



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Γενική Δ/νση Αναπτυξιακού

Προγρ/σμού Περιβάλ. & Υποδομών

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Τμ. Συγκοινωνιακών Έργων

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Για την εκτέλεση του έργου με τα στοιχεία:

Τίτλος Εργολαβίας:	<b>«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ και ΑΡΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ: Ν.Ε.Ο. 9α ΠΑΤΡΑ - ΠΥΡΓΟΣ»</b>
Προϋπολογισμός Εργολαβίας:	<b>4.032.258,06 € (χωρίς Φ.Π.Α.) / 5.000.000,00 € (με Φ.Π.Α.)</b>
Τίτλος Υποέργου:	<b>«Συντήρηση - βελτίωση Εθνικού Οδικού Δικτύου αρμοδιότητας Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος»</b>
Τίτλος Έργου:	<b>«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΡΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Δ.Ε. ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΕΣΩΝ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Δ.Ε. (ΣΕ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΟΥ Π.Κ. 2013ΕΠ001000000)»</b>
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	<b>Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ)</b>
Κωδικός Έργου:	<b>2014ΕΠ50100002</b>
Κωδικός CPV σύμβασης:	<b>45233139-3</b>
Κωδικός NUTS:	<b>EL632 &amp; 633</b>

# 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 τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή 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 μονάδας αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ., 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 φύσης, 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 ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκοκαφών 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 εκοκαφές, 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 κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσης, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κλπ., του πάσης φύσης 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, τη λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσης 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 φύσης, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στη 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 κλπ. 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 φύσης 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 τη 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 κλπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκοκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

- 1.8** Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσης “δοκιμαστικών τμημάτων” που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.).
- 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 στο χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσης 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 φύσης 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 πλήσης, 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. κλπ.),
  - (β) στη 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 κλπ.),
  - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (ε) στη 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) στη 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 κλπ.).
- 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 3,00 μ., 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 περιφράξη 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 ιδιαίτερως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. 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 (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ.) 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 στο χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας 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 φύσης 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 κλπ.) 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 τη διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπιστριοφόρων μηχανημάτων κλπ.) 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 φύσης 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 ασφαλτικών 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 κλπ., 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 κλπ.
- 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 κλπ.), 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.

## **2. Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) κα Όφελος του Αναδόχου (Ο.Ε.)**

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 φύσης δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες, αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου, όπως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κλπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσης καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ανέρχεται σε δεκαοκτώ 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:

- 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.
- Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- Περιήραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- 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.
- 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.
- 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.
- Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- Για φόρους.
- Για εγγυητικές.
- Ασφάλισης του έργου.
- Προσυμβατικού σταδίου.

- Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσης (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαίτησης 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:

- Χρήσης - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών, σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων).
- Προσωπικού γενικής επιστάσις 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). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- Νομικής υποστήριξης.
- Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση.
- Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων.
- Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού.
- Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς.
- Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο.
- Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας.

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

**4.** 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 κλπ.



Για ονομαστική διάμετρο DN 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:

#### DN / DM

όπου DN: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα, DM: Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

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

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

Για πάχος DN 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:

DN / 12 όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος BN 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:

BN / 240 όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

(4) Παραφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

5. Οι τιμές μονάδας, –με βάση τον “**Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ («Καν. Περ. Τιμ. Εργ.»)**”, που φέρουν τη σήμανση [\*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν τη δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή, **στο παρόν Τιμολόγιο, έχει προσθέσει** στις τιμές αυτές τη δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Ο προσδιορισμός της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου **καθορίστηκε με τις** ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/ (m<sup>3</sup> \* km):

α. Σε αστικές περιοχές

α.1. απόσταση < 5 km **0,28** €/ (m<sup>3</sup> · km)

α.2. απόσταση ≥ 5 km **0,21** €/ (m<sup>3</sup> · km)

β. Εκτός πόλης

β.1. οδοί καλής βατότητας

β.1.1. απόσταση < 5 km **0,20** €/ (m<sup>3</sup> · km)

β.1.2. απόσταση ≥ 5 km **0,19** €/ (m<sup>3</sup> · km)

β.2. οδοί κακής βατότητας

β.2.1. απόσταση < 5 km 0,25 €/ (m<sup>3</sup> · km)

β.2.2. απόσταση ≥ 5 km 0,21 €/ (m<sup>3</sup> · km)

β.3. εργοταξιακές οδοί

β.3.1. απόσταση < 3 km 0,22 €/ (m<sup>3</sup> · km)

β.3.2 απόσταση ≥ 3 km 0,20 €/ (m<sup>3</sup> · km)

γ. Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) 0,03 €/ m<sup>3</sup>

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του «**Καν.Περ.Τιμ.Εργ.**», των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (μ<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε κάθε άρθρο.

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

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν Τιμολόγιο, προστίθεται στην τιμή βάσης των άρθρων που επισημαίνονται με [\*] στον «**Καν.Περ.Τιμ.Εργ.**» και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη, αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

6. 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.

Ακολουθεί «**ΠΙΝΑΚΑΣ**» των Π.Ε.ΤΕ.Π. που εφαρμόζονται υποχρεωτικά αντί των αντίστοιχων Ε.ΤΕ.Π. που αναφέρονται στα επιμέρους άρθρα και έχει ανασταλεί η υποχρεωτική τους εφαρμογή.

## ΠΙΝΑΚΑΣ

των Π.Ε.ΤΕ.Π. που εφαρμόζονται υποχρεωτικά αντί των αντίστοιχων Ε.ΤΕ.Π. που αναφέρονται στα επιμέρους άρθρα και έχει ανασταλεί η υποχρεωτική τους εφαρμογή

- α. Με την υπ. αρ. ΔΚΠ/οικ. 1211/01.08.2016 (ΦΕΚ 2524 Β/2016) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: "Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ - ΕΤΕΠ)", αναστάθηκε η υποχρεωτική εφαρμογή των Ε.ΤΕ.Π. **με α/α 1 έως και 59** του πιο κάτω πίνακα.  
Σχετική η Εγκύκλιος 17/2016 (αριθ. πρωτ. ΔΚΠ/οικ. 1322/07.09.2016) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΑΔΑ: 75ΕΖ4653ΟΞ-Θ2Π).  
Με την ανωτέρω εγκύκλιο:
- α.1. Αντί της Ε.ΤΕ.Π. «ΕΛΟΤ ΤΟ 150-04-09-02-00:2009 Εγκατάσταση χαλύβδινων λεβήτων» εφαρμόζονται οι Π.Ε.ΤΕ.Π.:
- i. ΠΕΤΕΠ 04-09-02-00 με τίτλο «Εγκαταστάσεις Χαλύβδινων Λεβήτων» (με α/α 61 του κάτωθι πίνακα) και
  - ii. ΠΕΤΕΠ 04-09-03-00 με τίτλο «Εγκαταστάσεις χυτοσιδηρών λεβήτων» (με α/α 62 του κάτωθι πίνακα).
- α.2. Εφαρμόζεται η νέα Π.Ε.ΤΕ.Π. 04-50-03-00 με τίτλο «Απαγωγοί Κρουστικών Υπερτάσεων» (με α/α 70 του κάτωθι πίνακα).
- β. Με την υπ. αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ. 667/30.10.2014 (ΦΕΚ 3068 Β/2014) Απόφαση Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: "Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής των ακόλουθων Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών : ... ..", αναστάθηκε η υποχρεωτική εφαρμογή των Ε.ΤΕ.Π. **με α/α 65 έως και 69** του πιο κάτω πίνακα.  
Σχετική η Εγκύκλιος 26/2014 (αριθ. πρωτ. Δ.Κ.Π./οικ. 154/11.12.2014) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΑΔΑ: 667Ζ1-ΚΦ7).
- γ. Με την υπ. αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ. 628/07.10.2014 (ΦΕΚ 2828 Β/2014) Απόφαση Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: "Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής των ακόλουθων Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών : ... ..", αναστάθηκε η υποχρεωτική εφαρμογή των Ε.ΤΕ.Π. **με α/α 61 έως και 64** του πιο κάτω πίνακα.  
Σχετική η Εγκύκλιος 22/2014 (αριθ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ. 658/24.10.2014) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΑΔΑ: ΩΜΕ21-27Κ).
- δ. Με την υπ. αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ. 469/23.09.2013 (ΦΕΚ 2542 Β/2013) Απόφαση Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: "Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής της Ελληνικής Τεχνικής Προδιαγραφής «ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00 : 2009 ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ»", αναστάθηκε η υποχρεωτική εφαρμογή της Ε.ΤΕ.Π. **με α/α 60** του πιο κάτω πίνακα.  
Σχετική η Εγκύκλιος 30/2013 (αριθ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ. 508/18.10.2013) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΑΔΑ: ΒΛΛ01-62Ψ).

α/α	Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ - Ε.Τ.Ε.Π.)		Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Ε.Τ.Ε.Π.)	
	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- "ΚΩΔΙΚΟΣ"	ΤΙΤΛΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
1	01-01-01-00:2009	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος	01-01-01-00	Παραγωγή και Μεταφορά Σκυροδέματος
2	01-01-03-00:2009	Συντήρηση του σκυροδέματος	01-01-03-00	Συντήρηση του σκυροδέματος
3	01-01-04-00:2009	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος	01-01-04-00	Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
4	01-02-01-00:2009	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
5	01-03-00-00:2009	ΙΚριώματα	01-03-00-00	ΙΚριώματα
6	02-02-01-00:2009	Γενικές εκοκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων	02-02-01-00	Γενικές εκοκαφές
7	02-07-01-00:2009	Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκοκαφών ή δανειοθαλάμων	02-07-01-00	Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκοκαφών ή δανειοθαλάμων
8	02-07-03-00:2009	Μεταβατικά επιχώματα	02-07-03-00	Μεταβατικά επιχώματα
9	03-02-02-00:2009	Τοίχοι από οπτόπλινθους	03-02-02-00	Οπτοπλινθοδομές
10	03-06-01-01:2009	Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με ασφαλικές μεμβράνες	03-06-01-01	Στεγανώσεις Δωμάτων - Στεγών με ασφαλικές μεμβράνες
11	03-06-02-01:2009	Θερμομονώσεις δωμάτων	03-06-02-01	Θερμομονώσεις δωμάτων
12	03-06-02-02:2009	Θερμομονώσεις εξωτερικών τοίχων	03-06-02-02	Θερμομονώσεις εξωτερικών τοίχων
13	03-06-02-03:2009	Θερμομονώσεις κεραμοσκεπών στεγών	03-06-02-03	Θερμομονώσεις κεραμοσκεπών στεγών
14	03-06-02-04:2009	Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα	03-06-02-04	Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα
15	03-07-03-00:2009	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
16	03-07-04-00:2009	Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων	03-07-04-00	Επένδυση τοίχων με φυσικές πλάκες (μάρμαρα, γρανίτες)
17	03-08-04-00:2009	Κουφώματα από συνθετικά υλικά	03-08-04-00	Κουφώματα από συνθετικά υλικά
18	04-04-03-02:2009	Υδραυλικοί Υποδοχείς Ατόμων με Μειωμένη Κινητικότητα(ΑΜΚ)	04-04-03-02	Υδραυλικοί Υποδοχείς Ατόμων με Αναπηρία
19	04-50-01-00:2009	Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας	04-50-01-00	Σύστημα Σύλληψης Κεραυνού
20	04-50-02-00:2009	Αγωγοί Καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας	04-50-02-00	Σύστημα αγωγών Καθόδου
21	05-01-07-01:2009	Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών με συνθετικές μεμβράνες	05-01-07-01	Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών με συνθετικές μεμβράνες
22	05-02-01-00:2009	Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα	05-02-01-00	Κράσπεδα-Ρείθρα - Τάφροι παράπλευρα της οδού
23	05-02-02-00:2009	Πλακοστρώσεις - Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών	05-02-02-00	Πλακοστρώσεις - Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών
24	05-02-04-00:2009	Ηχοπετάσματα οδών	05-02-04-00	Ηχοπετάσματα
25	05-02-07-00:2009	Φράχτες ανάσχεσης βραχοπτώσεων	05-02-07-00	Φράχτες ανάσχεσης βραχοπτώσεων

α/α	Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ - Ε.Τ.Ε.Π.)		Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Ε.Τ.Ε.Π.)	
	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- "ΚΩΔΙΚΟΣ"	ΤΙΤΛΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
26	05-03-01-00:2009	Στρώση έδρασης οδοστρώματος από ασύνδετα εδαφικά υλικά	05-03-01-00	Στρώση έδρασης οδοστρώματος από ασύνδετα εδαφικά υλικά
27	05-03-03-00:2009	Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά	05-03-03-00	Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά
28	05-03-11-04:2009	Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου	05-03-11-04	Στρώσεις ασφαλτικού σκυροδέματος συνεχούς κοκκομετρικής διαβάθμισης (κλειστού τύπου)
29	05-03-12-01:2009	Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος	05-03-12-01	Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος
30	05-03-16-00:2009	Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρώματος με βαθειά ψυχρή ανακύκλωση και προσθήκη αφρώδους ασφάλτου (CIR)	05-03-16-00	Ανακατασκευή βάσεων οδοστρωμάτων με ψυχρή ανακύκλωση και προσθήκη αφρώδους ασφάλτου (CIR)
31	05-04-07-00:2009	Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης	05-04-07-00	Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης
32	08-01-03-02:2009	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων	08-01-03-02	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
33	08-02-01-00:2009	Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων	08-02-01-00	Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων
34	08-05-01-02:2009	Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μεμβράνες	08-05-01-02	Στεγανοποίηση Κατασκευών από Σκυρόδεμα με Ασφαλτικές Μεμβράνες
35	08-06-02-02:2009	Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC	08-06-02-02	Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u- PVC
36	08-06-07-02:2009	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές	08-06-07-02	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές
37	08-06-07-06:2009	Αντιπληγματικές βαλβίδες	08-06-07-06	Αντιπληγματικές βαλβίδες
38	08-06-07-07:2009	Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας	08-06-07-07	Βαλβίδεσεισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας
39	08-06-07-10:2009	Αρδευτικοί κρουνοί	08-06-07-10	Αρδευτικοί κρουνοί
40	08-06-08-03:2009	Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων	08-06-08-03	Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων
41	08-06-08-04:2009	Αποκατάσταση κρασπεδορείθρων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων	08-06-08-04	Αποκατάσταση κρασπεδορείθρων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων
42	08-07-01-05:2009	Βαθμίδες φρεατίων	08-07-01-05	Βαθμίδες φρεατίων
43	08-08-02-00:2009	Ηλεκτροκινητήρες αντλιών αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης	08-08-02-00	Ηλεκτροκινητήρες αντλιών αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης
44	10-02-02-01:2009	Καθιστικά υπαίθριων χώρων	10-02-02-01	Καθιστικά υπαίθριων χώρων
45	10-02-02-02:2009	Κάδοι απορριμμάτων	10-02-02-02	Κάδοι απορριμμάτων
46	10-02-02-03:2009	Εξοπλισμός παιδικής χαράς	10-02-02-03	Εξοπλισμός παιδικής χαράς
47	10-06-04-01:2009	Κλάδεμα δένδρων	10-06-04-01	Κλάδεμα δένδρων
48	10-06-04-02:2009	Κλάδεμα θάμνων	10-06-04-02	Κλάδεμα θάμνων
49	11-03-04-00:2009	Εδαφοπάσσαλοι με ενεμάτωση υψηλής πίεσης (jet grouting)	11-03-04-00	Εδαφοπάσσαλοι με ενεμάτωση υψηλής πίεσης
50	12-02-01-01:2009	Υπόγεια εκοκαφή σηράγγων με συμβατικά μέσα	12-02-01-01	Διάνοξη Σηράγγων με Συμβατικά Μέσα

α/α	Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ - Ε.ΤΕ.Π.)		Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Ε.ΤΕ.Π.)	
	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- "ΚΩΔΙΚΟΣ"	ΤΙΤΛΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
51	12-05-01-00:2009	Στεγάνωση επένδυσης σηράγγων με συνθετικές μεμβράνες	12-05-01-00	Στεγάνωση Σηράγγων με Συνθετικές Μεμβράνες
52	12-05-02-00	Γαιοϋφάσματα προστασίας ή αποστράγγισης στεγανοποιητικών μεμβρανών επένδυσης σηράγγων	12-05-02-00	Προστατευτική-Αποστραγγιστική Στρώση από Γαιοϋφάσματα
53	12-07-01-00:2009	Διατρήματα σηράγγων για τοιμεντενέσεις, τοποθέτηση αγκυρίων, οργάνων κλπ	12-07-01-00	Διατρήσεις
54	12-07-02-00:2009	Τοιμεντενέσεις σηράγγων	12-07-02-00	Τοιμεντενέσεις
55	13-01-04-01:2009	Σώματα στήριξης χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων από αμμοχάλικα	13-01-04-01	Σώματα στήριξης χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων από Αμμοχάλικα
56	13-01-04-02:2009	Σώματα στήριξης χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων από βραχώδη προϊόντα εκοκαφών	13-01-04-02	Σώματα στήριξης χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων από βραχώδη προϊόντα εκοκαφών
57	13-01-04-03:2009	Σώματα στήριξης χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων από μη διαβαθμισμένα υλικά	13-01-04-03	Σώματα στήριξης χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων από μη διαβαθμισμένα υλικά
58	13-01-05-01:2009	Λιθορριπή προστασίας ανάντη πρानούς χωματινών και λιθορρίπτων φραγμάτων	13-01-05-01	Λιθορριπή προστασίας ανάντη πρानούς χωματινών και λιθορρίπτων Φραγμάτων
59	14-02-04-00:2009	Αποκατάσταση τοιχοποιίας με εφαρμογή ενεμάτων	14-02-04-00	Αποκατάσταση τοιχοποιίας με εφαρμογή ενεμάτων
60	03-08-03-00:2009	ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	03-08-03-00	Κουφώματα Αλουμινίου
61	04-09-02-00:2009	Εγκατάσταση χαλύβδινων λεβήτων	04-09-02-00	Εγκαταστάσεις Χαλύβδινων Λεβήτων
62			04-09-03-00	Εγκαταστάσεις χυτοσιδηρών λεβήτων
63	05-07-01-00:2009	Υποδομή οδοφωτισμού	05-07-01-00	Υποδομή οδοφωτισμού
64	05-07-02-00:2009	Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα	05-07-02-00	Ανωδομή οδοφωτισμού
65	08-02-02-00	Λιθορριπές επί γεωφασμάτων για την προστασία κοίτης και πρानών	08-02-02-00	Λιθορριπές επί γεωφασμάτων για την προστασία κοίτης και πρανών
66	08-03-03-00	Γεωφάσματα στραγγιστηρίων	08-03-03-00	Γεωφάσματα στραγγιστηρίων
67	08-03-06-00	Αποστραγγίσεις επιφανειών με γεωσυνθετικά φύλλα	08-03-06-00	Αποστραγγίσεις Επιφανειών με Γεωσυνθετικά φύλλα
68	08-05-03-03	Επίστρωση προστασίας/στρώση φίλτρου συνθετικών μεμβρανών στεγανοποίησης με αμμοχαλικώδες διαβαθμισμένο υλικό	08-05-03-03	Επίστρωση προστασίας/στρώση φίλτρου συνθετικών μεμβρανών στεγανοποίησης με αμμοχαλικώδες διαβαθμισμένο υλικό
69	08-05-03-04	Επένδυση λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ με μεμβράνες πολυαιθυλενίου (HDPE)	08-05-03-04	Επένδυση λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ με μεμβράνες πολυαιθυλενίου (HDPE)
70			04-50-03-00	Απαγωγοί Κρουστικών Υπερτάσεων

## ΕΚΣΚΑΦΕΣ

### A.T.1 A1 Εκσκαφές χαλαρών εδαφών

ΟΔΟ-Άρθρο A-1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1110)

Εκσκαφή, με τη 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 σειράδια 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 (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφος	: Τέσσερα και τριάντα πέντε λεπτά
	Αριθμητικά	: 4,35

### A.T.2 A2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

ΟΔΟ-Άρθρο A-2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

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:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, 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 πρανών 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 πρανών 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 πρανών 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 ασφαλοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσεως σταθεροποιημένων με τοιμέντο, 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 ουδμία 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 (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Τέσσερα και εξήντα πέντε λεπτά
	Αριθμητικά	: 4,65

### Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες (ΟΔΟ-Άρθρο Α-3)

Γενικές εκσκαφές, βραχωδών εδαφών, περιλαμβανομένων γρανιτικών και κροκαλοπαγών, ανεξαρτήτως βάθους, ύψους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών προσπέλασης, με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, με ή χωρίς κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (μετά από έγκριση της Υπηρεσίας και με ευθύνη του Αναδόχου, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων περιορισμών ή και απαγόρευσης χρήσης εκρηκτικών λόγω γειτνίασης με κτίσματα, पुलώνες και υποσταθμούς της ΔΕΗ, εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω., στρατιωτικές εγκαταστάσεις κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες βραχώδεις εκσκαφές:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m, με την μόρφωση των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων με την μόρφωση των πρανών, όταν αυτές διαμορφώνονται συγχρόνως με τις γενικές εκσκαφές της οδού,
- τεχνικών Cut & Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η όρυξη με οποιοδήποτε μέσο ή και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διάνοιξη διατηρημάτων γόμωσης,
- η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, πυροδότηση εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, θρυαλλίδες, πυροκροτητές, επιβραδυντές κλπ.),
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίησή τους στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές,

- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάσπρωση και διαμόρφωση των αποθέσεων σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου,
- η καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα που βρίσκονται εντός της ζώνης των γενικών εκσκαφών,
- η τυχόν απαιτούμενη αντιστήριξη των πρανών εκσκαφής καθώς και η εκθάμνωση, κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου, σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η προσκόμιση, η αποκόμιση και οι πάσης φύσεως σταλίες του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μεταφορικών μέσων,
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης.

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

Χρήση εκρηκτικών επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση ότι έχουν ληφθεί οι απαραίτητες εγκρίσεις για τη χρήση των εκρηκτικών και δεν απαγορεύεται η χρήση τους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

**Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών** και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Όπως και στην περίπτωση γενικών εκσκαφών γαιών-ημιβράχου, ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

**A.T.3 A3 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες με ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών**  
ΟΔΟ-Άρθρο A-3.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Οκτώ
	Αριθμητικά	: 8,00

**A.T.4 A4 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών**  
ΟΔΟ-Άρθρο A-3.3 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Έντεκα και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 11,50

## ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ

### Διάνοιξη τάφρων (ΟΔΟ-Άρθρο Α-4)

#### A.T.5 A5 Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

ΟΔΟ-Άρθρο Α-4.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1212)

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, καθαιρέσης 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 ενδιαμέσων 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 (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Τρία και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 5,50

#### A.T.6 A6 Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες

ΟΔΟ-Άρθρο Α-4.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1220)

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 αόπλων 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 πρανών 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 (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Οκτώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 8,50

#### **A.T.7 A7 Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι ορυγμάτων**

ΟΔΟ-Άρθρο Α-4.3 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1220)

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής, μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι υφισταμένων ορυγμάτων οποιουδήποτε 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 πρανών 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 (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Δέκα
	Αριθμητικά	: 10,00

#### **A.T.8 A8 Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως**

ΟΔΟ-Άρθρο Α-4.4 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2113)

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 (μ<sup>3</sup>):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Δεκατρία και είκοσι πέντε λεπτά**  
Αριθμητικά : **13,25**

## **ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ**

### **A.T.9 A9 Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλέγμα**

ΟΔΟ-Άρθρο Α-10 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6448)

Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλέγμα 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 περιφράξης,
- 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 (μ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Έξι**  
Αριθμητικά : **6,00**

## **A.T.10 A10 Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων**

ΟΔΟ-Άρθρο Α-12 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, περυγοτοιχών, 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 (μ3):**

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Είκοσι οκτώ και είκοσι λεπτά
	Αριθμητικά	: 28,20

## **A.T.11 A11 Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα**

ΥΔΡ-Άρθρο 4.13 (Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6082.1)

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο **πραγματικού όγκου καθαιρούμενης κατασκευής**, με βάση αναλυτική επιμέτρηση (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Είκοσι τέσσερα λεπτά
	Αριθμητικά	: 24,00

## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ

### A.T.12 A12 Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος

ΟΔΟ-Άρθρο A-14 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1310)

Καθαρισμός και μόρφωση πρανών 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 πρανών 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 μ.**

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Εξήντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 0,60

### Καθαρισμός εξωτερικού ορίου οδοστρώματος από πάσης φύσης συσσωρευμένα φερτά υλικά

**Νέα Τιμή** - ΟΔΟ-Άρθρο A-14

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 της οδού
- η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλίας εξοπλισμού και 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.

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

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ).

**A.T.13 A13 Καθαρισμός εξωτερικού ορίου οδοστρώματος με στηθαία ασφαλείας**  
**Νέα Τιμή** – ΟΔΟ-Άρθρο Α-14 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1310)

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

**A.T.14 A14 Καθαρισμός εξωτερικού ορίου οδοστρώματος χωρίς στηθαία ασφαλείας**  
**Νέα Τιμή** – ΟΔΟ-Άρθρο Α-14 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1310)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Σαράντα πέντε λεπτά  
Αριθμητικά : 0,45

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

Καθαρισμός ορθογωνικών, σκουφοειδών, ωσειδών - 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 χειρονακτικά. 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 ανασυρόμενων 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.



**A.T.15 A15 Καθαρισμός αγωγού - οχετού διαμέτρου ή διαστάσεων μέχρι και 0,80 μ.  
Νέα Τιμή - ΥΔΡ-Άρθρο 16.40 (Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΥΔΡ-6120)**

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

Για ένα μέτρο μήκους (μ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Δέκα και πενήντα λεπτά  
Αριθμητικά : 10,50

**A.T.16 A16 Καθαρισμός αγωγού - οχετού διαμέτρου ή διαστάσεων μεγαλύτερου από 0,80 μ. και φρεατίων**

**Νέα Τιμή - ΥΔΡ-Άρθρο 16.05 (Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΥΔΡ 6053)**

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

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Είκοσι οκτώ  
Αριθμητικά : 28,00

**A.T.17 A17 Άρση καταπτώσεων για κάθε είδους έδαφος**

ΟΔΟ-Άρθρο A-16 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1420)

Άρση καταπτώσεων ή κατολισθήσεων εδάφους οποιασδήποτε φύσεως από τα πρανή 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 πρανών και του πυθμένα της περιοχής κατάπτωσης, περιλαμβανομένου του τυχόν αναγκαίου θρυμματισμού ογκολίθων για τη διευκόλυνση της άρσης των προϊόντων κατάπτωσης.

Η άρση καταπτώσεων επιμετράται με **λήψη αρχικών και τελικών διατομών.**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (μ<sup>3</sup>):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Πέντε και δέκα λεπτά  
Αριθμητικά : 5,10

## **A.T.18 A18 Καθαρισμός πρανών ανοιχτών εκσκαφών**

ΟΔΟ-Άρθρο A-17 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1420)

Καθαρισμός επιφανειών πρανών προϋφισταμένων βραχωδών ορυγμάτων από χαλαρωμένα, αποκολλημένα και ασταθή τεμάχια, σε οποιοδήποτε ύψος από την στάθμη της οδού και με οποιαδήποτε κλίση πρανών, 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 πρανών
- Τα διατρήματα γόμωσης εκτηκτικών (αν απαιτούνται),
- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και πυροδότηση των εκρηκτικών υλών με όλα τα απαιτούμενα βοηθητικά υλικά (θρυαλίδες, πυροκροτητές, επιβραδυντές κλπ.)
- 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 κατόντη 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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (μ<sup>2</sup>):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Επτά και ογδόντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 7,80

## **ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ**

### **Προμήθεια δανείων (ΟΔΟ Άρθρο A-18)**

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 (μ<sup>3</sup>), που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών:

**A.T.19 A19 Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 έως E3**  
ΟΔΟ-Άρθρο 18.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 1510)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Τέσσερα και ενενήντα λεπτά  
Αριθμητικά : 4,90

**A.T.20 A20 Δάνεια θραυστών επιλεκτών υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας E4**  
ΟΔΟ-Άρθρο A-18.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Πέντε και σαράντα πέντε λεπτά  
Αριθμητικά : 5,45

**A.T.21 A21 Δάνεια θραυστών επιλεκτών υλικών λατομείου Κατηγορίας E4**  
ΟΔΟ-Άρθρο A-18.3 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εννέα και πενήντα λεπτά  
Αριθμητικά : 9,50

**A.T.22 A22 Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm.**  
ΟΔΟ-Άρθρο A-19 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121B)

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 (διερχόμενου 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, **επιμετρούμενου σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών (μ3):**

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Ένδεκα και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικά	: <b>11,50</b>

### **A.T.23 A23 Κατασκευή επιχωμάτων**

ΟΔΟ-Άρθρο A-20 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

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 συμπίκνώνονται 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", συμπίκνωμένης 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 σφράγγων, 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 (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: <b>Ενενήντα πέντε λεπτά</b>
	Αριθμητικά	: <b>0,95</b>

#### **A.T.24 A24 Κατασκευή στρώσης άμμου - σκύρων μεταβλητού πάχους**

ΟΔΟ-Άρθρο A-23 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121Α)

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 αμμοχάλικων ή θραύση καταλλήλων βραχωδών υλικών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης της στρώσης άμμου - σκύρων με βαθμό συμπίκνωσης 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 συμπίκνωση των υλικών.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: <b>Έντεκα</b>
	Αριθμητικά	: <b>11,00</b>

## ΔΙΑΦΟΡΑ

- A.T.25 A25 Καθαρισμός κοίτης ποταμών - ρεμάτων (κάτω από τεχνικά - γέφυρες) από πάσης φύσης υλικά ή απορρίμματα, ώστε να αποκατασταθεί η υδραυλική διατομή του, ανεξάρτητα από την έκταση της επιφάνειας καθαρισμού και των δυσκολιών πρόσβασης**  
**Νέα Τιμή -** ΟΔΟ-Άρθρο Α-28 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6054)

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 (εξοκαφέων, φορτωτών, προωθητών), ή/και εξοκαφέων με εξάρτηση συρομένου κάδου (drag line) ή αρπάγης (clampsell), 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 (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Εννέα και εβδομήντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 9,70

### ΑΜΕΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΕΙΓΟΥΣΩΝ ΚΑΙ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΣΕΩΝ

- A.T.26 A26 Άμεση επέμβαση συνεργείου για την αντιμετώπιση επειγουσών αναγκών και επισήμανση επικινδύνων θέσεων από ανωτέρα βία - απρόβλεπτες περιστάσεις**  
**Νέα Τιμή -** Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-1212

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 στηθαιών 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 (τεμ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Τριακόσια
	Αριθμητικά	: 300,00

#### **A.T.27 A27 Επιτήρηση δικτύου για την καταγραφή ελλείψεων - αναγκών και λήψη άμεσων μέτρων πρόληψης τροχαίων ατυχημάτων**

**Νέα Τιμή** - Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-1212

Για την επιτήρηση-επιθεώρηση της κατάστασης των οδικών αξόνων και προσεκτική καταγραφή, των αφηνιδίως εμφανιζομένων τοπικών φθορών λάκκων στα οδοστρώματα, την καταγραφή των κατεστραμμένων στηθαιών, 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 επειγουσών 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.

Ιδιαίτερος επισημαίνεται ο συστηματικός έλεγχος της καταγραφής των υφισταμένων μεταλλικών στηθαιών του οδικού δικτύου της σύμβασης, ώστε να πληρούνται οι ισχύουσες προδιαγραφές σε κάθε περίπτωση και ιδιαιτέρως να γίνει καταγραφή (με ημερομηνία-ακριβή ΧΘ) των ελλείψεων που αφορούν, μη βυθισμένες εντός του εδάφους απολήξεις αρχής -πέρατος στηθαιών, 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 στηθαιών 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 ένα τεμάχιο 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 (τεμ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εκατόν πενήντα  
Αριθμητικά : 150,00

### **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, πλημμύρων, 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 εκτελεστούν 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.

Τιμή ανά ώρα (ώρα):

**A.T.28 A28 Διαμορφωτής (GRADER) ισχύος τουλάχιστον 135 HP**  
**Νέα Τιμή** - Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-1140

Χρήση διαμορφωτή (GRADER) ισχύος τουλάχιστον 135 HP.

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εξήντα επτά  
Αριθμητικά : 67,00



**A.T.29 A29 Φορτωτής ισχύος τουλάχιστον 235 HP**  
**Νέα Τιμή** - Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-1123Α

Χρήση φορτωτή ισχύος τουλάχιστον 235 HP.

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Ογδόντα τέσσερα  
Αριθμητικά : 84,00

**A.T.30 A30 Εκσκαφέας (ελαφρύς) με σφύρα ισχύος τουλάχιστον 114 HP**  
**Νέα Τιμή** - Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-1122

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

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Πενήντα επτά  
Αριθμητικά : 57,00€

**A.T.31 A31 Εκσκαφέας (βαρύς) με σφύρα ισχύος τουλάχιστον 225 HP**  
**Νέα Τιμή** - Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-1122

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

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Ογδόντα επτά  
Αριθμητικά : 87,00

**A.T.32 A32 Εκσκαφέας - Φορτωτής (BACKHOE LOADER) με σφύρα ισχύος τουλάχιστον 109 HP**  
**Νέα Τιμή** - Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-1122

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

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εξήντα  
Αριθμητικά : 60,00

**A.T.33 A33 Ανατρεπόμενο Φορτηγό ισχύος τουλάχιστον 300 HP**  
**Νέα Τιμή** - Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-1133B

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

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εξήντα  
Αριθμητικά : 60,00

**A.T.34 A34 Μηχανικό Σάρωθρο**

**Νέα Τιμή** - Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-1122

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

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Σαράντα τέσσερα**  
Αριθμητικά : **44,00**

**A.T.35 A35 Αποφρακτικό - πιεστικό μηχάνημα αυτοκινούμενο**

**Νέα Τιμή** - Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-1122

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.

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Πενήντα**  
Αριθμητικά : **50,00**

## ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

### A.T.36 B1 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων & τάφρων πλάτους έως 5,00 m ΟΔΟ-Άρθρο B-1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

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, κρασιπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τοιμεντοστρώσεων 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 ασφαλτοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπάρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερος 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 (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: <b>Επτά και εβδομήντα λεπτά</b>
	Αριθμητικά	: <b>7,70</b>

**A.T.37 B2 Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια Ο.Κ.Ω.**

ΟΔΟ-Άρθρο Β-2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6087)

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μη, μέσα στο ορύγμα, 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 οποιοδήποτε 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 (μ3):

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

## Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων (ΟΔΟ Άρθρο Β-4)

### A.T.38 B3 Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια

ΟΔΟ Άρθρο Β-4.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121Β)

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τοιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης 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 συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Έντεκα
	Αριθμητικά	: 11,00

### A.T.39 B4 Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών

ΟΔΟ Άρθρο Β-4.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6068)

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".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η μόρφωση και συμπίκνωση 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 συμπίκνωση
- Η δαπάνη διενέργειας όλων των απαιτούμενων ελέγχων συμπίκνωσης
- 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 συμποκνωμένου 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 (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Δέκατέσσερα και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 14,50

## ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

### Κατασκευές από σκυρόδεμα (ΟΔΟ Άρθρο Β-29)

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, τοιμέντο 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 κριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολοδόμησης, 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 κριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων 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 κριωμάτων (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 πρόσοδο 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 οπλισμών, 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):**

## Κατασκευές από Σκυρόδεμα Κατηγορίας C8/10 (Άρθρο Β-29.1)

### **A.T.40 B5 Κοιτοστρώσεις και εξομαλντικές στρώσεις από άοπλο σκυρόδεμα C8/10** ΟΔΟ-Άρθρο Β-29.1.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2511)

Κοιτοστρώσεις και εξομαλντικές στρώσεις από άοπλο σκυρόδεμα C8/10, χωρίς χρήση ξυλοτύπων.

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εξήντα έξι  
Αριθμητικά : 66,00

### **A.T.41 B6 Κατασκευές από άοπλο σκυρόδεμα C8/10** ΟΔΟ-Άρθρο Β-29.1.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2521)

Κατασκευές συγκράτησης βραχιδών όγκων ορυγμάτων, αγκυρώσεις σωλήνων, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με χρήση αόπλου σκυροδέματος C8/10, με ή χωρίς χρήση ξυλοτύπου.

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εξήντα έξι  
Αριθμητικά : 66,00

## Κατασκευές από Σκυρόδεμα Κατηγορίας C12/15 (Άρθρο Β-29.2)

### **A.T.42 B7 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλντικές στρώσεις κλπ. από σκυρόδεμα C12/15** ΟΔΟ-Άρθρο Β-29.2.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλντικές 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.

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Ογδόντα δυο  
Αριθμητικά : 82,00

## Κατασκευές από Σκυρόδεμα Κατηγορίας C20/25 ΚΑΙ C25/30 (Άρθρο Β-29.4)

### **A.T.43 B8 Κατασκευή ρειθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25** ΟΔΟ-Άρθρο Β-29.4.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2522)

Κατασκευή κρασιπέδων, ρειθρων 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).

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Ενενήνηντα πέντε**  
Αριθμητικά : **95,00**

**A.T.44 B9 Κατασκευή κιβωτιοειδών οχετών με οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25**

ΟΔΟ-Άρθρο Β-29.4.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Κατασκευή ολόκληρης της κιβωτιοειδούς διατομής οχετών ορθών ή λοξών, με άξονα ευθύγραμμο ή καμπύλο, οριζόντιο ή με κατά μήκος κλίση ή κλιμακωτό, -πλάκα κάλυψης, πλευρικά τοιχώματα και πλάκα θεμελίωσης- καθώς και των περυγοτοιχών, τυμπάνων, χαλινών, αγγυρώσεων και κορωνίδων που συνδέονται με τον οχετό, με χρήση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, οπλισμένου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και για την κατασκευή κιβωτιόσχημων τεχνικών ελεύθερου ορθού ανοίγματος μέχρι 8,00 m.

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Εκατόν είκοσι ένα**  
Αριθμητικά : **121,00**

**A.T.45 B10 Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25**

ΟΔΟ-Άρθρο Β-29.4.4 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

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

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Εκατόν τριάντα ένα**  
Αριθμητικά : **131,00**

**A.T.46 B11 Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ. με σκυρόδεμα C20/25**

ΟΔΟ-Άρθρο Β-29.4.5 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

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

- βάθρων (θεμελίων και ανωδομής), περυγίων συνδεδεμένων με τα βάθρα και πλακών θεμελίωσης τεχνικών κιβωτιοειδούς μορφής, οποιουδήποτε ύψους
- τοίχων (θεμελίων και ανωδομής) οποιουδήποτε ύψους περιλαμβανομένων και των λειποτοιχών
- κατακόρυφων υποστλωμάτων 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.

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εκατόν είκοσι ένα  
 Αριθμητικά : 121,00

## ΟΠΛΙΣΜΟΙ

### Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων (ΟΔΟ Άρθρο Β-30)

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 Β500Α, Β500C 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.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα 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

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
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):

**A.T.47 B12 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C**  
ΟΔΟ-Άρθρο B-30.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

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

**A.T.48 B13 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C**  
ΟΔΟ-Άρθρο B-30.3 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

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

**A.T.49 B14 Διαμόρφωση επιφανειών σκυροδέματος Γ**  
ΟΔΟ-Άρθρο Β-32 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6403)

Διαμόρφωση επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος ΤΥΠΟΥ Γ, σε εμφανείς επιφάνειες τεχνικών έργων, επίπεδες ή καμπύλες, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας και οποιουδήποτε μεγέθους, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων", με χρήση μεταλλοτύπων ή φύλλων μπετοφόρμ από εγκάρσια κολλημένες (κατά ΕΛΟΤ EN 314-2) στρώσεις ξυλείας, πάχους τουλάχιστον 15 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη από φιλμ φαινολικής ρητίνης και περιμετρική σφράγιση.

Ο χρησιμοποιούμενος μεταλλότυπος, ο οποίος θα πρέπει να είναι απαραμόρφωτος, η τα φύλλα μπετοφόρμ, των οποίων δεν θα πρέπει να έχουν προηγηθεί περισσότερες από πέντε χρήσεις, υπόκεινται στο έλεγχο και έγκριση της Υπηρεσίας.

Για τα επιφανειακά τελειώματα τύπου Γ θα χρησιμοποιούνται υποχρεωτικά σύνδεσμοι ξυλοτύπων με ειδική διαμόρφωση του αφαιρούμενου τμήματος από πλαστικό ή άλλο υλικό με κωνική επιφάνεια.

Απαγορεύεται η χρήση συρμάτων ή συνδέσμων που θραύονται κατά την αφαίρεσή τους, καθώς και η επικάλυψη εκτεθειμένων κεφαλών συνδέσμων με καπάκια ή άλλο τρόπο.

Τα φύλλα μπετοφόρμ ή τα στοιχεία του μεταλλοτύπου θα τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε να δημιουργείται ένας "ρυθμός", με τυποποιημένη διάταξη διαμήκων και εγκάρσιων αρμών, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης ή τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Δεν θα γίνονται αποδεκτές οι αλλαγές κατεύθυνσης ή διαστάσεων των φύλλων μπετοφόρμ ή των στοιχείων του μεταλλοτύπου, δοθέντος ότι υποβαθμίζουν την αισθητική και τον ενιαίο χαρακτήρα του επιφανειακού τελειώματος.

Όλες οι ακμές των επιφανειών με επιφανειακά τελειώματα ΤΥΠΟΥ Γ θα είναι λοξομημένες με χρήση φιλέτων και θα κατασκευασθούν με απόλυτη ακρίβεια οι τυχόν προβλεπόμενες από τη μελέτη σκοτίες, των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στην παρούσα τιμή διαμόρφωσης επιφανειακού τελειώματος.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η τυχόν πρόσθετη δαπάνη βελτιστοποίησης των χαρακτηριστικών του σκυροδέματος για την επίτευξη του υψηλών απαιτήσεων τελειώματος τύπου Γ (π.χ. κοκκομετρική διαβάθμιση, μέγιστος κόκκος και ομοιομορφία αδρανών, πρόσμικτα εξασφάλισης υψηλής εργασιμότητας, επιμελής συμπίκνωση και συντήρηση του σκυροδέματος κλπ.
- η χρήση αποκολλητικών ξυλοτύπου
- η απομείωση και φθορά ξυλοτύπων και μεταλλοτύπων
- οι απαιτούμενες ειδικές διαμορφώσεις ξυλοτύπων, μεταλλοτύπων και ικριωμάτων
- η δαπάνη (εργασία και υλικά) τοποθέτησης φάλτσων και διακοσμητικών πήχων ή λωρίδων πλάτους 1,00 - 20,0 cm επί του ξυλοτύπου για την δημιουργία σκοτιών ή σύνθετων σχεδίων επί της επιφάνειας του σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις εμφανείς επιφάνειες κατασκευών από σκυρόδεμα οι οποίες προβλέπεται από την μελέτη να διαμορφωθούν με τελειώματα τύπου Γ. Εξαιρούνται τα βάρη γεφυρών που κατασκευάζονται με συστήματα αναρριχωμένων τύπων, οι προκατασκευασμένες δοκοί και οι φορείς γεφυρών που κατασκευάζονται με την μέθοδο της προβολοδόμησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο **πλήρους επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος ΤΥΠΟΥ Γ (μ2):**

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Πέντε και ογδόντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **5,80**

#### **A.T.50 B15 Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη**

ΟΔΟ-Άρθρο Β-36 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2411)

Προστατευτική επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με ασφαλτικό γαλακτώμα υδατικής διασποράς (black bitumen paint) με χρήση ρολού, βούρτσας ή πιστολέττου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματόβουρτσας ή πεπιεσμένου αέρα,
- η εφαρμογή υποστρώματος (primer) με αραιώση του γαλακτώματος με νερό σε αναλογία 1:1 ή με χρήση του υλικού που συνιστά ο προμηθευτής και ανάλωση 0,10-0,15 lt/m<sup>2</sup>,
- η χρήση των απαιτούμενων ικριωμάτων
- η εφαρμογή του ασφαλτικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον 0,15 lt/m<sup>2</sup>

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (μ2):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Ένα και εξήντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **1,60**

### **ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ**

#### **A.T.51 B16 Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα**

ΟΔΟ-Άρθρο Β-48 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2672)

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, λοξοτμήσεις, 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 (€)	Ολογράφως	: Δύο και σαράντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 2,40

### **Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων (Ν ΟΔΟ Β-49)**

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 υφισταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

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

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

#### **A.T.52 B17 Καλύμματα φρεατίων - Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)**

**Νέα Τιμή** - ΟΔΟ Β-49 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Οποιαδήποτε διαστάσεων και μορφής (διαιρούμενου τύπου με 2 ή και περισσότερα τριγωνικά ή ορθογωνικά τμήματα καλύματος κλπ.), καθώς και λοιπών απλών χυτοσιδηρών εξαρτημάτων φρεατίων (μετώπη φρεατίου υδροσυλλογής κλπ).

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

**A.T.53 B18 Καλύμματα φρεατίων - Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)**

**Νέα Τιμή** - ΥΔΡ-Άρθρο 11.02.02 & 11.02.04 (Αναθ. με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Οποιαδήποτε διαστάσεων και μορφής (διαιρούμενου τύπου με 2 ή και περισσότερα τριγωνικά ή ορθογωνικά τμήματα καλύμματος κλπ), καθώς και λοιπών απλών χυτοσιδηρών εξαρτημάτων φρεατίων (μετώπη φρεατίου υδροσυλλογής κλπ), από ελατό (σφαιροειδή) χυτοσίδηρο GJS 500-7 (EN 1083 - EN 124/94).

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Δύο και Ογδόντα λεπτά  
Αριθμητικά : 2,80

### ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ

**A.T.54 B19 Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα**

ΟΔΟ-Άρθρο Β-51 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερος (μ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Οκτώ ογδόντα λεπτά  
Αριθμητικά : 8,80

#### **A.T.55 B20 Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κλπ.**

ΟΔΟ-Άρθρο B-52 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τοιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντιολισθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τοιμέντο, 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 τοιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τοιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως αβεστοτοιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τοιμέντου ανά m<sup>3</sup>,
- η αρμολόγηση με τοιμεντομαρμαροκονία με λευκό τοιμέντο σε αναλογία 650 kg τοιμέντου ανά m<sup>3</sup> μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως (μ<sup>2</sup>):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Δώδεκα και εξήντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 12,60

### **ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ**

#### **Γεωυφάσματα (ΟΔΟ Άρθρο B-64)**

#### **A.T.56 B21 Γεωύφασμα στραγγιστηρίων**

ΟΔΟ-Άρθρο B-64.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου, για την κατασκευή των γραμμικών στραγγιστηρίων της οδού και των στραγγιστηρίων όπισθεν τοίχων ή βάθρων, πάχους  $\geq 1,0$  mm (κατά ΕΛΟΤ EN 9863-1), ελάχιστου βάρους 150 gr/m<sup>2</sup> (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9864), εφελκυστικής αντοχής  $\geq 9$  kN/m (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση  $\geq 50\%$  (κατά EN ISO 10319), αντοχής σε διάτρηση  $\geq 1500$  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, πλασιών 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 προβλεπομένων υλικών του μονοβαθμίου φίλτρου για την αποφυγή των φθορών του τοποθετημένου γεωυφάσματος.



Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο **καλυπτόμενης επιφάνειας στραγγιστηρίων** με γεωφάσμα (**μ2**):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Ένα και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 1,50

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ

### **A.T.57 B22 Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή**

ΥΔΡ Άρθρο 5.10 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2815)

Κατασκευή φίλτρων αποστράγγισης από 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 (**μ3**):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Εννέα
	Αριθμητικά	: 9,00

### **Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι, συμπαγούς τοιχώματος, από PVC-U** (ΥΔΡ Άρθρο 12.11)

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 φρεατία 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 γεωϋφασμα που περιβάλλει το φίλτρο και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.

Τιμή **ανά τρέχον μέτρο** αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων (μ):

**A.T.58 B23 Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC-U, SDR 41, DN 200 mm**  
ΥΔΡ-Άρθρο 12.11.03 (Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6620.4)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Δεκαπέντε**  
Αριθμητικά : **15,00**

**A.T.59 B24 Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC-U, SDR 41, DN 250 mm**  
ΥΔΡ-Άρθρο 12.11.04 (Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6620.4)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Είκοσι**  
Αριθμητικά : **20,00**

**A.T.60 B25 Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC-U, SDR 41, DN 315 mm**  
ΥΔΡ-Άρθρο 12.11.05 (Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6620.7)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Τριάντα**  
Αριθμητικά : **30,00**

## Υπόβαση οδοστρωσίας (ΟΔΟ Άρθρο Γ-1)

### A.T.61 Γ1 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

ΟΔΟ-Άρθρο Γ-1.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.B)

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 συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμποκνωμένου 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 συμποκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Δεκατέσσερα και τριάντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 14,30

### A.T.62 Γ2 Υπόβαση οδοστρωσίας συμποκνωμένου πάχους 0,10 m

ΟΔΟ Άρθρο Γ-1.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.B)

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμποκνωμένου 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 συμποκνωμένου πάχους 0.10 m (μ2):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Τέσσερα και ογδόντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 4,80

## Βάση οδοστρωσίας (ΟΔΟ Άρθρο Γ-2)

### A.T.63 Γ3 Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

ΟΔΟ-Άρθρο Γ-2.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

Κατασκευή βάσης 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 χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Δεκατέσσερα και τριάντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 14,30

### A.T.64 Γ4 Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)

ΟΔΟ-Άρθρο Γ-2.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

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 (μ2):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Τέσσερα και ενενήντα
	Αριθμητικά	: 4,90

## **A.T.65 Γ5 Κατασκευή ερείσμάτων**

ΟΔΟ Άρθρο Γ-5 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3311.Β)

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 (μ3):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: <b>Δεκαπέντε και τριάντα λεπτά</b>
	Αριθμητικά	: <b>15,30</b>

## **ΟΜΑΔΑ 4η : ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ ( με την αξία της ασφάλτου)**

### **A.T.66 Δ1 Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**

ΟΔΟ-Άρθρο Δ-1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269Α)

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 αποκοιπομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη (μ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: <b>Ενενήντα λεπτά</b>
	Αριθμητικά	: <b>0,90</b>

### **Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) ΟΔΟ Άρθρο Δ-2**

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαία κλίση 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 επιφάνειας 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 (μ<sup>2</sup>) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκκαφής - φρεζαρίσματος υφισταμένου οδοστρώματος.

### **A.T.67 Δ2 Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm**

ΟΔΟ-Άρθρο Δ-2.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (μ<sup>2</sup>):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: <b>Ένα και πέντε λεπτά</b>
	Αριθμητικά	: <b>1,05</b>

**A.T.68 Δ3 Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm.**  
ΟΔΟ-Άρθρο Δ-2.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (μ<sup>2</sup>):

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

**A.T.69 Δ4 Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm.**  
ΟΔΟ-Άρθρο Δ-2.3 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (μ<sup>2</sup>):

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

**A.T.70 Δ5 Ασφαλική προεπάλειψη**  
ΟΔΟ-Άρθρο Δ-3 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου 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),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής προεπάλειψης (μ<sup>2</sup>):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Ένα και δέκα λεπτά  
Αριθμητικά : 1,10

## **A.T.71 Δ6 Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη**

ΟΔΟ-Άρθρο Δ-4 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4120)

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ΜΕ-5 ή καθαρή άσφαλτο 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 αντυδροφίλου 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 σάρωτρο 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 (**μ2**):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: <b>Σαράντα δυο λεπτά</b>
	Αριθμητικά	: <b>0,42</b>

## **A.T.72 Δ7 Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος**

ΟΔΟ-Άρθρο Δ-6 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421B)

Κατασκευή ασφαλτικών αποσπαστικών στρώσεων και στρώσεων αλλαγής επικλίσεων, καθώς και κατασκευή τσιπιδίων 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
- 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.

Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζομένου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.

Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος (τον):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Εβδομήντα τρία και πενήντα επτά λεπτά
	Αριθμητικά	: 73,57

#### **Α.Τ.73 Δ8 Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις συμποκνωμένου πάχους 0,05 m**

ΟΔΟ-Άρθρο Δ-7 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421B)

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 ασφαλικού 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 συμποκνωση 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 (μ2):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Έξι και εβδομήντα δυο λεπτά
	Αριθμητικά	: 6,72

## Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας (ΟΔΟ Άρθρο Δ-8)

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 συμπόκνωση 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 ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμποκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

### **A.T.74 Δ9 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμποκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου**

ΟΔΟ Άρθρο Δ-8.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (μ2):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Επτά και είκοσι δυο λεπτά
	Αριθμητικά	: 7,22

## Αντιολισθηρές ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας (ΟΔΟ Άρθρο Δ-9)

Κατασκευή αντιολισθηρές 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 σκληρά θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, πυκνής σύνθεσης (τύπου 1), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-12-01 "Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων σκληρών και λοιπών 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.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-12-014, ανάλογα με το συμποκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

**A.T.75 Δ10 Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμποκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου**

ΟΔΟ-Άρθρο Δ-9.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (μ<sup>2</sup>):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Οκτώ και δεκαοκτώ λεπτά
	Αριθμητικά	: 8,18

**ΑΜΕΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΕΙΓΟΥΣΩΝ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

**A.T.76 Δ11 Επούλωση Λάκων με ψυχρό ασφαλτόμιγμα**

**Νέα Τιμή** – ΟΔΟ-Άρθρο Δ-6 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421B)

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 (βροχοπτώση, 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 (χλγ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Πενήντα οκτώ λεπτά
	Αριθμητικά	: 0,58

**ΣΤΗΘΑΙΑ (τύπου ΜΣΟ και ΣΤΕ)****Στηθαία ασφαλείας οδού Τύπου ΜΣΟ (ΟΔΟ Άρθρο Ε-1.1)**

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Στηθαίου ασφαλείας Οδού (Σ.Ο.) που κατασκευάζεται ανάλογα με τον τύπο του στηθαίου, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., τα Π.Κ.Ε. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τα στηθαία ακολουθούν το γεωμετρικό σχήμα της οδού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, και στην τιμή περιλαμβάνονται και οι οποιεσδήποτε σχετικές δαπάνες, όπως για την καμπύλωση των τεμαχίων της "χαλυβδосανίδας" στις καμπύλες με ακτίνα μικρότερη των 40 μ., και για την καμπύλωση και στρέβλωση των άκρων των στηθαίων, σύμφωνα με την τεχνική μελέτη ή/και τις εντολές της Υπηρεσίας, η δαπάνη των πρόσθετων ορθοστατών, οι δαπάνες της πρόσθετης ειδικής διάτρησης στις "χαλυβδосανίδες" όταν προβλέπεται πόκνωση των ορθοστατών στα άκρα των στηθαίων κλπ.

Στην **τιμή περιλαμβάνεται** η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου, των στηθαίων και όλων των απαιτούμενων υλικών, ανάλογα με τον τύπο του στηθαίου, όπως υλικά σκυροδέματος και σιδηροπλισμού για τα τμήματα στηθαίων από σκυρόδεμα, χαλυβδосανίδες, ορθοστάτες και μικροϋλικά των μεταλλικών στηθαίων, συρματόπλεγμα περίφραξης, οριζόντιοι σωλήνες-χειρολισθήρες κλπ., σιδηρές πλάκες πάκτωσης, χαλύβδινοι σωλήνες ή πλαστικοί σωλήνες αναμονής τοποθέτησης ορθοστατών, άμμος εγκιβωτισμού, τοιμεντοκονία για το πόμα, φυτικές γαίες επανεπίχωσης του άνω τμήματος της οπής τοποθέτησης των ορθοστατών, τα αντανακλαστικά τραπεζοειδούς ή κυκλικής μορφής με ελάχιστη αντανακλαστική επιφάνεια 50 cm<sup>2</sup> τα οποία αποτελούνται από πρισματικούς κρυστάλλους ακρυλικού υλικού ερμητικά στεγανοποιημένους και τοποθετημένους σε πλαστική βάση που στερεώνεται σε έλασμα ή αλουμινίου πάχους τουλάχιστον 3mm ή γαλβανισμένο χαλύβδινο πάχους 1mm, ερυθρά ή λευκά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., κλπ. Περιλαμβάνεται επίσης η κατεργασία των υλικών, η διάνοιξη οπών και λάκκων θεμελίωσης των ορθοστατών των μεταλλικών στηθαίων, η τοποθέτηση-ρύθμιση-πάκτωση των ορθοστατών και στερέωση των στηθαίων στους ορθοστάτες, η επαναπλήρωση του απομένοντος σκάμματος, η συμπόκνωση του υλικού επαναπλήρωσης, η τοποθέτηση αντανακλαστήρων σε αποστάσεις ανά 12,00μ. μεταξύ τους, η προστασία (μετά την κατεργασία, κοπή, συγκόλληση κλπ) όλων των σιδηρών υλικών από τη σκωρίαση με θερμό βαθύ γαλβάνισμα, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και σύμφωνα με τις ειδικότερες απαιτήσεις των λοιπών όρων δημοπράτησης για το είδος προστασίας, η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού και η διάστρωση του σκυροδέματος (για τα από σκυρόδεμα τμήματα των στηθαίων) με χρήσεις ειδικού μηχανήματος ολισθαίνοντος σιδηρότυπου και η προστασία αυτού μετά τη σκυροδέτηση (CURING) σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και η εν συνεχεία στερέωση επ' αυτών ανάλογα με τον τύπο του στηθαίου, του προβλεπόμενου μεταλλικού κιγκλιδώματος με τη δαπάνη όλων των υλικών και μικροϋλικών, η αποκομιδή όλων των προϊόντων ορυγμάτων (από τη διάνοιξη των οπών ορθοστατών των μεταλλικών στηθαίων) σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Υπηρεσία, η δαπάνη προσθήκης (εργασία και υλικά) στο σκυρόδεμα κατάλληλων ινών πολυπροπυλενίου (PP) C3H6 τουλάχιστον 0,90 Kg ανά M<sup>3</sup> σκυροδέματος, όπως και κάθε άλλη δαπάνη έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά, αλλά είναι αναγκαία για πλήρως ολοκληρωμένη εργασία σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη για τα ακραία τμήματα των μεταλλικών στηθαίων, που θα βυθίζονται στο έδαφος και θα πακτώνονται κατάλληλα, σύμφωνα με τη μελέτη ή/και τις οδηγίες του Κυρίου του έργου.

**A.T.77 E1 Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-1**

**Νέα Τιμή** - ΟΔΟ-Άρθρο E-1.1.1 (Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφάλειας οδού τύπου Μ.Σ.Ο.-1 με ορθοστάτες ανά 4,00 μ., σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Ο. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. (μ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Είκοσι και είκοσι λεπτά**  
Αριθμητικά : **20,20**

**A.T.78 E2 Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού τύπου ΜΣΟ-2**

**Νέα Τιμή** - ΟΔΟ-Άρθρο E-1.1.1 (Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφάλειας οδού τύπου Μ.Σ.Ο.-2 με ορθοστάτες ανά 2,00 μ., σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Ο. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. (μ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Είκοσι τέσσερα και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **24,50**

**A.T.79 E3 Μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο οδού με απόσταση ορθοστατών 1,33m**

**Νέα Τιμή** - ΟΔΟ Άρθρο E-1.1.1 (Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφάλειας οδού με ορθοστάτες ανά 1,33 μ., σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Ο. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. πλην της απόστασης των ορθοστατών η οποία είναι 1,33 μ. (μ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Είκοσι εννέα και εξήντα πέντε λεπτά**  
Αριθμητικά : **29,65**

**Μεταλλικά στηθαία ασφαλείας τεχνικών έργων ΣΤΕ (ΟΔΟ Άρθρο E-1.3)**

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και εγκατάσταση μεταλλικών Στηθαίων ασφαλείας Τεχνικών Έργων Σ.Τ.Ε. που κατασκευάζονται, ανάλογα με το στηθαίο, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., τα Π.Κ.Ε. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τα στηθαία ακολουθούν το γεωμετρικό σχήμα της οδού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, και στην τιμή περιλαμβάνονται και οι οποιοσδήποτε σχετικές δαπάνες, όπως για την καμπύλωση των τεμαχίων της "χαλυβδοσανίδας" στις καμπύλες με ακτίνα μικρότερη των 40 μ., και για την καμπύλωση και στρέβλωση των άκρων των στηθαίων που τυχόν προβλέπεται στα άκρα

των μεταλλικών στηθαίων, σύμφωνα με την τεχνική μελέτη ή/και τις εντολές της Υπηρεσίας, οι δαπάνες της πρόσθετης ειδικής διάτρησης στις "χαλυβδοσανίδες" όταν προβλέπεται πόνκωση των ορθοστατών στα άκρα των στηθαίων κλπ.

Στην **τιμή περιλαμβάνεται** η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου του έργου, όπως -υλικά σκυροδέματος για τα τμήματα στηθαίων από σκυρόδεμα και οι σχετικοί σιδηροπλισμοί (όπου αναφέρεται ειδικά), -υλικά και μικροϋλικά των μεταλλικών στηθαίων, -υλικά και μικροϋλικά κιγκλιδωμάτων, -ειδικοί σωλήνες βαρέως τύπου με τους σχετικούς ορθοστάτες (που αποτελούν τμήμα της φέρουσας κατασκευής στηθαίων από σκυρόδεμα), -οι κλωβοί αγκύρωσης, -οι πλάκες NEOPRENE, -τα αντανakλαστικά τραπεζοειδούς ή κυκλικής μορφής [με αντανakλαστικά στοιχεία από υάλινα φακίδια στεγανοποιημένα και τοποθετημένα σε πλαστική βάση που στερεώνεται πάνω σε μεταλλικό έλασμα πάχους τουλάχιστον 1 χλστ. ή εναλλακτικά με αντανakλαστικά στοιχεία από πρισματικούς κρυστάλλους ακρυλικού υλικού ερμητικά στεγανοποιημένους ή από ειδικές μεμβράνες μικροπρισματικής δομής (π.χ. τύπου DIAMOND GRADE της 3M), σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. κλπ]. Περιλαμβάνεται επίσης η κατεργασία των υλικών (διάνοιξη οπών, κοπή, ηλεκτροσυγκόλληση), η τοποθέτηση - ρύθμιση - πάκτωση των ορθοστατών και στερέωση των στηθαίων στους ορθοστάτες, η τοποθέτηση αντανakλαστήρων σε αποστάσεις ανά 12,00 μ. μεταξύ τους, η προστασία (μετά την κατεργασία, κοπή, συγκόλληση κλπ) όλων των σιδηρών υλικών από τη σκωρίαση με θερμό βαθύ γαλβάνισμα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ και σύμφωνα με τις ειδικότερες απαιτήσεις των λοιπών όρων δημοπράτησης για το είδος προστασίας, η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού (όπου περιλαμβάνεται ο σιδηροπλισμός), η διάστρωση του σκυροδέματος " επί τόπου" (IN SITU) με χρήση ξυλοτύπων (όπως ορίζεται στην Τ.Σ.Υ.), η προστασία του μετά τη σκυροδέτηση (CURING) σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και η εν συνεχεία στερέωση επί αυτών, ανάλογα με τον τύπο του στηθαίου, του προβλεπόμενου μεταλλικού κιγκλιδώματος ή του μεταλλικού φέροντος τμήματος του στηθαίου (με τη δαπάνη όλων των υλικών και μικροϋλικών), όπως και κάθε άλλη δαπάνη έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά, αλλά είναι αναγκαία για πλήρως ολοκληρωμένη εργασία σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης. Στο άρθρο περιλαμβάνονται και τα ακραία τμήματα των στηθαίων που θα συναρμολογούνται κατάλληλα με τα στηθαία ασφαλείας της οδού, σύμφωνα με τη μελέτη και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

#### **A.T.80 E4 Άκαμπα μεταλλικά στηθαία τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-1**

**Νέα Τιμή**, ΟΔΟ Άρθρο E-1.3.1 (Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο βάρους πλήρως εγκατεστημένου άκαμπτου μεταλλικού στηθαίου Σ.Τ.Ε.-1 (ορθοστάτη και οριζόντιων ράβδων) και των τμημάτων προσαρμογής του προς τα συνεχόμενα εδκαμπα στηθαία, που κατασκευάζεται σύμφωνα με τα Π.Κ.Ε.

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται και όποιες άλλες ειδικές διαμορφώσεις μεταλλικών στηθαίων χρειαστούν, σύμφωνα με τους κανονισμούς, που δεν εντάσσονται στις υπόλοιπες κατηγορίες μεταλλικών στηθαίων ασφαλείας. (χλγ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Ένα και ενενήντα οκτώ λεπτά
	Αριθμητικά	: 1,98

## **A.T.81 E5 Στηθαίο τεχνικών έργων τύπου ΣΤΕ-6**

**Νέα Τιμή**, ΟΔΟ Άρθρο E-1.3.1 (Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρον μήκους εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας τεχνικών έργων τύπου Σ.Τ.Ε.-6 με ορθοστάτες ανά 1,333 μ. και κλωβούς αγκύρωσης και χειρολισθήρα, σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στα γενικά του άρθρου περί Σ.Τ.Ε. και ειδικότερα σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

Στη δαπάνη του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνεται η βάση οπλισμένου σκυροδέματος C20/25 επί της οποίας θεμελιώνεται το ΣΤΕ -6 (μ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Εξήντα τρία και τριάντα πέντε λεπτά**  
Αριθμητικά : **63,35**

## **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΗΣΗΣ 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 ασφάλειας 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 αντιστοιχών 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:

### **Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 (ΟΔΟ Άρθρο E-1.1 )**

Τιμή **ανά μέτρο μήκους (μ)**:

#### **A.T.82 E6 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W7 ΟΔΟ-Άρθρο E-1.1.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)**

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Τριάντα πέντε**  
Αριθμητικά : **35,00**

#### **A.T.83 E7 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W6 ΟΔΟ-Άρθρο E-1.1.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)**

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Τριάντα επτά και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **37,50**

#### **A.T.84 E8 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W5 ΟΔΟ-Άρθρο E-1.1.3 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)**

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Σαράντα**  
Αριθμητικά : **40,00**

**A.T.85 E9 Στηθαιο ασφαλειας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4**  
ΟΔΟ-Άρθρο E-1.1.4 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Σαράντα ένα και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **41,50**

**A.T.86 E10 Στηθαιο ασφαλειας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W3**  
ΟΔΟ-Άρθρο E-1.1.5 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Σαράντα τρία**  
Αριθμητικά : **43,00**

**A.T.87 E11 Στηθαιο ασφαλειας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2**  
ΟΔΟ-Άρθρο E-1.1.6 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Σαράντα πέντε**  
Αριθμητικά : **45,00**

**Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαια ασφαλειας, ικανότητας συγκράτησης H1 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 (ΟΔΟ Άρθρο E-1.2 )**

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ):

**A.T.88 E12 Στηθαιο ασφαλειας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W5**  
ΟΔΟ-Άρθρο E-1.2.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Πενήντα**  
Αριθμητικά : **50,00**

**A.T.89 E13 Στηθαιο ασφαλειας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W4**  
ΟΔΟ-Άρθρο E-1.2.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Εξήντα**  
Αριθμητικά : **60,00**

**A.T.90 E14 Στηθαιο ασφαλειας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W3**  
ΟΔΟ-Άρθρο E-1.2.3 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Εβδομήντα**  
Αριθμητικά : **70,00**

**Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας τεχνικών έργων, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 (ΟΔΟ Άρθρο Ε-1.3)**

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ):

**A.T.91 E15 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W5, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A**  
ΟΔΟ-Άρθρο Ε-1.3.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Ογδόντα πέντε  
Αριθμητικά : 85,00

**A.T.92 E16 Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W4, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A**  
**Νέα Τιμή** – ΟΔΟ-Άρθρο Ε-1.3.1 (Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-2653)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Ενενήντα πέντε  
Αριθμητικά : 95,00

**A.T.93 E17 Πρόσθετη αποζημίωση για την αποκατάσταση φθαρμένων ή κατεστραμμένων μεταλλικών στηθαίων ασφαλείας**  
ΟΔΟ-Άρθρο Ε-2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Πρόσθετη αποζημίωση για την αποκατάσταση τμήματος φθαρμένου η κατεστραμμένου μεταλλικού στηθαίου ασφαλείας, σε οποιαδήποτε θέση του οδικού άξονα και οποιουδήποτε μήκους.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αποξήλωση του ακατάλληλου μεταλλικού στηθαίου στο καθοριζόμενο από την Υπηρεσία μήκος
- Η πρόσθετη δαπάνη τοποθέτησης νέου στηθαίου κατα ΟΜΟΕ-ΣΑΟ, λόγω του σποραδικού χαρακτήρα των εργασιών
- Η περισυλλογή των αποξηλωθέντων στοιχείων και η μεταφορά τους στις θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
- Η δαπάνη της εργοταξιακής σήμανσης, σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ, για την ασφαλή εκτέλεση της εργασίας (νοείται ότι εκτελείται υπό κυκλοφορία).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αποκατάστασης στηθαίων, εφαρμοζόμενη ως προσαύξηση των τιμών μονάδος Ε-1.xx του παρόντος τιμολογίου (NET ΟΔΟ) (μ):

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

## Αποξήλωσεις στηθαιών (ΟΔΟ Άρθρο E-3)

Επιμελημένη αποξήλωση εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαιού 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 στηθαιών, ορθοστατών και λοιπών υλικών σύνδεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-05-02-00 "Αφαίρεση χαλύβδινων στηθαιών ασφαλείας με ή χωρίς επανατοποθέτηση αυτών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά μέτρο μήκους μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαιού ασφαλείας που αποξιώνεται (μ):

**A.T.94 E18 Αποξήλωση χαλύβδινου στηθαιού ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπηξη**  
ΟΔΟ-Άρθρο E-3.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Δύο και τριάντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **2,30**

**A.T.95 E19 Αποξήλωση χαλύβδινου στηθαιού γεφυρών**  
ΟΔΟ Άρθρο E-3.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Δεκαπέντε και ογδόντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **15,80**

## Επισκευαστικές εργασίες παλαιών στηθαιών τύπου ΜΣΟ και ΣΤΕ

**A.T.96 E20 Αντικατάσταση κατεστραμμένου ανακλαστήρα μεταλλικού στηθαιού**  
Νέα Τιμή - ΟΔΟ (Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-2653)

Για ένα τεμάχιο νέου ανακλαστήρα συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης αφαίρεσης του παλαιού φθαρμένου ανακλαστήρα (τεμ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Έξι και τριάντα δυο λεπτά**  
Αριθμητικά : **6,32**

**A.T.97 E21 Αντικατάσταση οποιουδήποτε κατεστραμμένου ή φθαρμένου στοιχείου υπάρχοντος στηθαίου ΜΣΕ ή ΣΤΕ**

**Νέα Τιμή - ΟΔΟ (Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-2653)**

Για την αντικατάσταση οποιουδήποτε στοιχείου μεταλλικού στηθαίου ασφαλείας ή στηθαίου τεχνικών έργων σύμφωνα με την περιγραφή και τις προδιαγραφές των αντιστοιχών άρθρων του εγκεκριμένου τιμολογίου (λεπίδες, ορθοστάτες, παρεμβλήματα, κοχλίες κλπ.), συμπεριλαμβανομένης της εργασίας αποξήλωσης του παλαιού και την τοποθέτηση νέου στοιχείου. (Το άρθρο αυτό εφαρμόζεται σε ειδικές περιπτώσεις που οι προκύπτουσες εργασίες δεν μπορεί να τιμολογηθούν με αντιστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (χλγ):

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : Ένα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά  
Αριθμητικά : 1,65

**A.T.98 E22 Συμπλήρωση ή αντικατάσταση βίδας (κοχλία-περικόχλιο) ΜΣΟ, αποσυναρμολόγηση - τοποθέτηση με διάνοιξη οπής σύνδεσης**

**Νέα Τιμή - ΟΔΟ (Κωδικός Άρθρου Αναθεώρησης ΟΔΟ-2653)**

Συμπλήρωση ή αντικατάσταση μιας βίδας ( κοχλίας-περικόχλιο) σύνδεσης μεταλλικού φύλλου και τοποθέτηση νέου κοχλία-περικόχλιου στη σύνδεση υφισταμένου στηθαίου ΜΣΟ ή ΣΤΕ σε οποιαδήποτε απόσταση και για οποιαδήποτε ποσότητα κατόπιν εντολής της Διευθύνουσας υπηρεσίας.

Ητοι: εντοπισμός της έλλειψης, μεταφορά στον τόπο του έργου των υλικών, προμήθεια και τοποθέτηση της βίδας με ροδέλλα παχ. 3χλστ. σύμφωνα με τις ΠΤΠ. συμπεριλαμβανομένης και της κεντρικής βίδας διάνοιξη οπής με τον προσφορότερο δυνατό τρόπο εφόσον δεν συμπίπτουν οι οπές, περιλαμβάνεται και η αποσυναρμολόγηση κατεστραμμένης βίδας. ΜΣΟ-ΣΤΕ.

(Επιπρόσθετα με το ίδιο άρθρο πληρώνεται η αφαίρεση -αποκοχλίωση βύσματος πλάκας εδρασης ΣΤΕ. πλην ΣΤΕ-1). Η τοποθέτηση νέου βύσματος αν απαιτηθεί, πληρώνεται ιδιαίτερος με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

Τιμή για ένα τεμάχιο νέας τοποθέτησης γαλβανισμένης βίδας ΜΣΟ καλά βιδωμένης σύμφωνα με τις ΠΤΠ συμπεριλαμβανομένης και της δαπάνης για την αφαίρεση της παλαιάς βίδας.

Τιμή για ένα τεμάχιο (τεμ):

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : Ένα και ογδόντα τρία λεπτά  
Αριθμητικά : 1,83

## ΚΙΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ - ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ

### Κικλιδώματα (ΟΔΟ Άρθρο E-4)

#### A.T.99 E23 Σιδηροσωλήνες κικλιδωμάτων

ΟΔΟ-Άρθρο E-4.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Σιδηροσωλήνες κικλιδωμάτων γεφυρών, γαλβανισμένοι, με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm (σπειρώμα, 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 κικλιδωμάτων.

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 κικλιδώματος 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 κικλιδωμάτων (μ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Έντεκα
	Αριθμητικά	: 11,00

#### A.T.100 E24 Σιδηρά κικλιδώματα

ΟΔΟ-Άρθρο E-4.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2652)

Σιδηρά κικλιδώματα 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 κικλιδώματος, πλήρως διαμορφωμένων σε εγκατάσταση που διαθέτει τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές, που θα έχουν υποστεί καθαρισμό επιφανείας με μεταλλοβολή ή αμμοβολή ποιότητας SA 2 1/2, 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 τοιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα), ή η αγκύρωσή τους με αγκύρια διαστελλομένης κεφαλής ή ρητινικής πάκτωσης
- η συναρμολόγηση του κικλιδώματος με κοχλίωση ή/και επί τόπου ηλεκτροσυγκόλληση

- η τελική βαφή των στοιχείων του κιγκλιδώματος με ελαιόχρωμα αλκυδικής σιλκόνης σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους ξηρού υμένα 125 mm.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο τοποθετημένου σιδηρού κιγκλιδώματος (χλγ):

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

#### **A.T.101 E25 Πλαστικοί οριοδείκτες οδού**

ΟΔΟ-Άρθρο E-6 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6620.1)

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 (τεμ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Δέκα και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 10,50

## **ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ**

### **Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης (ΟΔΟ Άρθρο E-8)**

**Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 (ΟΔΟ Άρθρο E-8.2)**

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανακλαστικών, 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 AlMg<sub>2</sub> ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανακλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται

στη 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 επιφάνειάς 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 (μ2):

**A.T.102 E26 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από μικροπρισματική αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 3 (με ETA και σήμανση CE)**

ΟΔΟ-Άρθρο E-8.2.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εκατόν σαράντα δυο  
Αριθμητικά : 142,00

**A.T.103 E27 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1**

ΟΔΟ-Άρθρο E-8.2.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εκατόν είκοσι ένα  
Αριθμητικά : 121,00

**A.T.104 E28 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1**

ΟΔΟ-Άρθρο E-8.3 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πινακίδων οδοσήμανσης οδών, με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου I, 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 AlMg<sub>2</sub> ελάχιστου πάχους 3 mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανakλαστική μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου 2 για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού 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)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Ογδόντα τέσσερα  
Αριθμητικά : 84,00

### Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικινδύνων θέσεων (ΟΔΟ Άρθρο E-9)

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 (τεμ):

**A.T.105 E29 Πινακίδες επικινδύνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m**  
ΟΔΟ-Άρθρο E-9.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Σαράντα εννέα  
Αριθμητικά : 49,00

**A.T.106 E30 Πινακίδες επικινδύνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 1,20 m**  
ΟΔΟ-Άρθρο E-9.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Ογδόντα τέσσερα  
Αριθμητικά : 84,00

**A.T.107 E31 Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους**  
ΟΔΟ-Άρθρο E-9.3 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων 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 |

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Τριάντα ένα και πενήντα**  
 Αριθμητικά : **31,50**

**A.T.108 E32 Πινακίδες ρυθμιστική μεσαίου μεγέθους**  
 ΟΔΟ-Άρθρο E-9.4 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- |                            |                            |                  |
|----------------------------|----------------------------|------------------|
| α. τριγωνικές (P-1)        |                            | πλευράς 0,90 m   |
| 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 |

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Σαράντα εννέα**  
 Αριθμητικά : **49,00**

**A.T.109 E33 Πινακίδες ρυθμιστικές μεγάλου μεγέθους**  
 ΟΔΟ-Άρθρο E-9.5 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

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 |

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Εβδομήντα εννέα**  
 Αριθμητικά : **79,00**

## Στόλοι πινακίδων (ΟΔΟ Άρθρο E-10)

### A.T.110 E34 Στόλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ") ΟΔΟ-Άρθρο E-10.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στόλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), 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 στόλου 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 στόλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στόλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στόλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμείνει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στόλου DN 40 mm (1 ½ ") (τεμ):

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

### A.T.111 E35 Στόλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3") ΟΔΟ-Άρθρο E-10.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στόλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), 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 στόλου 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 στόλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται η ράβδος ή η λάμα).
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στόλου 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 (τεμ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Σαράντα πέντε
	Αριθμητικά	: 45,00

### **Χιλιομετρικοί δείκτες πλήρως αντανakλαστικοί με μικροπρισματική αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 3 (ΟΔΟ Άρθρο E-11)**

Χιλιομετρικοί δείκτες πλήρως αντανakλαστικοί, με μικροπρισματικό αντανakλαστικό υπόβαθρο (τύπου 3), με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση (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 1/2", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), ύψους 1,50 m, συμπίεσμένου 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:

**A.T.112 E36 Χιλιομετρικός δείκτης διαστάσεων 0,32x0,475 m**  
ΟΔΟ Άρθρο E-11.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-6541)

Τιμή ανά τεμάχιο χιλιομετρικό δείκτη (τεμ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Είκοσι πέντε
	Αριθμητικά	: 25,00

## ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

### Ανακλαστήρες οδοστρώματος (ΟΔΟ Άρθρο E-15)

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 τοποθετημένου ανακλαστήρα (τεμ):

**A.T.113 E37 Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με κορμό έμπηξης, με μια ανακλαστική επιφάνεια**  
ΟΔΟ-Άρθρο E-15.3 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Πέντε και ογδόντα λεπτά  
Αριθμητικά : 5,80

**A.T.114 E38 Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με κορμό έμπηξης, με δύο ανακλαστικές επιφάνειες**  
ΟΔΟ-Άρθρο E-15.4 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Έξι και τριάντα λεπτά  
Αριθμητικά : 6,30

### Διαγράμμιση οδοστρώματος (ΟΔΟ Άρθρο E-17)

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε 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 χρησιμοποιουμένου 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

**A.T.115 E39 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή**  
 ΟΔΟ-Άρθρο E-17.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (μ<sup>2</sup>):

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

# ΟΜΑΔΑ 6η : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ (ΗΛΜ 60.10)

### Χαλύβδινοι Ιστοί Οδοφωτισμού (ΗΛΜ 60.10.01)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τοπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ανάλογα με το ύψος του, ως εξής:

**A.T.116 ΣΤ1 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 10,00 m**  
ΗΛΜ-60.10.01.03 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Τιμή ανά τεμάχιο ιστού (τεμ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Χίλια διακόσια πενήντα  
Αριθμητικά : 1.250,00

**A.T.117 ΣΤ2 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 12,00 m**  
ΗΛΜ-60.10.01.04 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Τιμή ανά τεμάχιο ιστού (τεμ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Χίλια τετρακόσια  
Αριθμητικά : 1.400,00

**Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης (NaHP) (ΗΛΜ-60.10.20)**

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης NaHP), τύπου semi cut-off Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με λαμπτήρα Ατμών Νατρίου Υψηλής Πίεσης και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (ΝΥΜ μονόκλιωνα) διατομής 3 x1,5 mm<sup>2</sup> (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με τον λαμπτήρα και τον βραχίονά του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ του λαμπτήρα, ως εξής:

**A.T.118 ΣΤ3 Ισχύος 250 W, χωρίς βραχίονα**  
ΗΛΜ-60.10.20.07 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Τιμή ανά τεμάχιο φωτιστικού σώματος (τεμ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Διακόσια σαράντα  
Αριθμητικά : 240,00

**A.T.119 ΣΤ4 Ισχύος 400 W, χωρίς βραχίονα**  
ΗΛΜ 60.10.20.09 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Τιμή ανά τεμάχιο φωτιστικού σώματος (τεμ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Διακόσια εξήντα  
Αριθμητικά : 260,00



## Πίλλαρ οδοφωτισμού (ΗΛΜ 60.10.80)

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 'Υποδομή οδοφωτισμού'.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m<sup>2</sup> (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή **ανά τεμάχιο πίλλαρ** ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής.

**A.T.120 ΣΤ5 Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων**  
ΗΛΜ-60.10.80.01 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ (τεμ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Δύο χιλιάδες πεντακόσια
	Αριθμητικά	: 2.500,00

## Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων (ΗΛΜ 60.10.85)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκοκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π), ως εξής:

**A.T.121 ΣΤ6 Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm**  
ΗΛΜ 60.10.85.02 (Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

Τιμή ανά τεμάχιο φρεατίου (τεμ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Εκατό
	Αριθμητικά	: 100,00

## ΦΩΤΕΙΝΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ (ΗΛΜ 60.20)

### Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης (ΗΛΜ-60.20.40)

**A.T.122 ΣΤ7 Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ.διαμέτρου DN 63 mm σπείρωμα 2½'' και πάχους 3,6 χτ.**  
ΗΛΜ-60.20.40.02 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομαστικής διαμέτρου (DN) και πάχους τοιχώματος όπως αναφέρεται παρακάτω.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του γαλβανισμένου σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων, η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς και η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

Η εκοκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με σκυρόδεμα τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής (μ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Δεκαέξι
	Αριθμητικά	: 16,00

**A.T.123 ΣΤ8 Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm**

ΗΛΜ-60.20.40.12 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1, ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής (μ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Επτά και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 7,50

**Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομαστικής τάσης 600 /1000 V με μόνωση από μανδύα PVC (ΗΛΜ-62.10.41)**

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 102)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, καοσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου (μ):

**A.T.124 ΣΤ9 Διατομής 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.41.01) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 102)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Δυο και ενενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **2,90**

**A.T.125 ΣΤ10 Διατομής 4 x 10 mm<sup>2</sup>**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.41.04) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 102)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Δώδεκα και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **12,50**

**Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολύκλωνοι ΗΛΜ (62.10.48)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σιμάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή **ανά τρέχον μέτρο** γυμνού χάλκινου αγωγού (**μ**):

**A.T.126 ΣΤ11 Διατομής 25 mm<sup>2</sup>**  
ΗΛΜ Άρθρο (62.10.48.03) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Πέντε και εβδομήντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **5,70**

**Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοϊστού φωτισμού ΗΛΜ (62.10.02)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 100)

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων ιστών φωτισμού, από οπλισμένο ή προεντεταμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η κοπή του ιστού κοντά στη βάση του, η κατάκλιση του και η αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η αποξήλωση του παραμένοντος τμήματος του ιστού σε στάθμη -5cm από την επιφάνεια του πεζοδρομίου, και η πλήρωση της οπής με τσιμεντοκονία, μέχρι την στάθμη του υπάρχοντος πεζοδρομίου.

- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

**A.T.127 ΣΤ12 Αφαίρεση και απομάκρυνση ιστού ύψους μέχρι 12,00 m**

ΗΛΜ Άρθρο (62.10.02.01) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 100)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εβδομήντα πέντε  
Αριθμητικά : 75,00

**Αφαίρεση και μεταφορά χαλύβδινου ιστού φωτισμού ΗΛΜ (62.10.01)**

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων χαλυβδίνων ιστών φωτισμού, με ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.
- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

**A.T.128 ΣΤ13 Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m**

ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.01.01) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εβδομήντα  
Αριθμητικά : 70,00

## Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων ΗΛΜ (62.10.03)

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) οποιοδήποτε τύπου, η οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από το Φ/Σ και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση του Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό του (λυχνία, σάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση του στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

### **A.T.129 ΣΤ14 Αφαίρεση Φ/Σ από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.03.01) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)**

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Είκοσι επτά και πενήντα λεπτά  
Αριθμητικά : 27,50

## Αφαίρεση βραχιόνων ΗΛΜ (62.10.04)

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης βραχιόνων φωτιστικών σωμάτων οποιοδήποτε τύπου και διαστάσεων από ιστό φωτισμού, οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από τα φωτιστικά σώματα (Φ/Σ) και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση βραχίονα από τον ιστό και, εάν προβλέπεται, την αποσυναρμολόγηση των Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό τους (λυχνία, σάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση των υλικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

### **A.T.130 ΣΤ15 Αφαίρεση βραχίονα από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.04.01) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)**

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Είκοσι  
Αριθμητικά : 20,00

**A.T.131 ΣΤ16 Αποκατάσταση στρέβλωσης κοχλία σε βάση σιδηροϋτού**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.18) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Αποκατάσταση κοχλία της βάσης έδρασης χαλυβδίνου ιστού φωτισμού που έχει υποστεί στρέβλωση από πρόσκρουση ή άλλη αιτία, με θέρμανση με φλόγα προπανίου, ευθυγράμμιση, αποκατάσταση του σπειρώματος με φιλέρα και τοποθέτηση νέου διπλού περικοχλίου (περιλαμβάνεται η προμήθεια).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Έντεκα και πενήντα  
Αριθμητικά : 11,50

**Αντικατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων Νατρίου**  
ΗΛΜ (62.10.20)  
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 59)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση εσωτερικών οργάνων φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) νατρίου. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων οργάνων των φωτιστικών σωμάτων με χρήση οργάνων, η αφαίρεση όσων παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του Φ/Σ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) οργάνου που αντικαθίσταται μετά τον έλεγχο.

**A.T.132 ΣΤ17 Πυκνωτής διόρθωσης συντελεστή ισχύος**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.20.01) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 59)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Δέκα  
Αριθμητικά : 10,00

**A.T.133 ΣΤ18 Στραγγαλιστικό πηνίο (BALLAST)**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.20.03) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 59)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Τριάντα  
Αριθμητικά : 30,00

**A.T.134 ΣΤ19 Εκκινητής (STARTER)**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.20.04) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 59)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Τέσσερα και πενήντα λεπτά  
Αριθμητικά : 4,50

**A.T.135 ΣΤ20 Εναυστήρας χωρίς εκκινητή (STARTER)**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.20.05) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 59)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Είκοσι πέντε  
Αριθμητικά : 25,00

**A.T.136 ΣΤ21 Λυχνιολαβή**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.20.06) Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 59)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Τρία και σαράντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **3,40**

**Αντικατάσταση καλύμματος θυρίδας ιστών ΗΛΜ (62.10.21)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση καλύμματος θυρίδας ιστού από γαλβανισμένη λαμαρίνα, καταλλήλων διαστάσεων ώστε να εφαρμόζει στο άνοιγμα της θυρίδας, περιλαμβανομένου του συστήματος στερέωσης και ασφάλισής του.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

**A.T.137 ΣΤ22 Κάλυμμα κυλινδρικής μορφής**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.21.01) Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Εννέα και είκοσι λεπτά**  
Αριθμητικά : **9,20**

**A.T.138 ΣΤ23 Κάλυμμα άλλης μορφής (εκτός της κυλινδρικής)**  
ΗΛΜ Άρθρο (62.10.21.02) Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Έντεκα και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **11,50**

**Αντικατάσταση ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού ΗΛΜ Άρθρο (62.10.22)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

Αποξήλωση κατεστραμένου ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού και προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση νέου, με όλα τα παρελκόμενά του (διακλαδωτήρες, ασφάλειες, οπές εισόδου και εξόδου καλωδίων, στυπιοθλίπτες, κοχλίες προσδέσεως των αγωγών γειώσεως ιστού κλπ.).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου ακροκιβωτίου ιστού.

**A.T.139 ΣΤ24 Για ένα φωτιστικό σώμα**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.22.01) Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 104)

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Είκοσι επτά και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **27,50**



## **Αντικατάσταση λαμπτήρων ατμού Νατρίου υψηλής πίεσης ΗΛΜ (62.10.26)** (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης.

Στην τιμή μονάδα περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του λαμπτήρα
- Η χρήση καδοφόρου μηχανήματος
- Η εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος
- Στη συνέχεια πρέπει ο παλιός λαμπτήρας να μεταφερθεί και να παραδοθεί στις αποθήκες της υπηρεσίας

Τιμή ανά λαμπτήρα (τεμ):

**A.T.140 ΣΤ25 Ισχύος 250 W**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.26.03) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Τριάντα και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **30,50**

**A.T.141 ΣΤ26 Ισχύος 400 W**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.26.04) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Τριάντα έξι και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **36,50**

## **Αντικατάσταση οργάνων σε ακροκιβώτια και πύλαρ φωτισμού** ΗΛΜ (62.10.35)

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πύλαρς φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πύλαρς με χρήση οργάνων, η αφαίρεση των εξαρτημάτων που παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας τους.

Τιμή ανά επι μέρους (τεμ) εξάρτημα που αντικαθίσταται, ως εξής:

**A.T.142 ΣΤ27 Αντικατάσταση φυσιογγίων ασφαλειών σε πύλαρ φωτισμού**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.35.01) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 54)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Τέσσερα**  
Αριθμητικά : **4,00**

- A.T.143 ΣΤ28 Αντικατάσταση ασφαλείας ακροκιβωτίου ιστού φωτισμού**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.35.02) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)
- ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Πέντε  
Αριθμητικά : 5,00
- A.T.144 ΣΤ29 Αντικατάσταση ραγοδιακοπών φορτίου**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.35.03) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)
- ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Είκοσι πέντε  
Αριθμητικά : 25,00
- A.T.145 ΣΤ30 Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών)**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.35.04) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 55)
- ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Είκοσι  
Αριθμητικά : 20,00
- A.T.146 ΣΤ31 Αντικατάσταση ενδεικτικής λυχνίας τύπου ράγας**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.35.05) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-55)
- ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Τέσσερα  
Αριθμητικά : 4,00
- A.T.147 ΣΤ32 Αντικατάσταση στυπιοθλίπτη**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.35.06) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-104)
- ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Δύο και σαράντα λεπτά  
Αριθμητικά : 2,40
- A.T.148 ΣΤ33 Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.35.08) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-55)
- ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Πενήντα  
Αριθμητικά : 50,00
- A.T.149 ΣΤ34 Αντικατάσταση φωτοκυττάρου**  
ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.35.09) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-55)
- ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Σαράντα Ευρώ  
Αριθμητικά : 40,00

**A.T.150 ΣΤ35 Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πίλλαρς)**

ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.36) (Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ-7791)

Ανακαίνιση της βαφής υπαιθρού ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πίλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προετοιμασία της επιφάνειας για βαφή, δηλαδή την αφαίρεση επικολλημένων αφισσών, την απόξεση - αφαίρεση των παλαιών χρωμάτων και καθαρισμό όλων των επιφανειών με κατάλληλα μέσα μέχρι βαθμού SA 2½ κατά ISO 8501-1 και στοκάρισμα όπου απαιτείται.
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πύλαρ και της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ).
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm

Τιμή ανά πύλαρ (τεμ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Εκατόν δέκα**

Αριθμητικά : **110,00**

**A.T.151 ΣΤ36 Επισκευή του κυρίως σώματος πύλαρ Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας**

ΗΛΜ-Άρθρο (62.10.37) (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Επισκευή του κυρίως σώματος και της θύρας υπαιθρίου ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πίλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αφαίρεση επικολλημένων αφισσών και ο καθαρισμός όλων των επιφανειών
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πύλαρ
- Η επισκευή της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ.), ή εναλλακτικά, η αντικατάστασή της με νέα.
- Την προμήθεια, μεταφορά, αποξήλωση της παλιάς και εγκατάσταση νέας θύρας

Τιμή ανά πύλαρ (τεμ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : **Εξήντα**

Αριθμητικά : **60,00**

## Βραχίονας

Νέα τιμή - Άρθρο N1 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση σε σιδηροϊστό ή τσιμεντοϊστό ενός καμπύλου μονού βραχίονα οριζόντιας προβολής 1,50μ. μετά των μικρυλικών και της εργασίας. Ο βραχίονας θα κατασκευαστεί από Σ.Γ. Φ2" βαρέως τύπου συνεχής κατά DIN 2441. Στο άκρο του θα καταλήγει σε ειδική μεταλλική υποδοχή για την στερέωση του φωτιστικού σώματος. Το μήκος και η διάμετρος της υποδοχής θα είναι έτσι ώστε να δέχεται το φωτιστικό που θα τοποθετηθεί στο έργο. Η στήριξη του βραχίονα θα γίνει με ειδικό περιλαίμιο (χοάνη) συναρμολογούμενος μπουλόνια διαμπερή.

Η χοάνη μήκους περίπου 0,40μ. θα κατασκευαστεί από Σ.Γ. τούμπο πάχους μεγαλύτερο των 5,6χιλ. καταλλήλου διαμέτρου, ώστε να εξασφαλίζεται η καλή προσαρμογή στο τελευταίο τμήμα του ιστού.

Η όλη κατασκευή θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά με πάχος γαλβανίσματος 80μm.

Η κλίση του βραχίονα θα είναι σύμφωνη με τα φωτοτεχνικά χαρακτηριστικά και τις οδηγίες τα επίβλεψης. Κατά τα λοιπά ισχύει η Ε.9/11-8-95 ΥΠΕΧΩΔΕ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

**A.T.152 ΣΤ37 Μεταλλικός βραχίονας οριζόντιας προβολής μέχρι 1,80 μέτρα**  
Νέα τιμή - Άρθρο N1.1 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Πενήντα τρία  
Αριθμητικά : 53,00

**A.T.153 ΣΤ38 Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση διπλού βραχίονα από σωλήνα γαλβανιζέ**  
Νέα τιμή - Άρθρο N1.2 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εξήντα τέσσερα  
Αριθμητικά : 64,00

**A.T.154 ΣΤ39 Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος βραχίονα ατμών νατρίου υψηλής πίεσεως**  
Νέα τιμή - Άρθρο N2 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Τοποθέτηση φωτιστικού σώματος βραχίονα ατμών νατρίου υψηλής πίεσεως χορηγούμενου από την Υπηρεσία, δηλ. μεταφορά από τις αποθήκες της υπηρεσίας και τοποθέτηση ενός φωτιστικού σώματος για λυχνίες ατμών νατρίου υψηλής πίεσεως σε βραχίονα τσιμεντοϊστού, συνδεσμολογία και παράδοση του σε κατάσταση λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Είκοσι επτά και πενήντα λεπτά  
Αριθμητικά : 27,50

## Εκτοποθέτηση καλωδίου

Νέα τιμή - Άρθρο Ν3 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

Για την αποσύνδεση και εκτοποθέτηση οποιουδήποτε τύπου και χαλκού γειώσεως μέσα από σωλήνα πύλλαρ, φρεάτια, βραχίονα ιστού, φωτιστικό σώμα κλπ. και παράδοσή του στις αποθήκες της Υπηρεσίας ή την επανατοποθέτηση και επανασύνδεση τους στον πιο πάνω αναφερόμενο σωλήνα κλπ. συμπεριλαμβανομένης και κάθε σχετικής δαπάνης για εργαλεία, υλικά, μηχανήματα, εργατικά κλπ που δεν κατονομάζει ρητά στο άρθρο αυτό αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (μ):

**A.T.155 ΣΤ40 Για την εκτοποθέτηση κλπ.**

Νέα τιμή - Άρθρο Ν3.1 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-102)

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Ογδόντα λεπτά

Αριθμητικά : 0,80

**A.T.156 ΣΤ41 Έλεγχος προς εξακρίβωση της θέσης βραχυκυκλώματος**

Νέα τιμή - Άρθρο Ν4 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-104)

Δια την ηλεκτρική αποσύνδεση των αφικνουμένων και αναχωρούντων υπογείων καλωδίων από ακροκιβώτιου ιστού σε (γκοφρέ) για τον έλεγχο προς εξακρίβωση της θέσης βραχυκυκλώματος ως και την επασυνδεσμολογία αυτών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Δώδεκα

Αριθμητικά : 12,00

## Αποξήλωση πύλλαρ

Νέα τιμή - Άρθρο Ν5 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

- I) Για την αποξήλωση από την βάση του ενός οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων κιβωτίου πύλλαρ που βρίσκεται στα δίκτυα με ή όχι διανομή του, την ηλεκτρική αποσύνδεση των καλωδίων και των αγωγών γείωσης την μόνωση διευθέτηση και ασφαλή τοποθέτηση τους πάνω στη βάση την φόρτωση μεταφορά εκφόρτωση παράδοση του με όλον τον εξοπλισμό του στις αποθήκες της Υπηρεσίας.
- II) Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη για εργατικά, υλικά, εργαλεία, μηχ/τα κ.λ.π. που δεν κατονομάζεται ρητά στο άρθρο αυτό αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

**A.T.157 ΣΤ42 Με διανομή (οποιοδήποτε είδους και διαστάσεων)  
Νέα τιμή - Άρθρο Ν5.1 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)**

**ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Τριάντα πέντε**  
**Αριθμητικά : 35,00**

**A.T.158 ΣΤ43 Διεκπεραίωση όλων των διαδικασιών για την εγκατάσταση της  
παροχής ρεύματος.**  
**Νέα τιμή - Άρθρο Ν6 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)**

Παραλαβή εκ της ΔΕΗ των απαραίτητων υλικών (γείωσης, κυτίου κ.λ.π.) τοποθέτηση αυτών και διεκπεραίωση όλων των διαδικασιών πληρωμής, κ.λ.π. για την εγκατάσταση της παροχής ρεύματος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

**ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Διακόσια**  
**Αριθμητικά : 200,00**

**A.T.159 ΣΤ44 Μεταφορά και τοποθέτηση χαλύβδινων ιστών φωτισμού**  
**Νέα τιμή - Άρθρο Ν7 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)**

Εργασία μεταφοράς από αποθήκες της Υπηρεσίας και τοποθέτησης χαλύβδινων ιστών φωτισμού, χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού από την αποθήκη της Υπηρεσίας
- η τοποθέτηση του ιστού στη βάση του
- η σύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης

Τιμή ανά τοποθετημένο χαλύβδινο ιστό φωτισμού ύψους μέχρι 14,00 μ. (τεμ):

**ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Εβδομήντα**  
**Αριθμητικά : 70,00**

**A.T.160 ΣΤ45 Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας ρητίνης υπογείων καλωδίων  
διατομής έως ΝΥΥ4χ10 mm<sup>2</sup>**  
**Νέα τιμή - Άρθρο Ν8 (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-41)**

Προμήθεια και τοποθέτηση μούφας ρητίνης υπογείων καλωδίων διατομής έως ΝΥΥ 4Χ10 mm<sup>2</sup>.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

**ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Τριάντα πέντε**  
**Αριθμητικά : 35,00**

**ΚΛΑΔΕΜΑ ΦΥΤΩΝ****Διαμόρφωση - ανανέωση κόμης ή κοπή μικρών δένδρων**  
(ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.1)

**A.T.161 Z1 Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m**  
ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.1.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5354)

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):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Οκτώ και εβδομήντα πέντε λεπτά
	Αριθμητικά	: 8,75

**A.T.162 Z2 Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m**  
ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.1.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5354)

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) δέντρου ύψους μέχρι 4 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, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Εννέα
	Αριθμητικά	: 9,00

**Ανανέωση κόμης ή κοπή μεσαίων δένδρων (ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.2)**

**A.T.163 Z3 Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m**  
ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.2.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5354)

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) ή κοπή 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,

η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Είκοσι πέντε
	Αριθμητικά	: 25,00

**A.T.164 Z4 Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m**  
ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.2.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5354)

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):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Είκοσι
	Αριθμητικά	: 20,00

**Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων (ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.3)**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5354

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.

**A.T.165 Z5 Μεγάλων δένδρων, ύψους 8 - 12 m σε νησίδες, ερείσματα κλπ.**  
ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.3.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5354)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Ογδόντα επτά και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικά	: 87,50



**A.T.166 Z6 Μεγάλων δένδρων, ύψους 12 - 16 m σε νησίδες, ερείσματα κλπ.**  
ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.3.4 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5354)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Εκατόν σαράντα**  
Αριθμητικά : **140,00**

**A.T.167 Z7 Μεγάλων δένδρων, ύψους 16 - 20 m σε νησίδες, ερείσματα κλπ.**  
ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.3.6 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5354)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Διακόσια είκοσι πέντε**  
Αριθμητικά : **225,00**

**A.T.168 Z8 Μεγάλων δένδρων, ύψους πάνω από 20 m σε νησίδες, ερείσματα κλπ.**  
ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.3.6 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5354)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Τριακόσια είκοσι πέντε**  
Αριθμητικά : **325,00**

### **Κλάδεμα θάμνων (ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.5)**

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.

**A.T.169 Z9 Ανανέωση - διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους έως 1,70 m**

ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.5.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5353)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Εξήντα λεπτά**  
Αριθμητικά : **0,60**

**A.T.170 Z10 Ανανέωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m**

ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ4.5.1 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5353)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

**ΕΥΡΩ (€)** Ολογράφως : **Δύο και εβδομήντα πέντε λεπτά**  
Αριθμητικά : **2,75**

## ΒΟΤΑΝΙΣΜΑ

### Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων

#### A.T.171 Z11 Καταπολέμηση ζιζανίων με ζιζανιοκτόνα

Άρθρο ΣΤ6.2 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5552)

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):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Διακόσια πενήντα
	Αριθμητικά	: 250,00

#### Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή

(ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ6.3)

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.

#### A.T.172 Z12 Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή σε διαχωριστικές νησίδες και ερείσματα οδικών αξόνων

ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ6.3.3 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5371)

Τιμή ανά στρέμμα (στρ):

ΕΥΡΩ (€)	Ολογράφως	: Σαράντα
	Αριθμητικά	: 40,00

#### A.T.173 Z13 Βοτάνισμα με αυτοκινούμενο μηχάνημα

ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ6.4 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5371)

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):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Δεκαεπτά και πενήντα λεπτά  
Αριθμητικά : 17,50

**Α.Τ.174 Ζ14 Κοπή και απομάκρυνση ξυλωδών φυτών με μηχανήματα καιεργάτες**  
ΠΡΣ-Άρθρο ΣΤ6.5 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5371)

Κοπής ξυλωδών φυτών και βάτων πρανούς ή νησίδας, με κατάλληλα μηχανήματα ή/και με εργάτες, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη. 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):

ΕΥΡΩ (€) Ολογράφως : Ογδόντα πέντε  
Αριθμητικά : 85,00

Πάτρα 26.01.2018		
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
	Ο Πρ. Τ.Ω.Ε.	Ο Πρ. Δ.Τ.Ε.
<b>Ευαγγελία Μπίνα</b> Πολ. Μηχ.	<b>Ιωάννης Ρόδης</b> Πολ. Μηχ.	<b>Βασίλειος Λοτσάρης</b> Ηλ. Μηχ.
<b>Αντώνης</b> <b>Παρασκευόπουλος</b> Μηχ. Μηχ. Τ.Ε.		

Εγκρίθηκε με την 292425/7835/26.01.2018 απόφαση της Δ.Τ.Ε./Π.Δ.Ε.