



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**  
Γενική Δ/ση Αναπτυξιακού  
Προγρ/σμού Περιβάλ. & Υποδομών  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**  
Τμ. Συγκοινωνιακών Έργων

## **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**ΥΠΟΕΡΓΟ 5: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΑΤΡΑ-ΑΙΓΙΟ-ΟΡΙΑ ΝΟΜΟΥ  
ΚΑΙ ΑΙΓΙΟ-ΦΤΕΡΗ-ΚΑΛΑΒΡΥΤΑ, ΕΤΩΝ 2026-2027»**

του ΈΡΓΟΥ: «**ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ  
ΕΛΛΑΔΑΣ ΕΤΩΝ 2026-2027 (ΔΤΕ,ΠΔΕ)**»

Προϋπολογισμός Μελέτης: **1.612.903,23€** (χωρίς Φ.Π.Α.)/**2.000.000,00 €** (με Φ.Π.Α.)

- Χρηματοδότηση Έργου: **Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ)**
- Κωδικός Έργου (στο ΠΔΕ): Ενάριθμος, **2025ΝΠ40100014**
- Κωδικός CPV σύμβασης: **45233139-3** (Συντήρηση κεντρικών οδικών αρτηριών)
- Κωδικός NUTS: **EL632 (Αχαΐα)**



## ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με

εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).

1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, πασσαλώσεις, αναπασσαλώσεις, πύκνωση τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάσταση χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού

εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο  $D_N$  χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του

χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

$D_M$ : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως  $D_M$  θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος  $D_N$  χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος  $B_N$  χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου  $B_N$ : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

**Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.**

**Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.**

**Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m<sup>3</sup>.km**

<b>Σε αστικές περιοχές</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,28</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
<b>Εκτός πόλεως</b>	

· <b>οδοί καλής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,20</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,19</b>
· <b>οδοί κακής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,25</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
· <b>εργοταξιακές οδοί</b>	
- απόσταση < 3 km	<b>0,22</b>
- απόσταση ≥ 3 km	<b>0,20</b>
<b>Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)</b>	<b>0,03</b>

*Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.*

*Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.*

*Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΔΟ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [\*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).*

## ΟΜΑΔΑ Α (1η) : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

### ΕΚΣΚΑΦΕΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
1	A1	ΟΔΟ Α-1	ΟΔΟ-1110

#### Εκσκαφές χαλαρών εδαφών

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,
- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
- οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τους σε σειρά και η διαφύλαξή τους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	8,35	οκτώ και τριάντα πέντε λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
2	A2	ΟΔΟ Α-2	ΟΔΟ-1123Α

#### Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των

δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοικτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρηνών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρηνών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρηνών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρηνών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρηνών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπίκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοπατήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία

αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>8,65</b>	<b>ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ</b>

## ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
		ΟΔΟ Α-4	

### Διάνοιξη τάφρων

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
<b>3</b>	<b>A3</b>	ΟΔΟ Α-4.1	ΟΔΟ-1212

### Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής, και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας, πλακοστρώσεων, καθαίρεσης συρματοκιβωτίων, μανδρότοιχων κλπ, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων.
- η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>9,50</b>	<b>ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
-------------------	--	---------------	----------------------------

A/A	ΑΡΘΡΟ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
4	A4	ΟΔΟ Α-4.2	ΟΔΟ-1220

#### Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος βραχώδες ανεξαρτήτως σκληρότητας, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας και της αποσύνθεσης πλακοστρώσεων, την καθαίρεση απόπλων σκυροδεμάτων, εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οιαδήποτε μηχανικά μέσα, η χρήση εκρηκτικών και η λήψης μέτρων ασφαλείας
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης των τυχόν ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων.
- η εργασία μόρφωσης των πρηνών και του πυθμένα της τάφρου.

Η επιμέτρηση θα γίνει με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	12,50	δώδεκα και πενήντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
5	A5	ΟΔΟ Α-4.3	ΟΔΟ-1220

#### Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι ορυγμάτων

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής, μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι υφισταμένων ορυγμάτων οποιοδήποτε ύψους, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οποιοδήποτε μηχανικό μέσο,
- η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη
- η κατασκευή προσπελάσεων και η μόρφωση των πρηνών και του πυθμένα της τάφρου

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>14,00</b>	<b>δέκα τέσσερα</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
6	A6	ΟΔΟ Α-4.4	ΟΙΚ-2113

### Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως

Διάνοιξη με εργαλεία χειρός τάφρου τριγωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής, μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, πλάτους έως 3.00 m, σε έδαφος πάσης φύσεως, στους πόδες των επιχωμάτων σε οποιοδήποτε στάθμη από τις προσπελάσεις (στέψη επιχώματος κ.λπ.), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με εργαλεία χειρός,
- η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη
- η μόρφωση των πρανών της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>13,25</b>	<b>δεκατρία και εικοσιπέντε λεπτά</b>

### ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
7	A7	ΟΔΟ Α-10	ΟΙΚ-6448

### Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλέγμα

Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα και πασσάλους από οποιοδήποτε υλικό, είτε επί εδάφους είτε επί τοιχίου από σκυρόδεμα, τοιχοποιία κλπ, ανεξαρτήτως ύψους, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό του τοιχίου (από οποιοδήποτε υλικό) και της περιφραξης,
- η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων,
- η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ,
- η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους,
- η δαπάνη για τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των περιφράξεων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από τον Ανάδοχο, τον οποίο βαρύνουν όλες οι ευθύνες.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>6,00</b>	<b>έξι</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
8	A8	ΟΔΟ A-12	ΟΙΚ-2227

### **Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων**

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοιχών, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>32,20</b>	<b>τριάντα δύο και είκοσι λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
9	A9	ΥΔΡ 4.13	ΥΔΡ-6082.1

### Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου καθαιρούμενης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>28,00</b>	<b>είκοσι οκτώ</b>

### ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ – ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
10	A10	ΟΔΟ Α-14	ΟΔΟ-1310

### Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος

Καθαρισμός και μόρφωση πρηνών και πυθμένα υφιστάμενης τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος, με διαστάσεις και κλίσεις που καθορίζονται στη μελέτη, που θα εκτελεσθεί με μηχανικά μέσα ή/και εργαλεία χειρός, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη προσέγγισης και χρήσης μηχανικών μέσων,
- η δαπάνη της εργασίας καθαρισμού της τάφρου και μόρφωσης των πρηνών και του πυθμένα της ή του ερείσματος,

- η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλίας εξοπλισμού και μεταφοράς των παραγομένων προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στις τάφρους τραπεζοειδούς διατομής με πλάτος πυθμένα έως 0,30 m.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>0,60</b>	<b>εξήντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
11	A11	NT	ΟΔΟ-1310

#### **Καθαρισμός και μόρφωση τάφρων (με πλάτος πυθμένα > 0,30 μ.)**

Καθαρισμός, από πάσης φύσεως υλικά ή απορρίμματα ώστε να αποκατασταθεί η υδραυλική διατομή του ανεξάρτητα από την έκταση της επιφάνειας καθαρισμού, και μόρφωση πρानών και πυθμένα υφιστάμενης τάφρου ορθογωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής με πλάτος πυθμένα >0,30 m, που θα εκτελεσθεί με μηχανικά μέσα ή/και εργαλεία χειρός, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται :

- η δαπάνη προσέγγισης και χρήσης μηχανικών μέσων,
- η δαπάνη της εργασίας καθαρισμού της τάφρου και μόρφωσης των πρानών και του πυθμένα της
- η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλίας εξοπλισμού και μεταφοράς των παραγομένων προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Η κοπή, εκρίζωση τεμαχισμός και απομάκρυνση τυχόν υπαρχόντων δέντρων ή οποιασδήποτε άλλης βλάστησης στις θέσεις εκτέλεσης της εργασίας

Η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση τον πραγματικό όγκο των προϊόντων καθαρισμού, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών, ο όγκος τυχόν δένδρων ή οποιασδήποτε άλλης βλάστησης δεν επιμετράτε διότι ο όγκος του έχει υπολογισθεί ανηγμένη στην τιμή μονάδος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>5,50</b>	<b>πέντε και πενήντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		NT

#### **Καθαρισμός εξωτερικού ορίου οδοστρώματος από πάσης φύσεως συσσωρευμένα φερτά υλικά**

Καθαρισμός εξωτερικού ορίου οδοστρώματος από πάσης φύσεως συσσωρευμένα φερτά υλικά, που εμποδίζουν την απορροή των όμβριων υδάτων από την οδό, μετά της μεταφοράς των προϊόντων καθαρισμού σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται :

- η δαπάνη προσέγγισης και χρήσης μηχανικών μέσων,
- η εκτέλεση της εργασίας μερικώς ή και εξολοκλήρου χειρωνακτικά (με εργαλεία χειρός),
- οποιαδήποτε δαπάνη είναι απαραίτητη και αναγκαία για την απορροή – παροχέτευση των όμβριων υδάτων εκτός οδοστρώματος.των της οδού
- η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλίας εξοπλισμούκαι μεταφοράς των παραγομένων προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Η οποιαδήποτε πρόσθετη δαπάνη που είναι αναγκαία και απαραίτητη για την εκτέλεση της εργασίας παρουσία εμποδίων, που δυσχεραίνουν την εκτέλεση της εργασίας, όπως στηθαία ασφαλείας, στύλοι πινακίδων, δένδρα, θάμνοι, κλπ.,
- η λήψη μέτρων και η εκτέλεση εργασιών αναγκαίων για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών ν

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή για καθαρισμό σε πλάτος έως και 1,50μ.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
12	A12	NT	ΟΔΟ-1310

**Καθαρισμός εξωτερικού ορίου οδοστρώματος με στηθαία ασφαλείας**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	1,36	ένα και τριάντα έξι λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
13	A13	NT	ΟΔΟ-1310

**Καθαρισμός εξωτερικού ορίου οδοστρώματος χωρίς στηθαία ασφαλείας**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	0,45	σαράντα πέντε λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		NT

**Καθαρισμός ορθογωνικών, σκουφοειδών, ωσειδών – κυκλικών ή οποιασδήποτε μορφής διατομής αγωγών- οχετών(και με την χρήση αποφρακτικού εφόσον απαιτείται) καθώς και φρεατίων, από φερτά υλικά και προσχώσεις**

Καθαρισμός ορθογωνικών, σκουφοειδών, ωειδών – κυκλικών ή οποιασδήποτε μορφής διατομής αγωγών - οχετών(και με την χρήση αποφρακτικού εφόσον απαιτείται) καθώς και των φρεατίων αγωγών - οχετών, από φερτά υλικά και προσχώσεις με χρήση μηχανικών μέσων ή και χειρωνακτική υποβοήθηση και απομάκρυνση των πάσης φύσεως φερτών υλικών και προσχώσεων, με μηχανικά μέσα ή/και χειρωνακτικά. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και σε σωληνωτούς οχετούς μικρών διαμέτρων Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η πρόσθετη δαπάνη λόγω ενδεχομένων δυσχερειών προσέγγισης του εξοπλισμού και μέσων,
- η απασχόληση προσωπικού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαρισμού σε οποιαδήποτε απόσταση, ή και η φόρτωση των ανασυρομένων προϊόντων καθαρισμού επί αυτοκινήτου ή βυτίου, για την μεταφορά προς οριστική απόθεση
- η απόθεση και διάστρωση αυτών στην οριστική θέση απόθεσης
- η δαπάνη των πάσης φύσεως μέτρων ασφαλείας.

η χρήση, εφόσον απαιτείται, αποφρακτικού υψηλής πίεσης και αναρρόφησης, ειδικού εξοπλισμού και μέσων, όπως ριζοκοπτικές αλυσίδες, ακροφύσια εισπίεσης για την χαλάρωση των αποθέσεων, ακροφύσια αναρρόφησης κλπ. Επίσης περιλαμβάνεται η τροφοδοσία με το απαραίτητο νερό, η αναρρόφηση των ιζημάτων, η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων καθαρισμού, καθώς και η δαπάνη των μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας στην θέση επέμβασης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου γύρω από τα φρεάτια μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
14	A14	NT	ΥΔΡ-6120

**Καθαρισμός αγωγού - οχετού διαμέτρου ή διαστάσεων μέχρι και 0,80 μ.**

Επιμετρείται το μήκος του αγωγού - οχετού μεταξύ των στομιών εισόδου και εξόδου αυτού.

Για ένα μέτρο μήκους

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	10,50	δέκα και πενήντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
15	A15	NT	ΥΔΡ-6053

**Καθαρισμός αγωγού - οχετού διαμέτρου ή διαστάσεων μεγαλύτερου από 0,80 μ. και φρεατίων**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) όγκου προσχώσεων

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	32,00	τριάντα δύο

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
16	A16	ΟΔΟ Α-16	ΟΔΟ-1420

### Άρση καταπτώσεων για κάθε είδους

Άρση καταπτώσεων ή κατολισθήσεων εδάφους οποιασδήποτε φύσεως από τα πρηνή ορυγμάτων ή επιχωμάτων υφιστάμενων οδών, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των εργασιών άρσης των καταπτώσεων,
- η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και απόθεσης σε θέσεις της έγκρισης της Υπηρεσίας των προϊόντων κατάπτωσης προς κατασκευή ή συμπλήρωση επιχωμάτων ή προς προσωρινή απόθεση ή προς οριστική απομάκρυνση εκτός του έργου, περιλαμβανομένης και της τυχόν εκθάμνωσης, κοπής ή/και εκρίζωσης δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου και απομάκρυνσής τους από την περιοχή του έργου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται επίσης ανηγμένα η δαπάνη μόρφωσης των πρηνών και του πυθμένα της περιοχής κατάπτωσης, περιλαμβανομένου του τυχόν αναγκαίου θρυμματισμού ογκολίθων για διευκόλυνση της άρσης των προϊόντων κατάπτωσης

Η άρση καταπτώσεων επιμετράται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>5,10</b>	<b>πέντε και δέκα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
17	A17	ΟΔΟ Α-17	ΟΔΟ-1420

### Καθαρισμός πρηνών ανοικτών εκσκαφών

Καθαρισμός επιφανειών πρηνών προϋφισταμένων βραχωδών ορυγμάτων από χαλαρωμένα, αποκολλημένα και ασταθή τεμάχια, σε οποιοδήποτε ύψος από την στάθμη της οδού και με οποιαδήποτε κλίση πρηνών, με μηχανικά μέσα και χειρονακτική υποβοήθηση ή/και περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (αν απαιτείται), με την συγκέντρωση, φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Ο καθαρισμός παρειών, στρογγυλεύσεων, αναβαθμών κ.λ.π. των πρηνών
- Τα διατρήματα γόμωσης εκρηκτικών (αν απαιτούνται),
- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και πυροδότηση των εκρηκτικών υλών με όλα τα απαιτούμενα βοηθητικά υλικά (θρυαλίδες, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)
- Η συγκέντρωση, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των παραγομένων προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, περιλαμβανομένων τυχόν προσωρινών αποθέσεων ή επαναφορτώσεων.

- Η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών λόγω ταυτόχρονης διεξαγωγής της κυκλοφορίας, όπως περιορισμένα μέτωπα εκτέλεσης εργασιών, άμεσος καθερισμός καταστρώματος οδού από τις καταπτώσεις υλικών κλπ.
- Η διαμόρφωση των τυχόν απαιτούμενων προσπελάσεων, καθώς και η αποκατάσταση του τοπίου μετά το πέρας των εργασιών
- Οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Η λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας (εργασίες σε ύψος, ενδεχόμενη χρήση εκρηκτικών, έλεγχος ανεξέλεκτης πτώσης βραχοτεμαχίων προς τα κατόπι της οδού, εργοταξιακή σήμανση, έλεγχος κυκλοφορίας οχημάτων κλπ), .

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται και επιμετράται ιδιαίτερα η διαμόρφωση των απαιτούμενων προσπελάσεων (εάν δεν υπάρχουν) προς τους αναβαθμούς, όταν αυτές προβλέπεται να διατηρηθούν για την συντήρηση του έργου.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας πρανούς ή αναβαθμού που καθαρίστηκε.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>11,80</b>	<b>έντεκα και ογδόντα λεπτά</b>

## **ΔΑΝΕΙΑ – ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ**

<b>ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
<b>A/A</b>	<b>ΑΡΘΡΟ</b>	ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
		A-18	ΟΔΟ 1212

### **Προμήθεια δανείων**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
18	A18	A-18.1	ΟΔΟ-1510

**Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	8,90	οκτώ και ενενήντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
19	A19	A-18.2	ΟΔΟ-1510

**Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	13,50	δεκατρία και πενήντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
20	A20	A-18.3	ΟΔΟ-1510

**Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	13,50	δεκατρία και πενήντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
21	A21	A-19	ΟΔΟ-3121B

**Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm**

Προμήθεια κοκκώδους υλικού διαστάσεων 0-200 mm από συλλεκτά υλικά ή θραυστά προϊόντα λατομείου ή ποταμού, μέγιστης διάστασης λίθων 200 mm, ελάχιστης περιεκτικότητας λεπτόκοκκου κλάσματος (διερχομένου από το κόσκινο Νο 40) 35% και με δείκτη πλαστικότητας το πολύ 6.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού,
- η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων

Η κατασκευή του επιχώματος πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κοκκώδους υλικού (m<sup>3</sup>), επιμετρούμενου σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>15,50</b>	<b>δεκαπέντε και πενήντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
<b>22</b>	<b>A22</b>	A-20	ΟΔΟ-1530

### Κατασκευή επιχωμάτων

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.  
Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.
- Η συμπίκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος .
- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)
- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών
- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>0,95</b>	<b>ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
23	A23	A-23	ΟΔΟ-3121Α

### **Κατασκευή στρώσης άμμου-σκύρων μεταβλητού πάχους**

Κατασκευή στρώσης μεταβλητού πάχους, είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις, υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από άμμο και σκύρα μεγίστου κόκκου 20 cm, προερχόμενα από κοσκίνισμα φυσικών αμμοχαλικών ή θραύση καταλλήλων βραχωδών υλικών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης της στρώσης άμμου - σκύρων με βαθμό συμπύκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2)
- Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση, της άμμου, των σκύρων, του απαιτούμενου νερού διαβροχής, οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία του αυτοκινήτου,
- Η διάστρωση, διαβροχή και συμπύκνωση των υλικών,

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>15,00</b>	<b>ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ</b>

### **ΔΙΑΦΟΡΑ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
24	A24	NT	ΥΔΡ-6054

### **Καθαρισμός κοίτης ποταμών – ρεμάτων (κατω από τεχνικά - γεφυρες) από πάσης φύσεως υλικά ή απορρίμματα ώστε να αποκατασταθεί η υδραυλική διατομή του, ανεξάρτητα από την έκταση της επιφάνειας καθαρισμού και των δυσκολιών πρόσβασης**

Καθαρισμός κοίτης υφιστάμενων ποταμών – ρεμάτων, από πάσης φύσεως υλικά ή απορρίμματα ώστε να αποκατασταθεί η υδραυλική διατομή του ποταμού – ρεύματος, ανεξάρτητα από την έκταση της επιφάνειας καθαρισμού, με χρήση συνήθων χωματουργικών μηχανημάτων (εκσκαφών, φορτωτών, προωθητών), ή/και εκσκαφών με εξάρτηση συρομένου κάδου (drag line) ή αρπάγης (clampshell), κινουμένων στις όχθες ή/και την κοίτη, εν ξηρώ ή παρουσία υδάτων, σύμφωνα με την μελέτη και τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-01-02-00 "Καθαρισμός και εκβάθυνση κοίτης ποταμών, ρεμάτων και

αποχετευτικών τάφρων " .

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού
- Η φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαρισμού της κοίτης σε επιτρεπόμενες θέσεις απόθεσης
- Η κοπή, εκρίζωση τεμαχισμός και απομάκρυνση τυχόν υπαρχόντων δέντρων ή οποιασδήποτε άλλης βλάστησης στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών καθαρισμού κοίτης
- Οι τυχόν απαιτούμενες τοπικές εκτροπές της κοίτης για την διευκόλυνση του καθαρισμού της κοίτης

Η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση τον πραγματικό όγκο των προϊόντων καθαρισμού, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών, ο όγκος τυχόν δένδρων ή οποιασδήποτε άλλης βλάστησης δεν επιμετράται διότι ο όγκος του έχει υπολογισθεί ανηγμένη στην τιμή μονάδος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>13,70</b>	<b>δεκατρία και εβδομήντα λεπτά</b>

## **ΑΜΕΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΕΙΓΟΥΣΩΝ ΚΑΙ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΣΕΩΝ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
<b>A/A</b>	<b>ΑΡΘΡΟ</b>		
<b>25</b>	<b>A25</b>	NT	ΟΔΟ-1212

### **Άμεση επέμβαση συνεργείου για την αντιμετώπιση επειγουσών αναγκών και επισήμανση επικινδύνων θέσεων από ανωτέρα βία – απρόβλεπτες περιστάσεις**

Για την, κατόπιν εγγράφου εντολής της Υπηρεσίας, άμεση μετακίνηση συνεργείου αντιμετώπισης επειγουσών αναγκών ήτοι, για την κατεπείγουσα μετακίνηση συνεργείου τοποθέτησης σήμανσης επικινδύνων θέσεων, αποτελούμενο από κατάλληλο όχημα με δύο έμπειρους εργατοτεχνίτες οδικής σήμανσης, σε οποιαδήποτε θέση του δικτύου και οποιαδήποτε ώρα, ανεξαρτήτως ημέρας, με τις απαιτούμενες και ενδεδειγμένες πινακίδες (Κ), (Ρ), τον αναγκαίο αριθμό κώνων, αναλάμπωντων φανών, εργοταξιακών φορητών στηθαίων τύπου NEW JERSEY κλπ για την διασφάλιση της κυκλοφορίας σε επικίνδυνες θέσεις που θα προκύψουν από διάφορες αιτίες (πχ. θέσεις με κατεστραμμένα στηθαία ασφαλείας, κατολισθήσεις, κατεστραμμένα κάγκελα γεφυρών, βλάβες οδοστρώματος, ζημιές από καιρικά φαινόμενα κλπ.) και την αναγκαιότητα ρύθμισης της κυκλοφορίας. Όλα τα υλικά σήμανσης θα είναι του αναδόχου και θα αποζημιώνονται για τη χρήση αυτών στον τόπο του έργου, σύμφωνα με το τιμολόγιο.

Με την αποζημίωση μεταφοράς του συνεργείου συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη διατήρησης και συντήρησης της σήμανσης, ώστε να παρέχεται ασφάλεια στην κυκλοφορία, μέχρι την ολοκλήρωση αποκατάστασης της ζημίας και την άρση της επικινδυνότητας.

Τιμή ανά τεμάχιο μεταφοράς ενός συνεργείου.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>300,00</b>	<b>τριακόσια</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
26	A26	NT	ΟΔΟ-1212

**Επιτήρηση δικτύου για την καταγραφή ελλείψεων – αναγκών και λήψη άμεσων μέτρων πρόληψης τροχαίων ατυχημάτων.**

Για την επιτήρηση-επιθεώρηση της κατάστασης των οδικών αξόνων και προσεκτική καταγραφή, των αιφνιδώς εμφανιζομένων τοπικών φθρορών λάκκων στα οδοστρώματα, την καταγραφή των κατεστραμμένων στηθαίων, πινακίδων και λοιπών ελλείψεων της οδικής σήμανσης - ασφάλισης της οδού, την επισήμανση των επικίνδυνων θέσεων, την τηλεφωνική ενημέρωση της Υπηρεσίας για την κατάσταση του δικτύου και άμεση επέμβαση αναδόχου για την αποκατάσταση επείγουσών αναγκών πρόκλησης τροχαίων ατυχημάτων. Την υποβολή ανά δεκαπενθήμερο κατάστασης καταγραφής των αναγκών συντήρησης, των οδοστρωμάτων, της οδικής σήμανσης – ασφάλισης, και λοιπού εξοπλισμού της οδού για την αξιολόγηση των προτεραιοτήτων επέμβασης εντός των αποκλειστικών προθεσμιών που ορίζονται στην ΕΣΥ.

Επισημαίνεται η ευθύνη του ανάδοχου σε περίπτωση ατυχήματος από υπαιτιότητα του, οφειλομένη στη μη έγκαιρη και πλημμελή καταγραφή της κατάστασης του δικτύου όπως περιγράφεται ανωτέρω και στη μη τήρηση των συμβατικών αποκλειστικών προθεσμιών για την αποκατάσταση εγκαίρως τυχόν βλάβης, που μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.

Ιδιαίτερως επισημαίνεται ο συστηματικός έλεγχος της καταγραφής των υφισταμένων μεταλλικών στηθαίων του οδικού δικτύου της σύμβασης, ώστε να πληρούνται οι ισχύουσες προδιαγραφές σε κάθε περίπτωση και ιδιαίτερως να γίνει καταγραφή (με ημερομηνία- ακριβή χθ) των ελλείψεων που αφορούν, μη βυθισμένες εντός του εδάφους απολήξεις αρχής –πέρατος στηθαίων, ορθή κοχλίωση των συνδέσεων με οκτώ βίδες συν μία κεντρική, τυχόν ύπαρξη αντιστρόφως τοποθετημένων λεπίδων, ώστε να αποκλειστεί η περίπτωση εμβολισμού κατά την πρόσκρουση οχήματος καθώς και καταγραφή των θέσεων που παρατηρείται ασυνέχεια στα στηθαία (αυθαίρετη αφαίρεση μεταλλικών στηθαίων κλπ.). Ο έλεγχος της επάρκειας των κιγκλιδωμάτων γεφυρών και τεχνικών καθώς και τα μεταβατικά μήκη συναρμογών μεταξύ ΣΤΕ και ΜΣΟ να είναι σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Τιμή για (τεμ. 1) κατάλληλα στελεχωμένου και έμπειρου συνεργείου μετακινούμενου με αυτοκίνητο, για την επιτήρηση- επιθεώρηση της κατάστασης των οδικών αξόνων της σύμβασης, ενημέρωση της υπηρεσίας για την κατάσταση του δικτύου και υποβολή ανά δεκαπενθήμερο (ημέρα Δευτέρα με FAX) πίνακα καταγραφής των αναγκών, βλαβών και ελλείψεων.

<b>ΕΥΡΩ</b> <b>(€)</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>150,00</b>	<b>εκατόν πενήντα</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		NT

**Χρήση μηχανημάτων για την άμεση αντιμετώπιση απροβλέπτων περιστάσεων που εγκυμονούν άμεσο κίνδυνο για την οδική ασφάλεια.**

Το άρθρο αυτό εφαρμόζεται μόνον σε έκτακτες, επείγουσες και ειδικές περιπτώσεις, σε οποιαδήποτε θέση του δικτύου και οποιαδήποτε ώρα, ανεξαρτήτως ημέρας, για εργασίες που αφορούν την άμεση αντιμετώπιση απροβλέπτων περιστάσεων, «ανωτέρα βία» - θεομηνία (αντιμετώπιση κατολισθήσεων, πλημμυρών, απομάκρυνσης φερτών,καθαρισμού οδοστρώματος από λάσπες κλπ), που εγκυμονούν άμεσο κίνδυνο για την οδική ασφάλεια επί της Εθνικής Οδού.

Συνεπώς η εφαρμογή του παρόντος άρθρου γίνεται μόνον σε έκτακτες και ειδικές περιπτώσεις και όχι για εργασίες τακτικής συντήρησης της οδού που μπορούν ή έχουν ήδη προγραμματισθεί να εκτελεσθούν και οι οποίες τιμολογούνται με συμβατικά άρθρα του έργου ή σε περίπτωση που δεν υπάρχουν με την σύνταξη Πρωτοκόλλου Κανονισμού Νέων Τιμών.

Επιπροσθέτως η εφαρμογή του παρόντος άρθρου θα γίνεται μόνον κατόπιν έγγραφης εντολής της Υπηρεσίας ή σε περίπτωση εφαρμογής του εκτός ωραρίου Υπηρεσίας κατόπιν προφορικής εντολής της Υπηρεσίας, η οποία θα επιβεβαιώνεται μεταγενέστερα με έγγραφη εντολή.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- η προσκόμιση, στην θέση εκτέλεσης των εργασιών,και αποκόμιση των μηχανημάτων
- η δαπάνη των καυσίμων και του αναγκαίου προσωπικού
- πάσης φύσεως δαπάνες που απαιτούνται για την έντεχνη και ολοκληρωμένη εκτέλεση της εργασίας

Επιμέτρηση ανά ώρα πραγματικής εργασίας μηχανήματος προσαυξημένη κατά 3 ώρες (για την προσκόμιση και αποκόμιση του μηχανήματος από οποιαδήποτε απόσταση), για την άρση της επικινδυνότητας απροβλέπτων περιστάσεων κατόπιν έγγραφης εντολής της Υπηρεσίας και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
27	A27	NT	ΟΔΟ-1140

#### **Διαμορφωτής (GRADER) ισχύος τουλάχιστον 135 HP**

Χρήση διαμορφωτή (GRADER) ισχύος τουλάχιστον 135 HP.

Τιμή ανά ώρα

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>67,00</b>	<b>εξήντα επτά</b>

#### **Φορτωτής ισχύος τουλάχιστον 235 HP**

Χρήση φορτωτή ισχύος τουλάχιστον 235 HP.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
28	A28	NT	ΟΔΟ-1123A

Τιμή ανά ώρα

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>84,00</b>	<b>ογδόντα τέσσερα</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
29	A29	NT	ΟΔΟ -1122

#### **Εκσκαφέας (ελαφρύς) με σφύρα ισχύος τουλάχιστον 114 HP**

Χρήση εκσκαφέα (ελαφρύ) ισχύος τουλάχιστον 114 HP και με κουβά όγκου μέχρι και 1,30 κ.μ. εξοπλισμένου και με σφύρα εφόσον απαιτείται.

Τιμή ανά ώρα

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>57,00</b>	<b>πενήντα επτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
30	A30	NT	ΟΔΟ-1122

#### **Εκσκαφέας (βαρύς) με σφύρα ισχύος τουλάχιστον 225 HP**

Χρήση εκσκαφέα (βαρύ) ισχύος τουλάχιστον 225 HP και με κουβά όγκου μέχρι και 1,85 κ.μ. εξοπλισμένου και με σφύρα εφόσον απαιτείται.

Τιμή ανά ώρα

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>87,00</b>	<b>ογδόντα επτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
31	A31	NT	ΟΔΟ-1122

#### **Εκσκαφέας – Φορτωτής (BACKHOELOADER) με σφύρα ισχύος τουλάχιστον 109 HP**

Χρήση εκσκαφέα – φορτωτή (BACKHOELOADER) ισχύος τουλάχιστον 109 HP, τύπου JCB ή αναλόγου εξοπλισμένου και με σφύρα εφόσον απαιτείται.

Τιμή ανά ώρα

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>60,00</b>	<b>εξήντα</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
32	A32	NT	ΟΔΟ-1133B

### Ανατρεπόμενο Φορητό ισχύος τουλάχιστον 300 HP

Χρήση ανατρεπόμενου φορητού ισχύος τουλάχιστον 300 HP και ωφελίμου φορτίου 17t.

Τιμή ανά ώρα

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>60,00</b>	<b>εξήντα</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
33	A33	NT	ΟΔΟ-1122

### Μηχανικό Σάρωθρο

Χρήση μηχανικού σαρώθρου που είναι τοποθετημένο σε τρακτέρ ή σε όχημα UNIMAG ισχύος τουλάχιστον 50HP ή αναλόγου τύπου.

Τιμή ανά ώρα

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>44,00</b>	<b>σαράντα τέσσερα</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
34	A34	NT	ΟΔΟ-1122

### Αποφρακτικό – πιεστικό μηχάνημα αυτοκινούμενο

Χρήση αποφρακτικού – πιεστικού μηχανήματος, κατάλληλου για την απόφραξη αγωγών διαμέτρου – πλάτους έως και 1,20 μέτρα και των καθαρισμό με νερό υπό πίεση του οδοστρώματος από οποιασδήποτε φύσεως υλικά και υγρά.

Τιμή ανά ώρα

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>50,00</b>	<b>πενήντα</b>

## ΟΜΑΔΑ Β (2η) : ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

### ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
35	B1	NT	ΟΔΟ-2151

#### Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων & τάφρων πλάτους έως 5,00 m

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντα όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντα όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα με ασφατοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπάρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m<sup>2</sup>, ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδες καθ' ύψος)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>11,70</b>	<b>έντεκα και εβδομήντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
<b>36</b>	<b>B2</b>	NT	ΥΔΡ-6087

**Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.**

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μη, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντώμενων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναέριων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>2,50</b>	<b>δύο και πενήντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
		B-4	ΥΔΡ-6087

### Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
37	B3	B-4.1	ΟΔΟ-3121B

### Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπύκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία των μεταφορικών μέσων,
- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπύκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπύκνωσης

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>15,00</b>	<b>δεκαπέντε</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
38	B4	ΟΔΟ B-4.2	ΥΔΡ-6068

### Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών

Κατασκευή μεταβατικού επιχώματος με κοκκώδες υλικό, πίσω και πάνω από τεχνικά έργα, μέχρι ύψους 1,0 m από την κλείδα του τεχνικού (πλην των Cut and Cover), καθώς και επιχώματος για την πλήρωση

της ζώνης πάσης φύσεως αγωγών-οχετών σε τάφρους εκτός οδού και για την πλήρωση του εναπομένου όγκου του σκάμματος αγωγών εντός του σώματος της οδού, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-03-00 "Μεταβατικά επιχώματα".

- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, όταν τα επιχώματα ή μέρος τους εδράζονται στο φυσικό έδαφος
- Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, του κοκκώδους υλικού και των υπόλοιπων απαιτούμενων υλικών, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου
- Η διάστρωση, μόρφωση, συμπλήρωση και συμπύκνωση
- Η δαπάνη διενέργειας όλων των απαιτούμενων ελέγχων συμπύκνωσης
- Η κατασκευή των τυχόν απαιτούμενων οριζόντιων ή κατακόρυφων αντιστηρίξεων
- Η δαπάνη λήψης όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας των αγωγών, οχετών κλπ όπως και της προστατευτικής επένδυσής τους από νερά, διαβρώσεις κλπ.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής μεταβατικών επιχωμάτων ως και επιχώματος αγωγών-οχετών από κοκκώδες υλικό.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>18,50</b>	<b>δεκαοκτώ και πενήντα λεπτά</b>

## **ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ**

<b>ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
<b>A/A</b>	<b>ΑΡΘΡΟ</b>	ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
		ΟΔΟ Β-29	

### **Κατασκευές από σκυρόδεμα**

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. του σκυροδέματος

- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κλπ.) μέχρι τη σκλήρυνσή του.

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ.).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των σπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- |              |  |
|--------------|--|
| 01-01-01-00: | Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος   |
| 01-01-02-00: | Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος                                      |
| 01-01-03-00: | Συντήρηση σκυροδέματος   |
| 01-01-04-00: | Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος                            |
| 01-01-05-00: | Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος   |
| 01-01-07-00: | Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών   |
| 01-03-00-00: | Ικριώματα  |
| 01-04-00-00: | Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)                                  |
| 01-05-00-00: | Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων |

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα (μ3):

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
		ΟΔΟ Β-29.2	

#### Κατασκευές από Σκυρόδεμα Κατηγορίας C12/15

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
39	B5	ΟΔΟ Β-29.2.2	ΟΔΟ-2531

#### Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ. από σκυρόδεμα C12/15

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15.

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>82,00</b>	<b>ογδόντα δύο</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
		ΟΔΟ- Β-29.3	

#### Κατασκευές από Σκυρόδεμα Κατηγορίας C16/20

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
40	B6	ΟΔΟ- Β-29.3.1	ΟΔΟ-2532

#### Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C16/20

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοίχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>95,00</b>	<b>ενενήντα πέντε</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
		ΟΔΟ- B29.4	

**Κατασκευές από Σκυρόδεμα Κατηγορίας C20/25 και C25/30**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
41	B7	ΟΔΟ-B29.4.1	ΟΔΟ-2522

**Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25**

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, επενδύσεις τριγωνικών και τραπεζοειδών τάφρων και κοίτης ρεμάτων, διαμορφώσεις πυθμένα φρεατίων προς εξασφάλιση ομαλής ροής, στρώσεις φθοράς μέσα σε οχετούς, διαμορφώσεις ρύσεων και στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών με σκυρόδεμα C20/25.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι τάφροι, κράσπεδα, ρείθρα, κρασπεδόρειθρα κλπ, που κατασκευάζονται με χρήση μηχανημάτων συνεχούς διάστρωσης σκυροδέματος (slip-form pavers τύπου GOMACO ή αναλόγου).

<b>ΕΥΡΩ</b> <b>(€)</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>95,00</b>	<b>ενενήντα πέντε</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
42	B8	ΟΔΟ- B29.4.4	ΟΔΟ-2551

**Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25**

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C20/25 άοπλο ή και οπλισμένο.

<b>ΕΥΡΩ</b> <b>(€)</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>131,00</b>	<b>εκατόν τριανταένα</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
43	B9	ΟΔΟ- B29.4.5	ΟΔΟ-2551

**Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25**

Στο παρόν άρθρο εντάσσονται οι ακόλουθες κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25:

- βάθρων (θεμελίων και ανωδομής), πτερυγίων συνδεομένων με τα βάθρα και πλακών θεμελίωσης τεχνικών κιβωτιοειδούς μορφής, οποιοδήποτε ύψους
- τοίχων (θεμελίων και ανωδομής) οποιοδήποτε ύψους περιλαμβανομένων και των λεπτοτοιχών
- κατακορύφων υποστυλωμάτων γεφυρών
- θωρακίων, προσκεφαλαίων και δοκών έδρασης γεφυρών
- κεφαλοδέσμων και επένδυσης πασσαλοστοιχιών
- πλακών πρόσβασης, πεζοδρομίων γεφυρών καθώς και "πλακών τριβής" για τη στήριξη στηθαίων τύπου ΣΤΕ-1

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>121,00</b>	<b>εκατόν εικοσιένα</b>

## ΟΠΛΙΣΜΟΙ

<b>ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
<b>A/A</b>	<b>ΑΡΘΡΟ</b>	
		ΟΔΟ-B30

### Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ.).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη (χλγ)

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
44	B10	ΟΔΟ-B30.2	ΟΔΟ-2612

**Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων**

ΕΥΡΩ	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	1,05	ένα και πέντε λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
45	B11	ΟΔΟ-B30.3	ΥΔΡ-7018

### Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	1,05	ένα και πέντε λεπτά

## ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
46	B12	ΟΔΟ-B48	ΟΔΟ-2672

### Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα

Κατασκευή πλαισίων, καλυμμάτων, εσχάρων, αγκυρώσεων και λοιπών απλών σιδηρών εξαρτημάτων φρεατίων, σύμφωνα με την μελέτη, από μορφοχάλυβα κατηγορίας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025, γαλβανισμένα εν θερμώ κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των απαιτούμενων διατομών μορφοχάλυβα και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τα σχέδια (κοπές, λοξομήσεις, διατρήσεις, συγκολλήσεις κλπ) σε εγκατάσταση εξοπλισμένη με τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές
- το θερμό γαλβάνισμα της έτοιμης κατασκευής
- τα απαιτούμενα εξαρτήματα λειτουργίας και στερέωσης (στροφείς, περικόχλια κλπ), όλα γαλβανισμένα εν θερμώ
- η μεταφορά των ετοιμών γαλβανισμένων στοιχείων στην θέση εγκατάστασης
- η διάνοιξη οπών σε υπάρχοντα στοιχεία από σκυρόδεμα για την πάκτωση των γαλβανισμένων στοιχείων
- η παρασκευή και εφαρμογή τσιμεντοκονίας για την έδραση και πάκτωση των στοιχείων
- η τοποθέτηση και στερέωση των γαλβανισμένων στοιχείων στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις και στάθμες

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται και οι οπλισμοί σύνδεσης των πλακών ή φορέων πρόσβασης με τα ακρόβαθρα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο γαλβανισμένων σιδηρών εξαρτημάτων πλήρως τοποθετημένων (χλγ):\

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	2,40	δύο και σαράντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	

**Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων**

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών εσχάρων και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 124ΚΑΙ με σήμανση CE, φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη ή τις υποδείξεις της Υπηρεσίας (ανάλογα την θέση τοποθέτησης), σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

Για τις εσχάρες των υπονόμων έχει εφαρμογή η ΕΤΕΠ 08-07-01-01 "Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των χυτοσιδηρών ειδών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου, οι φοροεκφορτώσεις με κατάλληλα μέσα (πχ. με χρήση υδραυλικού γερανοβραχίονα),
- η προετοιμασία της επιφανείας έδρασης του πλαισίου, η ρύθμιση της απαιτούμενης τελικής στάθμης του καλύματος ή της εσχάρας με χρήση ανθεκτικών – στέρεων υποθεμάτων και η πάκτωση του πλαισίου έδρασης με ισχυρή τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφιασταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση).

Τιμή ανά kg **τοποθετημένων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων**, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας (**χλγ**):

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
47	B13	ΥΔΡ-11.01.01	ΥΔΡ-6752

**Καλύμματα φρεατίων - Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)**

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

ΕΥΡΩ	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	1,80	ένα και ογδόντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΥΔΡ-11.02

**Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής**

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφιασταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
48	B14	ΥΔΡ-11.02.04	ΥΔΡ-6752

### Καλύμματα φρεατίων - Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, ductile iron), της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-04 "Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο".

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	2,80	δύο και ογδόντα λεπτά

### ΚΡΑΣΠΕΔΑ – ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
49	B15	ΟΔΟ-B52	ΟΔΟ-2922

### Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κλπ.

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντιολισθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως (μ2):

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>12,60</b>	<b>δώδεκα και εξήντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ-B64

## ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
<b>50</b>	<b>B16</b>	ΟΔΟ-B52	ΟΔΟ-2922

### Γεωύφασμα στραγγιστηρίων

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου, για την κατασκευή των γραμμικών στραγγιστηρίων της οδού και των στραγγιστηρίων όπισθεν τοίχων ή βάρων, πάχους  $\geq 1,0$  mm (κατά ΕΛΟΤ EN 9863-1), ελάχιστου βάρους  $150 \text{ gr/m}^2$  (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9864), εφελκυστικής αντοχής  $\geq 9 \text{ kN/m}$  (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση  $\geq 50\%$  (κατά EN ISO 10319), αντοχής σε διάτρηση  $\geq 1500 \text{ N}$  (κατά ΕΛΟΤ EN 12236), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-03-03-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου του έργου,
- η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση και η τοποθέτησή του στο όρυγμα,
- η προσωρινή συγκράτηση του γεωυφάσματος και για τη μόρφωση της διατομής του στραγγιστηρίου σύμφωνα με τη μελέτη (με χρήση ξυλίνων αντηρίδων, πλαισίων κλπ χωρίς αιχμηρά άκρα) το τελικό κλείσιμο της διατομής του στραγγιστηρίου με τις προβλεπόμενες επικαλύψεις του γεωυφάσματος και η συρραφή των φύλλων.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλου εξοπλισμού για την τοποθέτηση των προβλεπόμενων υλικών του μονοβαθμίου φίλτρου για την αποφυγή των φθορών του τοποθετημένου γεωυφάσματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας στραγγιστηρίων με γεωύφασμα.

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>1,50</b>	<b>ένα και πενήντα λεπτά</b>

## ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ – ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
-------------------	---------------	----------------------------

A/A	ΑΡΘΡΟ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
51	B17	ΟΔΟ-B52	ΟΔΟ-2652

### Σιδηρά κιγκλιδώματα

Σιδηρά κιγκλιδώματα από μορφοσίδηρο και ελάσματα ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025-1, διαμορφωμένα σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των στοιχείων του κιγκλιδώματος, πλήρως διαμορφωμένων σε εγκατάσταση που διαθέτει τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές, που θα έχουν υποστεί καθαρισμό επιφανείας με μεταλλοβολή ή αμμοβολή ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1 και αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βαφής βάσεως ψευδαργύρου, πάχους ξηρού υμένα (εκάστης)  $25 \pm 5 \mu\text{m}$
- η πάκτωση των ορθοστατών και αντηρίδων σε υφιστάμενες κατασκευές από σκυρόδεμα (διάνοιξη οπής με κρουστικοπεριστροφικό εργαλείο, κατακορύφωση και πάκτωση με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα), ή η αγκύρωσή τους με αγκύρια διαστελλομένης κεφαλής ή ρητινικής πάκτωσης
- η συναρμολόγηση του κιγκλιδώματος με κοχλίωση ή/και επί τόπου ηλεκτροσυγκόλληση
- η τελική βαφή των στοιχείων του κιγκλιδώματος με ελαιόχρωμα αλκυδικής σιλικόνης σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους ξηρού υμένα  $125 \mu\text{m}$

Τιμή ανά χιλιόγραμμο τοποθετημένου σιδηρού κιγκλιδώματος

ΕΥΡΩ	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	2,50	δύο και πενήντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
52	B18	ΥΔΡ-11.13	ΥΔΡ-6812

### Γαλβανισμένο συρματόπλεγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση (στερέωση, πρόσδεση, τάνυση) γαλβανισμένου συρματόπλεγματος περιφράξεων κατά ΕΛΟΤ EN 10244-2, με ελάχιστη επίστρωση γαλβανίσματος  $70 \text{ gr/m}^2$ , οποιουδήποτε τύπου (ανεξαρτήτως ανοίγματος και σχήματος βροχίδας, πάχους σύρματος, πλέξης ή συγκόλλησης των συρμάτων), του αναλογούντος γαλβανισμένου σύρματος τάνυσης και ακανθωτού πλέγματος για την κατασκευή περίφραξης σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε περίπτωση μη τυποποιημένων περιφράξεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ενσωματωμένων ως άνω υλικών

ΕΥΡΩ	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	2,80	δύο και ογδόντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ Β-65

## **ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
53	B19	ΥΔΡ 5.10	ΟΔΟ-2815

### **Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή**

Κατασκευή φίλτρων αποστράγγισης απο κατάλληλα διαβαθμισμένα θραυστά αδρανή, μονοβαθμίων ή διβαθμίων, γραμμικών στραγγιστηρίων (περιβολή διάτρητων σωλήνων, πλήρωση αποστραγγιστικών τάφρων) και επιφανειακών αποστραγγίσεων (φίλτρα πρανών, στρώσεις στράγγισης με ή χωρίς γεωσυνθετικά κ.λπ.), στις θέσεις και με τα χαρακτηριστικά που προβλέπονται από την μελέτη, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-03-02-00 "Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια αδρανών της προβλεπόμενης κοκκομετρικής διαβάθμισης, η μεταφορά τους στην θέση ενσωμάτωσης από οποιαδήποτε απόσταση, η προσέγγιση, η διάστρωση και συμπύκνωσή τους (ελαφρά στην περίπτωση των γραμμικών στραγγιστηρίων, σύμφωνα με την μελέτη για τις αποστραγγιστικές στρώσεις).

Επιμέτρηση εντός των ορίων των διαστάσεων της μελέτης (διατομή γραμμικού στραγγιστηρίου, πάχος αποστραγγιστικής στρώσης). Κατά την επιμέτρηση του όγκου του φίλτρου των γραμμικών στραγγιστηρίων θα αφαιρείται η διατομή του διατρήτου σωλήνα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο τοποθετημένου υλικού φίλτρου

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>9,00</b>	<b>Έννέα</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΥΔΡ 12.11

### **Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι, συμπαγούς τοιχώματος, από PVC-U**

Σωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, των οποίων η διάτρηση εκτείνεται στα 2/3 της επιφάνειας και γίνεται στο εργοστάσιο παραγωγής τους.

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου των σωλήνων και όλων των εξαρτημάτων σύνδεσης και έδρασης, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους και οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια επίσκεψης.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου η στρώση έδρασης από σκυρόδεμα, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με διαβαθμισμένα θραυστά υλικά φίλτρου, το γεωύφασμα που περιβάλλει το φίλτρο και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
54	B20	ΥΔΡ 12.11.04	ΥΔΡ 6620.4

**Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC-U, SDR 41, DN 250 mm**

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>20,00</b>	<b>είκοσι</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
55	B21	ΥΔΡ 12.11.05	ΥΔΡ 6620.7

**Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC-U, SDR 41, DN 315 mm**

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>30,00</b>	<b>τριάντα</b>

## ΟΜΑΔΑ Γ (3η) : ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ Γ-1

### Υπόβαση οδοστρωσίας

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
56	Γ1	ΟΔΟ Γ-1.1	ΟΔΟ-3121.B

### Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	18,10	δεκαοκτώ και δέκα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
57	Γ2	ΟΔΟ Γ-1.2	ΟΔΟ-3111.B

### Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,

- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>8,60</b>	<b>οκτώ και εξήντα λεπτά</b>

<b>ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
<b>A/A</b>	<b>ΑΡΘΡΟ</b>	
		ΟΔΟ Γ-2

### Βάση οδοστρώσις

<b>ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
<b>A/A</b>	<b>ΑΡΘΡΟ</b>		
<b>58</b>	<b>Γ3</b>	ΟΔΟ Γ-2.1	ΟΔΟ-3211.B

### Βάση οδοστρώσις μεταβλητού πάχους

Κατασκευή βάσης οδοστρώσις μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>18,10</b>	<b>δεκαοκτώ και δέκα λεπτά</b>

<b>ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
<b>A/A</b>	<b>ΑΡΘΡΟ</b>		
<b>59</b>	<b>Γ4</b>	ΟΔΟ Γ-2.2	ΟΔΟ-3211.B

### Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>8,70</b>	<b>οκτώ και εβδομήντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
60	Γ5	ΟΔΟ Γ-5	ΟΔΟ-3311.B

#### Κατασκευή ερεισμάτων

Κατασκευή στρώσεων ερείσματος οποιουδήποτε πάχους από θραυστό υλικό λατομείου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων,
- η διάστρωση, η διαβροχή και η συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια και ο επιθυμητός βαθμός συμπύκνωσης.

Επιμέτρηση κατ' όγκο ερείσματος βάσει διατομών (αναλυτικός υπολογισμός), εντός των γραμμών πληρωμής που καθορίζονται στις τυπικές διατομές της μελέτης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένων στρώσεων ερείσματος

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>19,10</b>	<b>δεκαεννέα και δέκα λεπτά</b>

## ΟΜΑΔΑ Δ (4η) : ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
61	Δ1	ΟΔΟ Δ-1	ΟΙΚ-2269.Α

### Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	0,90	ενενήντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
Α/Α	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ Δ-2

### Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα)

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
-------------------	---------------	----------------------------

A/A	ΑΡΘΡΟ	ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
62	Δ2	ΟΔΟ Δ-2.1	ΟΔΟ-1132

**Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm.**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	1,05	ένα και πέντε λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
63	Δ3	ΟΔΟ Δ-2.2	ΟΔΟ-1132

**Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm.**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	1,35	ένα και τριάντα πέντε λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
64	Δ4	ΟΔΟ Δ-2.3	ΟΔΟ-1132

**Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm.**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	1,70	ένα και εβδομήντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
65	Δ5	ΟΔΟ Δ-4	ΟΔΟ-4120

**Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη**

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ΜΕ-5 ή καθαρή άσφαλο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>0,42</b>	<b>σαράντα δύο λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
<b>66</b>	<b>Δ6</b>	ΟΔΟ Δ-6	ΟΔΟ-1123Α

### Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος

Κατασκευή ασφαλτικών απισωτικών στρώσεων και στρώσεων αλλαγής επικλίσεων, καθώς και κατασκευή ταπητιδίων και επουλώσεις λάκκων σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου και η διάστρωσή του
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.
- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζομένου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.

Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος.

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>75,65</b>	<b>εβδομήντα πέντε και εξήντα πέντε λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
67	Δ7	ΟΔΟ Δ-7	ΟΔΟ-4421B

### **Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους 0,05m**

Κατασκευή ασφαλτικής συνδετικής (ισοπεδωτικής) στρώσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5, ΑΣ 20 ή ΑΣ 31,5, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.
- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	<b>6,94</b>	<b>έξι και ενενήντα τέσσερα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		Δ8 ΟΔΟ

### **Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας**

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
68	Δ8	ΟΔΟ Δ-8.1	ΟΔΟ-4521B

#### **Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου**

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>7,44</b>	<b>επτά και σαράντα τέσσερα λεπτά</b>

#### **ΑΜΕΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΕΙΓΟΥΣΩΝ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
69	Δ9	ΝΤ	ΟΔΟ-4521.B

#### **Επούλωση λάκκων με ψυχρό ασφαλτόμιγμα**

Για την πλήρη εργασία επούλωσης λάκκων οδοστρώματος, με ψυχρό ασφαλτόμιγμα, που θα είναι συσκευασμένο σε πλαστικούς σάκους των 25 ή 30 κιλών και θα εφαρμόζεται με ευκολία και αποτελεσματικότητα κάτω από οιοσδήποτε καιρικές συνθήκες (βροχόπτωση, χαμηλές και υψηλές θερμοκρασίες) χωρίς ειδικό εξοπλισμό με άμεση απόδοση του επισκευαζόμενου τμήματος της οδού στην κυκλοφορία λαμβάνοντας υπόψη και τα εξής:

- Η εφαρμογή του υλικού να μην απαιτεί επαλείψεις (συγκολλητική ή προεπάλειψη) και ανάμειξη.
- Δεν απαιτούνται μηχανήματα ή και εξειδικευμένοι εργάτες.
- Το υλικό να παραμένει ελαστικό στην συσκευασία του ή εκτός αυτής για τουλάχιστον έξι μήνες και κατά την εφαρμογή του να μην αποκολλάται από το οδόστρωμα και να μην παρασύρεται από τα ελαστικά των αυτοκινήτων.
- Να υπάρχει η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης του υπολειπόμενου προϊόντος μετά το άνοιγμα της συσκευασίας για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δύο μηνών.

- Το προϊόν πρέπει να είναι άοσμο και ακίνδυνο στην χρήση του για τους εργαζόμενους και γενικά για την δημόσια υγεία και κανένα από τα συστατικά του δεν πρέπει να κατατάσσεται ως τοξικό.
- Πριν από την εφαρμογή του υλικού, απαιτείται καθαρισμός του λάκκου από σκόνη, νερό ή άλλα υγρά και από οποιοδήποτε μη συνεκτικό υλικό.

Τιμή ανά κιλό ψυχρού ασφαλτομίγματος, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση διάστρωσης.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>0,58</b>	<b>πενήντα οκτώ λεπτά</b>

## ΟΜΑΔΑ Ε (5η) : ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
Α/Α	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ Ε-1

### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ)

#### 1. Γενικά

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Συστημάτων Συγκράτησης Οχημάτων (ΣΑΟ) κατά ΕΛΟΤ EN 1317, σύμφωνα με την βασιζόμενη στις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ μελέτη σήμανσης-ασφάλισης της οδού.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται: στηθαία ασφαλείας μεταλλικά ή από σκυρόδεμα, απολήξεις αρχής και πέρατος, οι συναρμογές, τα προσωρινά στηθαία ασφαλείας και τα Συστήματα Απορρόφησης Ενέργειας Πρόσκρουσης (Σ.Α.Ε.Π.).

Τα στηθαία ασφαλείας, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 διακρίνονται με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ικανότητα συγκράτησης : N2, H1, H2, H4b
- Λειτουργικό πλάτος:
  - κατηγορία W1:  $\leq 0,60$  m
  - κατηγορία W2:  $\leq 0,80$  m
  - κατηγορία W3:  $\leq 1,00$  m
  - κατηγορία W4:  $\leq 1,30$  m
  - κατηγορία W5:  $\leq 1,70$  m
  - κατηγορία W6:  $\leq 2,10$  m
  - κατηγορία W7:  $\leq 2,50$  m
  - κατηγορία W8:  $\leq 3,50$  m
- Κατηγορία σφοδρότητας πρόσκρουσης: A, B, C
- Διαμόρφωση: μονόπλευρα, αμφίπλευρα

Τα ΣΑΟ θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-5 και θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά και έγγραφα που καθορίζονται στο μέρος 5 του προτύπου.

Οι τιμές μονάδος αναφέρονται σε πλήρως εγκατεστημένα συστήματα, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή (installation manual) και περιλαμβάνουν τα προβλεπόμενα από την μελέτη οπισθοανακλαστικά στοιχεία (λευκά ή κόκκινα).

Τα επιμετρούμενα μήκη των συναρμογών στηθαίων ασφαλείας διαφορετικού τύπου ή/και διαφορετικής δυναμικής λειτουργίας κατά την πρόσκρουση οχημάτων σ' αυτά, θα κατατάσσονται στον βαρύτερο τύπο ικανότητας συγκράτησης.

Τα ειδικά τεμάχια απολήξεων αρχής και πέρατος περιλαμβάνονται ανηγμένα στις ανά τρέχον μέτρο τιμές μονάδος. Τα στοιχεία βύθισης επιμετρώνται ως μήκη των αντιστοίχων στηθαίων με προσαύξηση 5%. Η προσαύξηση αυτή νοείται ότι καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες δαπάνες διαμόρφωσης και εγκατάστασης των στοιχείων βύθισης.

Στην τιμή μονάδας των χαλύβδινων στηθαίων ασφάλειας περιλαμβάνεται και η δαπάνη της αντισκωριακής προστασίας αυτών με θερμό βαθύ γαλβάνισμα κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1461.

## 2. Επιλογή ΣΑΟ οδικών έργων στην εξωτερική οριογραμμή οδοστρώματος

Τα εφαρμοζόμενα Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ), στα οδικά έργα **θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις** των, ενδεικτικά παρουσιαζόμενων στη μελέτη, ΣΑΟ και της πλευρικής διαμόρφωσης:

- Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη
- Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη
- Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο
- Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης, με τις επ' αυτής κατασκευές (υδραυλικών, Η/Μ κλπ) σύμφωνα με τη μελέτη
- Ελάχιστο πλάτος ζώνης, μεταξύ της εμπρόσθιας όψης του στηθαίου ασφάλειας και της οριογραμμής του οδοστρώματος, ίσο προς το προβλεπόμενο στην εφαρμοζόμενη τυπική διατομή της μελέτης ή μειωμένο, το πολύ, κατά 0,10 m.

## 3. Επιλογή ΣΑΟ στην οριογραμμή τεχνικών έργων

Τα εφαρμοζόμενα Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ), στα τεχνικά έργα, **θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις** των, ενδεικτικά παρουσιαζόμενων στη μελέτη, ΣΑΟ και της πλευρικής διαμόρφωσης :

- Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη.
- Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη
- Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο
- Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης, με τις επ' αυτής κατασκευές (υδραυλικών, Η/Μ κλπ), για την περίπτωση τοίχων στέψης, σύμφωνα με τη μελέτη
- Συνολικό πλάτος πεζοδρομίου, για την περίπτωση γέφυρας, σύμφωνα με τη μελέτη
- Ελάχιστο πλάτος λωρίδας τοποθέτησης κιγκλιδώματος 0,25 m, για την περίπτωση γέφυρας ή τοίχου στέψης.
- Ελάχιστο πλάτος διαδρόμου κυκλοφορίας πεζών 0,75 m (ή μεγαλύτερο αν προδιαγράφεται διαφορετικά) για την περίπτωση γέφυρας
- Ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίου γέφυρας, προ του ΣΑΟ, ίσο με το προβλεπόμενο στην εφαρμοζόμενη τυπική διατομή της μελέτης ή μειωμένο, το πολύ, κατά 0,10 m.

Για εφαρμοζόμενα ΣΑΟ, που συνεργάζονται με το κιγκλίδωμα (εφ' όσον το σχετικό ΣΑΟ της μελέτης δεν απαιτεί σχετική συνεργασία), στην τιμή μονάδας του εφαρμοζόμενου ΣΑΟ θα περιλαμβάνεται και η επιπλέον δαπάνη της σχετικής κατάλληλης διαμόρφωσης του κιγκλιδώματος (συρματόσχοινο κλπ), σε σχέση με το αντίστοιχο της μελέτης.

## 4. Επιλογή ΣΑΟ στις κεντρικές και πλευρικές διαχωριστικές νησίδες

Το εφαρμοζόμενο Σύστημα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ), στις κεντρικές και πλευρικές διαχωριστικές νησίδες **θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις** των, ενδεικτικά παρουσιαζόμενων στη μελέτη, ΣΑΟ και της σχετικής διαμόρφωσης της νησίδας.

- Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη
- Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη
- Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο
- Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης με τις επ' αυτής κατασκευές σύμφωνα με τη μελέτη
- Διασφάλιση της ανεμπόδιστης κατασκευασιμότητας των προβλεπόμενων κατασκευών (υδραυλικών, Η/Μ κλπ.) πίσω από το ΣΑΟ, σύμφωνα με τη μελέτη και, με την προϋπόθεση ότι το δομικό πλάτος του εφαρμοζόμενου ΣΑΟ είναι ίσο ή, το πολύ, μεγαλύτερο μέχρι 0,10 m, σε σχέση με το ΣΑΟ της μελέτης.
- Διασφάλιση του ελάχιστου πλάτους λωρίδας, της εφαρμοζόμενης τυπικής διατομής της μελέτης, μεταξύ της όψεως του ΣΑΟ και της οριογραμμής του οδοστρώματος

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τοποθετημένου ΣΑΟ, ανάλογα με τον τύπο και τον τρόπο τοποθέτησης αυτού, και υπό τις προϋποθέσεις των παραπάνω παραγράφων 1 έως και 4, ως εξής :

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
Α/Α	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ Ε-1.1

**Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
70	Ε1	ΟΔΟ Ε-1.1.4	ΟΔΟ-2653

**Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4**

ΕΥΡΩ	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	41,50	σαράντα ένα και πενήντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
71	Ε2	ΟΔΟ Ε-1.1.6	ΟΔΟ-2653

**Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2**

ΕΥΡΩ	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	41,50	σαράντα ένα και πενήντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ	ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
			ΟΔΟ-Ε1.3

**Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας τεχνικών έργων, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
72	Ε3	ΟΔΟ Ε-1.3.1	ΟΔΟ-2653

**Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης Η1, λειτουργικού πλάτους W5, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	85,00	ογδόντα πέντε

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
73	Ε4	ΟΔΟ Ε-1.3.4	ΟΔΟ-2653

**Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης Η2, λειτουργικού πλάτους W4, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	125,00	εκατόν εικοσιπέντε

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
74	Ε5	ΟΔΟ Ε-2	ΟΔΟ-2653

**Πρόσθετη αποζημίωση για την αποκατάσταση φθαρμένων ή κατεστραμμένων μεταλλικών στηθαίων ασφαλείας**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	2,65	δύο και εξήντα πέντε λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
Α/Α	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ Ε-3

### Αποξήλωση στηθαίων

Επιμελημένη αποξήλωση εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας, στα τμήματα που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία και σε χρόνο κατάλληλο, σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των έργων, με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε παραμόρφωση, φθορά κλπ των εγκατεστημένων στηθαίων, ορθοστατών και λοιπών υλικών σύνδεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-05-02-00 "Αφαίρεση χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας με ή χωρίς επανατοποθέτηση αυτών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία επιμελημένης αποσυναρμολόγησης των στηθαίων και αφαίρεσης των ορθοστατών με εξόλκευση ή και με βοηθητική περιμετρική εκσκαφή, ώστε να είναι σε κατάσταση για να επανατοποθετηθούν,
- η φόρτωση και το στοιβαγμά των αποσυναρμολογημένων υλικών κατά κατηγορίες σε φορτηγό αυτοκίνητο και η μεταφορά τους σε θέσεις που θα υποδειχθούν από τον Κύριο του Έργου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που αποξηλώνεται.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
75	Ε6	ΟΔΟ Ε-3.1	ΟΔΟ-2151

### Αποξήλωση χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπηξη

Τιμή ανά μέτρο μήκους

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>2,30</b>	<b>δύο και τριάντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
76	Ε7	ΟΔΟ Ε-3.2	ΟΔΟ-2151

### Αποξήλωση χαλυβδίνου στηθαίου γεφυρών

Τιμή ανά μέτρο μήκους

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>15,80</b>	<b>δέκα πέντε και ογδόντα λεπτά</b>

## ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ – ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
Α/Α	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ Ε-4

### Κιγκλιδώματα

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
77	Ε8	ΟΔΟ Ε-4.1	ΟΔΟ-2653

### Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων

Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γεφυρών, γαλβανισμένοι, με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα, thread size = 2", δεξ = 60,3 mm, πάχος τοιχώματος 3,2 mm), με τα απαιτούμενα τεμάχια περιβολής από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες μεγαλύτερης διαμέτρου στους ορθοστάτες των κιγκλιδωμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σιδηροσωλήνων και των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης/στερέωσης (όλα γαλβανισμένα)
- η τοποθέτηση και στερέωση των σιδηροσωλήνων στους ορθοστάτες του κιγκλιδώματος με μηχανικά μέσα ή/και ηλεκτροσυγκόλληση
- η αποκατάσταση του γαλβανίσματος στις θέσεις συγκόλλησης με υλικό βάσεως ψευδαργύρου εφαρμοζόμενο εν ψυχρώ.
- η κοπή, η κάμψη (όπου απαιτείται) και η απομείωση των σωλήνων

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως εγκατεστημένου γαλβανισμένου σωλήνα κιγκλιδωμάτων.

ΕΥΡΩ	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	11,00	έντεκα

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
78	Ε9	ΟΔΟ Ε-4.2	ΟΔΟ-2652

### Σιδηρά κιγκλιδώματα

Σιδηρά κιγκλιδώματα από μορφοσίδηρο και ελάσματα ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025-1, διαμορφωμένα σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των στοιχείων του κιγκλιδώματος, πλήρως διαμορφωμένων σε εγκατάσταση που διαθέτει τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές, που θα έχουν υποστεί καθαρισμό επιφανείας με μεταλλοβολή ή αμμοβολή ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το

πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1 και αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βαφής βάσεως ψευδαργύρου, πάχους ξηρού υμένα (εκάστης)  $25 \pm 5 \mu\text{m}$

- η πάκτωση των ορθοστατών και αντηρίδων σε υφιστάμενες κατασκευές από σκυρόδεμα (διάνοιξη οπής με κρουστικοπεριστροφικό εργαλείο, κατακορύφωση και πάκτωση με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα), ή η αγκύρωσή τους με αγκύρια διαστελλομένης κεφαλής ή ρητινικής πάκτωσης
- η συναρμολόγηση του κιγκλιδώματος με κοχλίωση ή/και επι τόπου ηλεκτροσυγκόλληση
- η τελική βαφή των στοιχείων του κιγκλιδώματος με ελαιόχρωμα αλκυδικής σιλικόνης σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους ξηρού υμένα  $125 \mu\text{m}$

Τιμή ανά χιλιόγραμμο τοποθετημένου σιδηρού κιγκλιδώματος

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>2,50</b>	<b>δύο και πενήντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
79	E10	ΟΔΟ Ε-6	ΥΔΡ-6620.1

### Πλαστικοί οριοδείκτες οδού

Τοποθέτηση πλαστικού οριοδείκτη οδού με δύο αντανακλαστικά στοιχεία, κόκκινο και αργυρόλευκο, σύμφωνα με την μελέτη, τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ) και την ΕΤΕΠ 05-04-04-00 "Οριοδείκτες οδού".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των οριοδεικτών,
- η μεταφορά τους στις θέσεις τοποθέτησης,
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης, η τοποθέτηση και κατακορύφωση του οριοδείκτη,
- η επαναπλήρωση της οπής με υλικό ανάλογο με την παραπλήσια επιφάνεια της οδού
- και η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής.

Τιμή ανά εγκατεστημένο πλαστικό οριοδείκτη.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>10,50</b>	<b>δέκα και πενήντα λεπτά</b>

### ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ Ε-8

### Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
Α/Α	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ Ε-8.2

**Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1**

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανakλαστικών, με ανακλαστικό υπόβαθρο τύπου 2, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου Α1Μg<sub>2</sub> ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανakλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται στην συνέχεια), η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
80	Ε11	ΟΔΟ Ε-8.2.2	ΟΙΚ-6541

**Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1**

ΕΥΡΩ	Αριθμητικά	Ολογράφως
(€)	121,00	εκατόν εικοσιένα ευρώ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
81	Ε12	ΟΔΟ Ε-14	ΟΔΟ-2652

## Δικτύωματα στήριξης μεγάλων πλευρικών πινακίδων

Κατασκευή μεταλλικού δικτυώματος στήριξης πλευρικών πινακίδων οδοσήμανσης μεγάλου μεγέθους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή δικτυωμάτων από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), που συνδέονται μεταξύ τους με ηλεκτροκόλληση.
- η κατασκευή ορθοστατών από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), με ταπωμένη κεφαλή και βάση αποτελούμενη από ηλεκτροσυγκολλημένη πλάκα, με οπές, η οποία συνδέεται μέσω κοχλιών με την αντίστοιχη πλάκα έδρασης που ενσωματώνεται στο θεμέλιο
- η κατασκευή των προβλεπομένων από την μελέτη αντιανεμικών συνδέσμων μεταξύ των γειτονικών δικτυωμάτων, από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα),
- η διαμόρφωση των κλωβών αγκύρωσης και των αντιστοίχων πλακών έδρασης, όλα γαλβανισμένα εν θερμών κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641
- η μεταφορά των επιμέρους στοιχείων από την εγκατάσταση διαμόρφωσης επί τόπου του έργου και η προσέγγισή τους στην θέση τοποθέτησης
- η εκσκαφή σε έδαφος κάθε είδους για την κατασκευή του θεμελίου
- η κατασκευή (εργασία και υλικά) θεμελίου από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 εντός του οποίου ενσωματώνονται οι τέσσερις κλωβοί αγκυρίων (ένας για κάθε ορθοστάτη του δικτυώματος)
- η συναρμολόγηση, ανύψωση, τοποθέτηση, κατακορύφωση και κοχλίωση του φορέα στις αναμονές των κλωβών αγκύρωσης, με χρήση ανυψωτικών μέσων (όταν απαιτείται)
- η επαναφορά της επιφάνειας του ορύγματος θεμελίωσης στην αρχική της κατάσταση (φυσικό έδαφος, έρεισμα οδού, ασφαλτοσκυρόδεμα, πλακόστρωση κλπ)

Επιμετρούνται αναλυτικά όλα τα στοιχεία της κατασκευής με βάση τους τυποποιημένους πίνακες βαρών των χρησιμοποιούμενων διατομών σωλήνων και των πάσης φύσεως κοχλιών.

Τιμή ανα χιλιόγραμμα

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>2,75</b>	<b>δύο και εβδομήντα πέντε λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
<b>A/A</b>	<b>ΑΡΘΡΟ</b>		
<b>82</b>	<b>E13</b>	NT	ΟΔΟ-6541

## Πληροφοριακή - ηλεκτρονική πινακίδα P21 με ηλιακό πάνελ

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ηλεκτρονικής πεζοδιάβασης με εικονοστοιχεία (LED) υπερυψηλής φωτεινότητας (superbright), σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12966, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Η πινακίδα P21 με λευκό πλαίσιο για τα προειδοποιητικά LED (σετ) διαστ. 0,80 x 0,65m
- Το ηλιακό πάνελ θα είναι ενσωματωμένο με το κουτί και την μπαταρία του
- Η πρόσοψη των led θα καλύπτεται από μονοκόμματο άθραυστο πολυκαρβονικό φύλλο με αντιθαμβωτική επεξεργασία.

- Η πινακίδα θα τοποθετείται σε ιστό από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 75 mm (3"), ύψους 2,50 m, πακτωμένο στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα C20/25.
  - Τα εξαρτήματα στερέωσης της πινακίδας στον ιστό θα είναι από αλουμίνιο ή γαλβανισμένο χάλυβα.
- Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση των παραπάνω υλικών στον τόπο του έργου, η κατασκευή της απαιτούμενης βάσης από σκυρόδεμα, η πάκτωση του ιστού της πινακίδας.

Τιμή εφαρμογής ενός σέτ (2 τεμ.) ευρώ:

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>2000,00</b>	<b>δύο χιλιάδες</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
83	E14	NT	ΟΔΟ-6541

### Πληροφοριακή - ηλεκτρονική πινακίδα με ηλιακό πάνελ υπόδειξης ταχύτητας

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση πληροφοριακής πλευρικής πινακίδας που ενσωματώνει διάταξη υπόδειξης ταχύτητας οχήματος, η οποία πληροί όλα τα σχετικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα και Οδηγίες (EN 12899-1, EN 10025, EN 12966-1, EN 50293, EN 300440-2, EN 60950, EN 60215, EN 300328, 301511 & 489-3, -7, -17, EN 50392 και Οδηγίες 99/5/EC, 89/336/EEC, 73/23/EEC, 99/519/EC) καθώς και τις ΕΤΕΠ 1501-05-04-08-00:2009 και 05-04-06-00:2006, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, το σχετικό άρθρο της ΤΣΥ και την σχετική μελέτη.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες και τα υλικά που αναφέρονται στο σχετικό άρθρο της ΤΣΥ, συμπεριλαμβανομένου του ηλιακού πάνελ με ενσωματωμένο το κουτί και την μπαταρία, της δαπάνης εκκίνησης, των απαραίτητων ρυθμίσεων, εγκαταστάσεων, προσαρμογών και αποκατάστασης της πλήρους λειτουργίας των συσκευών των συσκευών, της δαπάνης ανύψωσης και ανάρτησης (σύνδεση, στερέωση και ρύθμιση) της πινακίδας και των πλαισίων της μεταξύ τους και επί των στύλων στήριξης σε ιστό από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 75 mm (3"), ύψους 2,50 m, πακτωμένο στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα C20/25. περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών, της δαπάνης της εκσκαφής, του σκυροδέματος με τον κατάλληλο οπλισμό για την θεμελίωση, η δαπάνη απομάκρυνσης και απόθεσης των υλικών εκσκαφής σε επιτρεπόμενη θέση και επαναδιαμόρφωσης της επιφάνειας του εδάφους, η δαπάνη μεταφοράς επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις το χαμένο χρόνο και τη σταλία των μεταφορικών μέσων, των πινακίδων, των συσκευών, των πλαισίων τους και των υλικών σύνδεσης και στήριξης, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή ανά τεμάχιο ευρώ:

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>4000,00</b>	<b>τέσσερις χιλιάδες</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	

**Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων**

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 “Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)”

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
84	E15	ΟΔΟ Ε-9.1	ΟΙΚ-6541

**Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	49,00	σαράντα εννέα

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
85	E16	ΟΔΟ Ε-9.2	ΟΙΚ-6541

**Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 1,20 m**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	84,00	ογδόντα τέσσερα

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
86	E17	ΟΔΟ Ε-9.3	ΟΙΚ-6541

**Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους**

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (P-1)                      πλευράς 0,60 m  
β. οκταγωνικές (P-2)                    εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,60 m

- γ. τετραγωνικές (P-3,P-4) πλευράς 0,40 m  
 δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,45 m  
 ε. κυκλικές διαμέτρου 0,45 m

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>31,50</b>	<b>τριάντα ένα και πενήντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
<b>87</b>	<b>E18</b>	ΟΔΟ Ε-9.4	ΟΙΚ-6541

**Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους**

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 0,90m  
 β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m  
 γ. τετραγωνικές (P-3,P-4) πλευράς 0,60 m  
 δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,65 m  
 ε. κυκλικές διαμέτρου 0,65 m

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>49,0</b>	<b>σαράντα εννέα</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
<b>88</b>	<b>E19</b>	ΟΔΟ Ε-9.5	ΟΙΚ-6541

**Πινακίδες ρυθμιστικές μεγάλου μεγέθους**

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 1,20 m  
 β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 1,20 m  
 γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,80 m  
 δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,90 m  
 ε. κυκλικές διαμέτρου 0,90 m

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>79,0</b>	<b>εβδομήντα εννέα</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ Ε-10

### Στύλοι πινακίδων

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
89	E20	ΟΔΟ Ε-10.1	ΟΔΟ-2653

### Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 ½", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστολής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 ½ ").

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	28,40	είκοσι οκτώ και σαράντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
90	E21	ΟΔΟ Ε-10.2	ΟΔΟ-2653

### Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 80 mm (σπειρώματος: thread size R = 3", δεξ = 89,9 mm, πάχους τοιχώματος 4,0 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 3,30 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, με προδιατρημένες οπές Φ12 mm για κοχλίες Φ9,5 mm σε αποστάσεις 0,15 - 0,45 - 0,65 - 0,95 m από το άκρο της κεφαλής του, και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 14 mm μήκους 40 cm ή, εναλλακτικά, χαλύβδινη ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 x 20 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται η ράβδος ή η λάμα).
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 60 cm και διαμέτρου 50 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>45,00</b>	<b>σαράντα πέντε</b>

<b>ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>		<b>ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>
<b>Α/Α</b>	<b>ΑΡΘΡΟ</b>	
		<b>ΟΔΟ Ε-11</b>

**Χιλιομετρικοί δείκτες πλήρως αντανakλαστικοί με μικροπρισματική αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 3**

Χιλιομετρικοί δείκτες πλήρως αντανakλαστικοί, με μικροπρισματικό αντανakλαστικό υπόβαθρο (τύπου 3), με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση (ETA) και σήμανση CE, κατασκευασμένοι σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης χιλιομετρικού δείκτη από επίπεδο έλασμα κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελαχίστου πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες γωνίες, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από μικροπρισματική αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 3, με αναγραφές από ανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 ή μεμβράνη μαύρου χρώματος (σύμφωνα με την μελέτη)
- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου στήριξης του δείκτη από γαλβανισμένο χαλυβδοσωλήνα ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 ½", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), ύψους 1,50 m, συμπιεσμένου στην κορυφή και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 35 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, έτσι ώστε η κάτω πλευρά του χιλιομετρικού δείκτη να βρίσκεται σε ύψος τουλάχιστον 0,60 m από την τελική στάθμη της οδού, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει ο στύλος κατακόρυφος, η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά) και η συναρμολόγηση του χιλιομετρικού δείκτη επί του στύλου

Τιμή ανά πλήρως τοποθετημένο χιλιομετρικό δείκτη, με τον στύλο του, ανάλογα με την επιφάνειά του, ως εξής:

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
91	E22	ΟΔΟ Ε-11.1	ΟΙΚ-6541

**Χιλιομετρικός δείκτης διαστάσεων 0,32x0,475 m**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	25,00	είκοσι πέντε

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
92	E23	ΟΔΟ Ε-11.2	ΟΙΚ-6541

**Χιλιομετρικός δείκτης διαστάσεων 0,50x0,50 m**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	30,00	τριάντα

**ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ Ε-15

**Ανακλαστήρες οδοστρώματος**

Ανακλαστήρες οδοστρώματος (μάτια γάτας), προσωρινοί ή μόνιμοι, με λεία την άνω επιφάνεια της κεφαλής και με εσοχές για την προσαρμογή των ανακλαστικών στοιχείων, με μορφή, διαστάσεις, σήμανση και φωτομετρικές ιδιότητες των ανακλαστικών στοιχείων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1463-1.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οι δαπάνες προμηθείας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των ανακλαστήρων και της κόλλας δύο συστατικών, χάραξης των σημείων τοποθέτησης στο οδόστρωμα, τοπικού καθαρισμού της επιφάνειας και τοποθέτησης και συγκόλλησης των ανακλαστήρων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου ανακλαστήρα.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
93	E24	ΟΔΟ Ε-15.3	ΟΙΚ-6532

**Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με κορμό έμπηξης, με μια ανακλαστική**

## ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>5,80</b>	<b>πέντε και ογδόντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
94	E25	ΟΔΟ E-15.4	ΟΙΚ-6532

### Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με κορμό έμπηξης, με δύο ανακλαστικές επιφάνειες

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>6,30</b>	<b>έξι και τριάντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΟΔΟ E-17

### Διαγράμμιση οδοστρώματος

Διαγράμμιση ασφαλικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιοδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
95	E26	ΟΔΟ E-17.1	ΟΙΚ-7788

**Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	3,45	τρία και σαράντα πέντε λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
96	E27	ΟΔΟ E-17.2	ΟΙΚ-7788

**Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά**

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	18,00	δεκαοκτώ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
97	E28	NT	ΥΔΡ-6620.1

**Ακουστική ταινία οδοστρώματος**

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση ακουστικής ταινίας λευκού χρώματος από ελαστοπλαστικό υλικό επί του οδοστρώματος σε σειρά και κάθετα προς την κατεύθυνση της κυκλοφορίας.

Η ακουστική ταινία αποτελείται από δυο λωρίδες, οι οποίες τοποθετούνται η μια πάνω στην άλλη ούτως ώστε να σχηματίζουν ένα ελάχιστο πάχος της τάξεως των 5,4mm επάνω από το τελείωμα της επιφάνειας της οδού με σκοπό να έχουν ένα ακουστικό και κραδασμικό αποτέλεσμα, αναγκάζοντας έτσι τον οδηγό να μειώσει την ταχύτητά του.

Οι διαστάσεις των λωρίδων θα είναι κατ' ελάχιστον οι ακόλουθες:

- Κατώτερη λωρίδα (Βάση): Πλάτος 12cm, Πάχος 1,8mm
- Ανώτερη λωρίδα: Πλάτος 8cm, Πάχος 3,6mm

Τα υλικά των λωρίδων θα πρέπει να πληρούν κατ' ελάχιστο τις προδιαγραφές που αναφέρονται στον Πίνακα 1 της ΕΤΕΠ 05-04-02-00 «Οριζόντια Σήμανση Καταστρωμάτων Κυκλοφορίας», καθώς και το σχετικό άρθρο της ΤΣΥ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση και των δύο (2) λωρίδων που αποτελούν την ακουστική ταινία, η δαπάνη για την στερέωση, ήτοι την χάραξη των σημείων τοποθέτησης στο οδόστρωμα, τον τοπικό καθαρισμό της επιφάνειας και την επάλειψη των επιφανειών του οδοστρώματος και της ταινίας με κόλλα σε όσες στρώσεις απαιτείται, η δαπάνη για την προμήθεια της κόλλας, η δαπάνη συμπίεσης / κυλίνδρωσης, η δαπάνη μεταφοράς επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση των υλικών, η δαπάνη προσωρινής αποθήκευσης, η δαπάνη διευθέτησης της κυκλοφορίας, η δαπάνη καθυστερήσεων και μειωμένης απόδοσης κατασκευής λόγω των απαιτούμενων διευθετήσεων της κυκλοφορίας, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή για ένα μέτρο μήκους ακουστικής ταινίας οδοστρώματος, που αποτελείται από δύο λωρίδες.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>18,80</b>	<b>δεκαοκτώ και ογδόντα λεπτά</b>

## ΟΜΑΔΑ ΣΤ (6η) : ΕΡΓΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
Α/Α	ΑΡΘΡΟ	
		ΠΡΣ ΣΤ-4

### Κλάδεμα φυτών

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
Α/Α	ΑΡΘΡΟ	
		ΠΡΣ ΣΤ-4.1

### Διαμόρφωση – ανανέωση κόμης ή κοπή μικρών δένδρων

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
98	ΣΤ1	ΠΡΣ ΣΤ-4.1.1	ΠΡΣ-5354

### Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m

Διαμόρφωση κόμης δέντρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>8,75</b>	<b>οκτώ και εβδομήντα πέντε λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
Α/Α	ΑΡΘΡΟ		
99	ΣΤ2	ΠΡΣ ΣΤ-4.1.3	ΠΡΣ-5354

### Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρων ύψους μέχρι 4 m

Κοπή ή/και εκρίζωση δέντρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>6,00</b>	<b>έξι</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΠΡΣ ΣΤ-4.2

**Ανανέωση κόμης ή κοπή μεσαίων δένδρων**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
<b>100</b>	<b>ΣΤ3</b>	ΠΡΣ ΣΤ-4.2.2	ΠΡΣ-5354

**Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m**

Διαμόρφωση κόμης δέντρου ύψους από 4 μέχρι 8 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>20,00</b>	<b>είκοσι</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΠΡΣ ΣΤ-4.3

**Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων**

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
-------------------	--------------------------------	----------------------------

A/A	ΑΡΘΡΟ		
101	ΣΤ4	ΠΡΣ ΣΤ-4.3.2	ΠΡΣ-5354

**Μεγάλων δένδρων, ύψους 8 - 12 m σε νησίδες, ερείσματα κλπ.**

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>87,50</b>	<b>ογδόντα επτά και πενήντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
102	ΣΤ5	ΠΡΣ ΣΤ-4.3.4	ΠΡΣ-5354

**Μεγάλων δένδρων, ύψους 12 - 16 m σε νησίδες, ερείσματα κλπ.**

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>140,00</b>	<b>εκατόν σαράντα</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
103	ΣΤ6	ΠΡΣ ΣΤ-4.3.6	ΠΡΣ-5354

**Μεγάλων δένδρων, ύψους 16 - 20 m σε νησίδες, ερείσματα κλπ.**

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>225,00</b>	<b>διακόσια είκοσι πέντε</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΠΡΣ ΣΤ-4.5

**Κλάδεμα θάμνων**

Ανανέωση (σκελετοκλάδεμα) ή διαμόρφωση κόμης θάμνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-02. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
104	ΣΤ7	ΠΡΣ ΣΤ-4.5.1	ΠΡΣ-5353

**Ανανέωση - διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων ύψους έως 1,70 m**

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	0,60	εξήντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
105	ΣΤ8	ΠΡΣ ΣΤ-4.5.2	ΠΡΣ-5353

**Ανανέωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m**

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	2,75	δύο και εβδομήντα πέντε λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΠΡΣ ΣΤ-6

**Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
106	ΣΤ9	ΠΡΣ ΣΤ-6.2	ΠΡΣ-5552

**Καταπολέμηση ζιζανίων με ζιζανιοκτόνα**

Καταπολέμηση ζιζανίων σε χώρους φυτών με χρήση ζιζανιοκτόνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00. Περιλαμβάνεται η εφαρμογή ζιζανιοκτόνων στο έδαφος μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, η απομάκρυνση των αποξηραμένων ζιζανίων από τον χώρο του έργου και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, καθώς και η σήμανση και η λήψη μέτρων προστασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>27,50</b>	<b>είκοσι επτά και πενήντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
A/A	ΑΡΘΡΟ	
		ΠΡΣ ΣΤ-6.3

#### **Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή**

Βοτάνισμα φυτών με χρήση βενζινοκίνητου χορτοκοπτικού πεζού χειριστή, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00. Περιλαμβάνεται η κοπή των ζιζανίων στο χώρο μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, η απομάκρυνση από τους χώρους του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν από το βοτάνισμα και η απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, η σήμανση και η λήψη μέτρων προστασίας.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
<b>107</b>	<b>ΣΤ10</b>	ΠΡΣ ΣΤ-6.3.3	ΠΡΣ-5371

#### **Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή σε διαχωριστικές νησίδες και ερείσματα οδικών αξόνων**

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>40,00</b>	<b>σαράντα</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
<b>108</b>	<b>ΣΤ11</b>	ΠΡΣ ΣΤ-6.4	ΠΡΣ-5371

#### **Βοτάνισμα με αυτοκινούμενο μηχάνημα**

Βοτάνισμα φυτών με χρήση αυτοκινούμενου μηχανήματος, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00. Περιλαμβάνεται η κοπή των ζιζανίων στο χώρο μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, η απομάκρυνση από τους χώρους του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν από το βοτάνισμα και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

<b>ΕΥΡΩ</b> (€)	Αριθμητικά	Ολογράφως
	<b>17,50</b>	<b>δεκαεπτά και πενήντα λεπτά</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΡΘΡΟ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης
A/A	ΑΡΘΡΟ		
109	ΣΤ12	ΠΡΣ ΣΤ-6.5	ΠΡΣ-5371

**Κοπή και απομάκρυνση ξυλωδών φυτών με μηχανήματα και εργάτες**

Κοπής ξυλωδών φυτών και βάτων πρηνούς ή νησίδας, με κατάλληλα μηχανήματα ή/και με εργάτες, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00. Περιλαμβάνεται η κοπή όλων των ξυλωδών φυτών (Αύλανθος, Νικοτιάνα κ.λ.π.) και βάτων που καλύπτουν την οριζόντια ή και κατακόρυφη σήμανση της οδού με χρήση κατάλληλων εξαρτημάτων που προσαρμόζονται σε ελκυστήρα ή με εργάτες και εργαλεία, η απομάκρυνση από τους χώρους του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν από την κοπή και η απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

<b>ΕΥΡΩ</b>	Αριθμητικά	Ολογράφως
<b>(€)</b>	<b>85,00</b>	<b>ογδόντα πέντε</b>

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ** με την αριθμ. πρωτ.: ΠΔΕ/ΔΤΕ/24818/406-26-01-2026  
Απόφαση της Δ/σης Τεχνικών Έργων Π.Δ.Ε. (Α.Δ.Α.: 9Υ7Ι7Λ6-ΝΛΙ)

Ο Προϊστάμενος Δ/σης  
Τεχνικών Έργων Π.Δ.Ε.

Χρήστος Καραγιάννης  
Μηχανολόγος Μηχανικός