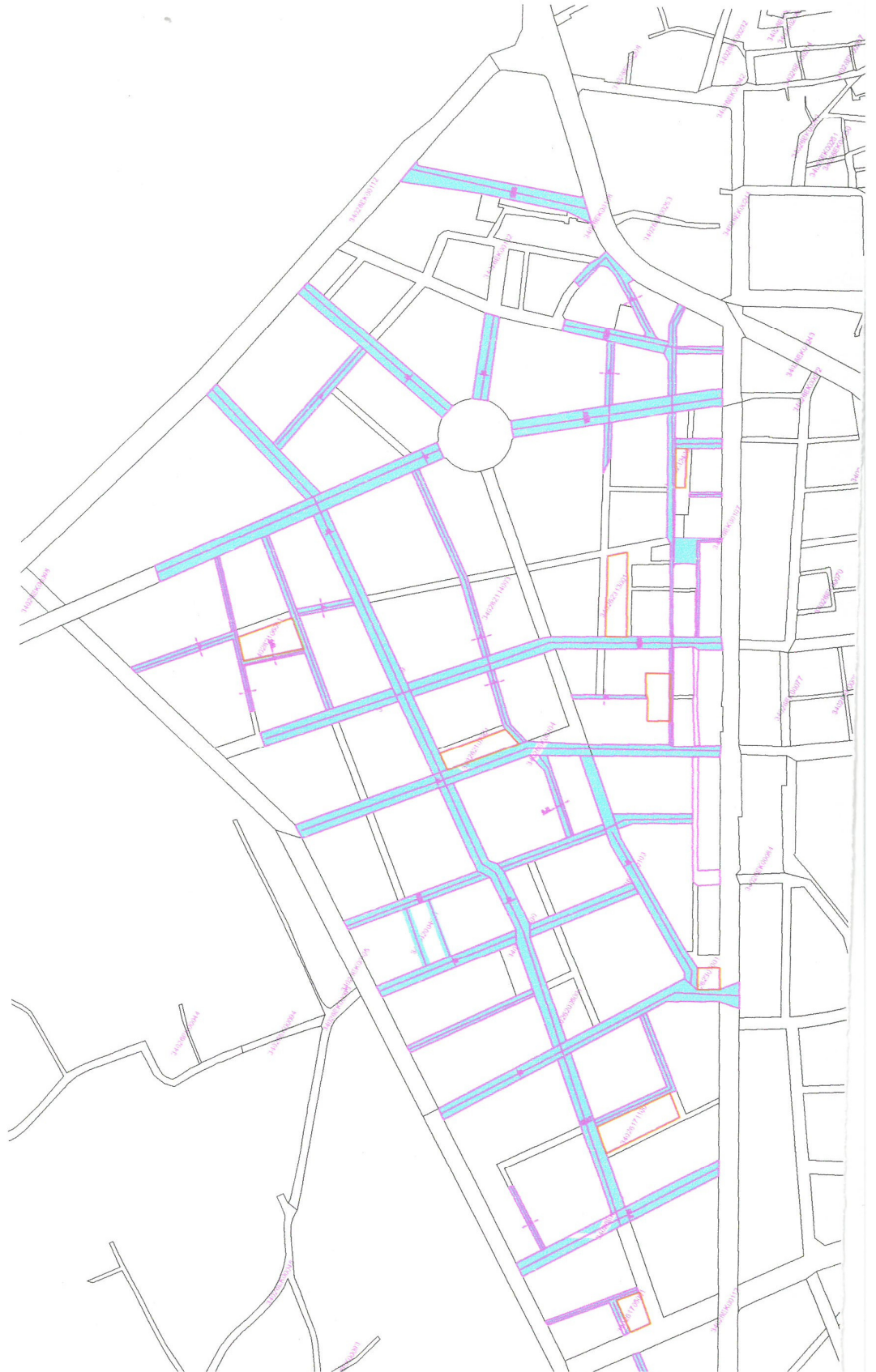
- Αειφορική ανάπτυξη και διαχείριση του αστικού ιστού,
- Περιβαλλοντική αναβάθμιση και ανάδειξη των ελεύθερων κοινοχρήστων χώρων,
- Πεζοδρομήσεις εντός του αστικού ιστού, νησίδες πρασίνου και ανάπτυξη πλατειών
- Μείωση των αερίων ρύπων, ενίσχυση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, ενίσχυση της προσβασιμότητας για όλους και προώθηση της αειφορικής διαχείρισης του αστικού χώρου

Όλοι οι δημόσιοι χώροι στάσης και κίνησης των ευρύτερων αυτών περιοχών έχουν σχεδιαστεί και υλοποιηθεί σε διαφορετικές χρονικές στιγμές και χαρακτηρίζονται από ποικιλομορφία ως προς τα υλικά και το σχεδιασμό τους. Κυρίαρχα υλικά είναι η ασφαλτος, το σκυρόδεμα και οι τσιμεντένιες πλάκες ενώ είναι μειωμένοι οι χώροι πράσινου. Έτσι το μικροκλίμα του αστικού ιστού διαφοροποιείται από το κλίμα της ευρύτερης περιοχής της Λευκάδας.

Η ανάπτυξη των παραπάνω περιοχών με βιοκλιματικά κριτήρια και η αισθητική και λειτουργική ενοποίηση τους, θα βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των πολιτών και θα αναβαθμίσουν την εικόνα και την ελκυστικότητα της πόλης. Οι παρεμβάσεις ανάπτυξης θα αναδείξουν τον αστικό ιστό της πόλης και θα συμβάλουν ουσιαστικά στην επίτευξη στόχων σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης της πόλης της Λευκάδας.

Οι περιοχές μελέτης φαίνονται παρακάτω :

ΕΙΚΟΝΑ 1 ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΑΡΔΑΝΙΑ



ΕΙΚΟΝΑ 2 ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΕΡΙΒΟΛΙΑ



Η μελέτη θα περιλαμβάνει

- τις απαραίτητες συμπληρωματικές αποτυπώσεις - επικαιροποιήσεις των Τοπογραφικών Διαγραμμάτων που παρέχονται από τις Υπηρεσίες.
- τις απαραίτητες επεμβάσεις - εκσκαφές - αποξηλώσεις.
- την δημιουργία νέας υπόβασης με τις κατάλληλες κλίσεις απορροής των ομβρίων, σε συνεργασία με την Υδραυλική μελέτη αποστράγγισης ομβρίων.
- την επίστρωση των δαπέδων με κατάλληλα υλικά,
- την τοποθέτηση του απαραίτητου αστικού εξοπλισμού (καλαθάρια απορριμμάτων, καθιστικά, κολωνάκια κ.λπ.)
- φωτιστικά σώματα με λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας και ό,τι πιθανά προταθεί από τον μελετητή και εγκριθεί από τις Υπηρεσίες, σύμφωνα και με την μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων.
- Θέσεις φόρτισης οχημάτων
- Τον σχεδιασμό φύτευσης και δημιουργίας χώρων πρασίνου.

Ο σχεδιασμός της μελέτης θα πρέπει:

- να λαμβάνει υπόψη τα χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής,
- να έχει ως αρχή τον σεβασμό και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος,
- να σέβεται και να υιοθετεί τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού.
- να τηρεί τις προδιαγραφές και τις ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών, που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών. (πλάτη οδεύσεων, οδηγός τυφλών, ράμπες ΑΜΕΑ κ.λπ.) (ΑΠΟΦ. 52907/ ΦΕΚ 2621Β/2009)

1.2 Απαιτήσεις ωρίμανσης για την υλοποίηση του έργου

Για την εκτέλεση της εκπόνησης των απαιτούμενων μελετών, σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής, θα απαιτηθεί επιστημονικό προσωπικό ειδικοτήτων και εμπειρίας, αντίστοιχων με τις κατηγορίες μελετών, των κάτωθι μελετητικών αντικειμένων:

- Τοπογραφική αποτύπωση της ευρύτερης περιοχής παρέμβασης.
- Εξέταση και πιθανόν επικαιροποίηση - συμπλήρωση των υφιστάμενων τοπογραφικών, σύμφωνα με τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- Συγκοινωνιακή/κυκλοφοριακή μελέτη για την επικαιροποίηση και την συμπλήρωση των μετρήσεων
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ή Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων.
- Αρχιτεκτονική Οριστική Μελέτη και Μελέτη Εφαρμογής συνολικής ανάπτυξης σε ένα εύρος ζώνης ικανό να δημιουργήσει ενιαία αισθητική εικόνα με υφιστάμενες και μελλοντικές αναπλαστικές παρεμβάσεις της ευρύτερης περιοχής.
- Μελέτη Οδοποιίας, για την επιλογή λύσεων οδοστρωσίας με υλικά υψηλών προδιαγραφών, φιλικών προς το περιβάλλον.
- Ηλεκτρολογική, Μηχανολογική και Ηλεκτρονική μελέτη για τη Σήμανση (Οδοσήμανση), Όμβρια, Δίκτυα Φωτισμού, Ηλεκτροφόρτιση, Ηλεκτρονικές υπηρεσίες.

- Μελέτη πληροφορικής και δικτύων για την εξυπηρέτηση έξυπνων εφαρμογών, έξυπνων στάσεων, MIPI, ελεγχόμενης στάθμευσης κ.ά.
- Μελέτη Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος χώρου και Έργων Πρασίνου

1.3. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

1.3.1 Συνοπτικά η μελέτη θα περιλαμβάνει:

- Συμπληρωματική αποτύπωση - επικαιροποίηση των Τοπογραφικών Διαγραμμάτων.
- Αρχιτεκτονική μελέτη ανάπλασης ελεύθερων - κοινόχρηστων χώρων.
- Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη.
- Υδραυλική μελέτη αποστράγγισης όμβριων.
- Περιβαλλοντική Μελέτη Επιπτώσεων
- Μελέτη Συγκοινωνιακών
- Μελέτη Οδοποιίας
- Μελέτη Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος χώρου και Έργων Πρασίνου
- Σύνταξη τευχών δημοπράτησης

1.3.2 Αναλυτικά η μελέτη θα περιλαμβάνει

1. Τοπογραφική Μελέτη (κατηγορία 16), η οποία θα εκπονηθεί σε ένα (1) στάδιο και θα περιλαμβάνει ενημέρωση - συμπλήρωση των τοπογραφικών διαγραμμάτων που θα παρασχεθούν από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Λευκάδας. Συγκεκριμένα, θα καταγραφούν και θα αποτυπωθούν οι οδεύσεις και τα φρεάτια των δικτύων των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας [αποχέτευση, ύδρευση, όμβρια, ΟΤΕ, ΔΕΗ καθώς και ό έλεγχος υψομέτρων.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν, θα περιλαμβάνουν τριγωνισμούς, πολυγωνομετρίες, επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις. Αποτέλεσμα και απώτερος σκοπός όλων των παραπάνω εργασιών, είναι η συμπλήρωση των τοπογραφικών διαγραμμάτων της περιοχής, που διατηρεί η Υπηρεσία στα αρχεία της.

2. Αρχιτεκτονική Μελέτη, η οποία θα εκπονηθεί σε ένα (1) στάδιο και θα περιλαμβάνει τον ειδικό αρχιτεκτονικό σχεδιασμό της ανάπλασης της πλατείας, σύμφωνα με τις παρακάτω κατευθύνσεις :

Το σχεδιασμό των χώρων κίνησης και στάσης και την επιλογή κατάλληλων υλικών επίστρωσης και λοιπών κατασκευών (αστικό εξοπλισμό, φωτισμό, κ.α.) που να συνάδουν με το φυσικό τοπίο και να ελαχιστοποιούν τις ανάγκες συντήρησης,

Την ανάδειξη της περιοχής ανάπλασης με στοιχεία αρχιτεκτονικού φωτισμού.

Η ανάπλαση των παραπάνω περιοχών θα γίνει με βιοκλιματικά κριτήρια και με την λογική της αισθητικής και λειτουργικής ενοποίηση τους.

Τη σχεδιαστική αντιμετώπιση της κίνησης εντός των πεζοδρομημένων περιοχών τόσο για την φορτοεκφόρτωση των καταστημάτων όσο και για τις λειτουργικές ανάγκες των κατοίκων της περιοχής.

Το λειτουργικό και μορφολογικό σχεδιασμό των πεζοδρομίων με την επιλογή κατάλληλων υλικών επίστρωσης και λοιπών κατασκευών (αστικό εξοπλισμό, φωτισμό, φύτευση κ.α.) ώστε να πραγματοποιείται η αισθητική ενοποίηση με τις υπόλοιπες περιοχές που θα διαμορφωθούν.

Τη σύνταξη φακέλου επεμβάσεων-συντηρησης υλικών (δομικών-αστικού εξοπλισμού) με σχετικές προδιαγραφές και χρονοδιάγραμμα κατ' έτος.

Στο στάδιο της μελέτης εφαρμογής ο μελετητής θα πρέπει να παραδώσει και τρισδιάστατα σχέδια αναπαράστασης της αρχιτεκτονικής λύσης.

Η αρχιτεκτονική μελέτη θα εκπονηθεί λαμβάνοντας υπόψη τις απόψεις του Δήμου, τις γνωμοδοτήσεις αρμοδίων φορέων και υπηρεσιών και τη νέα κυκλοφοριακή μελέτη της πόλης της Λευκάδας.

3. Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες , οι οποίες θα εκπονηθούν σε ένα (1) στάδιο (οριστική μελέτη) και θα περιλαμβάνουν :

Τη μελέτη του δικτύου φωτισμού των οδών και των πλατειών, την επιλογή του φωτισμού και του τύπου του φωτιστικού (με κριτήρια την οικονομία και την αισθητική), όλες τις απαραίτητες λοιπές Η/Μ εργασίες (ηλεκτρικών ισχυρών & ασθενών ρευμάτων, γειώσεων & αντικεραυνικής προστασίας κα.)

Την μελέτη του δικτύου φόρτισης οχημάτων.

Τη μελέτη δικτύου πυρόσβεσης των περιοχών

Τη μελέτη της πιθανής δυνατότητας συγκέντρωσης των δικτύων ΟΚΩ

Τη σύνταξη φακέλου επεμβάσεων-συντήρησης υλικών (Η/Μ) με σχετικές προδιαγραφές και χρονοδιάγραμμα κατ' έτος.

4. Υδραυλικές Μελέτες (Κατηγορία 13) : οι οποίες θα εκπονηθούν σε ένα (1) στάδιο (οριστική μελέτη) και θα περιλαμβάνουν :

Τη μελέτη αποχέτευσης - αποστράγγισης όμβριων υδάτων των οδών.

5. Περιβαλλοντική Αδειοδότηση (κατηγορία 27), η οποία περιλαμβάνει τη σύνταξη του αναγκαίου φακέλου και την υποβολή του στην αρμόδια υπηρεσία, για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου.

Σύμφωνα με το 5408/07-03-2018 έγγραφο του Γ' Τμήματος της Δ/σης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης της Γεν. Δ/σης Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας όσο αφορά στα έργα που συνίστανται σε αναπλάσεις χώρων, πεζοδρομήσεις οδών, ποδηλατοδρόμους, κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κλπ, αυτά δεν κατατάσσονται στην Υ.Α ΔΙΠΑ/οικ.37674/2016(Β' 2471) και ως εκ τούτου δεν υπόκειται σε υποχρέωση περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Η παρούσα διαδικασία αφορά στην σύνταξη των απαραίτητων εγγράφων (τεχνική περιγραφή, τοπογραφικό, κ.α) που θα χρειαστούν για να κατατεθεί φάκελος στην αρμόδια υπηρεσία περιβάλλοντος.

6. Μελέτη συγκοινωνιακών έργων

Θα συνταχθεί κυκλοφοριακή μελέτη στις ευρύτερες αυτές περιοχές σε εξάρτηση με το ΣΒΑΚ του Δήμου Λευκάδας ώστε να δοθούν οι κατευθύνσεις για την Αρχιτεκτονική μελέτη. Επίσης θα συνταχθεί μελέτη οδοστρωμάτων.

7. Φυτοτεχνική Μελέτη (Κατηγορία 25) : η οποία θα εκπονηθεί σε ένα (1) στάδιο (Οριστική μελέτη) και θα περιλαμβάνει :

Την μελέτη καταγραφής και αξιολόγησης της υπάρχουσας φύτευσης.

Την μελέτη φυτοτεχνικών διαμορφώσεων

Την μελέτη επιλογής των φυτών

Την μελέτη του δικτύου άρδευσης-αποστράγγισης των χώρων πρασίνου και νερού

8. Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης

1.4. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ

Τα παραδοτέα της μελέτης θα είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές. Η ηλεκτρονική μορφή της πληροφορίας (εκτός των σχεδίων και των διαγραμμάτων) πρέπει να είναι πλήρως συμβατή και ανταλλάξιμη, καθώς επίσης και άμεσα επεξεργάσιμη σε προγράμματα επεξεργασίας κειμένου (open office, ms office..). Τα σχέδια και τα διαγράμματα θα παραδοθούν με βάση τα παρακάτω:

Τα γραφικά δεδομένα των σχεδιαστικών αρχείων θα μεταφέρονται κατά προτίμηση στο DWG 2007 και νεότερα. Σε περίπτωση αδυναμίας παράδοσης στο παραπάνω format μπορεί να γίνει παράδοση και στη μορφή dxf. Τα σχεδιαστικά αρχεία θα περιέχουν όλη την απαραίτητη γραφική πληροφορία όπως σχεδιαστικά επίπεδα, χρώματα, στυλ, πάχη γραμμών, ειδικά σύμβολα κ.α. Συνοδευτικά μαζί με τα παραπάνω θα πρέπει να παραδίδονται οι γραμματοσειρές, οι βιβλιοθήκες συμβόλων και ο χρωματικός πίνακας που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη φάση της δημιουργίας τους.

Βασική προϋπόθεση κατά την έξοδο των γραφικών από τις διάφορες σχεδιαστικές πλατφόρμες που θα χρησιμοποιηθούν είναι η εξασφάλιση της διαφοροποιημένης ανά σχεδιαστικό επίπεδο σχεδιαστικής πληροφορίας.

Στην περίπτωση του dxf η υποστηριζόμενη έκδοση θα πρέπει να περιέχει αποκλειστικά και μόνο σχεδιαστική πληροφορία και όχι περιγραφική πληροφορία.

Τα υπόλοιπα αρχεία (αναφορές, πίνακες κτλ) θα υποβάλλονται χρησιμοποιώντας κάποιο από τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου.

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 "Εγκρισης 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 6 υπάρχοντων τριγωνομετρικών σημείων για εξάρτηση του πολυγωνομετρικού δικτύου και η αμοιβή του ορίζεται σε 65,00 € χ τκ = **72,74 €**

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 80 πολυγωνομετρικά σημεία εντός κατοικημένων περιοχών στην περιοχή Περιβόλια και 85 σημεία στην περιοχή Βαρδάνια.

Η αμοιβή ανά πολυγωνομετρικό σημείο εντός κατοικημένων περιοχών ορίζεται σε 50,00 € χ τκ = 55,95 €

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 45,85 στρέμματα στην Περιοχή Περιβόλια και 60,00 στρέμματα στην περιοχή Βαρδάνια.

Η αμοιβή ανά στρέμμα ορίζεται σε 180,00 € χ τκ = 201,42 €

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης της τοπογραφικής μελέτης στα πλαίσια της μελέτης ανάπλασης προκύπτει ίση με Α τοπ. = 9.377,00 € και ο υπολογισμός της αναλυτικά, παρουσιάζεται στο πινάκιο που ακολουθεί:

ΠΙΝΑΚΙΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ							
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Σχετ. Άρθρο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
						Μερική	Ολική
1	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ						

1.1	Τριγωνισμοί	ΤΟΠ.2	σημ.	6,00	72,74	436,44	
2.1	Πολυγωνομετρίες	ΤΟΠ.3	σημ.	165,00	55,95	9.231,75	
1.2	Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων	ΤΟΠ.6	στρεμ.	105,95	201,42	21.340,45	
						31.008,64 € ~	31.010,00 €

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 7)

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

$$A = \kappa + \frac{\mu}{E * (TAo) * \Sigma Bv * 100} > * 1,06 * E * (TAo) * \Sigma Bv * \Sigma A * \tau\kappa$$

178,3 * τκ

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 = 45.850,00 μ² στην περιχοχή Περιβόλια και E = 60.000,00 μ² στην περιοχή Βαρδάνια

Εολ = 105.850,00 μ²

TAo = 9,75

ΣBv = 0,14

ΣA= 1,00

κ = 2,90

ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΗ
 ΑΠΤΥΞΙΑΚΗ
 $\mu = 63,00$
 $\tau\kappa = 1,119$

Άρα η προεκτιμώμενη αμοιβή για την εκπόνηση της μελέτης Διαμόρφωσης Ελεύθερων Χώρων είναι: 756.032,77 €

Η μελέτη θα συνταχθεί σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής οπότε η τελική αμοιβή διαμορφώνεται σύμφωνα με άρθρο ΟΙΚ.5, παρ.5 $17,5\%A+12,5\%A+40\%A = 529.222,94$ €

Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης της μελέτης Διαμόρφωσης Ελεύθερων Χώρων = $529.222,94\text{€} \times 8\% = 42.337,84$ €

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ						
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Σχετ. Άρθρο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
					Μερική	Ολική
ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ						
πίνακας Ια - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ V (περιπτ. 8): Διαμορφώσεις ελεύθερων χώρων πρωτεύοντος αστικού ενδιαφέροντος ή υπερτοπικού ή ιστορικού χαρακτήρα, καθώς και ο περιβάλλον χώρος σημαντικών έργων ή μνημείων	ΟΙΚ. 1.1	τ.μ.	105.850,00		529.222,94 €	
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	ΓΕΝ. 7			$529.222,94 \times 8\%$	42.337,84 €	
						571.560,78 € ~ 571.561,00 €

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-δίκτυα διανομής

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)

Άρα για τον ΤΥΠΟ 4, για μελέτη Φωτισμού πεζόδρομων, ποδηλατοδρόμων, δρόμων για αμαξίδια. Η αμοιβή υπολογίζεται:

$$T1 = 2.000$$

$$M1 = 3,85 \text{ χλμ για την περιοχή Περιβόλια και } M1 = 6,0 \text{ χλμ για την περιοχή Βαρδάνια. } M1_{\text{ολο}} = 9,85 \text{ χλμ}$$

θα υπολογίσουμε για 5χλμ. με το 100% της αμοιβής και τα υπόλοιπα 4850 μ. θα τα υπολογίσουμε με το 50% της αμοιβής που θα υπολογιστεί. (άρθρο ΟΔΟ.9, παρ.3α,3β) $\tau\kappa = 1,119$

$$A = 2.000 \times 5,0 \text{ χλμ.} \times 1,119 = 11.190,00 \text{ €}$$

$$A = 50\% (4850 \times 1 \times 1,119) = 2.713,58 \text{ €}$$

Η μελέτη θα συνταχθεί σε επίπεδο οριστικής μελέτης οπότε η τελική αμοιβή διαμορφώνεται σύμφωνα με άρθρο ΟΔΟ.9, παρ.4β $30\%A+40\%A = 9.732,51 \text{ €}$

$$\text{Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης της μελέτης Φωτισμού} = 9.732,51 \text{ €} \times 8\% = 778,60 \text{ €}$$

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης της μελέτης Φωτισμού για τον ΤΥΠΟ 1 μαζί με την αμοιβή των τευχών Δημοπράτησης προκύπτει ίση με $A = 10.511,11 \text{ €}$. ~ **10.512,00 €**

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης της μελέτης Φωτισμού μαζί με την αμοιβή των τευχών Δημοπράτησης παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ						
ΜΕΛΕΤΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ						
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Σχετ. Άρθρο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
					Μερική	Ολική
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ						
ΤΥΠΟΣ 4: Φωτισμού πεζόδρομων, ποδηλατοδρόμων, δρόμων για αμαξίδια	ΟΙΚ. 9.1	χλμ	9,85		9.732,51 €	
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	ΓΕΝ. 7			9.732,51 χ 8%	778,60 €	
						~ 10.512,00 €

2.4. Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Υδραυλικής Μελέτης αποχέτευσης Όμβριων κατ.

13

Σύμφωνα με το Άρθρο ΥΔΡ.4 Αποχέτευση όμβριων η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση υδραυλικής μελέτης εσωτερικού δικτύου όμβριων υπολογίζεται συναρτήσει της μελετώμενης έκτασης βάσει του τύπου:

$$A = 7000 * F^{2/3} * \tau\kappa$$

όπου P: η αποχετευόμενη έκταση σε εκτάρια

Άρα για υδραυλική μελέτη αποχέτευσης όμβριων η αμοιβή υπολογίζεται:

$$F = 10,85$$

$$\tau\kappa = 1,119$$

$$A = 7.000 \times 10,85^{2/3} \times 1,119 = 38.389,69 \text{ €}.$$

Η μελέτη θα συνταχθεί σε επίπεδο οριστικής μελέτης οπότε η τελική αμοιβή διαμορφώνεται σύμφωνα με άρθρο ΥΔΡ.1, παρ.1.2α $7,5\%A+17,5\%A+50\%A = 28.792,27 \text{ €}$

Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης της υδραυλικής μελέτης Όμβριων = $28.792,27 \text{ €} \times 8\% = 2.303,38 \text{ €}$

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης της Υδραυλικής μελέτης Όμβριων μαζί με την αμοιβή των τευχών Δημοπράτησης προκύπτει ίση με $A = 31.095,65 \text{ €}$. ~ **31.096,00 €**.

2.5. Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Περιβαλλοντικής Μελέτης (κατ. 27)

Όπως ορίζεται στις γενικές διατάξεις του παρόντος κανονισμού, η προεκτιμώμενη αμοιβή, A σε €, των περιβαλλοντικών μελετών υπολογίζεται από τη σχέση

$$A = \tau\kappa \cdot \Sigma(\varphi) \text{ €}$$

όπου:

$\tau\kappa$: 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,

$\Sigma(\varphi)$: 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 I και II, η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής $\Sigma(\varphi)$ κατανέμεται σε:

35%· $\Sigma(\varphi)$ για την ΠΠΕ του σταδίου Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (ΠΠΕΑ) και 65%· $\Sigma(\varphi)$ 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

Οι προς μελέτη οδοί αποτελούν αστική αρτηρία τύπου ΓIII και επομένως κατατάσσεται στην υποκατηγορία A2.

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 $\Sigma(\varphi) = K \cdot C(\varphi) \cdot \mu \cdot \nu \cdot \varphi^{0,8}$

όπου:

K : 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 9,85 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,

$\mu = 0.8$ σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και χωρίς εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης,

$\mu = 1.0$ 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 η,

$\mu = 1.4$ εντός και σε ζώνη 100 η γύρω από περιοχές με συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον (π.χ. λίμνες, παραλίες, δάση κ.ά.), εξαιρουμένων των συνήθων περιπτώσεων συνδυασμού λιμενικών έργων και παραλιών, όπου λαμβάνεται $\mu = 1,0$,

$\mu = 1.6$ εντός και σε ζώνη 200 η γύρω από περιοχές που προστατεύονται λόγω του ιδιαίτερου φυσικού ή πολιτισμικού τους περιβάλλοντος (π.χ. αρχαιολογικοί χώροι, εθνικοί ή αισθητικοί δρυμοί κ.ά.),

$\mu = 1.8$ 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 , κάθε υποπεριοχής, με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία εμβαδά και τιμές του v , ως εξής:

$v = 1.0$ όταν $a > 200$ m,

$v = 1.3$ όταν $100 \text{ m} < a < 200$ m,

$v = 1.6$ 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.

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.

(Λοιπές αστικές οδοί που έχουν χαρακτηρισθεί (από το Γ.Π.Σ. ή άλλο σχέδιο) ως συλλεκτήριες οδοί ή κατώτερες)

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται $C = 8.300$.

Απαιτούμενη δαπάνη

Λαμβάνεται:

$$\Sigma(\varphi) = 0,2 * 8.300 * 1,0 * 1,6 * 9,85^{0,8} = 16.556,83 \text{ €}$$

Με βάση την τιμαριθμική του έτους 2021 όπου ο συντελεστής $\tau\kappa$ λαμβάνεται ίσος με 1,119 προκύπτει:

$$A = \tau\kappa * \Sigma(\varphi) = 1.119 * 16.556,83 = 18.527,09 \text{ €}$$

Λαμβάνεται το 80 % της αμοιβής λόγω παράλειψης του σταδίου ΠΠΠΑ, οπότε προκύπτει αμοιβή:
ΠΕΡ = 80% * A = 14.821,67 € ~14.822,00 €.

ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ Τ.Ε 4 = 14.822,00 €.

2.6 Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Μελετών Συγκοινωνιακών Έργων

2.6.1 Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Κυκλοφοριακής Μελέτης

Όπως ορίζεται στις γενικές διατάξεις του παρόντος κανονισμού, η αμοιβή A ορίζεται σε ευρώ ανά χιλιόμετρο (€ / χλμ.) μελέτης έργου σύμφωνα με τους τύπους:

4. i. Για υπεραστικές οδούς/ Σ. Γ.: $A = (8000.π.ρ.σ). \tau\kappa$

4.ii. Για αστικές οδούς : $A = (10000.π.ρ.σ). \tau\kappa$

όπου:

π = Συντελεστής εξαρτώμενος από την κατηγορία της οδού σύμφωνα με την εγκεκριμένη με την Υπουργική Απόφαση ΔΜΕΟ/α/ο/987/11.5.2001 Λειτουργική Κατάταξη Οδικού Δικτύου των Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε. - Λ.Κ.Ο.Δ.),

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται $\pi = 1,0$

ρ = Συντελεστής εξαρτώμενος από το μήκος κάθε μελετώμενης οδού, ως ακολούθως:

- Για μήκος L από 0 έως 1 χλμ: $\rho = 1,50$
- Για μήκος L από 1 έως 5 χλμ: $\rho = 1,625 - 0.125.L$
- Για μήκος L πάνω από 5 χλμ: $\rho = 1$

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται $\rho = 1,0$

σ = Συντελεστής εξαρτώμενος από τη γεωμορφολογία ως ακολούθως:

Για έδαφος πεδινό (κλίσεις 0 - 10%) $\sigma = 1,00$

Για έδαφος λοφώδες (κλίσεις 10 - 40%):

$\sigma = 1,30$ Για έδαφος ορεινό (κλίσεις > 40%) : $\sigma = 1,70$

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται $\sigma = 1$

$\tau\kappa$: ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού $\tau\kappa = 1,119$.

Απαιτούμενη δαπάνη

Με βάση την τιμαριθμική του έτους 2021 όπου ο συντελεστής $\tau\kappa$ λαμβάνεται ίσος με 1,119 προκύπτει:

$$A = (10000.π.ρ.σ). \tau\kappa = 10000 * 1,00 * 1,0 * 1 * 1,119 = 11.190,00 \text{ €.}$$

2.6.2 Υπολογισμός Προεκτιμώμενης αμοιβής Σύνταξης Μελέτης Οδού

Η προεκτιμώμενη αμοιβή A για την εκπόνηση μελέτης οδοστρωμάτων (η οποία εκπονείται σε ένα στάδιο και σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές π.χ. AASHTO ή άλλες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές) ορίζεται σε ευρώ ανά εξεταζόμενη διατομή (€/διατομή), σύμφωνα με τον τύπο:

$$A = 4000 \cdot \pi \cdot K_T \cdot K_\beta \cdot K_\Sigma \cdot v^{0.8} \cdot \tau_K$$

όπου:

π = Ο συντελεστής του άρθρου ΟΔΟ.1, παράγραφος 4α Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται $\pi = 1,0$

K_T = Συντελεστής τύπου του προς μελέτη οδοστρώματος, με τιμές:

$K_T = 1,00$ για νέο οδόστρωμα

$K_T = 1,10$ για δύσκαμπτο οδόστρωμα

$K_T = 1,20$ για οδόστρωμα αεροδρομίων

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται **$K_T = 1,1$**

K_β = Συντελεστής βελτίωσης του προς μελέτη οδοστρώματος, με τιμές: $K_\beta = 1,00$ για τη μελέτη νέου οδοστρώματος

$K_\beta = 1,20$ για την ανάλυση και επεξεργασία των εργαστηριακών δοκιμών και ερευνών του υφιστάμενου οδοστρώματος

$K_\beta = 1,50$ για την ανάλυση στοιχείων επιφανειακών φθορών, συμπεριλαμβανόμενης της ανάλυσης και επεξεργασίας των εργαστηριακών δοκιμών και ερευνών του υφιστάμενου οδοστρώματος

$K_\beta = 1,80$ για ανάλυση στοιχείων από μη καταστρεπτικές δοκιμές (π.χ. Ρννύ), συμπεριλαμβανόμενης της ανάλυσης και επεξεργασίας των εργαστηριακών δοκιμών και ερευνών του υφιστάμενου οδοστρώματος.

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται **$K_\beta = 1$**

K_Σ = Συντελεστής ένταξης διατομής σε σύστημα διαχείρισης οδοστρωμάτων, με τιμές:

$K_\Sigma = 1,00$ για ανάλυση μεμονωμένων διατομών

$K_\Sigma = 1,20$ για ένταξη σε σύστημα διαχείρισης οδοστρωμάτων.

Για την ένταξη σε σύστημα διαχείρισης οδοστρωμάτων απαιτείται τουλάχιστον ανάλυση και υπολογισμός 10 διατομών.

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται **$K_\Sigma = 1$**

v = ο αριθμός των προς εξέταση διατομών.

Στην παρούσα περίπτωση λαμβάνεται $v = 1$

τ_K = Ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος Κανονισμού.

Με βάση την τιμαριθμική του έτους 2021 όπου ο συντελεστής τκ λαμβάνεται ίσος με 1,119 προκύπτει:

$$A = 4000 * \pi * K_T * K_B * K_S * v^{0.8} * \tau_k = 4000 * 1,00 * 1,1 * 1 * 1 * 1 * 1^{0.8} * 1,119 = 4.923,60 \text{ €}.$$

$$\text{Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης της μελέτης Οδοποιίας} = 4.923,60 \text{ €} \times 8\% = 393,89 \text{ €}$$

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης της μελέτης Οδοποιίας μαζί με την αμοιβή των τευχών Δημοπράτησης προκύπτει ίση με **A = 5.317,49 ~ 5.318,00€**.

2.7. 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 = 1,119

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			
	ΕΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ε>20	10<ε<20	ε<10
κατ. 25 Μελέτη Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος χώρου και Έργων Πρασίνου	0	1	0

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	1,119	0		0,00
10<ε<20	450	1,119	1	20	10.071,00 €
ε>20	600	1,119	0		0,00
				Σύνολο	10.071,00 €

Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης της Φυτοτεχνικής μελέτης = **10.071,00 € x 8% = 805,68 €**

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή σύνταξης της Φυτοτεχνικής μελέτης μαζί με την αμοιβή των τευχών

Δημοπράτησης προκύπτει ίση με **A = 10.876,68 € . ~ 10.900,00 €.**

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	Κατηγορία Μελέτης	ΑΜΟΙΒΗ
1	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	16. Μελέτες Τοπογραφίας	31.010,00 €
2	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ	7. Ειδικές Αρχιτεκτονικές Μελέτες	571.561,00 €
3	ΗΛΕΚΤΡΟΜ ΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	9. Μελέτες Μηχανολογικές, Ηλεκτρολογικές, Ηλεκτρονικές	10.512,00 €
4	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	13. Μελέτες Υδραυλικών Έργων	31.096,00 €
5	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	27. Περιβαλλοντική Μελέτη	14.822,00 €
6	ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΓΚΟΙΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	10. Μελέτη συγκοινωνιακών έργων	16.508,00 €
7	ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	25. Μελέτη Φυτοτεχνικής Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος χώρου και Έργων Πρασίνου	10.900,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:			686.409,00 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%:			102.961,35 €
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟ ΦΠΑ:			789.370,35 €
Φ.Π.Α. 24%:			189.448,89 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α.:			978.819,24 €

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡ/ΝΟΣ ΤΥΔΛ
Λευκάδα, 26 -04-2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λευκάδα, 26-04-2021

ΒΡΑΧΝΟΥΛΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Πολύκός Μηχανικός Π.Ε.

ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
Πολύκός Μηχανικός Π.Ε.