

ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΔΕΣΣΑΣ

ΜΕΛΕΤΗ:

Τοπογραφική Αποτύπωση, Κτηματογράφηση,
Μελέτη οδού αγροτικής οδοποιίας Φλαμουριάς

ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ:

ΣΑΤΑ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

(συντάσσεται σύμφωνα με το άρθρο 45 παρ. 8 και τις λοιπές διατάξεις του Ν.4412/2016)

ΕΔΕΣΣΑ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2019

A. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το αντικείμενο της μελέτης περιλαμβάνει τη σύνταξη των απαιτούμενων μελετών για την βελτίωση τμήματος υφιστάμενης αγροτικής οδού, στην ευρύτερη αγροτική περιοχή των Τ.Κ. Πλατάνης και Τ.Κ. Φλαμουριάς, μήκους 3 km περίπου.

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η ευρύτερη περιοχή ανήκει στον Δήμο Έδεσσας, της Περιφερειακής Ενότητας Πέλλας, της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Είναι ημιορεινή και παρουσιάζει υψομετρικό εύρος μεταξύ 180 έως 310 μέτρων, με εδάφη ήπιων κλίσεων έως απόκρημνα. Επιπλέον στο πεδινό τμήμα εμφανίζονται σύγχρονες αλλουβιακές αποθέσεις, όπου αναπτύσσονται πλούσιοι υδροφορείς λόγω της μεγάλης υδατοπερατότητας του εδάφους.

Ειδικότερα η περιοχή μελέτης βρίσκεται σ' ένα πλάτωμα των βορείων αντερεισμάτων του Κεντρικού Όρους Βερμίου, σε απόσταση 10km νοτιοδυτικά της Έδεσσας, πλησίον των οικισμών Πλατάνη και Φλαμουριά.

Οι οικισμοί αυτοί συνδέονται οδικά με τις γύρω περιοχές μέσω της κεντρικής οδού (ΑΙΙΙ ομάδα κατά ΟΜΟΕ ΛΚΟΔ) Έδεσσας-Πλατάνης-Φλαμουριάς-Αγίας Φωτεινής.

Επιπλέον, η ευρύτερη περιοχή αποτελείται κυρίως από καλλιεργήσιμες αγροτικές εκτάσεις με δενδροκαλλιέργειες (κερασιών, ροδακινιών κ.α.) και η συγκομιδή των προϊόντων τους πραγματοποιείται τους μήνες Μάιο έως Σεπτέμβριο.

Η πρόσβαση στις εκτάσεις αυτές πραγματοποιείται μέσω της προαναφερθείσας κεντρικής οδού, των δευτερευουσών οδών (κάθετων σε αυτήν) (ΑΝομάδα κατά ΟΜΟΕ ΛΚΟΔ) και στην συνέχεια μέσω δικτύου χωμάτινων αγροτικών οδών (ΑΝομάδα κατά ΟΜΟΕ ΛΚΟΔ), πλάτους περίπου 5 μέτρων.

Σημειώνεται πως στις παραπάνω οδούς, παρουσιάζεται αυξημένη κίνηση αγροτικών οχημάτων-μηχανημάτων, κατά την περίοδο συγκομιδής των αγροτικών προϊόντων με αποτέλεσμα την όχληση της κυκλοφορίας των υπόλοιπων οχημάτων, κυρίως στην κεντρική οδό που συνδέει τους δύο οικισμούς.

3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΟΥ

Ο υφιστάμενος δρόμος είναι χωμάτινος, δίχως όμως να υπάρχουν οι στρώσεις υπόβασης και βάσης του οδοστρώματος, ενώ δεν υφίστανται αποστραγγιστικές τάφροι για την

διαχείριση και αποφόρτιση των πλημμυρικών φαινομένων και την αποστράγγιση των όμβριων υδάτων.

Εικόνα 1: Άποψη της οδού που θα αποκατασταθεί

Τα αναλυτικά στοιχεία του υφιστάμενου δρόμου είναι:

- Συνολικό Μήκος : 3.191 m
- Πλάτος χωμάτινου οδοστρώματος : 5,50m
- Κατάστρωμα : Χωματόδρομος
- Λωρίδα κυκλοφορίας : 2
- Πλάτος πεζοδρομίων : Δεν υπάρχουν
- Τριγωνική Τάφρος : Δεν υπάρχουν
- Τεχνικά απορροής όμβριων υδάτων : Δεν υπάρχουν
- Υψόμετρα καταστρώματος-κατά μήκος κλίση : Μεταβλητή (min: 210m - max: 315m)
- Σηθαία ασφαλείας : Δεν υπάρχουν
- Φωτισμός δρόμου : Δεν υπάρχει

Βασική αρχή σχεδιασμού αποτελεί η διατήρηση της υφιστάμενης γεωμετρίας της χάραξης, δηλαδή η όσο το δυνατόν τήρηση υφιστάμενων χαράξεων και δεσμεύσεων από ιδιοκτησίες με στόχο τον περιορισμό του κόστους κατασκευής, λαμβάνοντας υπόψιν τις ισχύοντες κανονισμούς και οδηγίες. Η χάραξη ακολουθεί την υφιστάμενη οδό σε όλο το μήκος της τόσο οριζοντιογραφικά όσο και μηκοτομικά, προσαρμοζόμενη στο υφιστάμενο ανάγλυφο και βελτιώνοντας το όπου είναι δυνατόν ώστε να βελτιωθούν οι συνθήκες κυκλοφορίας των γεωργικών οχημάτων και να περιοριστούν οι απαιτήσεις χωματουργικών εργασιών.

Καθώς η οδός θα χρησιμοποιείται κυρίως για τη διέλευση αγροτικών οχημάτων-μηχανημάτων, η διαμόρφωση της σκάφης της υφιστάμενης οδού σε όλο το μήκος της, η εφαρμογή των στρώσεων οδοστρώσας και ο βαθμός συμπίκνωσης θα είναι τέτοιοι ώστε να εξασφαλίζεται η απαραίτητη φέρουσα ικανότητα του οδοστρώματος και να αποφευχθούν περαιτέρω αστοχίες.

Για την πραγματοποίηση του έργου απαιτούνται χωματουργικές εργασίες και εργασίες οδοστρώσας (οδοστρώσας, ασφαλτικά, σήμανση-ασφάλιση).

Οι ανάγκες των υλικών οδοστρώσας και ασφαλτικών θα καλυφθούν από νόμιμα λατομεία της ευρύτερης περιοχής. Το σύνολο των προτεινόμενων υλικών - εργασιών θα καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις των Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΦΕΚ Β' 2221/30-7-2012).

Στις προσπάθειες των τεχνικών και σε επιλεγμένες θέσεις της οδού θα προβλεφθεί η τοποθέτηση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης για την ασφαλή διεξαγωγή της κυκλοφορίας σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές (τοποθέτηση πινακίδων, αναγγελίας κινδύνου, ρυθμιστικών, πληροφοριακών κ.λ.π.) και τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

4. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

Με σκοπό την επίλυση υφιστάμενων προβλημάτων, προτείνεται η βελτίωση τμήματος 3.191 m υφιστάμενης αγροτικής οδού, παράλληλο προς την κεντρική οδό που συνδέει τους δύο οικισμούς.

Η οδός αυτή αποτελεί νευραλγικό άξονα του γενικότερου σχεδιασμού βελτίωσης του αγροτικού δικτύου των Τ.Κ. Φλαμουριάς και Τ.Κ. Πλατάνης, καθώς μπορεί να συνδέει μεγάλες εκτάσεις αγροτικών καλλιεργειών της περιοχής με το υφιστάμενο συγκοινωνιακό δίκτυο, βελτιώνοντας τις συνθήκες πρόσβασης στις αγροτικές εκτάσεις προκειμένου να μεταφέρονται με ασφάλεια τα ευπαθή αγροτικά προϊόντα στα σημεία πώλησης και εξαγωγής.

Η περιοχή του έργου όπως προαναφέρθηκε χαρακτηρίζεται ως ημιορεινή και η χρήση γης είναι αγροτική.

Η ολοκλήρωση του έργου πρόκειται να συμβάλλει :

- Στην αναβάθμιση των συνθηκών παραγωγής του πρωτογενούς γεωργικού τομέα.
- Στην σημαντική μείωση του κόστους συντήρησης του συγκεκριμένου αγροτικού δικτύου, λόγω φθορών που προκαλούνται από την κίνηση των μεγάλων μηχανημάτων και φορτίων.
- Στην μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη σκόνη και το θόρυβο που συντελεί η σημερινή υφιστάμενη κατάσταση της συγκεκριμένης οδού.
- Στην αποτροπή ατυχημάτων.
- Στην προστασία του ίδιου του μηχανολογικού εξοπλισμού των αγροτών, εφόσον τα μηχανήματα είναι ευαίσθητα και δεν θα υποστούν φθορές κινούμενα σε έναν ασφαλτοστρωμένο δρόμο έναντι χωμάτων.
- Στην διέλευση αποκλειστικά των μεγάλων αγροτικών μηχανημάτων από τον συγκεκριμένο αγροτικό δρόμο και την απομάκρυνσή τους από το διαδημοτικό δρόμο που συνδέει τους δύο οικισμούς (Φλαμουριά-Πλατάνη)
- Στην αισθητική αναβάθμιση της περιοχής.

Εικόνα 2: Προς μελέτη τμήμα

5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Όπως προαναφέρθηκε, οι μελέτες που θα εκπονηθούν είναι:

- Μελέτη Οδοποιίας

- Υδραυλική μελέτη αποστράγγισης οδών
- Τοπογραφική Μελέτη

Ο συνολικός χρόνος εκτέλεσης της σύμβασης εκτιμάται σε πέντε (05) μήνες, ενώ ο καθαρός χρόνος εκπόνηση της μελέτης εκτιμάται σε τέσσερις (04) μήνες.

B. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Οι ενιαίες τιμές των προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών που ακολουθούν ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου και οι ενιαίες τιμές προεκτιμώμενων αμοιβών υπηρεσιών είτε ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου είτε ανά μονάδα χρόνου απασχόλησης, υπολογίζονται από την σχέση :

$$A = (\tau\kappa) * \Sigma(\Phi) \text{ [€] , όπου :}$$

(τκ): για τις αμοιβές του έτους 2019 ο συντελεστής (τκ) έχει τιμή (τκ) = 1,218 και

Σ(Φ): η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής όπως καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στα αντίστοιχα άρθρα του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών (ΦΕΚ 2519B/20-07-2017) για κάθε κατηγορία μελέτης συναρτούμενη με την φυσική ποσότητα κάθε αντικειμένου.

Στην παραπάνω αμοιβή A περιλαμβάνεται η υποβολή των στοιχείων της μελέτης σε ψηφιακά αρχεία καθώς και σε έντυπη μορφή σε έξι (6) σειρές εκτός εάν γίνεται ειδική αναφορά σε επί μέρους άρθρα.

ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ

Άρθρο ΟΔΟ.1: Υπεραστικές οδοί / σιδηροδρομικές γραμμές, αστικές οδοί και διαμορφώσεις εγκαταστάσεων

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή A για την εκπόνηση μελετών υπεραστικών οδών και σιδηροδρομικών γραμμών (Σ. Γ.), καθώς και αστικών οδών ορίζεται ανά χιλιόμετρο μελέτης έργου, κατά κατηγορία αυτών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο παρόν άρθρο.
2. Ως αστικές οδοί για την εφαρμογή του παρόντος θεωρούνται οδοί που μελετώνται:
 - α) Σε περιοχές υπαγόμενες σε ζώνη οικιστικής ανάπτυξης, βιομηχανική περιοχή ή σε σχέδιο πόλης.
 - β) Σε περιοχές που είναι οικιστικά αναπτυγμένες και αντιμετωπίζεται από τη μελέτη η σύνταξη των έργων της οδού στον οικιστικά αναπτυγμένο χώρο, εφόσον τούτο προβλέπεται από την προκήρυξη.
 - γ) Σε περιοχές που προβλέπεται να ενταχθούν σε Σχέδιο Πόλης ή σε οικισμούς, εφόσον τούτο προβλέπεται από την προκήρυξη.
3. Ως υπεραστικές οδοί θεωρούνται αυτές που δεν κατατάσσονται στην κατηγορία των αστικών οδών.
4. 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 : $A = (8000.π.ρ.σ). \tau\kappa$
 όπου:

α) 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 Οδηγίων Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ - ΛΚΟΔ), ως ακολούθως:

αα) Για οδούς λειτουργικής κατάταξης AVI και για κάθε σιδηροδρομική γραμμή (επί πλέον της κύριας) εντός σιδηροδρομικών σταθμών, καθώς και για συλλεκτήριες οδούς, οδούς προσπέλασης παρόδιων ιδιοκτησιών, τοπικές οδούς, τοπικές οδούς κατοικιών λειτουργικής κατάταξης ΔIV- ΔV- EV- EVI: $\pi = 0,75$

αβ) Για οδούς λειτουργικής κατάταξης AIV- AV και για μονές σιδηροδρομικές γραμμές (μόνιμες ή προσωρινές), καθώς και για συλλεκτήριες οδούς και αστικές αρτηρίες ενιαίας επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης BIII-BIV-ΓIII-ΓIV: $\pi = 1,00$

αγ) Για οδούς ενιαίας επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης AI- AII, οδούς ενιαίας/ διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης AIII, καθώς και για αστικές αρτηρίες διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης BIII-ΓIII, αστικές οδούς ταχείας κυκλοφορίας ενιαίας επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης BII και για διπλές σιδηροδρομικές γραμμές με ταχύτητα μελέτης ≤ 160 χλμ/ώρα: $\pi = 1,30$

αδ) Για αυτοκινητόδρομους/ οδούς ταχείας κυκλοφορίας διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης AI, οδούς διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης AII, για αστικούς αυτοκινητοδρόμους και αστικές οδούς ταχείας κυκλοφορίας διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης BI-BII, χωρίς τις παράπλευρες οδούς, οι οποίες αμείβονται ιδιαίτερα ανάλογα με την κατηγορία τους, καθώς και για διπλές σιδηροδρομικές γραμμές με ταχύτητα μελέτης > 160 χλμ/ ώρα: $\pi = 1,60$

αε) Για αυτοκινητόδρομους/ οδούς ταχείας κυκλοφορίας διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης AI, οδούς διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης AII, καθώς και για αστικούς αυτοκινητοδρόμους και αστικές οδούς ταχείας κυκλοφορίας διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης BI-BII, με παράλληλους ή μη κλάδους σε ανισοσταθμία, χωρίς τις παράπλευρες οδούς οι οποίες αμείβονται ιδιαίτερα ανάλογα με την κατηγορία τους: $\pi = 1,90$

Θεωρείται ότι οι κλάδοι είναι σε ανισοσταθμία όταν απαιτείται ειδική (και όχι η προβλεπόμενη από τις τυπικές διατομές της προς μελέτη οδού) διαμόρφωση της διαχωριστικής νησίδας.

β) ρ = Συντελεστής εξαρτώμενος από το μήκος κάθε μελετώμενης οδού /σιδηροδρομικής γραμμής, ως ακολούθως:

βα) Για μήκος L από 0 έως 1 χλμ: $\rho = 1,50$

ββ) Για μήκος L από 1 έως 5 χλμ: $\rho = 1,625 - 0.125 \cdot L$

βγ) Για μήκος L πάνω από 5 χλμ: $\rho = 1$

Ο παραπάνω συντελεστής ρ της προς μελέτη οδού προκύπτει από το άθροισμα των μηκών των αστικών και υπεραστικών τμημάτων της, τα οποία υπολογίζονται με βάση τα αναφερόμενα στην παράγραφο 6 του παρόντος άρθρου (υπό την προϋπόθεση ότι τα τμήματα αυτά αποτελούν ενιαίο και συνεχές τμήμα), καθώς και των μηκών επιρροής της στους κόμβους του άρθρου **ΟΔΟ.2**.

βδ) Σε περίπτωση που, πέραν της μελετώμενης οδού / Σ.Γ. προβλέπονται παράπλευρες οδοί, αποκαθιστώμενες οδοί, εγκάρσιες οδοί / Σ.Γ. (επιπλέον της κύριας εντός σιδηροδρομικών σταθμών, καθώς και αλλαγές γραμμής) κ.λπ., ο παραπάνω συντελεστής ρ προκύπτει από τον τύπο:

$$\rho = \frac{\sum \rho_i \cdot L_i}{\sum L}$$

όπου:

ρ_i = ο συντελεστής ρ κάθε επιμέρους οδικού τμήματος/ Σ.Γ., ανεξάρτητα από την κατηγορία του.

L_i =το συνολικό μήκος κάθε επιμέρους οδικού τμήματος, αστικού ή υπεραστικού/ Σ.Γ.
Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκπόνησης μελέτης κόμβων, δεν συμπεριλαμβάνονται τα μήκη επιρροής αυτών σε κόμβους του άρθρου **ΟΔΟ.2**.

ΣL = το άθροισμα των μηκών όλων των παραπάνω οδικών τμημάτων/ Σ.Γ.

Για τον υπολογισμό της αμοιβής των παραπάνω παραπλεύρων οδών, αποκαθιστώμενων οδών, εγκάρσιων οδών κ.λπ./ Σ.Γ., χρησιμοποιείται ο συντελεστής π που αντιστοιχεί σε κάθε επιμέρους οδό/ Σ.Γ.

γ) σ = Συντελεστής εξαρτώμενος από τη γεωμορφολογία ως ακολούθως:

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

γβ) Για έδαφος λοφώδες (κλίσεις 10 - 40%): $\sigma = 1,30$

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

δ) $\tau_k=0$ συντελεστής του άρθρου **ΓΕΝ.3** του παρόντος Κανονισμού.

5. Σε περίπτωση σύνταξης μελέτης βελτίωσης / διαπλάτυνσης υπάρχοντος έργου (διαρρύθμισης, προσθήκης, προσαύξησης καθ' οποιαδήποτε έννοια), η αμοιβή προσαυξάνεται κατά 25% για το αντίστοιχο μήκος.

6. Η αμοιβή για την κατηγορία των υπεραστικών οδών / Σ. Γ. θα εφαρμόζεται στο προς μελέτη μήκος της κύριας λύσης και των τυχόν ουσιαδών παραλλαγών της , αφαιρουμένων:

α. των μηκών που κατατάσσονται σε αστικά τμήματα.

β. των μηκών που εντάσσονται σε κόμβους, όταν αυτοί μελετώνται ταυτόχρονα με την οδό.

Για τις παραπάνω περιπτώσεις α και β, η αμοιβή θα προκύπτει με βάση τα σχετικά μήκη επί τις αντίστοιχες τιμές μονάδας που καθορίζονται στην παράγραφο 4, περίπτωση 4. ii.

Αντίστοιχα, η αμοιβή για την κατηγορία των αστικών οδών θα εφαρμόζεται στο προς μελέτη μήκος, αφαιρουμένων των μηκών που εντάσσονται σε κόμβους του επόμενου άρθρου **ΟΔΟ.2**, όταν αυτοί μελετώνται ταυτόχρονα με την οδό.

Η συνολική αμοιβή θα προκύπτει ως άθροισμα των παραπάνω επί μέρους αμοιβών.

7. Διαμορφώσεις εγκαταστάσεων [σταθμών διοδίων, διαμορφώσεων προ των εισόδων σηράγγων, διατάξεων εκτροπών κυκλοφορίας, πλατυσμάτων (επιφανειών στάθμευσης, χώρων στάθμευσης, χώρων ανάπαυσης και θέας, σταθμών εξυπηρέτησης αυτοκινητιστών (ΣΕΑ)] ανάγονται από πλευράς προσδιορισμού της αμοιβής τους σε ισοδύναμα μήκη επιφανειών ($L_{\epsilon\pi}$). Οι σχετικές μελέτες θα συντάσσονται κατ' αναλογία προς τις προδιαγραφές των έργων οδοποιίας.

Η αμοιβή Α για τη μελέτη των ανωτέρω εγκαταστάσεων υπολογίζεται με βάση τον τύπο της παραγράφου 4.ii του παρόντος άρθρου και κατανέμεται κατά στάδια σύμφωνα με την παράγραφο 2.β του άρθρου **ΟΔΟ.3**, ανεξάρτητα εάν αυτές εντάσσονται σε υπεραστικά ή αστικά τμήματα οδού, σύμφωνα με τα παρακάτω οριζόμενα:

π : ο συντελεστής της παραγράφου 4.α) του παρόντος άρθρου για την οδό επί της οποίας αναπτύσσεται η προς μελέτη εγκατάσταση.-

ρ : ο συντελεστής της παραγράφου 4.β) του παρόντος άρθρου για την οδό επί της οποίας αναπτύσσεται η προς μελέτη εγκατάσταση.-

σ : ο συντελεστής της παραγράφου 4.γ) του παρόντος άρθρου για την οδό στην περιοχή της προς μελέτη εγκατάστασης.

7.1 Για τη μελέτη του γεωμετρικού σχεδιασμού διαμόρφωσης της κοάνης σταθμού διοδίων, το ισοδύναμο μήκος θα υπολογίζεται με τον τύπο:

$L_{\delta} = 0,60 \cdot N$ σε χιλιόμετρα-, από τα οποία τα $0,2 \cdot N$ αντιστοιχούν στο επηρεαζόμενο πραγματικό μήκος του οδικού άξονα επί του οποίου αναπτύσσεται ο σταθμός διοδίων (το οποίο μήκος αφαιρείται από την μελετώμενη οδό, εφόσον μελετώνται ταυτόχρονα η οδός και ο σταθμός διοδίων),

όπου N ο αριθμός των λωρίδων κυκλοφορίας της οδού (ή του τμήματος της οδού) επί της οποίας αναπτύσσεται ο σταθμός διοδίων.

7.2. Η αναγωγή των διαμορφούμενων επιφανειών (F) σε ισοδύναμα μήκη $L_{\epsilon\pi}$ των λοιπών εγκαταστάσεων, θα γίνεται με βάση τον τύπο:

$L_{\text{επ}} = F/10$ όπου:

- $L_{\text{επ}}$ =Το ισοδύναμο μήκος (σε χλμ).

- F = Η διαμορφούμενη επιφάνεια (μ^2) μεταξύ των ορίων καταστρώματος των προς μελέτη οδικών έργων που την περικλείουν. Αν η διαμορφούμενη επιφάνεια σε κάποιο τμήμα αυτής δεν περικλείεται από οδικό έργο, τότε ως όριο θα λαμβάνεται το άκρο της διαμορφούμενης επιφάνειας με τα προσκείμενα προς αυτήν πρανή.

Απλές χωματουργικές διαμορφώσεις περικλειομένων επιφανειών μεταξύ κλάδων κόμβου (νησίδες κάθε είδους), χωρίς περαιτέρω ειδική διαμόρφωση για επί πλέον χρήση, περιλαμβάνονται ανοιγμένα στην αμοιβή της μελέτης και δεν κατατάσσονται στην παρούσα κατηγορία.

Στην αμοιβή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω δεν περιλαμβάνονται έργα των οποίων ο υπολογισμός της αμοιβής διέπεται από άλλες διατάξεις (π.χ. κτιριακών, άρδευσης-φύτευσης, ηλεκτρομηχανολογικών, ηλεκτροφωτισμού, υδραυλικών κ.λπ.).

Για υπεραστικές οδούς/ Σ. Γ.:

$$A1 = (8000 * \pi * \rho * \sigma) * \tau_k * L = (8000 * 0,75 * 1,5 * 1,00) * 1,218 * 1,00 = 10.962,00\text{€}$$

Για αστικές οδούς/ Σ. Γ.:

$$A2 = (8000 * \pi * \rho * \sigma) * \tau_k * L = (8000 * 0,75 * 1,375 * 1,00) * 1,211 * 2,00 = 20.097,00\text{€}$$

$$A = A1 + A2 = 10.962\text{€} + 20.097,00\text{€} = 31.059,00\text{€}$$

-Για την εκπόνηση Σταδίου Οριστικής Μελέτης παραλειπόμενων των σταδίων της προκαταρκτικής και προμελέτης $31.059,00\text{€} * 75\% = 23.294,25\text{€}$

Άρθρο ΤΟΠ.5 Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων

1. Για την τοπογραφική αποτύπωση σε αδόμητες εκτάσεις / περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και τη μορφολογία εδάφους ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου) :

α/α Μορφολογία α εδάφους (εγκάρσιες κλίσεις)	Τιμή αμοιβής (€ / στρέμμα) για κλίμακα :						
		1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000	
	1	Κλίση εδάφους 0-10%	77	30	16	8	3
	2	Κλίση εδάφους 10-40%	93	40	19	10	4
	3	Κλίση εδάφους > 40%	145	55	28	15	5

2. Σε πολύ καλυμμένα από φύτευση, όπως και σε καλυμμένα από ύδατα εδάφη, η τιμή προσαυξάνεται κατά 60% της αντίστοιχης τιμής κατηγορίας εδάφους κλίσης 0-10%.

3. Σε εξόχως δασωμένα εδάφη, η τιμή προσαυξάνεται κατά 80% της αντίστοιχης τιμής κατηγορίας εδάφους κλίσης 0 -10%.
4. (διαγράφεται το πρώτο εδάφιο του αρχικού κειμένου της παραγρ. 4 του άρθρου ΤΟΠ.5).

Σε περίπτωση αποτύπωσης ζώνης, οι παραπάνω τιμές ισχύουν για ζώνη συμβατικού πλάτους που δίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

α/α	Κατηγορία εδάφους από πλευράς φυτοκάλυψης	Συμβατικό πλάτος σε μέτρα για κλίμακα :				
		1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1	Έδαφος σύνηθες	80	150	200	300	500
2	Έδαφος δασωμένο	40	75	100	150	250

Για αποτύπωση ζώνης μικρότερου πλάτους οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 5% ανά 5% μείωσης του συμβατικού πλάτους. Ως ελάχιστη αμοιβή αποτύπωσης λωρίδας θα λαμβάνεται αυτή που προκύπτει σύμφωνα με τα παραπάνω για πλάτος ίσο προς το 25% του συμβατικού πλάτους.

5. Αδόμητες χαρακτηρίζονται οι περιοχές, όταν τα σημεία που περιγράφουν κατασκευές δεν υπερβαίνουν τα 60 ανά 10 στρέμματα. Όταν ο αριθμός των παραπάνω σημείων υπερβαίνει τα 20 σημεία ανά 10 στρέμματα, τότε οι τιμές του πίνακα της παραγράφου 1 προσαυξάνονται κατά 20%.

$$= 3000(\mu) * 20 (\mu) = 60000(\mu) = 60(\sigma\tau\rho)$$

(κλίμ. 1:500, κλίση εδάφους 10% , πλάτος ζώνης 20(μ) , προσαύξηση λόγω ζώνης 40%)

Λαμβάνεται τιμή ανά στρέμμα 30 € επηυξημένη κατά 40% δηλ 42€/στρ
 $A1 = 60(\sigma\tau\rho) * 42 * 1,218 = 3.069,36\text{€}.$

Άρθρο ΤΟΠ.8 Κτηματογραφήσεις

1. Για την εξακρίβωση των ορίων των ιδιοκτησιών, τον προσδιορισμό της θέσης αυτών με σύγχρονες τοπογραφικές μεθόδους και όργανα και σύνταξη σχεδίου κτηματογράφησης σε ψηφιακή μορφή, με σύνδεση προς το τρέχον κρατικό σύστημα αναφοράς, αρίθμησης και εμβαδομέτρησης των ιδιοκτησιών με τον καθορισμό του είδους και της κατηγορίας όλων των επικειμένων των ιδιοκτησιών, και σύνταξης κτηματογραφικών πινάκων, ανάλογα με την κλίμακα και την κατηγορία κάλυψης οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ ανά στρέμμα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου) :

α/α	Τιμή (€ / στρέμμα) για κλίμακα :
-----	-----------------------------------

Κατηγορία κάλυψης (πυκνότητα σημείων που περιγράφ ουν κατασκευ ές κάθε είδους)	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1 I (πυκνοδομημένα, πάνω από 200 σημεία)	120	80	65	
2 II (αραιοδομημένα, από 60 - 200 σημεία)	70	55	40	
3 III (αδόμητα, έως 60 σημεία)	20	18	15	12

Οριζόμενη Τιμή σε πυκνοδομημένα (κατηγορίας I) (€ / στρέμμα) για κλίμακα :	
1:100	1:200
180	160

2. Ισχύουν και οι παράγραφοι 2, 3 και 4 του άρθρου ΤΟΠ.5 και 3 του άρθρου ΤΟΠ.6.
3. α. Στην περίπτωση σύγχρονης εκπόνησης της κτηματογράφησης με την επίγεια μελέτη αποτύπωσης, η τιμή κτηματογράφησης, σύμφωνα

με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 20% αυτής.

Β. Σε περίπτωση σύγχρονης εκπόνησης της κτηματογράφησης με φωτογραμμετρική αποτύπωση, η τιμή κτηματογράφησης σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, ορίζεται μειωμένη κατά ποσοστό 10% αυτής.

4. Για τη σύνταξη κτηματογράφησης ζώνης χάραξης έργου, στην οριζόμενη τιμή που προσδιορίζεται σύμφωνα με τις παραπάνω παραγράφους 1, 2 και 3 του παρόντος, προστίθεται και πρόσθετη τιμή, ανά χιλιόμετρο άξονα έργου, για τα πρόσθετα στοιχεία που λαμβάνονται και την παράδοση δέκα τεσσάρων σειρών αντιγράφων διαγραμμάτων και κτηματολογικών πινάκων.

Η πρόσθετη οριζόμενη τιμή κτηματογράφησης είναι ίση προς:

$T = 92\text{€} / \text{χλμ.}$

$A2 = 60(\text{στρ}) \cdot 25,2\text{€} \cdot 1,218 = 1.841,62\text{€}.$

Ελήφθησαν υπ όψιν αδόμητες εκτάσεις και προσαύξηση ζώνης 40%.

$A = A1 + A2 = 3069,36 + 1841,62 = 4.910,98\text{€}$

Άρθρο ΠΕΡ.3 Έργα οδοποιίας, σιδηρόδρομοι, μέσα σταθερής τροχιάς και τελεφερίκ

1. Στα πλαίσια του παρόντος άρθρου, ως έργα οδοποιίας νοούνται αυτά των στοιχείων με α/α 1-19 που έχουν καταταγεί στην 1^η Ομάδα του Παραρτήματος Ι της με Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674 ΥΑ (ΦΕΚ 2471/Β/10-8-2016), ενώ ως έργα σταθερής τροχιάς νοούνται αυτά των στοιχείων με α/α 20, 21, 22, 23 της 1^{ης} Ομάδας του ίδιου Παραρτήματος.

Για το σύνολο των περιβαλλοντικών μελετών ενός έργου οδοποιίας, σιδηροδρόμου, μέσου σταθερής τροχιάς ή τελεφερίκ, η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής προσδιορίζεται από τη σχέση

$$\Sigma(\varphi) = K \cdot C \cdot \mu \cdot \nu \cdot \varphi^{0.80}$$

Όπου :

K: Συντελεστής τύπου μελέτης

φ : Το μήκος L του κυρίου έργου σε χλμ.

μ : συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος.

Το μήκος του έργου, χωρίζεται σε τ τμήματα, με τρόπο τέτοιο ώστε κάθε τμήμα να χαρακτηρίζεται από ομογενή χαρακτηριστικά φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος. Για κάθε ένα υποτμήμα, μήκους L_i km, 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 σε μήκος τουλάχιστον 2 km,

$\mu_i = 1,0$ σε περιοχές χωρίς συγκεκριμένο ή ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον αλλά με εναλλαγές μορφολογίας ή χρήσεων γης σε μήκος μικρότερο των 2 km, καθώς και εντός οικισμών ή σχεδίου πόλης, πλην των περιπτώσεων γειτνίασης με κηρυγμένους 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.),

$\mu_i = 1,6$ εντός και σε ζώνη 200 m γύρω από περιοχές που προστατεύονται λόγω του ιδιαίτερου φυσικού ή πολιτισμικού τους περιβάλλοντος (π.χ. κηρυγμένοι 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 μ_i , υπολογίζεται ο μ ως σταθμισμένος μέσος όρος των μ_i , με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία μήκη κάθε τμήματος, σύμφωνα με την εξής σχέση:

v_i : 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 μήκη και τιμές του v_i ως εξής:

$$v_i = 1,0 \quad \text{όταν} \quad \alpha > 200 \text{ m},$$

$$v_i = 1,3 \quad \text{όταν} \quad 100 \text{ m} < \alpha \leq 200 \text{ m},$$

$$v_i = 1,6 \quad \text{όταν} \quad \alpha < 100 \text{ m}.$$

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 περίπτωση που σε ένα τμήμα του έργου και οι δύο συντελεστές μ_i και v_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 μ και v λαμβάνεται υπόψη μόνο ο μεγαλύτερος από τους δύο και ο άλλος θεωρείται ως μονάδα.

C : συντελεστής είδους έργου ή δραστηριότητας, του οποίου οι τιμές ορίζονται στους ακόλουθους πίνακες:

Πίνακας ΠΕΡ.3-1: Συντελεστής C της σχέσης υπολογισμού της τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής περιβαλλοντικών μελετών για έργα και δραστηριότητες οδοποιίας

α/α	Είδος έργου ή δραστηριότητας	C
1	Αυτοκινητόδρομοι και οδοί ταχείας κυκλοφορίας	9.200
2	Βελτίωση υφιστάμενων οδών, ώστε να εξελιχθούν σε αυτοκινητοδρόμους ή οδούς ταχείας κυκλοφορίας	9.200
3	Εθνικό οδικό δίκτυο	8.500
4	Υπεραστικές οδοί διατομής Γ ή ισοδύναμου ή μεγαλύτερης	8.500
5	Επαρχιακό οδικό δίκτυο	6.600
6	Υπεραστικές οδοί διατομής Δ, Ε ή Ζ ή ισοδύναμων	4.900
7	Ελεύθερες και ταχείες αστικές λεωφόροι χαρακτηρισμένες από το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.) ή άλλο σχέδιο	9.200
8	Αστικές οδοί που έχουν χαρακτηριστεί από το Γ.Π.Σ. ή άλλο σχέδιο, ως οδικές αρτηρίες, ή αστικές οδοί με τρεις και άνω λωρίδες ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας	9.200
9	Περιφερειακές οδοί - περιμετρικοί δακτύλιοι πολεοδομικών συγκροτημάτων χαρακτηρισμένοι ή μη από Γ.Π.Σ. ή άλλο σχέδιο	8.300
10	Λοιπές αστικές οδοί που έχουν χαρακτηριστεί (από το Γ.Π.Σ. ή άλλο σχέδιο) ως συλλεκτήριες οδοί ή κατώτερες	8.300

11	Δημοτικές και κοινοτικές οδοί	
11.1	Εκτός Σχεδίων Πόλεων ή ορίων οικισμών	6.100
11.2	Εντός οικισμών εφόσον δεν προβλέπεται από Σχέδιο ορίων ή Πόλεως	7.400
12	Υπεραστικές οδοί διατομής Η ή ισοδύναμης ή μικρότερης	4.400
13	Αγροτικές οδοί διατομής Η ή ισοδύναμης ή μικρότερης	3.900
14	Δασικοί δρόμοι	
14.1	Δασικοί δρόμοι που προτείνονται από τις Δασικές Υπηρεσίες	4.400
14.2	Δασικοί δρόμοι που εξυπηρετούν ειδικές χρήσεις (π.χ. τουριστικές εγκαταστάσεις και κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις) ή προτείνονται από μη Δασικές Υπηρεσίες	6.100
15	Μεμονωμένα έργα (*)	
15.1	Γέφυρες	13.100
15.2	Αστικές σήραγγες	15.700
15.3	Υπεραστικές σήραγγες	12.200
15.4	Μεμονωμένοι αστικοί ανισόπεδοι κυκλοφοριακοί κόμβοι ανεξάρτητα από το δίκτυο στο οποίο εντάσσονται	15.700
15.5	Μεμονωμένες αστικές οδικές ανισόπεδες διαβάσεις - διασταυρώσεις	9.200
15.6	Μεμονωμένοι υπεραστικοί ανισόπεδοι κυκλοφοριακοί κόμβοι ανεξάρτητα από το δίκτυο στο οποίο εντάσσονται	12.200

(*) ως μεμονωμένο έργο νοείται το έργο το οποίο μελετάται ανεξάρτητα και όχι στα πλαίσια ενός ευρύτερου σχεδιασμού.

Πίνακας ΠΕΡ.3-2: Συντελεστής C της σχέσης υπολογισμού της τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής περιβαλλοντικών μελετών για έργα και δραστηριότητες σιδηροδρόμων, μέσω σταθερής τροχιάς και τελεφερίκ.

α/α	Είδος έργου ή δραστηριότητας	C
1	Υπερυψωμένοι, επιφανειακοί και υπόγειοι μητροπολιτικοί σιδηρόδρομοι (Μετρό)	9.200
2	Τροχιόδρομοι (Τραμ)	8.300
3	Σιδηρόδρομοι διπλής ή πολλαπλής γραμμής	8.300
4	Σιδηρόδρομοι μονής γραμμής	6.100
5	Ηλεκτροκίνηση υφιστάμενης σιδηροδρομικής γραμμής	1.300

5	Τελεφερίκ ή παρεμφερή μέσα μεταφοράς που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά ή κύρια για την εξυπηρέτηση επιβατών	4.400
---	---	-------

1. Για τα τμήματα εναλλακτικών λύσεων που απέχουν περισσότερο από 1 Km από τη χάραξη για την οποία υπολογίζεται η ενιαία τιμή, καταβάλλεται επιπλέον αμοιβή ίση με το 50% της αναλογούσας αμοιβής. Σε περίπτωση που οι ως άνω απομακρυσμένες εναλλακτικές λύσεις χαράσσονται εντός ζώνης 1 Km, τότε η ανωτέρω πρόβλεψη πρόσθετης αμοιβής εφαρμόζεται μόνον για μία εξ' αυτών.

$$A1 = K \cdot C \cdot \mu \cdot \nu \cdot \varphi = 0,2 \cdot 3900 \cdot 0,8 \cdot 1,00 \cdot 3 \cdot 1,218 = 1.824,08 \text{ €}.$$

Άρθρο ΥΔΡ.2 Υδραυλικές Μελέτες συγκοινωνιακών έργων

2.1. Μελέτες αποχέτευσης - αποστράγγισης οδών και σιδηροδρομικών έργων εντός και εκτός αστικών περιοχών

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση των μελετών αποχέτευσης - αποστράγγισης οδών και σιδηροδρομικών έργων εντός και εκτός αστικών περιοχών, υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους του έργου βάσει του τύπου:

$$A = (\beta \cdot K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot L) \cdot \tau K$$

όπου:

β : 4.500 για οδικά έργα και 3.500 για σιδηροδρομικά

K συντελεστής επιρροής και έργα

L το μήκος, σε χλμ., του τμήματος του υπό μελέτη κύριου έργου στο οποίο απαιτείται αποχετευτικό - αποστραγγιστικό έργο.

$K1$: συντελεστής κατηγορίας οδού με τιμές:

σε τοπικούς και αγροτικούς δρόμους $K1 = 0,35$

σε δευτερεύον οδικό δίκτυο $K1 = 0,75$ σε κύριο οδικό δίκτυο ενιαίας

επιφάνειας κυκλοφορίας $K1 = 1,45$ σε κύριο οδικό δίκτυο

διακεκριμένης επιφάνειας κυκλοφορίας $K1 = 1,80$

σε σιδηροδρομική γραμμή και το τυχόν παράλληλο οδικό

δίκτυο $K1 = 1.80$

Σε περίπτωση κύριου οδικού δικτύου, με παράλληλο δευτερεύον οδικό δίκτυο (Service Roads), η τιμή του συντελεστή $K1$ αυξάνεται κατά 15%

$K2$: συντελεστής μήκους μελέτης συγκοινωνιακού έργου με

τιμές: για μήκος $L < 1,00$ χλμ $K2 = 1,50$

για μήκος $1,00 < L < 5,00$ χλμ $K2 = 1,625 - 0,125L$

για μήκος $L > 5,00 \text{ km}$ $K2 = 1,00$

K3: συντελεστής περιοχής έργου με τιμές:

σε μη αστικές περιοχές $K3 = 1,00$

σε αστικές περιοχές $K3 = 1,50$

σε υπογειοποιημένα ακάλυπτα έργα αστικών

περιοχών $K3 = 2,0$.

K4: συντελεστής δυσχέρειας έργου που υπολογίζεται από τη σχέση:

$$K4 = 0,5 \cdot (N_d / L) + 1,5 \cdot (L / N_A)$$

όπου: N_d = το πλήθος των Κάτω Διαβάσεων σε αυτό

N_A = το πλήθος των υφιστάμενων επαρκών φυσικών ή τεχνητών αποδεκτών σε αυτό

Η τιμή του συντελεστή $K4$ που προκύπτει από τον παραπάνω τύπο δεν μπορεί να είναι μικρότερη του 1,0 και μεγαλύτερη του 1,50.

Η τιμή του συντελεστή $K4$ για αγροτικούς δρόμους είναι 1,0.

Σε περίπτωση διακοπτόμενων τμημάτων και μελέτης συγκοινωνιακών έργων πολλαπλών κατηγοριών η αμοιβή προκύπτει σαν άθροισμα αμοιβών των επιμέρους αυτών τμημάτων.

Στις περιπτώσεις έργου σε διαφορετικές περιοχές ο συντελεστής $K3$ υπολογίζεται από την στάθμιση επιρροής των επιμέρους τμημάτων $K3 = (\sum K3_i \cdot L_i) / \sum L_i$

Στις περιπτώσεις συγκοινωνιακού έργου χωρίς υφιστάμενο επαρκή φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη στο υπόψη τμήμα της μελέτης, στην υπολογιζόμενη κατά τα ανωτέρω αμοιβή προστίθεται η αμοιβή των παραγράφων 4.2 (αστικές περιοχές) και 4.3 ή 4.4 (εκτός αστικών περιοχών) για τη μελέτη εκτός του εύρους του συγκοινωνιακού έργου.

$$A1 = (B \cdot K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot L) \cdot \tau_k = 7.913,19 \text{ €}$$

Ελήφθησαν υπ όψιν $B = 4500$, $L = 3 \text{ km}$, $K1 = 0,35$, $K2 = 1,375$, $K3 = 1,00$ και $K4 = 1$.

-Για την εκπόνηση Σταδίου Οριστικής Μελέτης παραλειπόμενων των σταδίων της προκαταρκτικής και προμελέτης $7.913,19 \text{ €} \cdot 75\% = 5.934,89 \text{ €}$

Άρθρο ΓΕΝ.6 Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ

1. Η μελέτη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π. Δ. 305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα.

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

$A = \sum A_i \cdot B \cdot \tau_k$ όπου:

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

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

$$B = \kappa + \mu / (\sum A_i / 175 \cdot \tau_k)^{(1/3)} = 0,4 + 8 / ((31.059,00 + 7.913,19) / 175 \cdot 1,218)^{(1/3)} = 1,91$$

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

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

Συνεπώς, $A = (31.059,00 + 7.913,19) * 1,64\% * 1,218 = 776,51$ Ευρώ

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 συνάσσονται τεύχη δημοπράτησης.

Η παραπάνω αμοιβή επιμερίζεται στα επιμέρους τεύχη με τα ακόλουθα ποσοστά:

Για την τεχνική περιγραφή 10%

Για τις τεχνικές προδιαγραφές 30%

Για την ανάλυση τιμών 25%

Για το τιμολόγιο μελέτης 13%

Για το τιμολόγιο προσφοράς 1%

Για τη συγγραφή υποχρεώσεων 10%

Για τον προϋπολογισμό μελέτης 5%

Για τον προϋπολογισμό προσφοράς 1%

Για τη διακήρυξη δημοπρασίας 5%

Στην προκειμένη περίπτωση για τα έργα θα συνταχθούν τεχνική περιγραφή, τεχνικές προδιαγραφές, τιμολόγιο μελέτης, συγγραφή υποχρεώσεων, προϋπολογισμός μελέτης και διακήρυξη δημοπρασίας.

Συνεπώς, $A = 8\% \times 73\% \times (31.059,00 + 7.913,19) = 3.117,78$ Ευρώ

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΑΤ.1 - ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΓΙΑΣ	23.294,25€
ΑΤ.2 -ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	4.910,98€
ΑΤ.3 -ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	1.824,08€
ΑΤ.4 -ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	5.934,89 €
ΑΤ.5 -ΜΕΛΕΤΗ ΣΑΥ - ΦΑΥ	776,51€
ΑΤ.6 -ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	3.117,78€
ΣΥΝΟΛΟ	39.858,49 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	5.978,77 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ €	45.837,26 €
ΦΠΑ 24%	11.000,94 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ €	56.838,21 €

Έδεσσα, Ιούνιος 2019

Ο Συντάξας

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης ΤΥΔΕ &
Πολεοδομίας

Σάββας Νεσλεχανίδης
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Ηλίας Γκουγιάννος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

i Αναγράφεται ο κωδικός ταυτοποίησης της διατιθέμενης πίστωσης (π.χ. κωδικός ενάριθμου έργου στο ΠΔΕ ή κωδικός πίστωσης του τακτικού προϋπολογισμού του φορέα υλοποίησης). Σε περίπτωση συγχρηματοδοτούμενων έργων από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αναγράφεται και ο τίτλος του Επιχειρησιακού Προγράμματος του ΕΣΠΑ ή άλλου συγχρηματοδοτούμενου από πόρους ΕΕ προγράμματος στο πλαίσιο του οποίου είναι ενταγμένη η υπό ανάθεση μελέτη.