

Γ. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ

Περιεχόμενα

Στοιχεία μελέτης.....	2
Γενικά Δεδομένα.....	2
Δεδομένα.....	2
Υποέργο: Φωτισμός.....	2
Υποέργο: Σήμανση κόμβων.....	6
Υποέργο: Κόμβοι.....	10
Υποέργο: Συγκοινωνιακή.....	14
Υποέργο: Σήμανση οδού.....	19
Υποέργο: Αποχέτευση οδού.....	23
Υποέργο: Κτηματολογικοί πίνακες.....	25
Υποέργο: Τριγωνισμοί.....	26
Υποέργο: Πολυγωνομετρίες.....	27
Υποέργο: Γεωμετρικές χωροσταθμήσεις.....	27
Υποέργο: Επίγειες αποτυπώσεις.....	28
Υποέργο: Κτηματογραφήσεις.....	30
Υποέργο: Χαρτογράφηση.....	31
Υποέργο: Τεύχος.....	32
Υποέργο: Περιβαλλοντική.....	33
Αποτελέσματα.....	39

Στοιχεία μελέτης

Γενικά Δεδομένα

Έτος αναφοράς τιμών γενικού δείκτη καταναλωτών	2020
--	------

Δεδομένα

Υποέργο: Φωτισμός

Άρθρο ΟΔΟ. 9 - Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις Οδικών Έργων πλην Σηράγγων

1. Γενικά:

Με το παρόν άρθρο καλύπτονται οι προεκτιμώμενες αμοιβές μελετών ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ)εγκαταστάσεων οδικών έργων πλην σηράγγων (οδοί, κόμβοι, γέφυρες οχημάτων και πεζών και υπαίθριοι χώροι στάθμευσης).

Η αμοιβή της μελέτης Η/Μ εγκαταστάσεων οδικών έργων συναρτάται με τον τύπο του οδικού έργου, όπως κατατάσσεται παρακάτω:

ΤΥΠΟΣ 1:Οδοί με μια έως τρεις λωρίδες κυκλοφορίας, μίας ή δύο κατευθύνσεων, χωρίς διαχωριστική νησίδα, με ή χωρίς λωρίδες έκτακτης ανάγκης.

ΤΥΠΟΣ 2: Οδοί δύο κατευθύνσεων, με μια έως τρεις λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, με διαχωριστική νησίδα πλάτους έως 5,00 μ. και με ή χωρίς λωρίδες έκτακτης ανάγκης.

ΤΥΠΟΣ 3: α. Οδοί δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας με δύο ή τρεις λωρίδες ανά κατεύθυνση, με διαχωριστική νησίδα πλάτους μεγαλύτερου από 5,01 μ. και με ή χωρίς λωρίδες έκτακτης ανάγκης.

β. Οδοί μίας ή δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας, χωρίς διαχωριστική νησίδα, συνολικού αριθμού τεσσάρων ή περισσότερων λωρίδων κυκλοφορίας και με ή χωρίς λωρίδες έκτακτης ανάγκης.

Ως πλάτος της διαχωριστικής νησίδας θεωρείται η απόσταση μεταξύ των άκρων (οριογραμμών) των, εκατέρωθεν της νησίδας, λωρίδων διερχόμενης κυκλοφορίας.

ΤΥΠΟΣ 4: Πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, δρόμοι για αμαξίδια.

2. Προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης:

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

$$A = T_1 \cdot M_1 \cdot \tau\kappa$$

όπου:

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

T_1 : Ητιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Τ.Π.Α.) μελέτης (€/ ανά φυσική μονάδα) κάθε επί μέρους εγκατάστασης, που λαμβάνεται από τον πίνακα 9.1.

M_1 : Μέγεθος της κάθε εγκατάστασης σε φυσικές μονάδες (χλμ., στρέμ., τεμ.)

$\tau\kappa$: Ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος Κανονισμού.

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή θα είναι το άθροισμα των προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών των επί μέρους εγκαταστάσεων.

Η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης που προκύπτει όπως παραπάνω, συνδυάζεται με τα αναφερόμενα στην επόμενη παράγραφο 3 του παρόντος άρθρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.1
ΤΙΜΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (T₁)

/Α	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΦΥΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ (T ₁)			
			ΤΥ ΠΟΣ 1	ΤΥΠ ΟΣ 2	ΤΥ ΠΟΣ 3	ΤΥ ΠΟΣ 4
.	Φωτισμός- Δίκτυα Διανομής	(€/ χλμ)	4.00 _{0 (α1)}	4.400 _(α1)	6.00 _{0 (α1)}	2.00 _{0 (α1)}
.	Έλεγχος κυκλοφορίας με τοπικές μονάδες αξιολόγησης χωρίς κέντρο ελέγχου	(€/ τεμ)	130 _(β1)	130 _(β1)	130 _(β1)	-
.	Έλεγχος κυκλοφορίας με τοπικές μονάδες αξιολόγησης και κέντρο ελέγχου	(€/ τεμ)	300 _(β2)	300 _(β2)	300 _(β2)	-
.	Τηλέφωνα ανάγκης	(€/ χλμ)	300 _(α1)	400 _(α1)	400 _(α1)	150 _(α1)
.	Κλειστό σύστημα τηλεδράσης	(€/ τεμ)	200 _(γ)	200 _(γ)	200 _(γ)	200 _(γ)
.	Τηλεματική / ΟΤΕ	(€/ χλμ)	150 _(α1)	200 _(α1)	200 _(α1)	-
.	Εγκ/ση φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφοριακών κόμβων	(€/ τεμ)	900 _(β3)	900 _(β3)	900 _(β3)	-
.	Εγκ/ση κατακόρυφης σήμανσης (Πινακίδες μεταβλητού περιεχομένου)	(€/ χλμ)	600 _(β4)	600 _(β4)	600 _(β4)	-
.	Αρδευση χωρίς σύστημα	(€/ χλμ)	1.50	1.800	1.80	750

.	αυτοματισμού και ελέγχου		0 ^(δ1)	^(δ1)	0 ^(δ1)	^(δ1)
0.	Άρδευση με σύστημα αυτοματισμού και κεντρικού ελέγχου	(€ / χλμ)	1.90 0 ^(δ1)	2.200 ^(δ1)	2.20 0 ^(δ1)	950 ^(δ1)

Υπόμνημα :

- α1. Για τις μελέτες φωτισμού, τηλεφώνων ανάγκης, τηλεματικής/σωληνώσεων ΟΤΕ, οι τιμές αναφέρονται σε €/χλμ οδού (μετρούμενης κατά τον άξονα).

Στις τιμές περιλαμβάνονται οι κόμβοι (ισόπεδοι-ανισόπεδοι), οι γέφυρες οχημάτων ή πεζών και οι υπαίθριοι χώροι στάθμευσης.

- β1. Για τις μελέτες ελέγχου κυκλοφορίας, η τιμή υπολογίζεται ανά συγκρότημα (τεμ) επαγωγικού βρόχου, ή αισθητήρα ανίχνευσης ανά λωρίδα κυκλοφορίας, με την αναλογία των αντιστοιχουσών τοπικών βοηθητικών συσκευών (€/τεμ).

- β2. Για τις μελέτες ελέγχου κυκλοφορίας, η τιμή υπολογίζεται ανά συγκρότημα (τεμ) επαγωγικού βρόχου, ή αισθητήρα ανίχνευσης ανά λωρίδα κυκλοφορίας, με την αναλογία των αντιστοιχουσών τοπικών και κεντρικών βοηθητικών συσκευών (€/τεμ).

- β3. Για τις μελέτες εγκ/σης φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφοριακών κόμβων η προεκτιμώμενη αμοιβή υπολογίζεται ανά κόμβο (τεμάχιο).

- β4. Για τις μελέτες εγκ/σης κατακόρυφης σήμανσης (πινακίδες μεταβλητού περιεχομένου) η προεκτιμώμενη αμοιβή υπολογίζεται ανά χλμ. οδού.

- γ. Για τις μελέτες κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης (επιτήρησης), η τιμή υπολογίζεται ανά μηχανή λήψεως (camera), με την αναλογία των κεντρικών και βοηθητικών συσκευών.

- δ1. Οι τις μελέτες των κεντρικών δικτύων και συσκευών άρδευσης, η τιμή υπολογίζεται ανά τρέχον χιλιόμετρο κεντρικού αγωγού μεταφοράς νερού άρδευσης (από το σημείο τροφοδότησης αυτού, παρά την οδό, μέχρι τα ακραία ΦΕΑ) (€/χλμ.).

3. Αυξήσεις και μειώσεις βασικής τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής μελετών διαφόρων Η/Μ εγκαταστάσεων:

- α. Για τις μελέτες οδοφωτισμού οδικών έργων ΤΥΠΩΝ 1,2,3, ως ελάχιστο μήκος για τον υπολογισμό των σχετικών αμοιβών, θα λαμβάνεται 1 χλμ.

- β. Για μήκος φωτιζόμενων οδών μεγαλύτερο των 5 χλμ., η προεκτιμωμένη αμοιβή που αναφέρεται στο μήκος άνω των 5 χλμ, θα υπολογίζεται με το 50% αυτής, που προκύπτει από τον τύπο της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου.

- γ. Όσα αναφέρθηκαν στις παραπάνω παραγράφους α και β, θα έχουν εφαρμογή και για τις μελέτες εγκαταστάσεων τηλεφώνων ανάγκης, τηλεματικής / Ο.Τ.Ε. και άρδευσης.

- δ. Για τη μελέτη εγκαταστάσεων ελέγχου κυκλοφορίας ως ελάχιστη αμοιβή θα λαμβάνεται εκείνη που αντιστοιχεί σε πέντε (5) συγκροτήματα επαγωγικών βρόχων πλήρους διατομής ή αισθητήρων ανίχνευσης κυκλοφορίας, με τις τοπικές ή / και κεντρικές βοηθητικές συσκευές.
- ε. Για τη μελέτη εγκαταστάσεων κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης (επιτήρησης), ως ελάχιστη αμοιβή θα λαμβάνεται εκείνη που αντιστοιχεί σε εγκατάσταση 2 μηχανών λήψης (cameras).
- στ. Στα μήκη τύπων οδών προσμετρώνται, με το μήκος τους, και οι αντίστοιχου πλάτους γέφυρες οχημάτων, ενώ οι πεζογέφυρες γενικά, θεωρούνται ότι έχουν συμπεριληφθεί στις αμοιβές των εγκαταστάσεων.
- ζ. Για τον υπολογισμό των αμοιβών των εγκαταστάσεων φωτισμού οδικών κόμβων (ανισόπεδων, ισόπεδων) η προεκτιμωμένη αμοιβή θα υπολογίζεται, όπως για τους τύπους οδών που ανήκουν στον κόμβο και για μήκος όσο προσδιορίζεται στο άρθρο **ΟΔΟ.2**.
- η. Οι αμοιβές των Η/Μ Εγκαταστάσεων μικρών κτισμάτων που τυχόν απαιτούνται για την εγκατάσταση κεντρικών μηχανημάτων ή συσκευών που εξυπηρετούν τις εγκαταστάσεις των οδών (ηλεκτροπαραγωγή ζεύγη, ηλεκτρικοί πίνακες, πίνακες αυτοματισμού, αντλητικά συγκροτήματα, πιεστικά δοχεία, σωληνώσεις, καλωδιώσεις, γειώσεις κ.λπ.), θεωρούνται ότι έχουν περιληφθεί στις αμοιβές των εγκαταστάσεων των οδικών έργων. Εξαιρούνται οι εσωτερικές Η/Μ εγκαταστάσεις σε κτίρια αντλιοστασίων ή κτίρια κεντρικού ελέγχου, διοδίων κ.λπ. οι οποίες αμείβονται σύμφωνα με τα άρθρα των κτιριακών εγκαταστάσεων.
- θ. Το μήκος των οδών δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας, με διαχωριστική νησίδα και περισσότερες από τρεις λωρίδες ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας, με ή χωρίς λωρίδες έκτακτης ανάγκης, για τον οδοφωτισμό υπολογίζεται ως οδός ΤΥΠΟΥ 3 με προσαύξηση κατά 20%.

4. Αμοιβή μελέτης κατά στάδια:

- α. Η προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης (Α) για κάθε εγκατάσταση οδικών έργων (πλην σηράγγων) που καθορίζεται στο παρόν άρθρο κατανέμεται κατά στάδια ως εξής:

αα) Προμελέτη: ποσοστό 60%

αβ) Οριστική μελέτη ποσοστό 40%

- β. Σε περίπτωση που με απόφαση του εργοδότη ανατεθεί απευθείας η εκπόνηση της οριστικής μελέτης (χωρίς να υπάρχει προμελέτη) η αμοιβή της προσαυξάνεται κατά το 50% της αμοιβής της προμελέτης.

Συντελεστής Tk	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΟΔΟ.9
Τύπος οδικού έργου	1
Φωτισμός - δίκτυα διανομής (€/km)	4000.00
Μήκος φωτισμού - δικτύων διανομής (km)	1.000
Αμοιβή φωτισμού - δικτύων διανομής (€)	4796.00
Αμοιβή οριστικής μελέτης χωρίς προμελέτη (€)	3357.20
Αμοιβή υποέργου (€)	3357.20
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	3357.20

Υποέργο: Σήμανση κόμβων

Άρθρο ΟΔΟ.4 - Σήμανση, ασφάλιση οδικών έργων και σηματοδότηση οδικών σηράγγων

1. Η μελέτη σήμανσης, ασφάλισης οδικών έργων και σηματοδότησης οδικών σηράγγων συντάσσεται σε ένα στάδιο μελέτης επί των υποβάθρων της οριζοντιογραφίας της οριστικής μελέτης αυτών, στην οποία θα παρουσιάζονται όλες οι πλευρικές διαμορφώσεις, που επηρεάζουν τη δυνατότητα τοποθέτησης και τις δυσχέρειες θεμελίωσης των ιστών της κατακόρυφης σήμανσης και της σηματοδότησης.
2. Στην κατηγορία των εργασιών κατακόρυφης σήμανσης οδικών έργων και σηματοδότησης σηράγγων εντάσσονται:
 - 2.1. Η κατακόρυφη σήμανση (πινακίδες) σταθερού περιεχομένου, η οποία περιλαμβάνει:
 - α. Πινακίδες αναγγελίας κινδύνου (Κ).
 - β. Ρυθμιστικές πινακίδες (Ρ).
 - γ. Συμβατικές (σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας) πληροφοριακές πινακίδες (Π) [Στην κατηγορία αυτή, υπάγονται και οι πρόσθετες πληροφοριακές πινακίδες (Πρ)].
 - δ. Ειδικές (σε κάθε μελέτη) πληροφοριακές πινακίδες (Πε).
 - ε. Οριοδείκτες (Ορ).
 - 2.2. Η κατακόρυφη σήμανση (πινακίδες) μεταβλητού περιεχομένου, η οποία περιλαμβάνει:
 - α. Πληροφοριακές πινακίδες μεταβλητού μηνύματος (VMS).
 - β. Ηλεκτρονικές πινακίδες μεταβλητού ορίου ταχύτητας. [περιλαμβάνονται και τυχόν πινακίδες απεικόνισης (σε πραγματικό χρόνο) της ταχύτητας διερχομένου οχήματος].

γ. Ηλεκτρονικές πινακίδες διαθεσιμότητας λωρίδων κυκλοφορίας (LaneControlSigns – LCS).

δ. Ηλεκτρονικές πινακίδες προσχηματισμένων συμβόλων αναγγελίας κινδύνου (τρίγωνα κινδύνου, τρίγωνα κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων κλπ.) με τυχόν αναγκαία πρόσθετη αναγραφή της απόστασης.

Στην κατηγορία των ηλεκτρονικών πινακίδων [τεχνολογίας φωτοδιόδων (LEDs) ή άλλης εγκεκριμένης] των παραπάνω υποπαραγράφων α, β, γ και δ υπάγονται και οι τυχόν, αντ' αυτών, χρησιμοποιούμενες πινακίδες πρισματικού τύπου.

ε. Συσκευές ελέγχου ύψους οχημάτων (τύπου «πομπού – δέκτη» ή άλλου σχετικού).

στ. Επαγωγικά κυκλώματα (inductiveloops) ελέγχου κυκλοφορίας.

2.3. Η φωτεινή σηματοδότηση σηράγγων, η οποία περιλαμβάνει:

α. Φωτεινούς σηματοδότες 1,2,3 πεδίων (φανών) διαφόρων διαμέτρων και ενδείξεων (σημάτων)

Η παρούσα περίπτωση φωτεινών σηματοδοτών καλύπτει μόνον τους σηματοδότες που επιβάλλονται για την ασφαλή λειτουργία των σηράγγων τόσο σε υπαίθρια έργα [(στις προσπελάσεις εκτός σήραγγας(ων)], όσο και εντός της(των) σήραγγας(ων).

β. Φωτιζόμενες πινακίδες εντός σηράγγων (σήμανσης εξόδων διαφυγής, σήμανσης απόστασης πλησιέστερων εξόδων διαφυγής, θέσεις τηλεφώνων S.O.S. κ.λπ.)

2.4. Οι Γέφυρες σήμανσης:

i. Για τον υπολογισμό της προεκτιμώμενης αμοιβής της μελέτης κατακόρυφης σήμανσης, οι κάθε είδους πινακίδες ή/ και σηματοδότες θεωρούνται ότι περιλαμβάνουν και την αναλογούσα εργασία:

α. Ιστού ή/ και σιδηροκατασκευής στήριξης, για τις πινακίδες.

β. Ιστού και οριζόντιου βραχίονα κατάλληλου μήκους, για τους σηματοδότες.

ii. Ειδικά οι γέφυρες/πρόβολοι σήμανσης και οι σιδηροκατασκευές ανάρτησης πινακίδων εντός σηράγγων, περιλαμβάνονται χωριστά στον προσδιορισμό της αμοιβής μελέτης, ως ακολούθως:

α. Ο κυκλοφοριακός/λειτουργικός σχεδιασμός [ύψη ορθοστατών (συνεκτιμώμενου του απαιτούμενου ελεύθερου ύψους και της εγκάρσιας κλίσης της διατομής), ελεύθερο άνοιγμα, διαμόρφωση

επισκεψιμότητας, ακριβής θέση (κατά πλάτος και καθ' ύψος) τοποθέτηση πινακίδων επί των γεφυρών και τοποθέτηση των γεφυρών / προβόλων σε συσχετισμό με τις δεσμεύσεις των λοιπών εγκαταστάσεων της οδού και των απαιτήσεων οδικής ασφάλειας και λειτουργικότητας] περιλαμβάνεται στην αμοιβή της μελέτης κατακόρυφης σήμανσης.

- β. Η δομοστατική τους μελέτη αμείβεται ως μελέτη τεχνικού έργου.
3. Στην κατηγορία των εργασιών οριζόντιας σήμανσης περιλαμβάνονται :
- α. Οι διαγραμμίσεις οδοστρωμάτων.
 - β. Οι διαγραμμίσεις περιοχών αποκλεισμού κυκλοφορίας.
 - γ. Ενδείξεις και βέλη οδοστρωμάτων.
 - δ. Ανακλαστήρες επιφανείας οδοστρώματος («μάτια γάτας»).
4. Στην κατηγορία των εργασιών ασφάλισης περιλαμβάνονται :
- α. Τα κάθε είδους στηθαία ασφάλειας (πλευρικά, κεντρικά) οδών και τεχνικών έργων (τοίχων, γεφυρών).
 - β. Τα κιγκλιδώματα πεζοδρόμων / πεζοδρομίων.
 - γ. Οι περιφράξεις διαφόρων τύπων, ύψους και βαθμού προσφερόμενης προστασίας.
 - δ. Οι δείκτες οριοθέτησης απαλλοτριωμένης ζώνης.
5. Προσδιορισμός αμοιβής:
- 5.1. Η ολική αμοιβή ($A_{ολ}$) για την εκπόνηση μελέτης :
- α. Κατακόρυφης σήμανσης
 - β. Οριζόντιας σήμανσης
 - γ. Ασφάλισης

ορίζεται σε ευρώ ανά χιλιόμετρο (€/χλμ) μελέτης έργου και κατά κατηγορία έργου σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο :

i. Υπεραστικών και αστικών οδών: $A_{ολ} = (1800 \cdot \pi \cdot \sigma) \cdot \tau \kappa$

ii. Κόμβων και σηράγγων: $A_{ολ} = (2700 \cdot \pi \cdot \sigma) \cdot \tau \kappa$

όπου :

π, σ = οι συντελεστές των άρθρων **ΟΔΟ.1** και **ΟΔΟ.2**.

τ_k = Ο συντελεστής του άρθρου **ΓΕΝ.3** του παρόντος Κανονισμού.

Το συνολικό μήκος σε περίπτωση μελέτης κόμβων λαμβάνεται από το άρθρο **ΟΔΟ.2**.

Ειδικά για τις μελέτες σήμανσης σηράγγων μήκους $> 0,5$ χλμ. οι συντελεστές π , και σ λαμβάνουν τις τιμές:

$\pi=1,00$ για οδούς των περιπτώσεων 4αα, 4αβ και 4αγ και $\pi=1,30$ για οδούς των περιπτώσεων 4αδ και 4αε του άρθρου **ΟΔΟ.1**.

$\sigma = 1,00$.

Για τον υπολογισμό της αμοιβής της μελέτης κατακόρυφης σήμανσης, το μήκος της προς μελέτη σήραγγας προκύπτει από το άθροισμα του πραγματικού μήκους της σήραγγας, προσαυξανόμενο κατά 1,0 χιλιόμετρα για σήραγγα μονής κατεύθυνσης και κατά 2,0 χιλιόμετρα για σήραγγα διπλής κατεύθυνσης.

Η συνολική αμοιβή για τις παραπάνω επιμέρους μελέτες κατανέμεται κατά στάδια ως ακολούθως:

α.	Μελέτη κατακόρυφης σήμανσης	:	55%
β.	Μελέτη οριζόντιας σήμανσης	:	15%
γ.	Μελέτη ασφάλισης	:	30%

5.2 Σε περίπτωση σύνταξης μόνο της μελέτης οριζόντιας σήμανσης, η αντίστοιχη αμοιβή προσαυξάνεται κατά 50% και ανέρχεται στο 22,5% της συνολικής αμοιβής της μελέτης.

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής τ_k	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΟΔΟ.4
Τύπος οδικού έργου	Κόμβοι
Μήκος οδικού έργου (km)	0.600
Συντελεστής κατηγορίας οδού π	1.00
Συντελεστής γεωμορφολογίας σ	1.00
Αμοιβή μελέτης κατακόρυφης σήμανσης (€)	1068.31
Αμοιβή μελέτης οριζόντιας σήμανσης (€)	291.36

Αμοιβή μελέτης ασφάλισης (€)	582.71
Αμοιβή υποέργου (€)	1942.38
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	1942.38

Υποέργο: Κόμβοι

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

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α 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 αναπτυσσόμενες και αντιμετωπίζεται από τη μελέτη η σύνταξη των έργων της οδού στον οικιστικά αναπτυσσόμενο 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 Α ορίζεται σε ευρώ ανά χιλιόμετρο (€ / χλμ.) μελέτης έργου σύμφωνα με τους τύπους:
 4. i. Για υπεραστικές οδούς/ Σ. Γ.: $A = (8000 \cdot \pi \cdot \rho \cdot \sigma) \cdot \tau \kappa$
 4. ii. Για αστικές οδούς : $A = (10000 \cdot \pi \cdot \rho \cdot \sigma) \cdot \tau \kappa$

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 Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ – ΛΚΟΔ), ως ακολούθως:
 - αα) Για οδούς λειτουργικής κατάταξης ΑΝΙ 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 ΔΙV- 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: $\rho = 1,625 - 0.125.L$

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:

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

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_{επ}). 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 χοάνης 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_{επ} των λοιπών εγκαταστάσεων, θα γίνεται με βάση τον τύπο:

$$L_{\text{επ}} = F/10$$

όπου:

-L_{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.).

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής Tk	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΟΔΟ.1
Αριθμός τμημάτων	2
Τύπος τμήματος οδού	Αστική
Μήκος τμήματος (km)	0.600
Συντελεστής κατηγορίας οδού π	1.00
Συντελεστής γεωμορφολογίας σ	1.00
Συντελεστής μήκους ρ	1.5000
Αμοιβή μελέτης τμήματος (€)	10791.00
Τύπος τμήματος οδού	Αστική
Μήκος τμήματος (km)	0.700
Συντελεστής κατηγορίας οδού π	1.00
Συντελεστής γεωμορφολογίας σ	1.00
Συντελεστής μήκους ρ	1.5000
Αμοιβή μελέτης τμήματος (€)	12589.50
Αμοιβή υποέργου (€)	23380.50
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	23380.50

Υποέργο: Συγκοινωνιακή

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

1. Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α 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.: $A = (8000.π.ρ.σ).τκ$

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

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 Οδηγιών 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 ΔΙV- ΔV- EV- EVI: $π = 0,75$

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 ΒΙΙΙ-ΒΙV-ΓΙΙΙ-ΓΙV: $π = 1,00$

αγ) Για οδούς ενιαίας επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης ΑΙ- ΑΙΙ, οδούς ενιαίας/ διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης ΑΙΙΙ, καθώς και για αστικές αρτηρίες διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης ΒΙΙΙ-ΓΙΙΙ, αστικές οδούς ταχείας κυκλοφορίας ενιαίας επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης ΒΙΙ και για διπλές σιδηροδρομικές γραμμές με ταχύτητα μελέτης ≤ 160 χλμ/ώρα: $π = 1,30$

αδ) Για αυτοκινητόδρομους/ οδούς ταχείας κυκλοφορίας διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης ΑΙ, οδούς διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης ΑΙΙ, για αστικούς αυτοκινητοδρόμους και αστικές οδούς ταχείας κυκλοφορίας διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης ΒΙ-ΒΙΙ, 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 ΑΙ, οδούς διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης ΑΙΙ, καθώς και για αστικούς αυτοκινητοδρόμους και αστικές οδούς ταχείας κυκλοφορίας διαχωρισμένης επιφάνειας κυκλοφορίας λειτουργικής κατάταξης ΒΙ-ΒΙΙ, 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) $\pi_k = 0$ 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 (Λεπ). 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 χοάνης σταθμού διοδίων, το ισοδύναμο μήκος θα υπολογίζεται με τον τύπο:

$L_{\delta} = 0,60 \cdot N$ σε χιλιόμετρα, από τα οποία τα 0,2·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.

- 7.3. Η αναγωγή των διαμορφούμενων επιφανειών (F) σε ισοδύναμα μήκη Λεπ των λοιπών εγκαταστάσεων, θα γίνεται με βάση τον τύπο:

$$L_{\text{επ}} = F/10$$

όπου:

-Λεπ=Το ισοδύναμο μήκος (σε χλμ).

-F= Η διαμορφούμενη επιφάνεια (μ²) 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 περικλειόμενων 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.).

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής Tk	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΟΔΟ.1
Αριθμός τμημάτων	1
Τύπος τμήματος οδού	Αστική
Μήκος τμήματος (km)	0.000
Συντελεστής κατηγορίας οδού π	1.00
Συντελεστής γεωμορφολογίας σ	1.00
Συντελεστής μήκους ρ	1.5000
Αμοιβή μελέτης τμήματος (€)	0.00
Αμοιβή υποέργου (€)	0.00
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	0.00

Υπόεργο: Σήμανση οδού

Άρθρο ΟΔΟ.4 - Σήμανση, ασφάλιση οδικών έργων και σηματοδότηση οδικών σηράγγων

1. Η μελέτη σήμανσης, ασφάλισης οδικών έργων και σηματοδότησης οδικών σηράγγων συντάσσεται σε ένα στάδιο μελέτης επί των υποβάθρων της οριζοντιογραφίας της οριστικής μελέτης αυτών, στην οποία θα παρουσιάζονται όλες οι πλευρικές διαμορφώσεις, που επηρεάζουν τη δυνατότητα τοποθέτησης και τις δυσχέρειες θεμελίωσης των ιστών της κατακόρυφης σήμανσης και τηςσηματοδότησης.
2. Στην κατηγορία των εργασιών κατακόρυφης σήμανσης οδικών έργων και σηματοδότησης σηράγγων εντάσσονται:
 - 2.1. Η κατακόρυφη σήμανση (πινακίδες) σταθερού περιεχομένου, η οποία περιλαμβάνει:
 - α. Πινακίδες αναγγελίας κινδύνου (Κ).
 - β. Ρυθμιστικές πινακίδες (Ρ).
 - γ. Συμβατικές (σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας) πληροφοριακές πινακίδες (Π) [Στην κατηγορία αυτή, υπάγονται και οι πρόσθετες πληροφοριακές πινακίδες (Πρ)].
 - δ. Ειδικές (σε κάθε μελέτη) πληροφοριακές πινακίδες (Πε).

ε. Οριοδείκτες (Ορ).

2.2. Η κατακόρυφη σήμανση (πινακίδες) μεταβλητού περιεχομένου, η οποία περιλαμβάνει:

- α. Πληροφοριακές πινακίδες μεταβλητού μηνύματος (VMS).
- β. Ηλεκτρονικές πινακίδες μεταβλητού ορίου ταχύτητας. [περιλαμβάνονται και τυχόν πινακίδες απεικόνισης (σε πραγματικό χρόνο) της ταχύτητας διερχομένου οχήματος].
- γ. Ηλεκτρονικές πινακίδες διαθεσιμότητας λωρίδων κυκλοφορίας (LaneControlSigns – LCS).
- δ. Ηλεκτρονικές πινακίδες προσχηματισμένων συμβόλων αναγγελίας κινδύνου (τρίγωνα κινδύνου, τρίγωνα κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων κλπ.) με τυχόν αναγκαία πρόσθετη αναγραφή της απόστασης.

Στην κατηγορία των ηλεκτρονικών πινακίδων [τεχνολογίας φωτοδιόδων (LEDs) ή άλλης εγκεκριμένης] των παραπάνω υποπαραγράφων α, β, γ και δ υπάγονται και οι τυχόν, αντ' αυτών, χρησιμοποιούμενες πινακίδες πρισματικού τύπου.

ε. Συσκευές ελέγχου ύψους οχημάτων (τύπου «πομπού – δέκτη» ή άλλου σχετικού).

στ. Επαγωγικά κυκλώματα (inductive loops) ελέγχου κυκλοφορίας.

2.3. Η φωτεινή σηματοδότηση σηράγγων, η οποία περιλαμβάνει:

- α. Φωτεινούς σηματοδότες 1,2,3 πεδίων (φανών) διαφόρων διαμέτρων και ενδείξεων (σημάτων)

Η παρούσα περίπτωση φωτεινών σηματοδοτών καλύπτει μόνον τους σηματοδότες που επιβάλλονται για την ασφαλή λειτουργία των σηράγγων τόσο σε υπαίθρια έργα [(στις προσπελάσεις εκτός σήραγγας(ων)], όσο και εντός της(των) σήραγγας(ων).

- β. Φωτιζόμενες πινακίδες εντός σηράγγων (σήμανσης εξόδων διαφυγής, σήμανσης απόστασης πλησιέστερων εξόδων διαφυγής, θέσεις τηλεφώνων S.O.S. κ.λπ.)

2.4. Οι Γέφυρες σήμανσης:

ι. Για τον υπολογισμό της προεκτιμώμενης αμοιβής της μελέτης κατακόρυφης σήμανσης, οι κάθε είδους πινακίδες ή/ και σηματοδότες θεωρούνται ότι περιλαμβάνουν και την αναλογούσα εργασία:

- α. Ιστού ή/ και σιδηροκατασκευής στήριξης, για τις πινακίδες.

β. Ιστού και οριζόντιου βραχίονα κατάλληλου μήκους, για τους σηματοδότες.

ii. Ειδικά οι γέφυρες/πρόβολοι σήμανσης και οι σιδηροκατασκευές ανάρτησης πινακίδων εντός σιδηρόδρομων, περιλαμβάνονται χωριστά στον προσδιορισμό της αμοιβής μελέτης, ως ακολούθως:

α. Ο κυκλοφοριακός/λειτουργικός σχεδιασμός [ύψη ορθοστατών (συνεκτιμώμενου του απαιτούμενου ελεύθερου ύψους και της εγκάρσιας κλίσης της διατομής), ελεύθερο άνοιγμα, διαμόρφωση επισκεψιμότητας, ακριβής θέση (κατά πλάτος και καθ' ύψος) τοποθέτηση πινακίδων επί των γεφυρών και τοποθέτηση των γεφυρών / προβόλων σε συσχετισμό με τις δεσμεύσεις των λοιπών εγκαταστάσεων της οδού και των απαιτήσεων οδικής ασφάλειας και λειτουργικότητας] περιλαμβάνεται στην αμοιβή της μελέτης κατακόρυφης σήμανσης.

β. Η δομοστατική τους μελέτη αμείβεται ως μελέτη τεχνικού έργου.

3. Στην κατηγορία των εργασιών οριζόντιας σήμανσης περιλαμβάνονται :

α. Οι διαγραμμίσεις οδοστρωμάτων.

β. Οι διαγραμμίσεις περιοχών αποκλεισμού κυκλοφορίας.

γ. Ενδείξεις και βέλη οδοστρωμάτων.

δ. Ανακλαστήρες επιφανείας οδοστρώματος («μάτια γάτας»).

4. Στην κατηγορία των εργασιών ασφάλισης περιλαμβάνονται :

α. Τα κάθε είδους στηθαία ασφάλειας (πλευρικά, κεντρικά) οδών και τεχνικών έργων (τοίχων, γεφυρών).

β. Τα κιγκλιδώματα πεζοδρόμων / πεζοδρομίων.

γ. Οι περιφράξεις διαφόρων τύπων, ύψους και βαθμού προσφερόμενης προστασίας.

δ. Οι δείκτες οριοθέτησης απαλλοτριωμένης ζώνης.

5. Προσδιορισμός αμοιβής:

5.1. Η ολική αμοιβή ($A_{ολ}$) για την εκπόνηση μελέτης :

α. Κατακόρυφης σήμανσης

β. Οριζόντιας σήμανσης

γ. Ασφάλισης

ορίζεται σε ευρώ ανά χιλιόμετρο (€/χλμ) μελέτης έργου και κατά κατηγορία έργου σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο :

i. Υπεραστικών και αστικών οδών: $A_{ολ} = (1800 \cdot \pi \cdot \sigma) \cdot \tau\kappa$

ii. Κόμβων και σηράγγων: $A_{ολ} = (2700 \cdot \pi \cdot \sigma) \cdot \tau\kappa$

όπου :

π, σ = οι συντελεστές των άρθρων **ΟΔΟ.1** και **ΟΔΟ.2**.

$\tau\kappa$ = Ο συντελεστής του άρθρου **ΓΕΝ.3** του παρόντος Κανονισμού.

Το συνολικό μήκος σε περίπτωση μελέτης κόμβων λαμβάνεται από το άρθρο **ΟΔΟ.2**.

Ειδικά για τις μελέτες σήμανσης σηράγγων μήκους $> 0,5$ χλμ, οι συντελεστές π , και σ λαμβάνουν τις τιμές:

$\pi=1,00$ για οδούς των περιπτώσεων 4αα, 4αβ και 4αγ και $\pi=1,30$ για οδούς των περιπτώσεων 4αδ και 4αε του άρθρου **ΟΔΟ.1**.

$\sigma = 1,00$.

Για τον υπολογισμό της αμοιβής της μελέτης κατακόρυφης σήμανσης, το μήκος της προς μελέτη σήραγγας προκύπτει από το άθροισμα του πραγματικού μήκους της σήραγγας, προσαυξανόμενο κατά 1,0 χιλιόμετρα για σήραγγα μονής κατεύθυνσης και κατά 2,0 χιλιόμετρα για σήραγγα διπλής κατεύθυνσης.

Η συνολική αμοιβή για τις παραπάνω επιμέρους μελέτες κατανέμεται κατά στάδια ως ακολούθως:

α.	Μελέτη κατακόρυφης σήμανσης	:	55%
β.	Μελέτη οριζόντιας σήμανσης	:	15%
γ.	Μελέτη ασφάλισης	:	30%

5.2 Σε περίπτωση σύνταξης μόνο της μελέτης οριζόντιας σήμανσης, η αντίστοιχη αμοιβή προσαυξάνεται κατά 50% και ανέρχεται στο 22,5% της συνολικής αμοιβής της μελέτης.

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής Tk	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΟΔΟ.4
Τύπος οδικού έργου	Υπεραστικές και αστικές οδοί
Μήκος οδικού έργου (km)	0.300
Συντελεστής κατηγορίας οδού π	1.00
Συντελεστής γεωμορφολογίας σ	1.00
Αμοιβή μελέτης κατακόρυφης σήμανσης (€)	356.10
Αμοιβή μελέτης οριζόντιας σήμανσης (€)	97.12
Αμοιβή μελέτης ασφάλισης (€)	194.24
Αμοιβή υποέργου (€)	647.46
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	647.46

Υποέργο: Αποχέτευση οδού

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 έργα

K_i : συντελεστής επιρροής και

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 $L > 5,00$ χλμ	$K2 = 1,00$

- 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:

$$K4 = 0,5 \cdot (N\Delta / L) + 1,5 \cdot (L / NA)$$

όπου: $N\Delta$ = το πλήθος των Κάτω Διαβάσεων σε αυτό

NA = 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.

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:

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής T_k	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΥΔΡ.2
Κατηγορία οδού	2
Ολικό μήκος έργων (km)	0.345

Πλήθος υφιστάμενων επαρκών αποδεκτών	1
Συντελεστής β	4500
Συντελεστής K1	0.75
Συντελεστής K2	1.50
Συντελεστής K3	1.00
Συντελεστής K4	1.00
Αμοιβή υποέργου (€)	2094.13
Αμοιβή Οριστικής μελέτης (δεν υπάρχει προκαταρκτική/προμελέτη) (€)	1570.60

Υπόεργο: Κτηματολογικοί πίνακες

Άρθρο ΤΟΠ.16Α - Σύνταξη Κτηματολογικών Διαγραμμάτων και Πινάκων σε οδούς Εκτός Σχεδίου

1. Για τη σχεδίαση στο κτηματολογικό διάγραμμα σε κλίμακα 1 : 1.000, των προβλεπόμενων γραμμών απαλλοτρίωσης για την κατασκευή οδικού έργου εκτός σχεδίου πόλεως, τη χάραξη όλων των βοηθητικών γραμμών που χρειάζονται για τον καθορισμό του αναλογισμού των ιδιοκτησιών που απαλλοτριώνονται και την εμβαδομέτρηση, την ογκομέτρηση, τον καθορισμό του είδους και την κατηγορία όλων των επικειμένων των απαλλοτριωμένων ιδιοκτησιών, ως και την εμβαδομέτρηση των απομενουσών, μετά την απαλλοτρίωση, υπολοίπων των ιδιοκτησιών και των ομόρων ιδιοκτησιών που αποκτούν όψη στην οδό, ακόμη και όταν δεν απαλλοτριώνονται, τη σύνταξη του κτηματολογικού πίνακα, όπως αυτό ορίζεται από τις διατάξεις του Ν.653/1977, την σύνταξη τεχνικής έκθεσης και φωτογραφικής τεκμηρίωσης, την παράδοση ψηφιακού αρχείου, ενός πρωτοτύπου (σχεδίου και πινάκων) και δέκα τεσσάρων αντιγράφων ορίζεται τιμή σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα :

α/α	Πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών (μονάδες ανά χιλιόμετρο)	Οριζόμενη τιμή(€ / χλμ)
1	Από 1 – 40	3.300,00
2	Από 41 – 55	4.900,00
3	Από 56 – 70	5.400,00
4	Από 71 – 80	5.800,00
5	Από 81 και άνω	6.200,00

2. Για κλίμακα 1:500 οι παραπάνω τιμές προσαυξάνονται κατά 20%, ενώ για κλίμακα 1:2000 οι τιμές μειώνονται κατά 20%.
3. Τα όρια απαλλοτρίωσης θα προσδιορίζονται με τις συντεταγμένες των χαρακτηριστικών τους σημείων, οι οποίες θα αναφέρονται στο τρέχον Κρατικό Σύστημα Αναφοράς.

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής Tk	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΤΟΠ.16Α
Κλίμακα κτηματολογικού διαγράμματος	1:500
Προσαύξηση τιμών λόγω κλίμακας διαγράμματος	20%
Μήκος σε πυκνότητα όψεων ιδιοκτησιών 1 έως 40 (km)	0.600
Αμοιβή υποέργου (€)	2848.82
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	2848.82

Υποέργο: Τριγωνισμοί

Άρθρο ΤΟΠ.2 – Τριγωνισμοί

Για την αναγνώριση, επισήμανση, γωνιομέτρηση, υπολογισμό, σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση, οι τιμές για κάθε τριγωνομετρικό σημείο, ως και οι αντίστοιχες για την κατασκευή κάθε βάθρου, ορίζονται σε Ευρώ, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

α/α Ενδείξεις εργασιών	III τάξης	IV τάξης	Εμπροσθοτομίες	Οπισθοτομίες
Τριγ 1 Τριγωνομετρικό σημείο	1800	800	350	225
Βάθρ 2 Βάθρο ύψους 1,10 μ. (πλην βραχωδών εδαφών)	565	350	-	-
Βάθρ 3 Βάθρο ύψους 0,40 μ.	-	-	65	65
Βάθρ 4 Βάθρο ύψους 1,10 μ. (επί βραχωδών εδαφών)	285	170	-	-

1. Για κάθε επιπλέον παραδεκτή μέτρηση και υπολογισμό του ίδιου σημείου, σε περίπτωση που απαιτούνται πολλαπλές τομές (οπισθοτομία ή εμπροσθοτομία), η αντίστοιχη βασική τιμή του ανωτέρω πίνακα προσαυξάνεται κατά 40% ανά τομή και μέχρι δύο το πολύ τομές (μέγιστη προσαύξηση 80%).
2. Η χρήση υπάρχοντος τριγωνομετρικού σημείου, για εξάρτηση δικτύου, αμείβεται με την τιμή της τάξης του δικτύου, για την οποία θα χρησιμοποιηθεί, εξαιρουμένων των τομών και μη συμπεριλαμβανομένης της σήμανσης.
3. Η αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου ή εμπροσθοτομίας ορίζεται σε 65 Ευρώ

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής Tk	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΤΟΠ.2

Τύπος εργασίας	Τριγωνομετρικό σημείο - IV τάξης
Πλήθος	2
Προσαύξηση λόγω αναγνώρισης και χρήσης τριγωνομετρικών για εξάρτηση Π.Δ. ή εμπροσθοτομίας (€)	77.94/σημείο
Κόστος εργασίας (€)	2074.27
Αμοιβή υποέργου (€)	2074.27
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	2074.27

Υποέργο: Πολυγωνομετρίες

Άρθρο ΤΟΠ.3 –Πολυγωνομετρίες

- Για την αναγνώριση, την εγκατάσταση πολυγωνομετρικού δικτύου με απλή (πρόχειρη) σήμανση, γωνιομέτρηση, πλευρομέτρηση, υπολογισμό οδεύσεων και υψομέτρων, καθώς και τη σύνταξη διαγράμματος και την εξασφάλιση η τιμή ανά πολυγωνικό σημείο ορίζεται ως παρακάτω:
 - Εκτός κατοικημένων περιοχών: 50 Ευρώ.
 - Εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας: 65 Ευρώ.
- Η τιμή για τη μόνιμη σήμανση των πολυγωνικών ορίζεται επί πλέον σε 25 Ευρώ.

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής Τκ	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΤΟΠ.3
Αριθμός πολυγωνικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών	6
Αμοιβή υποέργου (€)	359.70
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	359.7

Υποέργο: Γεωμετρικές χωροσταθμήσεις

Άρθρο ΤΟΠ.4 - Γεωμετρικές Χωροσταθμήσεις

- Για την αναγνώριση, γεωμετρική χωροστάθμιση, υπολογισμό υψομέτρων, σύνταξη διαγράμματος και εξασφάλιση, για κάθε χιλιόμετρο απλής χωροστάθμισης, οι τιμές ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

α/α Μορφή εδάφους	Χωροστάθμιση υψηλής ακρίβειας	Χωροστάθμιση συνήθους ακρίβειας	Χωροστάθμιση Μεενδιάμεσα σημεία υπάρχουσας οριζοντιογραφίας
Πεδιν 1 Πεδινό έως 10%	130	65	100
Λοφ 2 Λοφώδες 10% - 20%	200	100	155
Ορει 3 Ορεινό 20% και άνω	-	130	200

2. Η τιμή χωροσταθμικής αφετηρίας επί βάθρου (χωρίς χωροστάθμιση) ορίζεται σε 110 Ευρώ.
3. Η τιμή ήλου επί κτίσματος ορίζεται σε 26 Ευρώ.
4. Ο υπολογισμός δικτύου, με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων ή τη μέθοδο διαδοχικών προσεγγίσεων, ή άλλης μεθόδου με χρησιμοποίηση ηλεκτρονικού υπολογιστή, ορίζεται σε 225 Ευρώ για κάθε πολύγωνο ή τρίγωνο.
5. Σε περίπτωση υποχρεωτικής διάβασης μέσω δασωδών εδαφών, στις ανωτέρω τιμές προστίθενται 50 Ευρώ ανά χιλιόμετρο.
6. Ως πληρωτέο μήκος των γεωμετρικών χωροσταθμίσεων καθορίζεται η απ' ευθείας απόσταση των χωροσταθμικών αφετηριών ή άλλων σημείων στην ύπαιθρο χώρα και η συντομότερη πραγματική πορεία για τους οικισμούς

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής Tk	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΤΟΠ.4
Τύπος χωροστάθμισης	Χωροστάθμιση συνήθους ακρίβειας
Μήκος σε πεδινό έδαφος με κλίσεις έως 10% (km)	0.300
Αμοιβή υποέργου (€)	23.38
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	23.38

Υποέργο: Επίγειες αποτυπώσεις

Άρθρο ΤΟΠ.5Α - Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων

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 εδάφους (εγκάρσιες κλίσεις)	Τιμή αμοιβής (€ / στρέμμα) για κλίμακα :				
	1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
Κλ 1 Κλίση εδάφους 0-10%	77	30	16	8	3
Κλί 2 Κλίση εδάφους 10-40%	93	40	19	10	4
Γ Κλί 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:

Κατηγορία εδάφους από πλευράς α/α 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%.

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής Tk	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΤΟΠ.5Α
Κλίμακα τοπογραφικής αποτύπωσης	1:500
Εμβαδόν επίγειας τοπογραφικής αποτύπωσης (στρέμματα)	30.0000
Βασική τιμή επίγειας τοπογραφικής αποτύπωσης	35.97

(€)	
Αμοιβή υποέργου (€)	1079.10
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	1079.1

Υπόεργο: Κτηματογραφήσεις

Άρθρο ΤΟΠ.8Α – 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	Κατηγορία κάλυψης (πυκνότητα σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους)	Τιμή (€ / στρέμμα) για κλίμακα :			
		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. (διαγράφεται)
3. Ισχύουν και οι παράγραφοι 2, 3 και 4 του άρθρου **ΤΟΠ.5** και 3 του άρθρου **ΤΟΠ.6**.
4. α. Στην περίπτωση σύγχρονης εκπόνησης της κτηματογράφησης με την επίγεια μελέτης 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.
5. Για τη σύνταξη κτηματογράφησης ζώνης χάραξης έργου, στην οριζόμενη τιμή που προσδιορίζεται σύμφωνα με τις παραπάνω παραγράφους 1, 2, 3 και 4 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: $T = 92 \text{ €/χλμ.}$

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής Tk	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΤΟΠ.8Α
Κλίμακα χάρτη κτηματογράφησης	1:500
Εμβαδόν κτηματογράφησης (στρέμματα)	12.0000
Βασική τιμή κτηματογράφησης (€)	83.93
Αμοιβή υποέργου (€)	1007.16
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	1007.16

Υπόεργο: Χαρτογράφηση

Άρθρο ΓΛΕ.1 - Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις

Οι γεωλογικές χαρτογραφήσεις περιλαμβάνουν την μελέτη των αεροφωτογραφιών και δορυφορικών εικόνων, την συγκέντρωση και αξιολόγηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, τις εργασίες υπαίθρου και την φωτογράφιση χαρακτηριστικών θέσεων.

Στο γεωλογικό χάρτη διαχωρίζονται οι γεωλογικοί σχηματισμοί με διάκριση των γεωλογικών ορίων τους (ορατό, μεταβατικό ή ασαφές, καλυμμένο), απεικονίζονται τα τεκτονικά στοιχεία, αναγράφεται ο βαθμός αποσάθρωσης, διακρίνονται οι περιοχές γεωλογικής αστάθειας και οι γεωλογικά ευαίσθητες περιοχές, εντοπίζονται οι θέσεις των τεκτονικών διαγραμμάτων, των γεωερευνητικών εργασιών και των σημείων εμφάνισης νερού. Στο υπόμνημα του γεωλογικού χάρτη γίνεται αναλυτική περιγραφή για κάθε γεωλογικό σχηματισμό.

Η κλίμακα χαρτογράφησης είναι η ίδια με την κλίμακα των αντίστοιχων χαρτών του μελετητή του έργου σε κάθε στάδιο μελέτης.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α της γεωλογικής χαρτογράφησης καθορίζεται από τον τύπο:

$$A = \kappa_1 * E \text{ 0,6 €},$$

όπου:

κ_1 = συντελεστής

E = επιφάνεια χαρτογραφηθέντος τμήματος σε km^2

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται ο αντίστοιχος συντελεστής κ1 για κάθε κλίμακα χάρτη:

Κλίμακα	κ1
1: 50.000	1850
1: 25.000	2350
1: 20.000	2600
1: 10.000	3300
1 : 5.000	5280
1 : 2.000	7220
1 : 1.000	9250
1 : 500	11800
1 : 200	16450
1 : 100	20950
1 : 50	26700
1 : 20	43700
1 : 10	46900

Στο στάδιο της οριστικής γεωλογικής μελέτης η αποζημίωση της γεωλογικής χαρτογράφησης και μηκοτομής μη συνεχόμενων τμημάτων της χάραξης θα υπολογίζεται χωριστά για κάθε τμήμα.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την σύνταξη του γεωλογικού χάρτη δεν μπορεί να είναι μικρότερη από **2.500€**.

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής Tk	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΓΛΕ.1
Κλίμακα γεωλογικής χαρτογράφησης	1:1000
Εμβαδόν επιφάνειας χαρτογραφηθέντος τμήματος (km ²)	0.2000
Συντελεστής κλίμακας K1	9250
Αμοιβή υποέργου (€)	4222.59
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	4222.59

Υποέργο: Τεύχος

Άρθρο ΓΛΕ.17 - Τεύχος Γεωλογικής Μελέτης

Το Τεύχος της Γεωλογικής Μελέτης (Τεχνικογεωλογική Έκθεση) περιλαμβάνει ενδεικτικά τις παρακάτω ενότητες ανάλογα με το στάδιο και το είδος της γεωλογικής μελέτης : εισαγωγή, γεωλογικές συνθήκες ευρύτερης περιοχής έργου

(γεωμορφολογία, γεωλογία, τεκτονική, σεισμικότητα, υδρογεωλογία), τεχνικογεωλογική αξιολόγηση ερευνητικών γεωτρήσεων, τεχνικογεωλογικά χαρακτηριστικά γεωλογικών σχηματισμών (ανομοιομορφία, ευκολία στην αποσάθρωση, διαπερατότητα, εκτίμηση συνθηκών ευστάθειας των πρανών, εκσκαψιμότητα, καταλληλότητα υλικών κλπ), χαρακτηριστικά βραχώμαζας, τεχνικογεωλογικές συνθήκες κατά μήκος του έργου, σύγκριση των διαφορετικών λύσεων με τεχνικογεωλογικά κριτήρια, δάνεια υλικά – λατομεία, συμπεράσματα – προτάσεις.

Η αμοιβή της Τεχνικογεωλογικής Έκθεσης που συντάσσεται και αφορά στις γεωλογικές εργασίες, οι οποίες έχουν εκτελεσθεί στα πλαίσια της γεωλογικής μελέτης, καθορίζεται από τον τύπο :

$$\Gamma\Lambda\epsilon = 25\% \cdot A,$$

όπου

A = συνολικό κόστος των γεωλογικών εργασιών, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν κατά τη φάση μελέτης για την οποία συντάσσεται η έκθεση.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή για σύνταξη της τεχνικογεωλογικής έκθεσης δεν μπορεί να είναι μικρότερη από **500 €**.

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής Tk	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΓΛΕ.17
Συνολικό κόστος γεωλογικών εργασιών (€)	3521.76
Αμοιβή υποέργου (€)	880.44
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	880.44

Υποέργο: Περιβαλλοντική

Άρθρο ΠΕΡ.1 - Έργα οδοποιίας, σιδηροδρόμοι, 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 1η 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 1ης 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

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

όπου:

K : ο συντελεστής τύπου μελέτης, όπως ορίστηκε ανωτέρω,

φ: το μήκος $L_{\text{μόνο}}$ του κυρίου έργου σε km, ή σε περιπτώσεις μεμονομένων μόνων κόμβων το μήκος του άξονα προσαυξημένο με το άθροισμα των μηκών όλων των κλάδων.

μ : συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται ως εξής:

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 γεινίασης 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:

$$\mu = \sum_{i=1}^{\tau} \frac{L_i}{L} \mu_i$$

ν : συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, ο οποίος υπολογίζεται με τρόπο όμοιο με το συντελεστή μ , ως σταθμισμένος μέσος όρος των συντελεστών ν_i κάθε υποπεριοχής, με συντελεστές στάθμισης τα ποσοστιαία μήκη και τιμές του ν_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.1-1: 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 ορίων οικισμών εφόσον δεν προβλέπονται από Σχέδιο 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	6.100

	εγκαταστάσεις) ή προτείνονται από μη Δασικές Υπηρεσίες	
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.1-2: Συντελεστής C της σχέσης υπολογισμού της τιμής προεκτιμώμενης αμοιβής περιβαλλοντικών μελετών για έργα και δραστηριότητες σιδηροδρόμων, μέσων 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.

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2017
Συντελεστής Tk	1.199
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΠΕΡ.3
Μήκος τμήματος (km)	0.300
Συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος μ1	1.0
Συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος ν1	1.3
Σταθμισμένος συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος μ	1.0000
Σταθμισμένος συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος ν	1.3000
Ολικό μήκος έργου (km)	0.300
Συντελεστής είδους έργου ή δραστηριότητας C	6100
Αμοιβή κύριας λύσης υποέργου (€)	2540.31
Αμοιβή υποέργου (€)	2540.31
Αμοιβή για τη ΜΠΕ χωρίς το στάδιο ΠΠΠΑ (Α1 ή	2032.25

A2) (€)	
---------	--

Αποτελέσματα

Αμοιβές υποέργων	Αμοιβές υποέργων
9. Μελέτες Μηχανολογικές - Ηλεκτρολογικές - Ηλεκτρονικές.	3357.20
10. Μελέτες Συγκοινωνιακών Έργων.	25970.34
13. Μελέτες Υδραυλικών Έργων.	1570.60
16. Μελέτες Τοπογραφίας.	7392.43
20. Μελέτες και Έρευνες Γεωλογικές Υδρογεωλογικές και Γεωφυσικές.	5103.03
27. Περιβαλλοντικές Μελέτες.	2032.25
Κόστος μελέτης υποέργων (€)	45425.85
Αμοιβή Φ.Α.Υ. - Σ.Α.Υ.	Αμοιβή Φ.Α.Υ. - Σ.Α.Υ.
Αμοιβή σύνταξης Φ.Α.Υ. - Σ.Α.Υ. (€)	972.80
Τεύχη Δημοπράτησης	Τεύχη Δημοπράτησης
Τεχνική περιγραφή (€)	251.37
Τεχνικές προδιαγραφές (€)	754.12
Ανάλυση τιμών (€)	628.43
Τιμολόγιο μελέτης (€)	326.79
Τιμολόγιο προσφοράς (€)	25.14
Συγγραφή υποχρεώσεων (€)	251.37
Προϋπολογισμός μελέτης (€)	125.69
Προϋπολογισμός προσφοράς (€)	25.14
Διακήρυξη δημοπρασίας (€)	125.69
Κόστος σύνταξης τευχών δημοπράτησης (€)	2513.73
Αμοιβή μελέτης	Αμοιβή μελέτης
Προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης (€)	48912.39
Απρόβλεπτα 15% (€)	7336.86
ΣΥΝΟΛΟ (€)	56.249,25
Τελική προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης (με Φ.Π.Α 24%) (€)	69749.07

