



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ  
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Μ.Ε. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

**ΕΡΓΟ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΘ (2025-2026)**

**ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ:** Τεχνικό πρόγραμμα επενδυτικών δαπανών Π.Κ.Μ.

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ:** 2131ΘΕΣ005ΙΔΠ24

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 5.000.000,00 €

**CPV:** 45233141-9

(εργασίες συντήρησης οδών)

### ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη, 20 / 02 / 2026

### ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη, 20 / 02 / 2026

Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη  
ΤΣΕ / ΥΤΕ-ΜΕΘ

### ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ

Σύμφωνα με την αριθ. οικ. 135720  
(2304) / 20 / 02 / 2026 Απόφαση  
Η Προϊσταμένη Υποδιεύθυνσης  
Τεχνικών Έργων  
Μ.Ε. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Νεκτάριος Πέτσαλης  
Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός με Α' β

Κονδυλένια Σαφλέκου  
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β

Ελένη Διαμαντή  
Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός με Α' β



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

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

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

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

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται 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 εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

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

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

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

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση

ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

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

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

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

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

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

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

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

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

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

- 1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών

προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).

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

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

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

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

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

1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές

μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

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

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

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

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

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

- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλιση του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσω ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
  - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
  - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας
- Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.  
Για ονομαστική διάμετρο DN χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων 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 συμβατικής ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

BN / 240

όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

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

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

<b>Σε αστικές περιοχές</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,28</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
<b>Εκτός πόλεως</b>	
· <b>οδοί καλής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,20</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,19</b>
· <b>οδοί κακής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,25</b>

- απόσταση $\geq 5$ km	<b>0,21</b>
<b>· εργοταξιακές οδοί</b>	
- απόσταση $< 3$ km	<b>0,22</b>
- απόσταση $\geq 3$ km	<b>0,20</b>
<b>Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης</b> (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές	<b>0,03</b>

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

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

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

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΔΙΠΑΔ / οικ / 356 / 04-10-2012 (ΑΔΑ: Β4Τ81-70Θ) - ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 26

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ 440 ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΕΤΕΠ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΝΕΤ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ (ΟΔΟ) ΜΕ ΤΙΣ ΕΤΕΠ</li><li>• ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΝΕΤ ΕΡΓΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ (ΥΔΡ) ΜΕ ΤΙΣ ΕΤΕΠ</li><li>• ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΝΕΤ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ (ΟΙΚ) ΜΕ ΤΙΣ ΕΤΕΠ</li><li>• ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΝΕΤ ΕΡΓΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ (ΠΡΣ) ΜΕ ΤΙΣ ΕΤΕΠ</li></ul>
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4	ΠΙΝΑΚΑΣ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

Υ.Α. Δ22 / 4193 / 13-12-2019 (ΦΕΚ 4607 Β' / 13-12-2019)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ 70 ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΕΤΕΠ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΤΩΝ 70 ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΕΤΕΠ

Υ.Α. 367126 / 2022 (ΦΕΚ 3666 / Β' / 15-12-2022)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ 154 ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΕΤΕΠ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΤΩΝ 154 ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΕΤΕΠ

- ☞ Η υπ. αριθ. ΔΙΠΑΔ / ΟΙΚ / 273 / 17-07-2012 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια έργα» (ΦΕΚ 2221Β'/30-7-2012) – ΔΙΠΑΔ/οικ/356/04-10-2013.
- ☞ Η υπ'αρ. Αριθμ. Δ22 / 4193 / 13-12-2019 (ΦΕΚ 4607 Β' / 13-12-2019) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες.»
- ☞ Η υπ. αριθμ. Υ.Α. 367126 / 2022 (ΦΕΚ 3666 / Β' / 15-12-2022) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εκατόν πενήντα τεσσάρων (154) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες.»
- ☞ Όσες εκ των Π.Τ.Π. αναφέρονται στα οικεία άρθρα του εγκεκριμένου Τιμολογίου και δεν περιλαμβάνονται στις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.Τ.Ε.Π.).

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΑΡΘΡΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b> .....	<b>23</b>
A.T. 1-1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΧΑΛΑΡΩΝ ΕΔΑΦΩΝ - (ΟΔΟ Α-1).....	23
A.T. 1-2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ - (ΟΔΟ Α-2).....	23
A.T. 1-3 ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΟΥ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ – ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ - (ΟΔΟ Α-4.1).....	25
A.T. 1-4 ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΟΥ ΜΕ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ - (ΟΔΟ Α-4.4).....	26
A.T. 1-5 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - (ΥΔΡ 4.13).....	26
A.T. 1-6 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ - (ΟΔΟ Α-12).....	27
A.T. 1-7 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΟΧΕΤΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ 3,00 m - (ΟΔΟ Α-15).....	27
A.T. 1-8 ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ - (ΟΔΟ Α-16).....	28
A.T. 1-9 ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΚΑΙ ΥΔΡΑΣΒΕΣΤΟ - (ΟΔΟ Α-29).....	28
A.T. 1-10 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΕΙΣΜΑΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΠΟ ΦΕΡΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΧΘΕΙΣΑ ΜΙΚΡΟΒΛΑΣΤΗΣΗ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Η ΤΑΦΡΟΥ ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ - (ΣΧΕΤ. 1 ΟΔΟ Β-1).....	29
A.T. 1-11 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΠΟ ΦΕΡΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΧΘΕΙΣΑ ΜΙΚΡΟΒΛΑΣΤΗΣΗ - (ΣΧΕΤ. 2 ΟΔΟ Β-1).....	30
A.T. 1-12 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΡΕΙΘΡΩΝ ΕΠΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΩΝ ΝΗΣΙΔΩΝ, ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΤΥΠΟΥ NEW JERSEY) - (ΣΧΕΤ. 3 ΟΔΟ Β-1).....	30
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b> .....	<b>32</b>
A.T. 2-1 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ ΕΩΣ 5,00m - (ΟΔΟ Β-1).....	32
. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ ΚΟΙΤΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ Η ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΦΕΡΤΑ ΥΛΙΚΑ Η ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ - (ΥΔΡ 4.02).....	33
A.T. 2-2 ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΗ ΑΠΟΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ - (ΥΔΡ 4.02.01).....	33
A.T. 2-3 ΜΕ ΤΗΝ ΦΟΡΤΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΠΙ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΑΠΟΘΕΣΗΣ Ή ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΣΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ - (ΥΔΡ 4.02.02).....	34
A.T. 2-4 ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΑ ΥΛΙΚΑ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ - (ΥΔΡ 5.09.02).....	34
A.T. 2-5 ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΖΩΝΗΣ ΑΓΩΓΩΝ - (ΟΔΟ Β-4.2).....	35
. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - (ΟΔΟ Β-29).....	35
. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15 - (ΟΔΟ Β-29.2).....	37
A.T. 2-6 ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΑ ΑΓΩΓΩΝ, ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΛΠ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C12/15 - (ΟΔΟ Β-29.2.2).....	37

.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20 - (ΟΔΟ Β-29.3).....	38
A.T. 2-7	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΡΕΙΘΡΩΝ, ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΩΝ ΤΑΦΡΩΝ, ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ ΓΕΦΥΡΩΝ ΚΛΠ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20 - (ΟΔΟ Β-29.3.1).....	38
A.T. 2-8	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΩΝ, ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΓΕΦΥΡΩΝ, ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΠΑΣΣΑΛΟΣΤΟΙΧΙΩΝ Κ.Λ.Π. ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20 - (ΟΔΟ Β-29.3.2).....	38
A.T. 2-9	ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ (ΦΡΕΑΤΙΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΕΣ ΤΑΦΡΟΙ ΚΛΠ) ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20 - (ΟΔΟ Β-29.3.4).....	38
.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25 ΚΑΙ C25/30 - (ΟΔΟ Β- 29.4).....	39
A.T. 2-10	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΡΕΙΘΡΩΝ, ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΩΝ ΤΑΦΡΩΝ, ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΠΥΘΜΕΝΑ ΚΛΠ. ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C20/25 - (ΟΔΟ Β-29.4.1).....	39
A.T. 2-11	ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C20/25 - (ΟΔΟ Β-29.4.4).....	39
A.T. 2-12	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΘΡΩΝ, ΠΛΑΚΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ, ΤΟΙΧΩΝ, ΘΩΡΑΚΙΩΝ ΚΛΠ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C20/25 - (ΟΔΟ Β-29.4.5).....	39
.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37 ΚΑΙ C35/45 - (ΟΔΟ Β- 29.5).....	40
A.T. 2-13	ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ (ΦΡΕΑΤΙΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΕΣ ΤΑΦΡΟΙ ΚΛΠ) ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C30/37 - (ΟΔΟ Β-29.5.6).....	40
.	ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ - (ΟΔΟ Β-30).....	40
A.T. 2-14	ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ Β500C ΕΚΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ - (ΟΔΟ Β-30.2).....	42
A.T. 2-15	ΧΑΛΥΒΔΙΝΟ ΔΟΜΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ Β500C ΕΚΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ - (ΟΔΟ Β- 30.3).....	42
A.T. 2-16	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΩΝ, ΣΚΟΥΦΟΕΙΔΩΝ, ΩΟΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΑΠΟ ΦΕΡΤΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΧΩΣΕΙΣ - (ΥΔΡ 16.05).....	42
.	ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΕΣΧΑΡΩΝ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΣΤΑΘΜΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΛΙΣΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ - (ΥΔΡ 16.07).....	42
A.T. 2-17	ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΤΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ - (ΥΔΡ 16.07.01).....	43
A.T. 2-18	ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΝΟΙΓΜΑ ΤΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ - (ΥΔΡ 16.07.02).....	43
A.T. 2-19	ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΠΙ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ Ή ΕΠΙ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΑ - (ΣΧΕΤ. 4 ΟΔΟ Β-85).....	43
.	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΜΕ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΑΝΟΙΓΜΑ, ΧΩΡΙΣ ΕΣΧΑΡΑ (ΤΥΠΟΣ Τ) - (ΥΔΡ 16.08).....	45
A.T. 2-20	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΜΟΝΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ - (ΥΔΡ 16.08.01).....	45
A.T. 2-21	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΝΟΙΓΜΑ - (ΥΔΡ 16.08.02).....	46
.	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΤΥΠΟΥ Α ΜΕ ΕΣΧΑΡΑ - (ΥΔΡ 16.30).....	46

A.T. 2-22	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΤΥΠΟΥ Α (ΜΕ ΕΣΧΑΡΑ ΚΑΙ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΑΝΟΙΓΜΑ) ΕΝΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ - (ΥΔΡ 16.30.01).....	46
A.T. 2-23	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΤΥΠΟΥ Α (ΜΕ ΕΣΧΑΡΑ ΚΑΙ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΑΝΟΙΓΜΑ) ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΝΟΙΓΜΑ - (ΥΔΡ 16.30.02).....	47
.	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΓΩΓΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ - (ΥΔΡ 16.40).....	47
A.T. 2-24	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ DN 200-300 mm - (ΥΔΡ 16.40.01).....	47
A.T. 2-25	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ DN 315-400 mm - (ΥΔΡ 16.40.02).....	47
A.T. 2-26	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ DN 450-600 mm - (ΥΔΡ 16.40.03).....	48
A.T. 2-27	ΨΗΦΙΑΚΗ ΒΙΝΤΕΟΣΚΟΠΗΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ - (ΥΔΡ 16.45).....	48
A.T. 2-28	ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΚΑΙ ΚΕΚΛΙΜΕΝΩΝ ΑΡΜΩΝ ΜΕ ΠΛΑΣΤΟΜΕΡΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΜΑΣΤΙΧΗ - (ΟΔΟ Β-43.2).....	49
A.T. 2-29	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΥΔΡΟΒΟΛΗΣ ΜΕΣΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ ΕΠΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - (ΥΔΡ 10.18).....	50
A.T. 2-30	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΤΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΣΤΟΛΕΩΝ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ - (ΥΔΡ 10.19) .....	50
A.T. 2-31	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΕΣΧΑΡΕΣ ΥΠΟΝΟΜΩΝ - (ΟΔΟ Β-49).....	52
A.T. 2-32	ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - (ΟΔΟ Β-51).....	52
A.T. 2-33	ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ - (ΟΔΟ Β-52).....	53
.	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΩΝ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ ΕΝ 1916 - (ΥΔΡ 12.01) .....	53
.	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΛΑΣΕΩΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 120 ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ ΕΝ 1916 - (ΥΔΡ 12.01.01).....	55
A.T. 2-34	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ D500 mm - (ΥΔΡ 12.01.01.04) .....	55
A.T. 2-35	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ D600 mm - (ΥΔΡ 12.01.01.05) .....	55
A.T. 2-36	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ D800 mm - (ΥΔΡ 12.01.01.06) .....	55
A.T. 2-37	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ D1000 mm - (ΥΔΡ 12.01.01.07) .....	55
.	ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος - (ΥΔΡ 12.10) .....	56
A.T. 2-38	ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U, SDR 41, DN 200 mm - (ΥΔΡ 12.10.4).....	56
A.T. 2-39	ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U, SDR 41, DN 250 mm - (ΥΔΡ 12.10.5).....	57
A.T. 2-40	ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U, SDR 41, DN 315 mm - (ΥΔΡ 12.10.6).....	57

A.T. 2-41	ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U, SDR 41, DN 355 mm - (ΥΔΡ 12.10.7).....	57
A.T. 2-42	ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U, SDR 41, DN 400 mm - (ΥΔΡ 12.10.8).....	57
A.T. 2-43	ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΓΩΓΟΥ ΕΞΟΔΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ - (ΥΔΡ 16.01).....	57
.	ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΚΑΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΣΩΛΗΝΕΣ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ, ΜΕ ΛΕΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΑΥΛΑΚΩΤΗ (CORRUGATED) ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 13476-3 - (ΥΔΡ 12.30) .....	58
.	ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΣΩΛΗΝΩΝ (DN) ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟ [DN/OD] - (ΥΔΡ 12.30.02).....	58
A.T. 2-44	ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 200 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.23) .....	58
A.T. 2-45	ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 250 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.24) .....	58
A.T. 2-46	ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 315 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.25) .....	59
A.T. 2-47	ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 400 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.26) .....	59
A.T. 2-48	ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 500 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.27) .....	59
A.T. 2-49	ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 630 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.28) .....	59
A.T. 2-50	ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 800 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.29) .....	59
A.T. 2-51	ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 1000 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.30) .....	59
.	ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ - (ΟΔΟ Β-64) .....	60
A.T. 2-52	ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ - (ΟΔΟ Β-64.2).....	60
.	ΦΑΤΝΕΣ ΑΠΟ ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑ - (ΟΔΟ Β-65) .....	60
.	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΡΜΑΤΩΝ ΣΥΡΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ - (ΟΔΟ Β-65.1) .....	60
A.T. 2-53	ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑ ΚΑΙ ΣΥΡΜΑΤΑ ΣΥΡΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΜΕ ΑΠΛΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑ - (ΟΔΟ Β-65.1.1).....	61
A.T. 2-54	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΑΤΝΩΝ - (ΟΔΟ Β-65.2).....	61
A.T. 2-55	ΠΛΗΡΩΣΗ ΦΑΤΝΩΝ - (ΟΔΟ Β-65.3) .....	61
.	ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ (ΠΚΕ) - (ΟΔΟ Β-66) .....	62
A.T. 2-56	ΦΡΕΑΤΙΟ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΤΥΠΟΥ Φ1Ν (ΠΚΕ) - (ΟΔΟ Β-66.1).....	63
A.T. 2-57	ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΡΜΩΝ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΓΕΦΥΡΑΣ - (ΟΔΟ Β-93) .....	63
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</b> .....		<b>64</b>
.	ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ - (ΟΔΟ Γ-1).....	64
A.T. 3-1	ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ - (ΟΔΟ Γ-1.1).....	64

.	ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ - (ΟΔΟ Γ-2).....	64
A.T. 3-2	ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ - (ΟΔΟ Γ-2.1) .....	64
A.T. 3-3	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΕΙΣΜΑΤΩΝ - (ΟΔΟ Γ-5).....	65
<b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ.....</b>		<b>66</b>
A.T. 4-1	ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ - (ΟΔΟ Δ-1).....	66
.	ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) - (ΟΔΟ Δ-2).....	66
A.T. 4-2	ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 4,00 cm - (ΟΔΟ Δ-2.1).....	66
A.T. 4-3	ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 6,00 cm - (ΟΔΟ Δ-2.2).....	67
A.T. 4-4	ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) - ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 8,00 cm - (ΟΔΟ Δ-2.3).....	67
A.T. 4-5	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ - (ΟΔΟ Δ-3) .....	67
A.T. 4-6	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ - (ΟΔΟ Δ-4).....	68
.	ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΒΑΣΗΣ - (ΟΔΟ Δ-5).....	68
A.T. 4-7	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m - (ΟΔΟ Δ- 5.1) .....	68
A.T. 4-8	ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΜΕΤΡΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ - (ΣΧΕΤ. 4 ΟΔΟ Δ-6) .....	69
.	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΚΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ - (ΣΧΕΤ.).....	70
A.T. 4-9	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΚΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΨΥΧΡΟ ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑ - (ΣΧΕΤ. 5 ΟΔΟ Δ-6).....	70
A.T. 4-10	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΚΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΘΕΡΜΟ ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑ - (ΣΧΕΤ. 6 ΟΔΟ Δ-8).....	71
.	ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ - (ΟΔΟ Δ-8) .....	72
A.T. 4-11	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ - (ΟΔΟ Δ-8.1).....	72
A.T. 4-12	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ - (ΟΔΟ Δ-8.2).....	73
.	ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΕΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ - (ΟΔΟ Δ-9).....	73
A.T. 4-13	ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,04 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ - (ΟΔΟ Δ-9.1).....	73
A.T. 4-14	ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,04 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ - (ΟΔΟ Δ-9.2).....	74
A.T. 4-15	ΑΔΡΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΔΙΟΒΟΛΗΣ - (ΟΔΟ Δ-12) .....	74
A.T. 4-16	ΔΙΑΞΟΝΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΠΟΞΕΣΗ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΕΦΕΛΚΥΣΤΙΚΗΣ	

	ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 50 ΚΝ/Μ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΔΥΟ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ - (ΣΧΕΤ. 7 ΟΔΟ Δ-11).....	76
A.T. 4-17	ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΡΩΓΜΩΝ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ ΜΕ ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΜΑΣΤΙΧΗ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΕΝ ΘΕΡΜΩ - (ΣΧΕΤ. 8 ΟΔΟ Β-43.1).....	76
<b>ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ.....</b>		<b>78</b>
.	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ) – (ΟΔΟ Ε-1) .....	78
.	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1 ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 - (ΟΔΟ Ε-1.2).....	80
A.T. 5-1	ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3 - (ΟΔΟ Ε-1.2.3) .....	80
A.T. 5-2	ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2 - (ΣΧΕΤ. 9 ΟΔΟ Ε-1.2.3).....	80
.	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 - (ΟΔΟ Ε-1.3) .....	81
A.T. 5-3	ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α - (ΣΧΕΤ. 10 ΟΔΟ Ε-1.3.1) .....	81
A.T. 5-4	ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α - (ΣΧΕΤ. 11 ΟΔΟ Ε-1.3.1) .....	81
A.T. 5-5	ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W1, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β - (ΣΧΕΤ. 12 ΟΔΟ Ε-1.3.1) .....	81
A.T. 5-6	ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W4, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α - (ΟΔΟ Ε-1.3.4) .....	81
A.T. 5-7	ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β - (ΣΧΕΤ. 13 ΟΔΟ Ε-1.3.4) .....	82
A.T. 5-8	ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β - (ΣΧΕΤ. 14 ΟΔΟ Ε-1.3.4) .....	82
A.T. 5-9	ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W1, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β - (ΣΧΕΤ. 15 ΟΔΟ Ε-1.3.4) .....	82
.	ΑΜΦΙΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2 ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 - (ΟΔΟ Ε-1.5).....	82

A.T. 5-10	ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α - (ΣΧΕΤ. 16 ΟΔΟ Ε-1.5.3) .....	83
.	ΑΜΦΙΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 - (ΟΔΟ Ε-1.5).....	83
A.T. 5-11	ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β - (ΣΧΕΤ. 17 ΟΔΟ Ε-1.5.3) .....	83
.	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2 ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α, ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 - (ΟΔΟ Ε-1.6) .....	83
A.T. 5-12	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟ ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ, ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ, ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W4 - (ΟΔΟ Ε-1.6.3).....	83
A.T. 5-13	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟ ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W4 - (ΟΔΟ Ε-1.6.9).....	84
A.T. 5-14	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟ ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3 - (ΟΔΟ Ε-1.6.10).....	84
.	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ Η ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΚΑΤΗΓ. ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 - (ΟΔΟ Ε-1.10).....	84
A.T. 5-15	ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟ ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ Η ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2 - (ΟΔΟ Ε-1.10.1) .....	84
.	ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΟΔΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 – ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ (ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ Η ΝΗΣΙΔΑΣ ΜΕ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΣΤΗΘΑΙΑ) Η ΑΜΦΙΠΛΕΥΡΑ (ΣΤΕΝΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ ΜΕ ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΣΤΗΘΑΙΩΝ) - (ΟΔΟ Ε-1.30).....	85
A.T. 5-16	ΣΤΗΘΑΙΑ ΟΔΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ, ΜΕ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W6, ΥΨΟΥΣ 0,80 m, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΑΓΚΥΡΟΥΜΕΝΑ Ή ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΑ - (ΟΔΟ Ε-1.30.2) .....	85
A.T. 5-17	ΣΤΗΘΑΙΑ ΟΔΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ, ΜΕ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W4, ΥΨΟΥΣ 0,80 m, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΑΓΚΥΡΟΥΜΕΝΑ Ή ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΑ - (ΟΔΟ Ε-1.30.3) .....	85
A.T. 5-18	ΣΤΗΘΑΙΑ ΓΕΦΥΡΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ, ΜΕ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3, ΥΨΟΥΣ 0,80	

	m, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΑΓΚΥΡΟΥΜΕΝΑ Ή ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΑ - (ΟΔΟ Ε-1.30.4) .....	85
A.T. 5-19	ΣΤΗΘΑΙΑ ΓΕΦΥΡΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ, ΜΕ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W1, ΥΨΟΥΣ 0,80 m, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΑΓΚΥΡΟΥΜΕΝΑ Ή ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΑ - (ΟΔΟ Ε-1.30.5) .....	86
A.T. 5-20	ΣΤΗΘΑΙΑ ΟΔΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ, ΜΕ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΥΨΟΥΣ 0,80 m, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΑΓΚΥΡΟΥΜΕΝΑ Ή ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΑ - (ΟΔΟ Ε-1.30.7) .....	86
.	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ (ΣΑΕΠ) - (ΟΔΟ Ε-1.35) .....	86
A.T. 5-21	ΣΑΕΠ ΤΥΠΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ, ΚΛΑΣΕΩΣ 110 (R), ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 1317 - (ΟΔΟ Ε-1.35.1) .....	86
A.T. 5-22	ΣΑΕΠ ΤΥΠΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ, ΚΛΑΣΕΩΣ 80 (R), ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 1317 - (ΣΧΕΤ. 18 ΟΔΟ Ε-1.35.1).....	87
A.T. 5-23	ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ Η ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - (ΟΔΟ Ε-2).....	87
.	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟΥ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - (ΟΔΟ Ε-3).....	87
A.T. 5-24	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΗΚΕ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ - (ΟΔΟ Ε-3.1).....	88
A.T. 5-25	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΓΕΦΥΡΩΝ - (ΟΔΟ Ε-3.2) .....	88
A.T. 5-26	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ, ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΩΝ ΟΡΘΟΣΤΑΤΩΝ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΕΜΠΗΓΜΕΝΩΝ Η ΠΑΚΤΩΜΕΝΩΝ) ΜΕ ΕΞΟΛΚΕΥΣΗ Η ΜΕ ΚΟΠΗ - (ΣΧΕΤ. 19 ΟΔΟ Ε-3) .....	88
.	ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΟΔΩΝ - (ΟΔΟ Ε-4) .....	89
A.T. 5-27	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ - (ΟΔΟ Ε-4.1) .....	89
A.T. 5-28	ΣΙΔΗΡΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - (ΟΔΟ Ε-4.2) .....	89
A.T. 5-29	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ - ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΑΠΟ 1 1/4 ΕΩΣ 2" - (ΟΙΚ 77.67.02).....	90
A.T. 5-30	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ - (ΣΧΕΤ. 20 ΟΙΚ 22.65.02).....	90
A.T. 5-31	ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ ΟΔΟΥ - (ΟΔΟ Ε-6) .....	91
.	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ - (ΟΔΟ Ε-8) .....	92
.	ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ, ΠΛΗΡΩΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ, ΜΕ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΥΠΟΥ 2 ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 12899-1 - (ΟΔΟ Ε-8.2).....	92

A.T. 5-32	ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΠΟ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΤΥΠΟΥ 2 ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1 - (ΟΔΟ Ε-8.2.2).....	92
.	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ - (ΟΔΟ Ε-9).....	92
A.T. 5-33	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ, ΤΡΙΓΩΝΙΚΕΣ, ΠΛΕΥΡΑΣ 0,90 m - (ΟΔΟ Ε-9.1).....	93
A.T. 5-34	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ, ΤΡΙΓΩΝΙΚΕΣ, ΠΛΕΥΡΑΣ 1,20 m - (ΟΔΟ Ε-9.2).....	93
A.T. 5-35	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ - (ΟΔΟ Ε-9.4).....	93
A.T. 5-36	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ - (ΟΔΟ Ε-9.5).....	94
A.T. 5-37	ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΠΟ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΤΥΠΟΥ 2 ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΑΝΤΙ-GRAFFITI - (ΣΧΕΤ. 21 ΟΔΟ Ε-8.2.2).....	94
A.T. 5-38	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ, ΤΡΙΓΩΝΙΚΕΣ, ΠΛΕΥΡΑΣ 0,90m ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΑΝΤΙ-GRAFFITI - (ΣΧΕΤ. 22 ΟΔΟ Ε-9.1).....	95
A.T. 5-39	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ Ρ-02 (STOP) ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΑΝΤΙ-GRAFFITI - (ΣΧΕΤ. 23 ΟΔΟ Ε-9.4).....	95
A.T. 5-40	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΑΝΤΙ-GRAFFITI - (ΣΧΕΤ. 24 ΟΔΟ Ε-9.4).....	96
A.T. 5-41	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΡΥΠΟΥΣ - (ΣΧΕΤ. 25).....	97
.	ΣΤΥΛΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ - (ΟΔΟ Ε-10).....	97
A.T. 5-42	ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 40 mm (1 ½ ") - (ΟΔΟ Ε-10.1).....	98
A.T. 5-43	ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 80 MM (3") - (ΟΔΟ Ε-10.2).....	98
A.T. 5-44	ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 65 mm (2½") - (ΣΧΕΤ. 23 ΟΔΟ Ε-10.2).....	99
.	ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΛΗΡΩΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΜΕ ΜΙΚΡΟΠΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΤΥΠΟΥ 3 - (ΟΔΟ Ε-11).....	99
A.T. 5-45	ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 0,32Χ0,475 m - (ΟΔΟ Ε-11.1).....	100
A.T. 5-46	ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 0,50Χ0,50 m - (ΟΔΟ Ε-11.2).....	100
A.T. 5-47	ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ - (ΣΧΕΤ. 24 ΟΔΟ Ε-9.4).....	101
A.T. 5-48	ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΣΤΥΛΟΥ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ - (ΣΧΕΤ. 25 ΟΔΟ Ε-10.2).....	101
A.T. 5-49	ΔΙΚΤΥΩΜΑΤΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ - (ΟΔΟ Ε-14).....	101
.	ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΕΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ - (ΟΔΟ Ε-15).....	102
A.T. 5-50	ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΣ, ΜΕ ΔΥΟ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ - (ΟΔΟ Ε-15.2).....	103

A.T. 5-51	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΜΟΝΙΜΟΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ, ΜΕ ΚΟΡΜΟ ΕΜΠΗΞΗΣ, ΜΕ ΔΥΟ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ - (ΟΔΟ Ε-15.4) .....	103
.	ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ - (ΟΔΟ Ε-17) .....	103
A.T. 5-52	ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΒΑΦΗ - (ΟΔΟ Ε-17.1) .....	104
A.T. 5-53	ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΘΕΡΜΟΠΛΑΣΤΙΚΑ Ή ΨΥΧΡΟΠΛΑΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΟ - (ΟΔΟ Ε-17.2) .....	104
A.T. 5-54	ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΟΡΙΟΛΩΡΙΔΕΣ ΕΠΙ ΣΤΗΘΑΙΩΝ - (ΟΔΟ Ε-19).....	104
A.T. 5-55	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΟΛΩΝΑΚΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΜΕ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΗ ΒΑΣΗ ΥΨΟΥΣ 80cm - (ΣΧΕΤ. 26) .....	105
A.T. 5-56	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (ΠΤΕΡΥΓΙΑ ΔΡΟΜΩΝ) - (ΣΧΕΤ. 27).....	105
A.T. 5-57	ΚΑΘΡΕΦΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 80cm - (ΣΧΕΤ. 28).....	105
A.T. 5-58	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΟΡΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ (Ρ-32) Φ900 - (ΣΧΕΤ. 29 ΗΛΜ 60.20.80.03).....	106
A.T. 5-59	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΟΡΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ (Ρ-32) Φ900 ΜΕ ΗΛΙΑΚΟ ΠΑΝΕΛ, ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΚΑΙ ΟΛΟ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ, ΕΤΟΙΜΟ ΠΡΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - (ΣΧΕΤ. 30 ΗΛΜ 60.20.80.03) .....	107
.	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΗΣ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ - (ΣΧΕΤ.).....	108
A.T. 5-60	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΠΛΩΝ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΕΠΙ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΩΝ ΟΙΚΟΠΕΔΩΝ Η ΕΠΙ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ - (ΣΧΕΤ. 31) .....	109
A.T. 5-61	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΠΛΩΝ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΜΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΩΣ ΚΑΙ 2 τ.μ. ΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗ ΣΕ ΕΝΑ Η ΔΥΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥΣ ΣΤΥΛΟΥΣ, ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ - (ΣΧΕΤ. 32).....	109
A.T. 5-62	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΠΛΩΝ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΜΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΠΟ 2 τ.μ. έως 15 τ.μ. ΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗ ΣΕ ΕΝΑ Η ΔΥΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥΣ ΣΤΥΛΟΥΣ, ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ - (ΣΧΕΤ. 33).....	110
A.T. 5-63	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΤΥΠΟΥ ΡΑΚΕΤΑ Η ΡΙΣΑ ΜΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΠΟ 5 τ.μ. έως 15 τ.μ. ΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ Η ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΣΤΡΑΝΤΖΑΡΙΣΤΗ ΔΙΑΤΟΜΗ Η ΧΥΤΟΥΣ ΣΤΥΛΟΥΣ (ΜΑΣΙΦ) Η ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΤΟΜΕΣ, ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ - (ΣΧΕΤ. 34).....	110
A.T. 5-64	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΣΤΥΛΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ - (ΠΡΣ ΣΤ 8.5).....	110
<b>ΟΜΑΔΑ ΣΤ :</b>	<b>ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ</b> .....	<b>112</b>
.	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ - ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΟΜΗΣ Η ΚΟΠΗ ΜΙΚΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.1) .....	112
A.T. 6-1	ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΟΜΗΣ ΔΕΝΔΡΩΝ ΥΨΟΥΣ ΜΕΧΡΙ 4,00 m - (ΠΡΣ ΣΤ 4.1.2).....	112
A.T. 6-2	ΚΟΠΗ Ή/ΚΑΙ ΕΚΡΙΖΩΣΗ ΔΕΝΔΡΩΝ ΥΨΟΥΣ ΜΕΧΡΙ 4,00 m - (ΠΡΣ ΣΤ 4.1.3).....	112
.	ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΟΜΗΣ Ή ΚΟΠΗ ΜΕΣΑΙΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.2).....	112
A.T. 6-3	ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΟΜΗΣ Ή ΚΟΠΗ ΔΕΝΔΡΩΝ ΥΨΟΥΣ ΑΠΟ 4,00 ΜΕΧΡΙ 8,00 m - (ΠΡΣ ΣΤ 4.2.1) .....	112

.	ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΟΜΗΣ Ή ΚΟΠΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.3).....	113
A.T. 6-4	ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ, ΥΨΟΥΣ 8,00 - 12,00 m ΣΕ ΝΗΣΙΔΕΣ, ΕΡΕΙΣΜΑΤΑ ΚΛΠ. - (ΠΡΣ ΣΤ 4.3.2).....	113
A.T. 6-5	ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ, ΥΨΟΥΣ 12,00 - 16,00 m ΣΕ ΝΗΣΙΔΕΣ, ΕΡΕΙΣΜΑΤΑ ΚΛΠ. - (ΠΡΣ ΣΤ 4.3.4).....	113
A.T. 6-6	ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ, ΥΨΟΥΣ 16,00 - 20,00 m ΣΕ ΝΗΣΙΔΕΣ, ΕΡΕΙΣΜΑΤΑ ΚΛΠ. - (ΠΡΣ ΣΤ 4.3.6).....	113
A.T. 6-7	ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ, ΥΨΟΥΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 20,00 m ΣΕ ΝΗΣΙΔΕΣ, ΕΡΕΙΣΜΑΤΑ ΚΛΠ. - (ΠΡΣ ΣΤ 4.3.8).....	114
.	ΚΛΑΔΕΜΑ ΘΑΜΝΩΝ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.5).....	114
A.T. 6-8	ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΟΜΗΣ ΠΑΛΑΙΩΝ ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΩΝ ΘΑΜΝΩΝ ΥΨΟΥΣ ΕΩΣ 1,70 m - (ΠΡΣ ΣΤ 4.5.1).....	114
A.T. 6-9	ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΟΜΗΣ ΠΑΛΑΙΩΝ ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΩΝ ΘΑΜΝΩΝ ΥΨΟΥΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 1,70 m - (ΠΡΣ ΣΤ 4.5.2).....	114
.	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΘΑΜΝΩΝ ΣΕ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.6).....	115
A.T. 6-10	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΘΑΜΝΩΝ ΣΕ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑ ΜΕ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΣΑ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.6.1).....	115
A.T. 6-11	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΘΑΜΝΩΝ ΣΕ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑ ΜΕ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑΣ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.6.2).....	115
A.T. 6-12	ΒΟΤΑΝΙΣΜΑ, ΚΟΠΗ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΥΤΟΦΥΟΥΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΜΕ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΤΕΣ - (ΣΧΕΤ. 35 ΠΡΣ ΣΤ 6.5).....	115
A.T. 6-13	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΡΕΙΘΡΩΝ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΣΑΡΩΘΡΟ - (ΠΡΣ ΣΤ 8.6).....	116

## **ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**

### **A.T. 1-1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΧΑΛΑΡΩΝ ΕΔΑΦΩΝ - (ΟΔΟ Α-1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1110)

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακατάλληλων 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 πλεονάζοντων ή ακατάλληλων 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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): 5,85€

### **A.T. 1-2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ - (ΟΔΟ Α-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 διάσθρωση 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 ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έξι ευρώ και δεκαπέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): 6,15€

#### **A.T. 1-3 ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΟΥ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ – ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ - (ΟΔΟ 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, καθαίρεσης συρματοκιβωτίων, μανδρότοιχων κλπ, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 7,00€

**A.T. 1-4 ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΟΥ ΜΕ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ - (ΟΔΟ 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 οποιαδήποτε 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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκατρία ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): 13,25€

**A.T. 1-5 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - (ΥΔΡ 4.13)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο 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 ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι πέντε ευρώ και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 25,50€

## **A.T. 1-6 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ - (ΟΔΟ Α-12)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοίχων, 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 υπάρχοντων 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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι εννέα ευρώ και εβδομήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 29,70€

## **A.T. 1-7 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΟΧΕΤΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ 3,00 m - (ΟΔΟ Α-15)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1320)

Καθαρισμός οχετού ύψους ή ανοίγματος μέχρι 3.00 m και των τυχόν υπάρχοντων φρεατίων και απομάκρυνση των πάσης φύσεως 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,
- η απόθεση και διάστρωση αυτών

- η δαπάνη των πάσης φύσεως μέτρων ασφαλείας.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση απόθεσης των προϊόντων καθαρισμού κοντά στον οχετό (μετά από έγκριση της Υπηρεσίας), η διαμόρφωσή τους θα γίνει έτσι ώστε να αποφευχθούν επανεμφράξεις του οχετού.

Θα επιμετρηθεί το μήκος του οχετού μεταξύ των στομιών εισόδου και εξόδου αυτού (περιλαμβανομένων των τυχόν φρεατίων).

Για ένα μέτρο μήκους

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

#### **A.T. 1-8 ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ - (ΟΔΟ A-16)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1420)

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

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

Η άρση καταπτώσεων επιμετράται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έξι ευρώ και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 6,60€

#### **A.T. 1-9 ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΚΑΙ ΥΔΡΑΣΒΕΣΤΟ - (ΟΔΟ A-29)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3221)

Εξυγίανση εδάφους με τσιμέντο ή/και ιπτάμενη τέφρα και υδράσβεστο σε συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 0,30 m σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02.09.01 "Εξυγιάνσεις με υδράσβεστο ή/και τσιμέντο".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι εργασηριακοί έλεγχοι και η μελέτη προσδιορισμού των βέλτιστων ποσοστών προστιθεμένων υλικών,
- Η προμήθεια των υλικών (τσιμέντου, νερού, υδρασβέσου και λοιπών πρόσθετων) επί τόπου του έργου,
- Η ανάμιξη με κατάλληλο εξοπλισμό, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές του μείγματος
- Η διάστρωση και συμπύκνωσή του σε στρώσεις μέγιστου πάχους 0,30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένης στρώσης που θα επιμετράται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έξι ευρώ και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 6,50€

#### **A.T. 1-10 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΕΙΣΜΑΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΠΟ ΦΕΡΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΧΘΕΙΣΑ ΜΙΚΡΟΒΛΑΣΤΗΣΗ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Η ΤΑΦΡΟΥ ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ - (ΣΧΕΤ. 1 ΟΔΟ Β-1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο 30% ΠΡΣ 5390 + 40% ΟΔΟ-2151 + 30% ΟΔΟ-1310)

Καθαρισμός των ερεισμάτων της οδού α) από εδαφικό υλικό που δεν επιτρέπει την απαγωγή και παροχέτευση των ομβρίων υδάτων της οδού, β) από την μικροβλάστηση και γ) από σκουπίδια όλων των ειδών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κ.λπ.), καθώς και τη συγκέντρωση όλων των υλικών που προέκυψαν από τους παραπάνω καθαρισμούς, την απομάκρυνση τους από το χώρο του έργου και την απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε χώρους που επιτρέπεται από την νομοθεσία.

Επίσης, οι εργασίες περιλαμβάνουν τον καθαρισμό και τη μόρφωση πρηνών και πυθμένα υφιστάμενης τάφρου τριγωνικής διατομής ή τραπεζοειδούς διατομής με πλάτος πυθμένα έως 0,30m ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος, με διαστάσεις και κλίσεις που εξασφαλίζουν την απορροή των υδάτων. Οι εργασίες θα εκτελεστούν με μηχανικά μέσα ή/και εργαλεία χειρός, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση σε χώρους που επιτρέπεται από την νομοθεσία.

Ο καθαρισμός γίνεται με συνήθη μηχανικό εξοπλισμό, με εργάτες και εργαλεία. Το μέσο πλάτος της ζώνης εργασιών καθορίζεται στα 2 μέτρα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων,

- 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.
- η δαπάνη απομάκρυνσης και απόρριψης όλων των υλικών που προέκυψαν από τους καθαρισμούς.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) ερείσματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρία ευρώ και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 3,50€

#### **A.T. 1-11 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΠΟ ΦΕΡΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΧΘΕΙΣΑ ΜΙΚΡΟΒΛΑΣΤΗΣΗ - (ΣΧΕΤ. 2 ΟΔΟ Β-1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο 50% ΠΡΣ 5390+ 50% ΟΔΟ-2151)

Καθαρισμός των ορίων οδοστρώματος της οδού α) από εδαφικό υλικό που δεν επιτρέπει την απαγωγή και παροχέτευση των ομβρίων υδάτων της οδού, β) από την μικροβλάστηση και γ) από σκουπίδια όλων των ειδών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κ.λπ.), καθώς και τη συγκέντρωση όλων των υλικών που προέκυψαν από τους παραπάνω καθαρισμούς, την απομάκρυνση τους από το χώρο του έργου και την απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε χώρους που επιτρέπεται από την νομοθεσία.

Ο καθαρισμός γίνεται με συνήθη μηχανικό εξοπλισμό, με εργάτες και εργαλεία. Το μέσο πλάτος της ζώνης εργασιών καθορίζεται στα 0,5 μέτρα.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων, καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης και απόρριψης όλων των υλικών που προέκυψαν από τους καθαρισμούς.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) οριογραμμής οδοστρώματος.

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

#### **A.T. 1-12 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΡΕΙΘΡΩΝ ΕΠΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΩΝ ΝΗΣΙΔΩΝ, ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΤΥΠΟΥ NEW JERSEY) - (ΣΧΕΤ. 3 ΟΔΟ Β-1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο 50% ΠΡΣ 5390+ 50% ΟΔΟ-2151)

Καθαρισμός των ρείθρων της οδού που βρίσκονται σε επαφή με κράσπεδα διαχωριστικών νησίδων, πεζοδρομίων και συστημάτων αναχαίτισης οχημάτων

(ΣΑΟ) (στηθαίων ασφαλείας, τύπου NEW JERSEY), α) από εδαφικό υλικό που δεν επιτρέπει την απαγωγή και παροχέτευση των ομβρίων υδάτων της οδού, β) από την μικροβλάστηση και γ) από σκουπίδια όλων των ειδών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κ.λπ.), καθώς και τη συγκέντρωση όλων των υλικών που προέκυψαν από τους παραπάνω καθαρισμούς, την απομάκρυνση τους από το χώρο του έργου και την απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε χώρους που επιτρέπεται από την νομοθεσία.

Ο καθαρισμός γίνεται με συνήθη μηχανικό εξοπλισμό, με εργάτες και εργαλεία.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων, καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης και απόρριψης όλων των υλικών που προέκυψαν από τους καθαρισμούς.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) ρείθρου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 2,00€

## **ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**

### **A.T. 2-1 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ ΕΩΣ 5,00m - (ΟΔΟ Β-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 απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εννέα ευρώ και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικώς): 9,20 €

#### **ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ ΚΟΙΤΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ Η ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΦΕΡΤΑ ΥΛΙΚΑ Η ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ - (ΥΔΡ 4.02)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6054)

Καθαρισμοί κοίτης ποταμών ή ρεμάτων από φερτά υλικά, απορρίμματα κλπ χαλαρά υλικά με χρήση χωματουργικών μηχανημάτων (εκσκαφών, φορτωτών, προωθητών), κινουμένων στις όχθες ή/και την κοίτη, εν ξηρώ ή παρουσία υδάτων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-02-00 "Καθαρισμός και εκβάθυνση κοίτης ποταμών, ρεμάτων και αποχετευτικών τάφρων".

#### **Α.Τ. 2-2 ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΗ ΑΠΟΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ - (ΥΔΡ 4.02.01)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6054)

Επιμέτρηση σε στρέμματα επιφανείας κοίτης και πρानών που καθαρίστηκαν σύμφωνα με τις προβλέψεις της μελέτης, με εμβαδομέτρηση της κατά τα ανωτέρω αποδεκτής περιοχής ολοκληρωμένης επέμβασης επί του τοπογραφικού υποβάθρου της μελέτης, με βάση στοιχεία τοπογραφικής αποτύπωσης της περιμέτρου της ζώνης καθαρισμού.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή όταν ο στόχος της επέμβασης είναι ποιοτικός, δηλαδή να αποκατασταθεί η υδραυλική διατομή του ρέματος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην τεχνική περιγραφή της μελέτης, οπότε δεν απαιτείται επιμέτρηση των ποσοτήτων των εργασιών, παρά μόνον αξιολόγηση του τελικού αποτελέσματος.

Τιμή ανά στρέμμα επιφανείας κοίτης (στρ.).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 700,00€

**A.T. 2-3 ΜΕ ΤΗΝ ΦΟΡΤΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΠΙ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΑΠΟΘΕΣΗΣ Ή ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΣΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ - (ΥΔΡ 4.02.02)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6054)

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε εργασίες καθαρισμού μεγαλύτερης κλίμακας καθώς και όταν δεν υπάρχει δυνατότητα πλευρικής απόθεσης των προϊόντων, οπότε είναι απαραίτητη η φόρτωση και μεταφορά τους στους προβλεπόμενους ή επιτρεπόμενους χώρους απόθεσης.

Όταν είναι εφικτή η λήψη διατομών πριν και μετά την επέμβαση καθαρισμού, η επιμέτρηση θα γίνεται με την σύνταξη αναλυτικών πινάκων χωματισμών.

Άλλως η επιμέτρηση θα γίνεται επί αυτοκινήτου (χωρητικότητα εκάστου αυτοκινήτου και τήρηση στοιχείων πραγματοποιούμενων δρομολογίων). Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η συνεχής επίβλεψη εκ μέρους της Υπηρεσίας των πραγματοποιούμενων μεταφορών και η τήρηση των σχετικών στοιχείων.

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50 cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έξι ευρώ και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικώς): 6,20€

**A.T. 2-4 ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΑ ΥΛΙΚΑ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ - (ΥΔΡ 5.09.02)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6067)

Εξυγιάνσεις εδάφους θεμελίωσης διαφόρων κατασκευών σε οποιαδήποτε θέση του έργου (περιλαμβανομένων εξυγιάνσεων πυθμένα χανδάκων σωληνώσεων) με αμμοχαλικώδη υλικά κατά στρώσεις, πάχους, κοκκομετρικής διαβάθμισης και βαθμού συμπίκνωσης σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου, από οποιαδήποτε απόσταση, των αμμοχαλικωδών υλικών, η διάστρωση και η συμπίκνωσή τους με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαπέντε ευρώ και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 15,50€

## **A.T. 2-5 ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΖΩΝΗΣ ΑΓΩΓΩΝ - (ΟΔΟ 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 συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, όταν τα επιχώματα ή μέρος τους εδράζονται στο φυσικό έδαφος
- Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, του κοκκώδους υλικού και των υπόλοιπων απαιτούμενων υλικών, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου
- Η διάστρωση, μόρφωση, συμπλήρωση και συμπύκνωση
- Η δαπάνη διενέργειας όλων των απαιτούμενων ελέγχων συμπύκνωσης
- Η κατασκευή των τυχόν απαιτούμενων οριζόντιων ή κατακόρυφων αντιστηρίξεων
- Η δαπάνη λήψης όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας των αγωγών, οχετών κλπ όπως και της προστατευτικής επένδυσής τους από νερά, διαβρώσεις κλπ.

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαέξι ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 16,00€

## **ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - (ΟΔΟ 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, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

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

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

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

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

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

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

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

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

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικρίωματα

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

## **ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15 - (ΟΔΟ Β-29.2)**

### **A.T. 2-6 ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΑ ΑΓΩΓΩΝ, ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΛΠ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C12/15 - (ΟΔΟ Β-29.2.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα δύο ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 82,00€

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20 - (ΟΔΟ Β-29.3)**

**A.T. 2-7 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΡΕΙΘΡΩΝ, ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΩΝ ΤΑΦΡΩΝ, ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ ΓΕΦΥΡΩΝ ΚΛΠ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20 - (ΟΔΟ Β-29.3.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα έξι ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 86,00€

**A.T. 2-8 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΩΝ, ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΓΕΦΥΡΩΝ, ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΠΑΣΣΑΛΟΣΤΟΙΧΙΩΝ Κ.Λ.Π. ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20 - (ΟΔΟ Β-29.3.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή οπλισμένων τοίχων (θεμέλια και ανωδομή), πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενενήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 95,00€

**A.T. 2-9 ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ (ΦΡΕΑΤΙΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΕΣ ΤΑΦΡΟΙ ΚΛΠ) ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20 - (ΟΔΟ Β-29.3.4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m. Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση ικριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν δεκαπέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 115,00€

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25 ΚΑΙ C25/30 -  
(ΟΔΟ Β-29.4)**

**A.T. 2-10 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΡΕΙΘΡΩΝ, ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΩΝ ΤΑΦΡΩΝ, ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ  
ΠΥΘΜΕΝΑ ΚΛΠ. ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C20/25 - (ΟΔΟ Β-29.4.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2522)

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενενήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 95,00€

**A.T. 2-11 ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C20/25 - (ΟΔΟ 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 ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 131,00€

**A.T. 2-12 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΘΡΩΝ, ΠΛΑΚΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ, ΤΟΙΧΩΝ, ΘΩΡΑΚΙΩΝ  
ΚΛΠ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C20/25 - (ΟΔΟ 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), πτερυγίων συνδεομένων με τα βάθρα και πλακών θεμελίωσης τεχνικών κιβωτιοειδούς μορφής, οποιοδήποτε ύψους
- τοίχων (θεμελίων και ανωδομής) οποιοδήποτε ύψους περιλαμβανομένων και των λεπτοτοίχων
- κατακορύφων υποστυλωμάτων γεφυρών

- θωρακίων, προσκεφαλαίων και δοκών έδρασης γεφυρών
- κεφαλοδέσμων και επένδυσης πασσαλοστοιχιών
- πλακών πρόσβασης, πεζοδρομίων γεφυρών καθώς και "πλακών τριβής" για τη στήριξη στηθαίων τύπου ΣΤΕ-1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν είκοσι ένα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 121,00€

## **ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37 ΚΑΙ C35/45 - (ΟΔΟ Β-29.5)**

### **A.T. 2-13 ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ (ΦΡΕΑΤΙΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΕΣ ΤΑΦΡΟΙ ΚΛΠ) ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C30/37 - (ΟΔΟ Β-29.5.6)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Μικροκατασκευές, όπως ρείθρα σχισμής αποχέτευσης σηράγγων οποιασδήποτε εσωτερικής και εξωτερικής διατομής (με τα ενσωματωμένα στο ρείθρο κράσπεδα), φρεατια σιφωνισμού, ειδικές διαμορφώσεις εκτόνωσης καναλιών αποστράγγισης κλπ. από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν σαράντα δύο ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 142,00€

## **ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ - (ΟΔΟ 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 B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

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

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο,

τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

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

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

- Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:
- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**A.T. 2-14 ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ B500C ΕΚΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ - (ΟΔΟ Β-30.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

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

**A.T. 2-15 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟ ΔΟΜΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ B500C ΕΚΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ - (ΟΔΟ Β-30.3)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

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

**A.T. 2-16 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΩΝ, ΣΚΟΥΦΟΕΙΔΩΝ, ΩΟΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΑΠΟ ΦΕΡΤΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΧΩΣΕΙΣ - (ΥΔΡ 16.05)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6053)

Καθαρισμός ορθογωνικών, σκουφοειδών ωοειδών και κυκλικών αγωγών οποιοσδήποτε διαστάσεων από φερτά υλικά και προσχώσεις με χρήση μηχανικών μέσων και χειρωνακτική υποβοήθηση.

Περιλαμβάνεται η φόρτωση των ανασυρομένων προϊόντων καθαρισμού επί αυτοκινήτου ή βυτίου, για την μεταφορά προς οριστική απόθεση.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 20,00€

**ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΕΣΧΑΡΩΝ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΣΤΑΘΜΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΛΙΣΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ - (ΥΔΡ 16.07)**

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 50% x ΥΔΡ 6327 + 50% x ΥΔΡ 6301)

Προσαρμογή εσχάρων φρεατίων υδροσυλλογής, που έχουν υποστεί βύθιση λόγω καθίζησης του φρεατίου υδροσυλλογής, με την στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αφαίρεση της εσχάρας και η αποξήλωση του πλαισίου έδρασης της
- Η αποξήλωση σαθρών ή θραυσμένων σκυροδεμάτων του τοιχώματος του φρεατίου υπό το πλαίσιο έδρασης
- Η κατασκευή ξυλοτύπου για την σκυροδέτηση της απαιτούμενης προσθήκης επί των τοιχίων του φρεατίου για την εξασφάλιση της προσαρμογής με την στάθμη της οδού.
- Η επάλειψη της τελικής επιφανείας του παλαιού σκυροδέματος με εποξειδική συγκολλητική ρητίνη για την εξασφάλιση ισχυρής πρόσφυσης με το νέο σκυρόδεμα.
- Η προσωρινή στερέωση του πλαισίου έδρασης στην προβλεπόμενη στάθμη με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η διάστρωση και συμπύκνωση του νέου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 η εργασία και τα υλικά για την καθαίρεση του σκυροδέματος έδρασης της εσχάρας, ο καθαρισμός και η προετοιμασία της νέας επιφάνειας έδρασης με εποξειδικές ρητίνες, το καλούπωμα και η έγχυση νέου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20
- Η αφαίρεση του ξυλοτύπου και η συγκέντρωση και αποκομιδή των προϊόντων αποξήλωσης και τυχόν αχρήστων υλικών.

Η αντικατάσταση των εσχάρων (λόγω φθοράς ή θράσεως) τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά εσχάρα φρεατίου που αποκαθίσταται, ως εξής:

#### **A.T. 2-17 ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΤΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ - (ΥΔΡ 16.07.01)**

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 50% x ΥΔΡ 6327 + 50% x ΥΔΡ 6301)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 80,00€

#### **A.T. 2-18 ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΝΟΙΓΜΑ ΤΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ - (ΥΔΡ 16.07.02)**

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 50% x ΥΔΡ 6327 + 50% x ΥΔΡ 6301)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 30,00€

#### **A.T. 2-19 ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΠΙ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ Ή ΕΠΙ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΑ - (ΣΧΕΤ. 4 ΟΔΟ Β-85)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Για την πλήρη ανύψωση ή τον υποβιβασμό φρεατίων οργανισμών κοινής ωφέλειας σε οδούς, που εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς («Κανονισμός τεχνολογίας σκυροδέματος» έτους 1997, «Κανονισμός για τη μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα» έτους 1995) καθώς επίσης τους όρους δημοπράτησης του έργου και στους οποίους περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τις εξής επιμέρους εργασίες :

- αφαίρεση των καλυμμάτων των φρεατίων και απόθεση - φύλαξή τους σε παρακείμενη θέση,
- πλήρη αποκάλυψη της άνω επιφάνειας των φρεατίων με αφαίρεση των ασφαλικών στρώσεων ή των εδαφικών υλικών, που καλύπτουν τα φρεάτια, συμπεριλαμβανόμενης της απομάκρυνσης των υλικών,
- ενδεχόμενη καθαίρεση των τοιχωμάτων των φρεατίων από οπλισμένο ή άοπλο σκυρόδεμα σε στάθμη χαμηλότερη από την τελική στάθμη της οδού (σε περίπτωση υποβιβασμού των φρεατίων),
- επάλειψη των παρειών των αποξηλωμένων τοιχωμάτων από σκυρόδεμα με εποξειδική ρητίνη για την πλήρη συγκόλληση του νέου σκυροδέματος,
- συμπλήρωση (εργασία και υλικά) των τοιχωμάτων των φρεατίων με άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 μέχρι την τελική στάθμη της οδού σύμφωνα με την εγκεκριμένη τεχνική μελέτη, συμπεριλαμβανόμενων της κατασκευής (εργασία και υλικά) των ξυλοτύπων και του αναγκαίου σιδηρού οπλισμού,
- τοποθέτηση των καλυμμάτων των φρεατίων μετά την ολοκλήρωση της εργασίας και την απόκτηση επαρκούς αντοχής από το σκυρόδεμα,
- αποκατάσταση πιθανών βλαβών, που προκλήθηκαν στο οδόστρωμα κατά τις εργασίες ανύψωσης - υποβιβασμού, χωρίς να συμπεριλαμβάνεται όμως η δαπάνη για ανύψωση του παρακείμενου οδοστρώματος, που πληρώνεται ιδιαίτερα,
- λήψη μέτρων ασφάλειας για κάθε ανοικτό φρεάτιο ξεχωριστά πέρα από την προβλεπόμενη γενική σήμανση του εργοταξίου σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών (από τη χρονική στιγμή της αφαίρεσης του καλύμματος μέχρι την επανατοποθέτησή του) με :
  - οπισθανακλαστική πινακίδα P-52, P-52α ή P-52δ (ανάλογα με την περίπτωση) διαμέτρου 650 mm,
  - οπισθανακλαστική πινακίδα Π-77, Π-78 ή Π-79 (ανάλογα με την περίπτωση) διαστάσεων 1000x250 mm για τις δυο πρώτες ή 1000x500 mm για την τελευταία,
  - περιμετρική προστασία με οδοφράγματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρούνται ιδιαίτερω με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Το σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 θεωρείται ότι αντιστοιχεί όσον αφορά στην τιμολόγηση προς το σκυρόδεμα κατηγορίας B 225 του Β.Δ. της 18.02.1954.

Τιμή για ένα τεμάχιο έτοιμου ανυψωμένου ή υποβιβασμένου φρεατίου (τεμ), η οποία περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για υλικά και εργασίες, που περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω για την ανύψωση ή τον υποβιβασμό φρεατίων οργανισμών κοινής ωφέλειας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενενήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 95,00€

### **ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΜΕ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΑΝΟΙΓΜΑ, ΧΩΡΙΣ ΕΣΧΑΡΑ (ΤΥΠΟΣ Τ) - (ΥΔΡ 16.08)**

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 70% x ΥΔΡ 6120 + 30% x ΥΔΡ 6107)

Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής με πλευρικό άνοιγμα (χωρίς εσχάρα, τύπος Τ), από φερτά υλικά και προσχώσεις και έλεγχος της λειτουργίας του, ανεξαρτήτως της θέσεως της θυρίδας επίσκεψης του θαλάμου (στο πεζοδρόμιο ή το κατάστρωμα της οδού)

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Το άνοιγμα και το κλείσιμο (μετά το πέρας των εργασιών καθαρισμού) της θυρίδας επίσκεψης (καπάκι) του κυρίου θαλάμου ή του φρεατίου επίσκεψης που βρίσκεται δίπλα στο φρεάτιο υδροσυλλογής
- β) Η χαλάρωση των προσχώσεων του φρεατίου υδροσυλλογής και του τυχόν υπάρχοντος παραπλεύρου φρεατίου επίσκεψης, προκειμένου να ανασυρθούν.
- γ) Η ανύψωση των προϊόντων καθαρισμού από το φρεάτιο και η απ' ευθείας φόρτωσή τους επί αυτοκινήτου, χειρωνακτικά ή με χρήση μηχανικού εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται ρητά η απόθεση έστω και προσωρινά στον δρόμο ή στο πεζοδρόμιο.
- δ) Ο καθαρισμός των πλευρικών ανοιγμάτων, καθώς και του αγωγού σύνδεσης φρεατίου-συλλεκτήρα με πιεστικό μηχάνημα με ελάχιστη πίεση 110 bar.
- ε) Η επάλειψη του φρεατίου υδροσυλλογής με ασβέστη όπου απαιτείται.
- ζ) Ο επιμελής καθαρισμός και η έκπλυση της περιοχής του φρεατίου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.
- η) Η μεταφορά των προϊόντων καθαρισμού σε οποιαδήποτε απόσταση και η απόθεσή τους σε επιτρεπόμενες από τις αρμόδιες Αρχές θέσεις απόθεσης αποβλήτων.

Επισημαίνεται ότι όταν το άνοιγμα του φρεατίου είναι μήκους μεγαλύτερου από 1,80 m επιμετρώνται ως δύο ανοίγματα.

Τιμή ανά άνοιγμα καθαριζόμενου φρεατίου (τεμ)

### **A.T. 2-20 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΜΟΝΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ - (ΥΔΡ 16.08.01)**

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 70% x ΥΔΡ 6120 + 30% x ΥΔΡ 6107)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 40,00€

**A.T. 2-21 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΝΟΙΓΜΑ - (ΥΔΡ 16.08.02)**

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 70% x ΥΔΡ 6120 + 30% x ΥΔΡ 6107)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 20,00€

**ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΤΥΠΟΥ Α ΜΕ ΕΣΧΑΡΑ - (ΥΔΡ 16.30)**

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 70% ΥΔΡ 6120 + 30% ΥΔΡ 6107)

Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής τύπου Α με εσχάρα ή με πλευρικό άνοιγμα και εσχάρα και έλεγχος της λειτουργίας του.

Στο τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η αφαίρεση της εσχάρας ή των εσχάρων και η χαλάρωση των προσχώσεων
- β) Η εξαγωγή των προσχώσεων από το θάλαμο και η απευθείας φόρτωση τους σε φορτηγό ανατρεπόμενο με τα χέρια ή με μηχάνημα, απαγορευμένης ρητά της απόθεσης έστω και προσωρινά στο δρόμο ή στο πεζοδρόμιο.
- γ) Η μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων καθαρισμού σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις αρμόδιες αρχές, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- δ) Ο καθαρισμός του συνδετήριου αγωγού φρεατίου-συλλεκτήρα ομβρίων με πιεστικό μηχάνημα με ελάχιστη πίεση 110 bar.
- ε) Ο επιμελής καθαρισμός και η έκπλυση της περιοχής του φρεατίου μετά το πέρας των εργασιών.
- στ) Ο έλεγχος καλής λειτουργίας του φρεατίου υδροσυλλογής και η σύνταξη σχετικής έκθεσης στην οποία θα αναφέρονται τυχόν φθορές που έχει υποστεί το φρεάτιο (φθορά τσιμεντοκονίας κ.λ.π.).

Φρεάτια υδροσυλλογής τα οποία είναι παρακείμενα αλλά δεν έχουν ενιαίο θάλαμο, επιμετρώνται ιδιαίτερα. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στην περίπτωση καθαρισμού φρεατίων τύπου Β με εσχάρα, πλευρικό άνοιγμα και φρεάτιο επίσκεψης.

Τιμή ανά φρεάτιο (τεμ.) πλήρως καθαρισμένο κατά τα ανωτέρω.

**A.T. 2-22 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΤΥΠΟΥ Α (ΜΕ ΕΣΧΑΡΑ ΚΑΙ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΑΝΟΙΓΜΑ) ΕΝΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ - (ΥΔΡ 16.30.01)**

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 70% ΥΔΡ 6120 + 30% ΥΔΡ 6107)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 25,00€

**A.T. 2-23 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΤΥΠΟΥ Α (ΜΕ ΕΣΧΑΡΑ ΚΑΙ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΑΝΟΙΓΜΑ) ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΝΟΙΓΜΑ - (ΥΔΡ 16.30.02)**

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 70% ΥΔΡ 6120 + 30% ΥΔΡ 6107)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 10,00€

**ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΓΩΓΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ - (ΥΔΡ 16.40)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6120)

Πλήρης καθαρισμός κλάδου αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων μεταξύ δύο διαδοχικών φρεατίων, μήκους 30 έως 60 m, με χρήση αποφρακτικού υψηλής πίεσης και αναρρόφησης, ειδικού εξοπλισμού και μέσων, όπως ριζοκοπτικές αλυσίδες, ακροφύσια εισπίεσης για την χαλάρωση των αποθέσεων, ακροφύσια αναρρόφησης κλπ.

Στην τιμή μονάδας 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.

Η βιντεοσκόπηση για τον έλεγχο του γενομένου καθαρισμού επιμετράται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

**A.T. 2-24 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ DN 200-300 mm - (ΥΔΡ 16.40.01)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6120)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε ευρώ και σαράντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 5,40€

**A.T. 2-25 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ DN 315-400 mm - (ΥΔΡ 16.40.02)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6120)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έξι ευρώ και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 6,80€

**A.T. 2-26 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ DN 450-600 mm - (ΥΔΡ 16.40.03)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6120)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ ευρώ και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικώς): 8,20€

**A.T. 2-27 ΨΗΦΙΑΚΗ ΒΙΝΤΕΟΣΚΟΠΗΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ - (ΥΔΡ 16.45)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6121)

Εσωτερική επιθεώρηση δικτύου ακαθάρτων με σύστημα Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης (CCTV), προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν φθορές, εμφράξεις, διαρροές, αστοχίες ή παράνομες συνδέσεις, σε εκ των προτέρων πλήρως καθαρισμένους αγωγούς.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η πλήρης βιντεοσκόπηση του αγωγού με έγχρωμη Πανοραμική (pan-and-tilt) κάμερα σε αυτοκινούμενο σύστημα (και όχι με χειροκίνητη κάμερα τύπου ώθησης) και η σύνταξη Πρωτοκόλλου και Αναφοράς με σχόλια και παρατηρήσεις για την κατάστασή του δικτύου.

Η επιθεώρηση θα γίνει σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 752-1, EN 752-5, EN 752-7 και το πρότυπο κωδικοποίησης ΕΛΟΤ EN 13508-2 για αγωγούς αποχέτευσης εκτός κτιρίων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται εργασίες όπως η φραγή των αγωγών με φουσκωτά παρεμβύσματα και η εκτροπή της ροής με αντλίες παράκαμψης ή άλλα μέσα, προκειμένου να εξασφαλισθεί χαμηλή στάθμη ροής στον αγωγό, μη υπερβαίνουσα το 10% της διαμέτρου του για την είσοδο του φορείου στον αγωγό.

Η επιθεώρηση θα εκτελείται από Οίκο ειδικευμένο στο αντικείμενο, ο οποίος εφαρμόζει σύστημα διασφάλισης ποιότητας για την εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας, πιστοποιημένο κατά ISO 9001, από διαπιστευμένο προς τούτο φορέα.

Το σύνολο της εργασίας (video, φωτογραφίες, πρωτόκολλα ) θα παραδοθεί στην Υπηρεσία, τόσο σε ψηφιακή όσο και σε έντυπη μορφή, σε 2 (δύο) τουλάχιστον αντίγραφα, εκ των οποίων το ένα τουλάχιστον έγχρωμο. Ειδικότερα ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στον Κύριο του Έργου, με την ολοκλήρωση της εργασίας, πλήρη πρωτόκολλα επιθεώρησης σε έντυπη και ψηφιακή μορφή, κατά τμήματα του δικτύου μεταξύ διαδοχικών φρεατίων (τομείς) τα οποία θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα εξής:

- Συνοπτική Τεχνική Έκθεση στην οποία θα υποδεικνύεται ο τρόπος επισκευής για κάθε τύπο βλάβης
- Περίληψη των πορισμάτων έρευνας κατά τομέα (Section Report)
- Εκτύπωση αναφοράς (report) με ταξινόμηση (α) ανά τύπο-κωδικό βλάβης (β) ανά οδό (γ) ανά τομέα.
- Γραφικά τομέων (Section Graphics), ήτοι σχηματική διάταξη του αγωγού στην οποία θα υποδεικνύεται η θέση των διαφόρων προβληματικών σημείων.
- Βιντεοσκόπηση ανά τομέα σε ψηφιακή μορφή και η παράδοση DVD ή εξωτερικού σκληρού δίσκου USB με αρχεία video στο φορμάτ που θα επιλέξει η Υπηρεσία.
- Μηκοτομή του αγωγού (tilt graphics), με βάση τα απόλυτα υψόμετρα του πυθμένα των φρεατίων, στην οποία τα ελαττωματικά τμήματα του τομέα (δηλαδή τα τμήματα με βυθίσεις και εξάρσεις) θα υποδεικνύονται με κατάλληλη επισήμανση.
- Εκτύπωση εικόνων με τα προβληματικά σημεία ανά τομέα
- Εφόσον παρέχονται από τον Κύριο του Έργου ψηφιακά υπόβαθρα: αποτύπωση των βλαβών σε σχέδιο του δικτύου (.dwg).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) επιθεωρουμένου αγωγού μεταξύ δύο διαδοχικών φρεατίων, σύμφωνα με τα ανωτέρω

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

## **A.T. 2-28 ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΚΑΙ ΚΕΚΛΙΜΕΝΩΝ ΑΡΜΩΝ ΜΕ ΠΛΑΣΤΟΜΕΡΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΜΑΣΤΙΧΗ - (ΟΔΟ Β-43.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6370)

Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών τεχνικών έργων μικρής κινητικότητας (τοιχίων οχετών, τοίχων αντιστήριξης, στοιχείων θεμελίωσης, οπών διέλευσης καλωδίων και σωλήνων σε στοιχεία από σκυρόδεμα κλπ) με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη (ασφαλτικό στόκο) εφαρμοζόμενη εν θερμώ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός των παρειών και του διακένου του αρμού με μεταλλοβολή ή συρματόβουρτσα,
- η κάλυψη των παρειών του αρμού με αυτοκόλλητης ταινία (όταν απαιτείται για την αποφυγή ρύπανσης της επιφανείας του σκυροδέματος),
- η εφαρμογή βελτιωτικού πρόσφυσης (primer) συμβατού με την ασφαλτική μαστίχη,
- η θέρμανση της μαστίχης σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- και η εφαρμογή της στο διάκενο του αρμού με σπάτουλα (το υλικό είναι παχύρευστο και εύπλαστο).

Η σφράγιση με θερμή ασφαλτική μαστίχη προϋποθέτει απόλυτα στεγνές επιφάνειες σκυροδέματος και θερμοκρασία περιβάλλοντος μεγαλύτερη από 5°C.

Η μέθοδος είναι κατάλληλη για εύρος αρμών έως 25 mm, ενώ το βάθος πλήρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 mm (συνιστάται βάθος πλήρωσης 25 mm).

Το υπόλοιπο διάκενο του αρμού συνιστάται να πληρώνεται με εύκαμπτη μοριοσανίδα αρμών, η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση το άρθρο Β-43.3 του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους σφραγισμένου αρμού.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τέσσερα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 4,00€

#### **A.T. 2-29 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΥΔΡΟΒΟΛΗΣ ΜΕΣΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ ΕΠΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - (ΥΔΡ 10.18)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6370)

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος μέσης πίεσης (150 - 200 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από σκόνη, εξανθήματα αλάτων, παλιές επιστρώσεις, επιφανειακούς ρύπους (αιθάλη, γκράφιτι), σαθρά υλικά κ.λ.π., προκειμένου να κατασκευασθούν νέες προστατευτικές επιστρώσεις.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιαμένο με προστατευτικές στολές, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) εργασίας πλήρως περαιωμένης

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

#### **A.T. 2-30 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΤΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΣΤΟΛΕΩΝ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ - (ΥΔΡ 10.19)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6370)

Εργασίες αποκατάστασης τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος οφειλόμενων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διείσδυσης χλωριόντων, οποία έχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοίωση του σκυροδέματος.

Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων Αποκατάστασης που προβλέπονται στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ EN 1504, με χρήση προϊόντων που φέρουν σήμανση CE, χημικώς συμβατών μεταξύ τους, εγκεκριμένων από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη με τεχνικά στοιχεία πρόταση του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων ινοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής κλπ), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE
- η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων
- η τοπική αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού.
- ο επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματόβουρτσα
- η εφαρμογή ρευστού αναστολέα διάβρωσης επί των ράβδων οπλισμού με ρολό ή πινέλο
- η παρασκευή και εφαρμογή του επισκευαστικού κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την αποκατάσταση της διατομής του στοιχείου σκυροδέματος στην αρχική της
- η τελική εξομάλυνση της επιφάνειας μετά την σκλήρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολό ή πινέλο.

Στις εργασίες καθαρισμού της επιφάνειας επέμβασης δεν περιλαμβάνεται τυχόν απαιτούμενη υδροβολή, η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Επιμέτρηση με βάση την επιφάνεια αποκατάστασης που προσδιορίζεται από το πλάτος και το ύψος της επέμβασης που προβλέπεται από την μελέτη (ορθογωνισμένη επιφάνεια).

Επισημαίνεται ότι η επιφάνεια των επεμβάσεων θα διευρύνεται στην απαιτούμενη έκταση, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, εάν κατά τις εργασίες καθαρισμού διαπιστωθεί ότι η διάβρωση του οπλισμού έχει προχωρήσει πέραν της αρχικώς προβλεφθείσας έκτασης.

Επισημαίνεται επίσης ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή σε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) εργασίας πλήρως περαιωμένης

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα δύο ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 52,00€

## **A.T. 2-31 ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΕΣΧΑΡΕΣ ΥΠΟΝΟΜΩΝ - (ΟΔΟ B-49)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών εσχάρων και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας D400, σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (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 φορτοεκφορτώσεις με κατάλληλα μέσα (πχ. με χρήση υδραυλικού γερανοβραχίονα),
- η προετοιμασία της επιφανείας έδρασης του πλαισίου, η ρύθμιση της απαιτούμενης τελικής στάθμης του καλύμματος ή της εσχάρας με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η πάκτωση του πλαισίου έδρασης με ισχυρή τσιμεντοκονία.

Τιμή ανά kg τοποθετημένων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων.

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

## **A.T. 2-32 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - (ΟΔΟ B-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, αποκλειομένης 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 έδρασή του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερως.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ ευρώ και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 8,80€

### **A.T. 2-33 ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ - (ΟΔΟ Β-52)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

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

### **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΩΝ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 1916 - (ΥΔΡ 12.01)**

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

[α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm

- [β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι
- [γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)
- [δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).
- [ε] Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρειάς ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).

Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τόρμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μή οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Όταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Όταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειρας) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηκοτομικής κλίσης.

Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιάμεσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

**ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΛΑΣΕΩΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 120 ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ ΕΝ 1916 - (ΥΔΡ 12.01.01)**

**A.T. 2-34 ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ D500 mm - (ΥΔΡ 12.01.01.04)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6551.4)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 55,00€

**A.T. 2-35 ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ D600 mm - (ΥΔΡ 12.01.01.05)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6551.5)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 70,00€

**A.T. 2-36 ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ D800 mm - (ΥΔΡ 12.01.01.06)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6551.6)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατό ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 100,00€

**A.T. 2-37 ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ D1000 mm - (ΥΔΡ 12.01.01.07)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6551.7)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν σαράντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 140,00€

## **ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος - (ΥΔΡ 12.10)**

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

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.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, 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, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

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

### **A.T. 2-38 ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U, SDR 41, DN 200 mm - (ΥΔΡ 12.10.4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.2)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εννέα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 9,00€

**A.T. 2-39 ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U, SDR 41, DN 250 mm - (ΥΔΡ 12.10.5)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.3)

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

**A.T. 2-40 ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U, SDR 41, DN 315 mm - (ΥΔΡ 12.10.6)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.4)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι δύο ευρώ και δέκα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 22,10€

**A.T. 2-41 ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U, SDR 41, DN 355 mm - (ΥΔΡ 12.10.7)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.5)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι έξι ευρώ και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 26,80€

**A.T. 2-42 ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC-U, SDR 41, DN 400 mm - (ΥΔΡ 12.10.8)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.6)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα τρία ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 33,00€

**A.T. 2-43 ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΓΩΓΟΥ ΕΞΟΔΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ - (ΥΔΡ 16.01)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6744)

Σύνδεση του αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο ομβρίων από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες (ανεξαρτήτως διατομής αγωγού δικτύου).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατό ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 100,00€

**ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΚΑΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΣΩΛΗΝΕΣ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ, ΜΕ ΛΕΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΑΥΛΑΚΩΤΗ (CORRUGATED) ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 13476-3 - (ΥΔΡ 12.30)**

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m<sup>2</sup> διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπομένων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

**ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΣΩΛΗΝΩΝ (DN) ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟ [DN/OD] - (ΥΔΡ 12.30.02)**

**A.T. 2-44 ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 200 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.23)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.2)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 8,00€

**A.T. 2-45 ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 250 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.24)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.3)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έντεκα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 11,00€

**A.T. 2-46 ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 315 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.25)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.4)

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

**A.T. 2-47 ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 400 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.26)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.6)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα τέσσερα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 34,00€

**A.T. 2-48 ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 500 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.27)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.7)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα οκτώ ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 58,00€

**A.T. 2-49 ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 630 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.28)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.7)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα τρία ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 63,00€

**A.T. 2-50 ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 800 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.29)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.7)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν εβδομήντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 170,00€

**A.T. 2-51 ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΕΣ SN8, DN/OD 1000 mm - (ΥΔΡ 12.30.02.30)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6711.7)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν εβδομήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 175,00€

## **ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ - (ΟΔΟ Β-64)**

### **A.T. 2-52 ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ - (ΟΔΟ Β-64.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου για τον διαχωρισμό εδαφικών στρώσεων προκειμένου να αποφευχθεί η ανάμιξη των υλικών, βάρους  $\geq 280 \text{ gr/m}^2$ , εφελκυστικής αντοχής  $\geq 15 \text{ kN/m}$  (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση 50% ( $\pm 20\%$ ) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319, αντοχής σε διάτρηση  $\geq 3000 \text{ N}$  (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 12236 και πάχους 1,25 mm (κατά EN ISO 9864).

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου και οι πλάγιες μεταφορές του
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- η εκτύλιξη, τάνυση και προσωρινή στερέωση του γεωυφάσματος
- η επικάλυψη των παρακειμένων φύλλων κατά τουλάχιστον 20 cm και η συρραφή

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και μέσων, ώστε να αποφευχθούν τυχόν φθορές στο γεωύφασμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας διαχωρισμού με γεωύφασμα.

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

## **ΦΑΤΝΕΣ ΑΠΟ ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑ - (ΟΔΟ Β-65)**

### **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΡΜΑΤΩΝ ΣΥΡΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ - (ΟΔΟ Β-65.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2311)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου συρματοπλέγματος γαλβανισμένου κατά ΕΛΟΤ EN10244-2, με ελάχιστη ανάλωση υλικού επίστρωσης τουλάχιστον 250  $\text{gr/m}^2$ , διπλής πλέξης, σε ρόλους, για την κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων για την εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, θωράκισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 " Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη προμήθειας του συρματοπλέγματος από χαλύβδινο γαλβανισμένο σύρμα διπλής πλέξης, διαμέτρου 2,70 ή 3,00 mm, με εξαγωνικές οπές ελεύθερων διαστάσεων 8x10 cm, του γαλβανισμένου σύρματος ραφής  $\Phi$  2,20 ή 2,40 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών) και του γαλβανισμένου σύρματος ενίσχυσης των ακμών κατά τις επιμήκεις

πλευρές των φατνών, Φ 3,40 ή 3,90 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών),

- η δαπάνη μεταφοράς τους επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις και τις πλάγιες μεταφορές.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο συρματοπλέγματος, ανάλογα με τον τύπο προστασίας του σύρματος από το οποίο κατασκευάζεται το πλέγμα.

#### **A.T. 2-53 ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑ ΚΑΙ ΣΥΡΜΑΤΑ ΣΥΡΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΜΕ ΑΠΛΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑ - (ΟΔΟ Β-65.1.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2311)

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

#### **A.T. 2-54 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΑΤΝΩΝ - (ΟΔΟ Β-65.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2312)

Κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων από συρματοπλέγμα προς εκτέλεση έργων διεύθετης ροής ρεμάτων, προάσπισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων κλπ. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 "Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των συρματοπλεγμάτων και των συρμάτων ραφής και ενίσχυσης των ρόλων,
- η ανάπτυξη, κοπή και ραφή των συρματοπλεγμάτων,
- η ενίσχυση των ρολών κατά τις επιμήκεις πλευρές αυτών με γαλβανισμένο σύρμα,
- η σύνθεση των φατνών,
- η κατασκευή τυχόν απαιτούμενων ικριωμάτων,
- η μεταφορά και τοποθέτηση των φατνών στις προβλεπόμενες θέσεις καθώς
- η συμπληρωματική ραφή των φατνών μετά την πλήρωσή τους.

Η προμήθεια των υλικών κατασκευής των συρματοκιβωτιων και η λιθορριπή πλήρωσης αυτών τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αναπτυγμένης επιφάνειας συρματοπλέγματος φατνών, μορφής κιβωτίων ή σάκων ή οπλισμού εκτοξευόμενου σκυροδέματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο ευρώ και τριάντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 2,30€

#### **A.T. 2-55 ΠΛΗΡΩΣΗ ΦΑΤΝΩΝ - (ΟΔΟ Β-65.3)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2313)

Πλήρωση έτοιμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων (φατνών) με κροκάλες συλλεκτές ή λίθους λατομείου διαστάσεων μεγαλύτερων από τη διάμετρο του βρόγχου των συρματοπλεγμάτων αλλά μικρότερων από 0,25 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 “ Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)”.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις,
- σταλίες κλπ, των απαιτούμενων κροκαλών ή λίθων λατομείου,
- η προσέγγιση και η τοποθέτησή τους στις φάτνες με χρήση μηχανικού εξοπλισμού και χειρωνακτική υποβοήθηση, σε οποιαδήποτε θέση κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρωσης έτοιμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι ένα ευρώ και τριάντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 21,30€

## **ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ (ΠΚΕ) - (ΟΔΟ Β-66)**

Φρεάτια υδροσυλλογής και επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων ή στραγγιστηρίων, πλήρως ή εν μέρει προκατασκευασμένα ή με επί τόπου έγχυση, σύμφωνα την μελέτη και τα εγκεκριμένα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), συνδεδεμένα με τους αγωγούς εισροής ή εκροής και έτοιμα για λειτουργία.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των απαιτούμενων υλικών, προκατασκευασμένων στοιχείων και εξαρτημάτων για την πλήρη διαμόρφωση των φρεατίων σύμφωνα με τα ΠΚΕ
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα για την πλήρη κατασκευή των φρεατίων και τον χειρισμό των προκατασκευασμένων στοιχείων (υποχρεωτική η χρήση κατάλληλου γερανού)
- η εκσκαφή του ορύγματος θεμελίωσης σε κάθε είδους έδαφος
- η τοποθέτηση και στερέωση των προκατασκευασμένων στοιχείων ή/και η τοποθέτηση οπλισμού, η κατασκευή ξυλοτύπων και η έγχυση του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση ή η διάνοιξη οπών σύνδεσης των σωλήνων
- η σύνδεση των σωλήνων και η σφράγιση του διακένου μεταξύ οπών και σωλήνων με μη συρρικνούμενο τσιμεντοκονίαμα
- η προμήθεια και πάκτωση των βαθμίδων επίσκεψης,
- η προμήθεια και τοποθέτηση σχαρών, καλυμμάτων και πλαισίων
- η επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου
- η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για προσαρμογή της στέψης τους στην κλίση ή επίκλιση της οδού

Στη τιμή μονάδας δεν περιλαμβάνονται:

- η τοποθέτηση σιδηροπλισμού στα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου Φ1N

- η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για αύξηση του εσωτερικού ύψους τους πέραν των 1200 mm
- η κατασκευής λαιμού ύψους  $h \geq 1,00$  m σε φρεάτια επίσκεψης υπονόμων ή στραγγιστηρίων

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

#### **A.T. 2-56 ΦΡΕΑΤΙΟ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΤΥΠΟΥ Φ1N (ΠΚΕ) - (ΟΔΟ Β-66.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τετρακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 400,00€

#### **A.T. 2-57 ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΡΜΩΝ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΓΕΦΥΡΑΣ - (ΟΔΟ Β-93)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2651)

Ανακατασκευή αρμών διαστολής καταστρώματος γέφυρας, στις θέσεις των μεσοβάθρων και των ακροβάθρων και συγκεκριμένα:

- Επιμελής αφαίρεση υπαρχόντων αρμοκαλύπτρων με αποκοπή των βλήτρων στερέωσης με τροχό για αποφυγή τοπικών φθορών στο σκυρόδεμα των παρειών του αρμού.
- Πλήρης καθορισμός του διάκενου του αρμού από φερτά υλικά ή ασφαλικά σφραγιστικά υλικά που έχουν τοποθετηθεί κατά το παρελθόν με χρήση εργαλείων χειρός, πεπιεσμένου αέρα διαλυτών ή/και φλογίστρου.
- Τοποθέτηση νέου αρμοκαλύπτρου, ενδεικτικού τύπου ALGAFLEX T50 ή ισοδύναμου, με εύρος μετακίνησης  $Dk = 25$  mm. Σε περίπτωση τοποθέτησης αρμού με διαφορετικό εύρος μετακίνησης το προς επιμέτρηση μήκος του ανακατασκευαζόμενου αρμού θα επιμετράται με βάση την σχέση:  $Λισοδ. = L * Dk / 25$ .
- Πλήρης ευθυγράμμισή του με την νέα τελική στάθμη των ασφαλικών του φορέα και πάκτωσή του με εποξειδικό κονίαμα και βλήτρα, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστού του αρμού.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) πλήρως αποπερατωμένης εργασίας ως άνω.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξακόσια τριάντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 630,00€

## **ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ**

### **ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ - (ΟΔΟ Γ-1)**

#### **A.T. 3-1 ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ - (ΟΔΟ Γ-1.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

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 συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαέξι ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 16,00€

### **ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ - (ΟΔΟ Γ-2)**

#### **A.T. 3-2 ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ - (ΟΔΟ 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 συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαέξι ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 16,00€

### **A.T. 3-3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΕΙΣΜΑΤΩΝ - (ΟΔΟ 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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαεπτά ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 17,00€

## **ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ**

### **A.T. 4-1 ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ - (ΟΔΟ Δ-1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269 (α))

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Μηδέν ευρώ και ενενήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 0,90€

### **ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) - (ΟΔΟ Δ-2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

### **A.T. 4-2 ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 4,00 cm - (ΟΔΟ Δ-2.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

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

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

**A.T. 4-3 ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 6,00 cm - (ΟΔΟ Δ-2.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

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

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

**A.T. 4-4 ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) - ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 8,00 cm - (ΟΔΟ Δ-2.3)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

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

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

**A.T. 4-5 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ - (ΟΔΟ 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 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- 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.

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

#### **A.T. 4-6 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ - (ΟΔΟ Δ-4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4120)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Μηδέν ευρώ και σαράντα δύο λεπτά  
(Αριθμητικώς): 0,42€

#### **ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΒΑΣΗΣ - (ΟΔΟ Δ-5)**

#### **A.T. 4-7 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m - (ΟΔΟ Δ-5.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4321B)

Κατασκευή ασφαλικής στρώσης βάσης, 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 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλικές 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 συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

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

Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έξι ευρώ και εβδομήντα οκτώ λεπτά  
(Αριθμητικώς): 6,78€

#### **A.T. 4-8 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΜΕΤΡΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ - (ΣΧΕΤ. 4 ΟΔΟ Δ-6)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421B)

Κατασκευή ασφαλικών απισωτικών στρώσεων και στρώσεων αλλαγής επικλίσεων, καθώς και κατασκευή ταπητιδίων και επουλώσεις λάκκων σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου 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 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 συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.).

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

Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζόμενου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.

Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα πέντε ευρώ και είκοσι εννέα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 85,29€

### **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΚΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ - (ΣΧΕΤ.)**

#### **A.T. 4-9 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΚΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΨΥΧΡΟ ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑ - (ΣΧΕΤ. 5 ΟΔΟ Δ-6)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Για την αποκατάσταση λάκκων στην επιφάνεια του οδοστρώματος που περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες και υλικά:

- Κοπή με ασφαλτοκόπτη της περιοχής γύρω από το λάκκο ώστε να προκύψουν κατακόρυφες επιφάνειες ορθογωνικής μορφής και υγιές πλευρικό υλικό στρώσης.
- Επιμελής καθαρισμός με χρήση αεροσυμπιεστή αν απαιτείται, έτσι ώστε να απομακρυνθούν ξένα σώματα, ακόνες και χαλαρά κομμάτια ασφαλτικού μείγματος.
- Απομάκρυνση των ακατάλληλων υλικών σε θέση που επιτρέπεται και θα εγκριθεί από την επιβλέπουσα Υπηρεσία.
- Στέγνωμα της επιφάνειας εφόσον απαιτείται, με χρήση ειδικής συσκευής εκτόξευσης υπέρθερμου αέρα.
- Ψεκασμό της επιφάνειας με συγκολλητική επάλειψη από ασφαλτικό γαλάκτωμα.
- Πλήρωση του λάκκου με έτοιμο συσκευασμένο ψυχρό ασφαλτόμιγμα.
- Κυλίνδρωση της πληρωθείσας επιφάνειας με κατάλληλο χειροκίνητο μηχάνημα συμπίκνωσης.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται οι δαπάνες για:

1. Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών.
2. Εργασία όλου του απαιτούμενου προσωπικού.
3. Προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση των απαιτούμενων εργαλείων, πινακίδων, κώνων, αναλαμπόντων φανών και λοιπών υλικών σήμανσης, μετά των κάθε είδους σταλιών, στις θέσεις που θα υποδειχθούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας.

Καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη έστω και αν αυτή δεν αναγράφεται αλλά είναι απαραίτητη για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο ψυχρού ασφαλτομίγματος που χρησιμοποιείται κατά τα ανωτέρω.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): 2,75€

#### **A.T. 4-10 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΚΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΘΕΡΜΟ ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑ - (ΣΧΕΤ. 6 ΟΔΟ Δ-8)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Για την πλήρη κατασκευή (εργασία και υλικά) επισκευής παλαιού ασφαλτικού οδοστρώματος με ασφαλτόμιγμα της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04:2009 «Ασφαλτικές στρώσεις ασφαλτικού τύπου» (υλικό ασφαλτικής ισοπεδωτικής στρώσης), η οποία εκτελείται σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και στην οποία περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τις εξής επιμέρους εργασίες :

- κοπή του φθαρμένου ασφαλτικού οδοστρώματος σε ορθογωνικό σχήμα με κατακόρυφες παρειές με τη βοήθεια περιστρεφόμενου δίσκου και διάνοιξη λάκκου με αποξήλωση του ασφαλτικού υλικού σε βάθος 10 cm,
- καθαρισμό του λάκκου και μεταφορά - απόθεση των άχρηστων υλικών σε θέσεις, που καθορίζονται από την Υπηρεσία, σε οποιαδήποτε απόσταση από τον τόπο εκτέλεσης της εργασίας συμπεριλαμβανόμενων των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας των αυτοκινήτων,
- συμπύκνωση του πυθμένα του λάκκου με μηχανικά μέσα
- προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση του πυθμένα με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 για την κατασκευή ασφαλτικής προεπάλειψης σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-01:2009 «Ασφαλτική προεπάλειψη» (εφόσον πρόκειται για υλικό οδοστρωσίας),
- προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση του πυθμένα (εφόσον πρόκειται για ασφαλτικό υπόστρωμα) και των κατακόρυφων παρειών με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα τύπου KE-1 για την κατασκευή συγκολλητικής επάλειψη,
- προμήθεια και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών (άσφαλτος, αδρανή υλικά προερχόμενα από τη θραύση υγιών, απόλυτα καθαρών λίθων λατομείου χωρίς όμως τη χρήση πυριτικής άμμου) για την παρασκευή του ασφαλτικού σκυροδέματος στον τόπο παραγωγής αυτού συμπεριλαμβανόμενων των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας των αυτοκινήτων,
- παρασκευή του ασφαλτικού σκυροδέματος τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20 της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04:2009 σε μόνιμη εγκατάσταση,
- μεταφορά του έτοιμου ασφαλτικού σκυροδέματος σε οποιαδήποτε απόσταση από τη θέση παραγωγής του μέχρι τη θέση διάστρωσής του επιτόπου του έργου συμπεριλαμβανόμενων των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας των αυτοκινήτων,
- διάστρωση ασφαλτικού σκυροδέματος στο λάκκο σε ικανό πάχος, ώστε μετά την πλήρη συμπύκνωσή του να εξισωθεί η στάθμη του με εκείνη του γειτονικού οδοστρώματος,
- συμπύκνωση του διαστρωμένου ασφαλτομίγματος με χρήση μηχανικών μέσων.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο επισκευασμένης επιφάνειας βάθους 10 cm με ασφαλικό σκυρόδεμα, η οποία περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για υλικά και εργασίες, που περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω για την πλήρη επισκευή φθορών με ασφαλικό σκυρόδεμα με χρήση θραυστών υλικών λατομείου χωρίς χρήση πυριτικής άμμου

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 20,00€

#### **ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ - (ΟΔΟ Δ-8)**

Κατασκευή ασφαλικής 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 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 συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

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

#### **A.T. 4-11 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ - (ΟΔΟ Δ-8.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά  
(Αριθμητικώς): 7,28€

#### **A.T. 4-12 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ - (ΟΔΟ Δ-8.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Στην τιμή περιλαμβάνεται επιπλέον και η προμήθεια και ενσωμάτωση πολυμερούς βελτιωτικού ασφάλτου τύπου EVA ή ανάλογου, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εννέα ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά  
(Αριθμητικώς): 9,28€

#### **ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΕΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ - (ΟΔΟ Δ-9)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Κατασκευή αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα 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 συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

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

#### **A.T. 4-13 ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,04 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ - (ΟΔΟ Δ-9.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ ευρώ και είκοσι δύο λεπτά  
(Αριθμητικώς): 8,22€

**A.T. 4-14 ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,04 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ - (ΟΔΟ Δ-9.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Στην τιμή περιλαμβάνεται επιπλέον και η προμήθεια και ενσωμάτωση πολυμερούς βελτιωτικού ασφάλτου τύπου EVA ή ανάλογου, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα ευρώ και είκοσι δύο λεπτά  
(Αριθμητικώς): 10,22€

**A.T. 4-15 ΑΔΡΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΔΙΟΒΟΛΗΣ - (ΟΔΟ Δ-12)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 1132)

Εφαρμογή μεθόδου αδροποίησης (βελτίωσης μικροϋφής και μακροϋφής) υφισταμένων ασφαλτικών οδοστρωμάτων με τη μέθοδο της σφαιριδιοβολής (shot blasting) για την αύξηση της αντιολισθηρότητάς τους, με τεκμηρίωση εκ μέρους του Αναδόχου ότι ο μηχανικός εξοπλισμός που προτίθεται να διαθέσει έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχώς για την αδροποίηση ασφαλτικών ταπήτων.

Πεδίο εφαρμογής: Σε όλους τους τύπους ασφαλτικών ταπήτων, εφόσον δεν έχει επηρεασθεί η δομική ακεραιότητα των οδοστρωμάτων και δεν υπάρχουν επιφανειακές ανωμαλίες (ρηγματώσεις, τροχαυλακώσεις κλπ). Δεν εφαρμόζεται σε ασφαλτικές αντιολισθηρές στρώσεις τύπου επιφανειακής επάλειψης.

Κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας: Η εργασία γίνεται αποδεκτή όταν πληρείται τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω κριτήρια:

1. Με την μέθοδο κηλίδας άμμου σύμφωνα με το Πρότυπο EN 13036-1 προκύπτει αύξηση του βάθους μακροϋφής τουλάχιστον 25% σε σχέση με τη μετρηθείσα τιμή αμέσως πριν την εφαρμογή της μεθόδου.
2. Από τη μέτρηση στατικής αντίστασης σε ολίσθηση με χρήση του οργάνου British Pendulum Skid Friction Tester (εκκρεμές), σύμφωνα με το Πρότυπο EN 13036-4, προκύπτει ένδειξη SRT  $\geq 80$ .

Υποχρεώσεις του Φορέα Ανάθεσης: Η Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου υποχρεούται:

1. Πριν την εφαρμογή της σφαιριδιοβολής να καταγράψει τα μακροσκοπικά και εργαστηριακά χαρακτηριστικά του ασφαλτοτάπητα (αδρανών και ασφάλτου), το πάχος στρώσης κλπ (βάσει επιτόπιων και εργαστηριακών ελέγχων του ΚΕΔΕ ή έγκυρων διαθέσιμων στοιχείων του φορέα ανάθεσης) καθώς και τυχόν λοιπά

στοιχεία (π.χ. κυκλοφοριακός φόρτος, στοιχεία ατυχημάτων), τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της μεθόδου κατά τη διάρκεια της πιλοτικής εφαρμογής της.

2. Μετά την εφαρμογή της σφαιριδιοβολής να καταγράψει εκ νέου το πάχος του ασφαλτοτάπητα
3. Να καταγράψει ανά τρίμηνο και επί διετία την εξέλιξη της αντιολισθηρότητας του οδοστρώματος ήτοι βάθος μακροϋφής και στατική αντίσταση σε ολίσθηση (μετρήσεις αντίστοιχες με αυτές που θα ληφθούν πριν και μετά την σφαιριδιοβολή για την αποδοχή της εργασίας).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η κινητοποίηση, λειτουργία και αποκινητοποίηση του μηχανήματος σφαιριδιοβολής και των πάσης φύσεως μέσων και λοιπού εξοπλισμού που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η αφαίρεση υπαρχόντων ανακλαστήρων οδοστρώματος (μάτια γάτας) πριν από την έναρξη εκτέλεσης των εργασιών.
- Η διάθεση του πάσης φύσεως ειδικευμένου και μη προσωπικού.
- Τα πάσης φύσεως αναλώσιμα που απαιτούνται για την εφαρμογή της μεθόδου (μεταλλικά σφαιρίδια κλπ).
- Οι πάσης φύσεως καθυστερήσεις του συνεργείου σφαιριδιοβολής λόγω κυκλοφοριακού φόρτου ή άλλων αντίξων συνθηκών.
- Η εφαρμογή εργοταξιακής σήμανσης για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τις ισχύουσες Οδηγίες της ΓΓΔΕ, καθώς και η απομάκρυνσή της μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. Περιλαμβάνονται ρυμουλκούμενα φωτεινά βέλη, προειδοποιητικές και ρυθμιστικές πινακίδες, ανακλαστικοί κώνοι κλπ.
- Η συλλογή των προϊόντων που προκύπτουν από την εφαρμογή της αδροποίησης και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Η εκτέλεση μετρήσεων αντιολισθηρότητας με την μέθοδο που καθορίζεται στην μελέτη, πριν και μετά την εκτέλεση των εργασιών. Οι μετρήσεις για την παρακολούθηση της εξέλιξης της αντιολισθηρότητας (τριμηνιαίες) θα γίνονται με μέριμνα της Δημοπρατούσας Αρχής.

Δεν περιλαμβάνονται και τιμολογούνται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Η διαγράμμιση του οδοστρώματος
- Η τοποθέτηση ανακλαστήρων οδοστρώματος

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αδροποίησης ασφαλικών ταπήτων, σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις του παρόντος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο ευρώ και τριάντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 2,30€

**A.T. 4-16 ΔΙΑΞΟΝΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΠΟΞΕΣΗ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΕΦΕΛΚΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 50 ΚΝ/Μ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΔΥΟ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ - (ΣΧΕΤ. 7 ΟΔΟ Δ-11)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2311)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση πλέγματος από ίνες υάλου με τροποποιημένη επίστρωση πολυμερούς αυτοκόλλητου ή επικολλημένο σε μη υφαντό γεωύφασμα από ίνες πολυεστέρα, επιμήκυνσης σε θραύση:  $2,5 \pm 0,5$  % (EN-ISO 10319:2008), μέτρου ελαστικότητας  $E=73.000$  MPa και σημείου τήξης της επίστρωσης  $>232^{\circ}\text{C}$  (EN ISO 3146), σύμφωνα με τη μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του πλέγματος επί τόπου στο έργο
- η διάστρωσή του με κατάλληλο εξοπλισμό σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
- η εφαρμογή πίεσης με σκούπες σε όλη την επιφάνεια του πλέγματος για τον εμποτισμό του γεωυφάσματος από την ασφαλική συγκολλητική επάλειψη που έχει προηγηθεί. Η κατανάλωση της ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης θα καθορίζεται από τη μελέτη λαμβάνοντας υπόψη τον τύπο του ασφαλικού διαλύματος ή γαλακτώματος, την περιεκτικότητά του σε στερεά και την αναμενόμενη κατακράτηση υλικού από το γεωύφασμα για τον αναγκαίο εμποτισμό του

Τα πλέγματα μπορούν να εφαρμοσθούν με χειροκίνητο ή μηχανικό εξοπλισμό.

Η διαμήκης αλληλοεπικάλυψη των πλεγμάτων είναι 5 cm (πλευρικά τοποθετημένα πλέγματα), ενώ η εγκάρσια 10-15 cm (διαδοχικά τοποθετημένα πλέγματα).

Οι αρμοί ασφαλτόστρωσης δεν πρέπει να ταυτίζονται με τους αρμούς των πλεγμάτων. Πρέπει να διασφαλίζεται η απουσία πτυχώσεων κατά τη διάστρωση. Ελάχιστο πάχος υπερκείμενης ασφαλικής στρώσης: 4 cm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας με πλέγμα ενίσχυσης με ανηγμένες τις επικαλύψεις του πλέγματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 7,00€

**A.T. 4-17 ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΡΩΓΜΩΝ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ ΜΕ ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΜΑΣΤΙΧΗ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΕΝ ΘΕΡΜΩ - (ΣΧΕΤ. 8 ΟΔΟ Β-43.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6370)

Σφράγιση ρωγμών ασφαλικού τάπητα κυκλοφορίας με ελαστομερή ασφαλική μαστίχη (τροποποιημένη άσφαλτος με ελαστομερή πρόσθετα και λεπτόκοκκα αδρανή υλικά) εφαρμοζόμενη εν θερμώ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι απαραίτητες εργασίες προσωρινής σήμανσης για τον αποκλεισμό της λωρίδας κυκλοφορίας εκτέλεσης των εργασιών
- ο επιμελής καθαρισμός και αύξηση της θερμοκρασίας των παρειών της ρωγμής με μηχάνημα εκτόξευσης υπέρθερμου αέρα,
- η αποθήκευση - συντήρηση της ασφαλικής μαστίχης σε κατάλληλο μηχάνημα ανάδευσης και διατήρησης της θερμοκρασίας στους 140 – 180ο C και η προσεκτική εφαρμογή της μαστίχης ώστε η τελική επιφάνειά της να διαμορφώνεται 10-30mm εκατέρωθεν της ρωγμής,
- η προμήθεια ελαστομερούς ασφαλικής μαστίχης για τη σφράγιση των ρωγμών
- η μεταφορά των απαιτούμενων υλικών από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας των αυτοκινήτων,
- η πλήρωση (εργασία και υλικά) και η πλήρης σφράγιση των ρωγμών με κατάλληλη ελαστομερή ασφαλική μαστίχη

Η σφράγιση με θερμή ασφαλική μαστίχη προϋποθέτει απόλυτα στεγνές επιφάνειες ασφαλτοσκυροδέματος και θερμοκρασία περιβάλλοντος μεγαλύτερη από 5°C.

Η κάτωθι τιμή ισχύει για εύρος αρμών έως 25 mm και βάθος πλήρωσης έως 50 mm (ήτοι κατανάλωση έως 1,25 lt ασφαλικής μαστίχης ανά τρέχον μέτρο).

Τιμή ανά μέτρο μήκους σφραγισμένης ρωγμής.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τέσσερα ευρώ και δέκα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 4,10€

## **ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

### **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΑΟ) – (ΟΔΟ Ε-1)**

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

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

Τα ειδικά τεμάχια απολήξεων αρχής και πέρατος περιλαμβάνονται ανηγμένα στις ανά τρέχον μέτρο τιμές μονάδος. Τα στοιχεία βύθισης επιμετρώνται ως μήκη των 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 ασφαλείας 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 κιγκλιδώμα (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 :

**ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1 ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 - (ΟΔΟ Ε-1.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Εφαρμόζεται όπως το άρθρο Ε-1 του Νέου Ενιαίου Τιμολογίου (ΝΕΤ) Οδοποιίας.

**Α.Τ. 5-1 ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3 - (ΟΔΟ Ε-1.2.3)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 70,00€

**Α.Τ. 5-2 ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2 - (ΣΧΕΤ. 9 ΟΔΟ Ε-1.2.3)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εενήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 95,00€

**ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ,  
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 - (ΟΔΟ Ε-1.3)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Εφαρμόζεται όπως το άρθρο Ε-1 του Νέου Ενιαίου Τιμολογίου (NET) Οδοποιίας.

**A.T. 5-3 ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1,  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ  
ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α - (ΣΧΕΤ. 10 ΟΔΟ Ε-1.3.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατό ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 100,00€

**A.T. 5-4 ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1,  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ  
ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α - (ΣΧΕΤ. 11 ΟΔΟ Ε-1.3.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν τριάντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 130,00€

**A.T. 5-5 ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η1,  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W1, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ  
ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β - (ΣΧΕΤ. 12 ΟΔΟ Ε-1.3.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν σαράντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 145,00€

**A.T. 5-6 ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2,  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W4, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ  
ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α - (ΟΔΟ Ε-1.3.4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν είκοσι πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 125,00€

**A.T. 5-7 ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β - (ΣΧΕΤ. 13 ΟΔΟ Ε-1.3.4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν τριάντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 135,00€

**A.T. 5-8 ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β - (ΣΧΕΤ. 14 ΟΔΟ Ε-1.3.4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν σαράντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 145,00€

**A.T. 5-9 ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W1, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β - (ΣΧΕΤ. 15 ΟΔΟ Ε-1.3.4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν πενήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 155,00€

**ΑΜΦΙΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2 ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 - (ΟΔΟ Ε-1.5)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Εφαρμόζεται όπως το άρθρο Ε-1 του Νέου Ενιαίου Τιμολογίου (NET) Οδοποιίας.

**A.T. 5-10 ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α - (ΣΧΕΤ. 16 ΟΔΟ Ε-1.5.3)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 200,00€

**ΑΜΦΙΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 - (ΟΔΟ Ε-1.5)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Εφαρμόζεται όπως το άρθρο Ε-1 του Νέου Ενιαίου Τιμολογίου (NET) Οδοποιίας.

**A.T. 5-11 ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β - (ΣΧΕΤ. 17 ΟΔΟ Ε-1.5.3)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 200,00€

**ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2 ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Α, ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 - (ΟΔΟ Ε-1.6)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Εφαρμόζεται όπως το άρθρο Ε-1 του Νέου Ενιαίου Τιμολογίου (NET) Οδοποιίας.

**A.T. 5-12 ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟ ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ, ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ, ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W4 - (ΟΔΟ Ε-1.6.3)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 60,00€

**A.T. 5-13 ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟ ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W4 - (ΟΔΟ Ε-1.6.9)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 60,00€

**A.T. 5-14 ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟ ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3 - (ΟΔΟ Ε-1.6.10)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 70,00€

**ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ Η ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΚΑΤΗΓ. ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 - (ΟΔΟ Ε-1.10)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Εφαρμόζεται όπως το άρθρο Ε-1 του Νέου Ενιαίου Τιμολογίου (NET) Οδοποιίας.

**A.T. 5-15 ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟ ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ Η ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2 - (ΟΔΟ Ε-1.10.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν σαράντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 140,00€

**ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΟΔΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 – ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ (ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ Η ΝΗΣΙΔΑΣ ΜΕ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΣΤΗΘΑΙΑ) Η ΑΜΦΙΠΛΕΥΡΑ (ΣΤΕΝΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ ΜΕ ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΣΤΗΘΑΙΩΝ) - (ΟΔΟ Ε-1.30)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Εφαρμόζεται όπως το άρθρο Ε-1 του Νέου Ενιαίου Τιμολογίου (NET) Οδοποιίας.

**Α.Τ. 5-16 ΣΤΗΘΑΙΑ ΟΔΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ, ΜΕ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W6, ΥΨΟΥΣ 0,80 m, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΑΓΚΥΡΟΥΜΕΝΑ Ή ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΑ - (ΟΔΟ Ε-1.30.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν δέκα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 110,00€

**Α.Τ. 5-17 ΣΤΗΘΑΙΑ ΟΔΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ, ΜΕ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W4, ΥΨΟΥΣ 0,80 m, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΑΓΚΥΡΟΥΜΕΝΑ Ή ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΑ - (ΟΔΟ Ε-1.30.3)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν τριάντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 130,00€

**Α.Τ. 5-18 ΣΤΗΘΑΙΑ ΓΕΦΥΡΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ, ΜΕ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W3, ΥΨΟΥΣ 0,80 m, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΑΓΚΥΡΟΥΜΕΝΑ Ή ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΑ - (ΟΔΟ Ε-1.30.4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν σαράντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 140,00€

**A.T. 5-19 ΣΤΗΘΑΙΑ ΓΕΦΥΡΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ, ΜΕ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W1, ΥΨΟΥΣ 0,80 m, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΑΓΚΥΡΟΥΜΕΝΑ Ή ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΑ - (ΟΔΟ Ε-1.30.5)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν πενήντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 150,00€

**A.T. 5-20 ΣΤΗΘΑΙΑ ΟΔΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ, ΜΕ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ Η2, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ W2, ΥΨΟΥΣ 0,80 m, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ Β, ΑΓΚΥΡΟΥΜΕΝΑ Ή ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΑ - (ΟΔΟ Ε-1.30.7)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν σαράντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 145,00€

**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ (ΣΑΕΠ) - (ΟΔΟ Ε-1.35)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Εφαρμόζεται όπως το άρθρο Ε-1 του Νέου Ενιαίου Τιμολογίου (NET) Οδοποιίας.

**A.T. 5-21 ΣΑΕΠ ΤΥΠΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ, ΚΛΑΣΕΩΣ 110 (R), ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 1317 - (ΟΔΟ Ε-1.35.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Άρθρο Ε-1.35.1 ΣΑΕΠ τύπου επαναφοράς, κλάσεως 110 (R), κατά ΕΛΟΤ EN 1317

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαεπτά χιλιάδες πεντακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 17.500,00€

**A.T. 5-22 ΣΑΕΠ ΤΥΠΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ, ΚΛΑΣΕΩΣ 80 (R), ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 1317 - (ΣΧΕΤ. 18 ΟΔΟ Ε-1.35.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα χιλιάδες ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 10.000,00€

**A.T. 5-23 ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ Η ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - (ΟΔΟ 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 οποιοδήποτε μήκους.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αποξήλωση του ακατάλληλου μεταλλικού στηθαίου στο καθοριζόμενο από την Υπηρεσία μήκος
- Η πρόσθετη δαπάνη τοποθέτησης νέου στηθαίου κατά 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 (m) αποκατάστασης στηθαίων, εφαρμοζόμενη ως προσαύξηση των τιμών μονάδος Ε-1.xx του παρόντος τιμολογίου (NET ΟΔΟ)

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

**ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΟΥ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - (ΟΔΟ Ε-3)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά μέτρο μήκους μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που αποξηλώνεται.

**A.T. 5-24 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΗΚΕ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ - (ΟΔΟ Ε-3.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο ευρώ και τριάντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 2,30€

**A.T. 5-25 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΓΕΦΥΡΩΝ - (ΟΔΟ Ε-3.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαπέντε ευρώ και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 15,80€

**A.T. 5-26 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ, ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΩΝ ΟΡΘΟΣΤΑΤΩΝ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΕΜΠΗΓΜΕΝΩΝ Η ΠΑΚΤΩΜΕΝΩΝ) ΜΕ ΕΞΟΛΚΕΥΣΗ Η ΜΕ ΚΟΠΗ - (ΣΧΕΤ. 19 ΟΔΟ Ε-3)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Επιμελημένη αποξήλωση μεμονωμένων εγκατεστημένων ορθοστατών χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας (εμπηγμένων ή πακτωμένων), στα τμήματα που θα υποδειχθούν από τον Κύριο του έργου και σε χρόνο κατάλληλο, σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των έργων, με ιδιαίτερη προσοχή, με εξόλκευση ή με κοπή και σύμφωνα με τις οδηγίες του Κυρίου του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εργασία επιμελημένης αφαίρεσης των ορθοστατών με εξόλκευση ή με βοηθητική περιμετρική εκσκαφή ή με κοπή

- η φόρτωση και το στοίβαγμα των αποσυναρμολογημένων υλικών σε φορηγό αυτοκίνητο και η μεταφορά τους σε θέσεις που θα υποδειχθούν από τον Κύριο του Έργου.
- η αντισκωριακή βαφή (της επιφάνειας τομής σε περίπτωση κοπής) ή συμπλήρωση της οπής που δημιουργήθηκε με κατάλληλη τσιμεντοκονία.

Τιμή ανά τεμάχιο που αποξηλώνεται.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 3,80€

## **ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΟΔΩΝ - (ΟΔΟ E-4)**

### **A.T. 5-27 ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ - (ΟΔΟ E-4.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως εγκατεστημένου γαλβανισμένου σωλήνα κιγκλιδωμάτων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έντεκα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 11,00€

### **A.T. 5-28 ΣΙΔΗΡΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - (ΟΔΟ E-4.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2652)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των στοιχείων του κιγκλιδώματος, πλήρως διαμορφωμένων σε εγκατάσταση που διαθέτει τις

απαιτούμενες εργαλειομηχανές, που θα έχουν υποστεί καθαρισμό επιφανείας με μεταλλοβολή ή αμμοβολή ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1 και αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βαφής βάσεως ψευδαργύρου, πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 25 ± 5 μm

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο τοποθετημένου σιδηρού κιγκλιδώματος

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

#### **A.T. 5-29 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ - ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΑΠΟ 1 1/4 ΕΩΣ 2" - (ΟΙΚ 77.67.02)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7767.4)

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μm) σωλήνων

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 2,00€

#### **A.T. 5-30 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ - (ΣΧΕΤ. 20 ΟΙΚ 22.65.02)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Αποξήλωση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- επιμελημένης εργασίας αποξήλωσης μεταλλικών κιγκλιδωμάτων κάθε είδους,
- συσσώρευσης των άχρηστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρήσιμων υλικών
- φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς των άχρηστων προϊόντων καθαίρεσης σε οποιαδήποτε απόσταση για οριστική απόρριψη ως πλεονάζοντα ή/και ακατάλληλα σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές ή προβλεπόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου

και σύμφωνα με την ΕΣΥ, τα λοιπά τεύχη της μελέτης, την ισχύουσα σχετική νομοθεσία (ΦΕΚ 1312/Β'/2010 (ΑΕΚΚ) κ.λ.π.) και τις εντολές της επιβλέπουσας υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη των ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου των φορτοεκφορτώσεων, η σταλία των μεταφορικών μέσων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη ανεξαρτήτως δυσχερειών που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας

- απασχόλησης πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού, εργαλείων και εργατοτεχνικού προσωπικού καθώς και οποιαδήποτε άλλη εργασία, δαπάνη απαιτηθούν
- αντιμετώπισης πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, άσχετα εάν η Υπηρεσία επιτρέψει βραχυχρόνιες διακοπές της
- πρόσθετης αποζημίωσης της εργασίας λόγω δυσχερειών, η οποία θα εκτελεστεί με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη ανεξαρτήτως δυσχερειών που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Μηδέν ευρώ και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 0,60€

#### **A.T. 5-31 ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΕΣ ΟΔΟΥ - (ΟΔΟ Ε-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 Έργων (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.

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

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ - (ΟΔΟ Ε-8)**

**ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ, ΠΛΗΡΩΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ, ΜΕ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΥΠΟΥ 2 ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 12899-1 - (ΟΔΟ Ε-8.2)**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανakλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται στην συνέχεια), η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

**A.T. 5-32 ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΠΟ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΤΥΠΟΥ 2 ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 12899-1 - (ΟΔΟ Ε-8.2.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν είκοσι ένα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 121,00€

**ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ - (ΟΔΟ Ε-9)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό 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:

**A.T. 5-33 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ, ΤΡΙΓΩΝΙΚΕΣ, ΠΛΕΥΡΑΣ 0,90 m - (ΟΔΟ Ε-9.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα εννέα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 49,00€

**A.T. 5-34 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ, ΤΡΙΓΩΝΙΚΕΣ, ΠΛΕΥΡΑΣ 1,20 m - (ΟΔΟ Ε-9.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα τέσσερα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 84,00€

**A.T. 5-35 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ - (ΟΔΟ Ε-9.4)**

(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

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα εννέα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 49,00€

#### **A.T. 5-36 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ - (ΟΔΟ Ε-9.5)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων 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

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα εννέα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 79,00€

#### **A.T. 5-37 ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΠΟ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΤΥΠΟΥ 2 ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΑΝΤΙ-GRAFFITI - (ΣΧΕΤ. 21 ΟΔΟ Ε-8.2.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 με προστασία anti-graffiti και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανakλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται στην συνέχεια), η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης

- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)
- Από τη πίσω πλευρά η πινακίδα θα είναι βαμμένη με χρώμα γκρι υψηλής αντοχής στις καιρικές συνθήκες, θα αναγράφεται η φράση που σχετίζεται με την προστασία τους («Αυτός που παραβαίνει τις διατάξεις των παραγράφων 8 και 9 τιμωρείται με: α) διοικητικό πρόστιμο δύο χιλιάδων (2.000) ευρώ και β) φυλάκιση μέχρι δώδεκα (12) μηνών, επιφυλασσομένης της εφαρμογής διατάξεων ειδικών ποινικών νόμων.»), ΚΟΚ, άρθρο 10 παρ.10), επίσης ο κωδικός της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή, το τρίμηνο και το έτος της προμήθειας).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν τριάντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 130,00€

#### **A.T. 5-38 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ, ΤΡΙΓΩΝΙΚΕΣ, ΠΛΕΥΡΑΣ 0,90m ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ANTI-GRAFFITI - (ΣΧΕΤ. 22 ΟΔΟ Ε-9.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II και με προστασία antigraffiti, 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.
- Από τη πίσω πλευρά η πινακίδα θα είναι βαμμένη με χρώμα γκρι υψηλής αντοχής στις καιρικές συνθήκες, θα αναγράφεται η φράση που σχετίζεται με την προστασία τους («Αυτός που παραβαίνει τις διατάξεις των παραγράφων 8 και 9 τιμωρείται με: α) διοικητικό πρόστιμο δύο χιλιάδων (2.000) ευρώ και β) φυλάκιση μέχρι δώδεκα (12) μηνών, επιφυλασσομένης της εφαρμογής διατάξεων ειδικών ποινικών νόμων.»), ΚΟΚ, άρθρο 10 παρ.10), επίσης ο κωδικός της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή, το τρίμηνο και το έτος της προμήθειας).

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 50,00€

#### **A.T. 5-39 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ Ρ-02 (STOP) ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ANTI-GRAFFITI - (ΣΧΕΤ. 23 ΟΔΟ Ε-9.4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

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

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται οι ρυθμιστικές πινακίδες που έχουν οκταγωνικό σχήμα (P-2) και είναι εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m.

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.
- Από τη πίσω πλευρά η πινακίδα θα είναι βαμμένη με χρώμα γκρι υψηλής αντοχής στις καιρικές συνθήκες, θα αναγράφεται η φράση που σχετίζεται με την προστασία τους («Αυτός που παραβαίνει τις διατάξεις των παραγράφων 8 και 9 τιμωρείται με: α) διοικητικό πρόστιμο δύο χιλιάδων (2.000) ευρώ και β) φυλάκιση μέχρι δώδεκα (12) μηνών, επιφυλασσομένης της εφαρμογής διατάξεων ειδικών ποινικών νόμων.»), ΚΟΚ, άρθρο 10 παρ.10), επίσης ο κωδικός της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή, το τρίμηνο και το έτος της προμήθειας).

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν έντεκα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 111,00€

#### **A.T. 5-40 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ANTI-GRAFFITI - (ΣΧΕΤ. 24 ΟΔΟ Ε-9.4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

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

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων διαστάσεων:

α. τριγωνικές (P-1)	πλευράς 0,60 m
β. τετραγωνικές (P-3, P-4)	πλευράς 0,40 m
γ. τετραγωνικές (P-6)	πλευράς 0,45 m
δ. κυκλικές	διαμέτρου 0,45 m

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.
- Από τη πίσω πλευρά η πινακίδα θα είναι βαμμένη με χρώμα γκρι υψηλής αντοχής στις καιρικές συνθήκες, θα αναγράφεται η φράση που σχετίζεται με την

προστασία τους («Αυτός που παραβαίνει τις διατάξεις των παραγράφων 8 και 9 τιμωρείται με: α) διοικητικό πρόστιμο δύο χιλιάδων (2.000) ευρώ και β) φυλάκιση μέχρι δώδεκα (12) μηνών, επιφυλασσομένης της εφαρμογής διατάξεων ειδικών ποινικών νόμων.»), ΚΟΚ, άρθρο 10 παρ.10), επίσης ο κωδικός της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή, το τρίμηνο και το έτος της προμήθειας).

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 55,00€

#### **A.T. 5-41 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΡΥΠΟΥΣ - (ΣΧΕΤ. 25)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7725)

Για τον πλήρη καθαρισμό της επιφάνειας των πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης από (χρώματα, βερνίκια spray, ανεξίτηλοι μαρκαδόροι, αυτοκόλλητα κλπ) με οποιαδήποτε μέθοδο, στον οποίο περιλαμβάνονται οι εξής επιμέρους εργασίες και υλικά:

- Μεταφορά των απαιτούμενων συνεργείων και μηχανικού εξοπλισμού στις θέσεις που θα επιλεγούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία για την εκτέλεση της εργασίας
- Προμήθεια και μεταφορά των προϊόντων που θα χρησιμοποιηθούν για τον καθαρισμό των ρύπων (απορρυπαντικά, χημικά κλπ) επιτόπου του έργου
- Καθαρισμός των αναγραφών από την επιφάνεια των πινακίδων με τη βοήθεια απορρυπαντικών, βούρτσας ή με οποιονδήποτε τρόπο εγκριθεί από την Υπηρεσία, χωρίς να προκληθούν, στις προστατευμένες πινακίδες με anti-graffiti μεμβράνη ή επάλειψη, φθορές στην αντανακλαστική μεμβράνη της πινακίδας, αλλοίωση στο χρωματισμό των επιφανειών και γενικώς οποιαδήποτε βλάβη στην επιφάνεια που καθαρίζεται.
- Εισκόμιση – αποκόμιση και χρήση ικριωμάτων ή ειδικού καδοφόρου οχήματος που πιθανόν θα απαιτηθούν
- Η δαπάνη της εργοταξιακής σήμανσης, σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ, για την ασφαλή εκτέλεση εργασίας (νοείται ότι εκτελείται υπό κυκλοφορία)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρως καθαρισμένης επιφάνειας πινακίδας στην οποία περιλαμβάνονται οι δαπάνες των εργασιών και υλικών που φαίνονται παραπάνω, κάθε είδους σταλία καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη, έστω και αν αυτή δεν αναγράφεται αλλά απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 5,00€

#### **ΣΤΥΛΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ - (ΟΔΟ Ε-10)**

**A.T. 5-42 ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 40 mm (1 ½ ") - (ΟΔΟ Ε-10.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

**A.T. 5-43 ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 80 MM (3") - (ΟΔΟ Ε-10.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, με προδιατρημένες οπές Φ12 mm για κοχλίες Φ9,5 mm σε αποστάσεις 0,15 - 0,45 - 0,65 - 0,95 m από το άκρο της κεφαλής του, και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 14 mm μήκους 40 cm ή, εναλλακτικά, χαλύβδινη ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 x 20 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται η ράβδος ή η λάμα).

- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 60 cm και διαμέτρου 50 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 45,00€

#### **A.T. 5-44 ΣΤΥΛΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ DN 65 mm (2½'') - (ΣΧΕΤ. 23 ΟΔΟ Ε-10.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 2 ½'', δεξ <=76,1mm, 3''δεξωτ., πάχους τοιχώματος <= 4 mm, μήκους κατ' ελάχιστον 3,30 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα επτά ευρώ και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 37,80€

#### **ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΛΗΡΩΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΙ ΜΕ ΜΙΚΡΟΠΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΤΥΠΟΥ 3 - (ΟΔΟ Ε-11)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Χιλιομετρικοί δείκτες πλήρως αντανακλαστικοί, με μικροπρισματικό αντανακλαστικό 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 αντανακλαστική 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, συμπιεσμένου στην κορυφή και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 35 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, έτσι ώστε η κάτω πλευρά του χιλιομετρικού δείκτη να βρίσκεται σε ύψος τουλάχιστον 0,60 m από την τελική στάθμη της οδού, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει 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. 5-45 ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 0,32X0,475 m - (ΟΔΟ E-11.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Τιμή ανά πλήρως τοποθετημένο χιλιομετρικό δείκτη, με τον στύλο του,

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 25,00€

#### **A.T. 5-46 ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 0,50X0,50 m - (ΟΔΟ E-11.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Τιμή ανά πλήρως τοποθετημένο χιλιομετρικό δείκτη, με τον στύλο του,

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 30,00€

**A.T. 5-47 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ - (ΣΧΕΤ. 24 ΟΔΟ Ε-9.4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Τιμή για ένα τεμάχιο αποσυναρμολόγησης (αφαίρεση) οιασδήποτε φθαρμένης ή κατεστραμμένης πινακίδας (Κ) (Ρ) και πινακίδας (Π) επιφανείας έως 1,00μ<sup>2</sup> από το στύλο στήριξης αυτής κατά ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-04-05-00:2009 «Αφαίρεση πινακίδων και ιστών κατακόρυφης σήμανσης, ή και επανατοποθέτηση αυτών», χωρίς να προκληθεί φθορά, σε οποιαδήποτε απόσταση και ανεξαρτήτως ποσότητας, μετά της δαπάνης μεταφοράς της πινακίδας προς απόρριψη ή εφόσον ο πινακίδα μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί παράδοση στις αποθήκες της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο.

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

**A.T. 5-48 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΣΤΥΛΟΥ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ - (ΣΧΕΤ. 25 ΟΔΟ Ε-10.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Τιμή για ένα τεμάχιο αφαίρεσης οιασδήποτε στύλου στήριξης πινακίδας (Κ) (Ρ) και πινακίδας (Π) μετά της βάσης θεμελίωσης και της πλήρους αποκατάστασης επιφανείας του εδάφους, κατά ΕΛΟΤ το 1501-05-04-05-00:2009 «Αφαίρεση πινακίδων και ιστών κατακόρυφης σήμανσης, ή και επανατοποθέτηση αυτών» μετά της δαπάνης μεταφοράς του στύλου προς απόρριψη, ή εφόσον ο στύλος μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί παράδοση στις αποθήκες της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο.

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

**A.T. 5-49 ΔΙΚΤΥΩΜΑΤΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ - (ΟΔΟ Ε-14)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2652)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή δικτυωμάτων από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), που συνδέονται μεταξύ τους με ηλεκτροκόλληση.
- η κατασκευή ορθοστατών από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), με

ταπωμένη κεφαλή και βάση αποτελούμενη από ηλεκτροσυγκολλημένη πλάκα, με οπές, η οποία συνδέεται μέσω κοχλιών με την αντίστοιχη πλάκα έδρασης που ενσωματώνεται στο θεμέλιο

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο τοποθετημένου δικτυώματος στήριξης πλευρικών πινακίδων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): 2,75€

## **ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΕΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ - (ΟΔΟ E-15)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου ανακλαστήρα.

**A.T. 5-50 ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΣ, ΜΕ ΔΥΟ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ - (ΟΔΟ Ε-15.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με δύο ανακλαστικές επιφάνειες, χρώματος λευκού, κόκκινου ή πορτοκαλί σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης - ασφάλισης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αφαίρεση των ανακλαστήρων από το οδόστρωμα, όταν εκλείπει ο λόγος τοποθέτησής τους, μετά από σχετική εντολή της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου ανακλαστήρα.

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

**A.T. 5-51 ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΜΟΝΙΜΟΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ, ΜΕ ΚΟΡΜΟ ΕΜΠΗΞΗΣ, ΜΕ ΔΥΟ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ - (ΟΔΟ Ε-15.4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου ανακλαστήρα.

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

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ - (ΟΔΟ Ε-17)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Διαγράμμιση ασφαλικού 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 χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

#### **A.T. 5-52 ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΒΑΦΗ - (ΟΔΟ Ε-17.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

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

#### **A.T. 5-53 ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΘΕΡΜΟΠΛΑΣΤΙΚΑ Ή ΨΥΧΡΟΠΛΑΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΟ - (ΟΔΟ Ε-17.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαοκτώ ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 18,00€

#### **A.T. 5-54 ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΟΡΙΟΛΩΡΙΔΕΣ ΕΠΙ ΣΤΗΘΑΙΩΝ - (ΟΔΟ Ε-19)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

Προμήθεια και τοποθέτηση ανακλαστικών οριολωρίδων επι στηθαίων ασφαλείας μεταλλικών ή από σκυρόδεμα (New Jersey), χρώματος λευκού ή κόκκινου, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- υπόστρωμα από φύλλα αλουμινίου πάχους τουλάχιστον 0,5 mm, με αναδιπλωμένες άκρες για την προστασία της επικολλημένης αντανακλαστικής μεμβράνης
- μικροπρισματική αντανακλαστικής μεμβράνη Τύπου 3, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση (ETA) και σήμανση CE
- ελάχιστες διαστάσεις ανακλαστικής λωρίδας: ύψος 15 cm και μήκος 80 cm

Τιμή ανά στοιχείο (τεμ) αντανακλαστικής μεμβράνης

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαπέντε ευρώ και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 15,80€

**A.T. 5-55 ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΟΛΩΝΑΚΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΜΕ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΗ ΒΑΣΗ ΥΨΟΥΣ 80cm - (ΣΧΕΤ. 26)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6620.1)

Πλαστικά κολωνάκια σήμανσης ύψους 80cm για ρύθμιση και έλεγχο της οδικής κυκλοφορίας, με υψηλή ελαστικότητα και αντοχή η οποία αποτρέπει την θραύση. Κατάλληλα για οριοθέτηση δρόμων, τεχνικών έργων και χώρων στάθμευσης. Είναι ιδανικά για έλεγχο και ρύθμιση της κυκλοφορίας οχημάτων στους δρόμους αλλά και για άλλες εφαρμογές όπως για εργοταξιακή χρήση, παρεμπόδιση στάθμευσης κλπ. Το υλικό κατασκευής είναι ειδικά επεξεργασμένο ώστε να παρουσιάζει μεγάλη αντοχή στον χρόνο και στις καιρικές συνθήκες.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου του έργου και η τοποθέτηση του πλαστικού κολωνακιού σήμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου πλαστικού κολωνακιού σήμανσης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι οκτώ ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 28,00€

**A.T. 5-56 ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (ΠΤΕΡΥΓΙΑ ΔΡΟΜΩΝ) - (ΣΧΕΤ. 27)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6620.1)

Ελαστικοί διαχωριστές λωρίδων κυκλοφορίας διπλής όψεως σε σχήμα πτερυγίου (lane dividers) με 3 αντανάκλαστικές λωρίδες λευκού χρώματος ώστε να γίνεται εύκολα αντιληπτό σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού. Κατασκευασμένοι από πλαστικό ή ελαστικό που τους επιτρέπει να επανέρχονται στην αρχική τους θέση μετά από μηχανικές καταπονήσεις. Χρησιμοποιούνται σε διάφορες οδικές εφαρμογές μόνιμης ή προσωρινής χρήσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου του έργου και η τοποθέτηση του ελαστικού διαχωριστή κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου ελαστικού διαχωριστή κυκλοφορίας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαπέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 15,00€

**A.T. 5-57 ΚΑΘΡΕΦΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 80cm - (ΣΧΕΤ. 28)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

Καθρέπτες ασφαλείας είτε για έλεγχο της κυκλοφορίας σε δρόμους ή για επιτήρηση εσωτερικών χώρων. Με ρυθμιζόμενη βάση στήριξης για εύκολη εύρεση της επιθυμητής γωνίας και πεδίου κάλυψης του καθρέφτη. Χρησιμοποιούνται για αύξηση της ασφαλείας κυκλοφορίας σε επικίνδυνες στροφές με χαμηλή ορατότητα αλλά και για άλλες εφαρμογές (ως καθρέπτης επιτήρησης σε καταστήματα). Κατασκευασμένοι από ανθεκτικό πλαστικό ώστε να μην σπάνε με αποτέλεσμα να επανέρχονται και να αντέχουν σε χτυπήματα, ιδιαίτερα ανθεκτικοί σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και με κοίλο (κυρτό) σχήμα ώστε να παρέχουν ευρύτερο πεδίο όρασης σε σχέση με αυτό ενός απλού καθρέφτη. Κατάλληλοι για εξωτερική ή εσωτερική χρήση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η βάση για στήριξη σε στύλο ή τοίχο, το γείσο, η δαπάνη προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου του έργου και η τοποθέτηση του καθρέπτη ασφαλείας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου καθρέπτη ασφαλείας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν πενήντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 150,00€

#### **A.T. 5-58 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΟΡΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ (P-32) Φ900 - (ΣΧΕΤ. 29 ΗΛΜ 60.20.80.03)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-108)

Ηλεκτρονική πινακίδα ορίου ταχύτητας, με μεταλλικό πλαίσιο ενδεικτικών διαστάσεων 1050x1050x70 mm, εγκατεστημένη σε ιστό και βάση από σκυρόδεμα C20/25 διαστάσεων 450x450x600 mm.

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

- Η ένδειξη του ορίου ταχύτητας (30, 40, 50, 80, 90 κλπ) θα σχηματίζεται από λευκά LED, ενώ περιμετρικά θα υπάρχουν κόκκινα LED.
- Η ένδειξη μαζί με το κόκκινο περίγραμμα θα αναβοσβήνει με συχνότητα 50 Hz
- Η φωτεινότητα της πινακίδας θα αυξομειώνεται ανάλογα με τον εξωτερικό φωτισμό (την ημέρα μέγιστη φωτεινότητα ένδειξης και την νύχτα μειωμένη για να μην τυφλώνονται οι οδηγοί).
- Το σύστημα ενδείξεων θα είναι τοποθετημένο σε στεγανό περίβλημα βαθμού προστασίας IP56, κατασκευασμένο από αλουμίνιο και βαμμένο ηλεκτροστατικά.
- Η πρόσοψη θα καλύπτεται από μονοκόμματο άθραυστο πολυκαρβονικό φύλλο με αντιθαμβωτική επεξεργασία.
- Η κατασκευή θα φέρει υποδοχή τροφοδοσίας με ρεύμα 220V/50 Hz και αυτόματο διακόπτη απομόνωσης για την διακοπή της τροφοδοσίας σε περίπτωση πρόσκρουσης οχήματος.

Η πινακίδα θα τοποθετείται σε ιστό από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα  $\geq \Phi 75$  mm (3"), ύψους 2,50m πάνω από το έδαφος, πακτωμένο στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα C20/25 .

Τα εξαρτήματα στερέωσης της πινακίδας στον ιστό θα είναι από αλουμίνιο ή γαλβανισμένο χάλυβα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση των παραπάνω υλικών στον τόπο του έργου, η κατασκευή της απαιτούμενης βάσης από σκυρόδεμα, η πάκτωση του ιστού της πινακίδας, καθώς και η ηλεκτρική σύνδεση με υπάρχουσα ηλεκτρική παροχή μέσω φρεατίου (σε απόσταση έως και 50μ), η κατασκευή του φρεατίου και το καλώδιο. Θα πρέπει να πληρούνται όλα τα σχετικά Ελληνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα. Εγγύηση συστήματος: 3 χρόνια

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια οκτακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 1.800,00€

#### **A.T. 5-59 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΟΡΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ (P-32) Φ900 ΜΕ ΗΛΙΑΚΟ ΠΑΝΕΛ, ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΚΑΙ ΟΛΟ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ, ΕΤΟΙΜΟ ΠΡΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - (ΣΧΕΤ. 30 ΗΛΜ 60.20.80.03)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-108)

Ηλεκτρονική πινακίδα ορίου ταχύτητας, με μεταλλικό πλαίσιο ενδεικτικών διαστάσεων 1050x1050x70 mm, εγκατεστημένη σε ιστό και σε βάση από σκυρόδεμα C20/25 διαστάσεων 450x450x600 mm.

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

- Η ένδειξη του ορίου ταχύτητας (50, 80, 90 κλπ) θα σχηματίζεται από λευκά LED, ενώ περιμετρικά θα υπάρχουν κόκκινα LED.
- Η ένδειξη μαζί με το κόκκινο περίγραμμα θα αναβοσβήνει με συχνότητα 50 Hz
- Η φωτεινότητα της πινακίδας θα αυξομειώνεται ανάλογα με τον εξωτερικό φωτισμό (την ημέρα μέγιστη φωτεινότητα ένδειξης και την νύχτα μειωμένη για να μην τυφλώνονται οι οδηγοί).
- Το σύστημα ενδείξεων θα είναι τοποθετημένο σε στεγανό περίβλημα βαθμού προστασίας IP65, κατασκευασμένο από αλουμίνιο και βαμμένο ηλεκτροστατικά.
- Η πρόσοψη θα καλύπτεται από μονοκόμματο άθραυστο πολυκαρβονικό φύλλο με αντιθαμβωτική επεξεργασία.
- Η κατασκευή θα φέρει υποδοχή τροφοδοσίας με ρεύμα 220V/50 Hz και αυτόματο διακόπτη απομόνωσης για την διακοπή της τροφοδοσίας σε περίπτωση πρόσκρουσης οχήματος.
- Η τροφοδοσία θα γίνεται από φωτοβολταϊκό πάνελ ισχύος τουλάχιστον 40W και μπαταρία LiFePO4 12V ( $\geq 40$ Ah) τέτοια ώστε να προσφέρει **αυτονομία  $\geq 3$  ημερών**.

Η πινακίδα θα τοποθετείται σε ιστό από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα  $\geq \Phi 75 \text{ mm}$  (3"), ύψους 2,50 m πάνω από το έδαφος, πακτωμένο στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα C20/25.

Τα εξαρτήματα στερέωσης της πινακίδας στον ιστό θα είναι από αλουμίνιο ή γαλβανισμένο χάλυβα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση των παραπάνω υλικών στον τόπο του έργου, η κατασκευή της απαιτούμενης βάσης από σκυρόδεμα, η πάκτωση του ιστού της πινακίδας, καθώς και η ηλεκτρική σύνδεση με φωτοβολταϊκό πάνελ και μπαταρία (όλα τα υλικά). Θα πρέπει να πληρούνται όλα τα σχετικά Ελληνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα. Εγγύηση συστήματος: 3 χρόνια

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες διακόσια πενήντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 2.250,00€

#### **ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΗΣ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ - (ΣΧΕΤ.)**

Αποξήλωση και απομάκρυνση διαφημιστικής πινακίδας απλής, κλειστής, με ή χωρίς φωτισμό, με ή χωρίς μηχανισμό και κινούμενα μέρη, στηριζόμενη σε ένα ή πολλαπλούς μεταλλικούς στύλους κάθε διατομής, ολόσωμους, στραντζαριστούς κλπ., οιοσδήποτε συνολικού βάρους και σε κατηγορίες όπως επιμέρους καθορίζεται στα παρακάτω άρθρα, ήτοι πλήρης εργασία και μικροϋλικά που περιλαμβάνει:

1. Μεταφορά του συνεργείου στις θέσεις αποξήλωσης κατά μήκος του οδικού δικτύου της ΥΤΕΜΕΘ ( Εθνικό και Επαρχιακό).
2. Διακοπή παροχής ηλεκτροδότησης εντός της πινακίδας, αποξήλωση όλου του ορατού μήκους καλωδίων, απομάκρυνση παροχής από το κεντρικό διανομέα (Pilar) και επιμελής μόνωση των απολήξεων, απομάκρυνση των καλωδίων γείωσης κλπ. μέχρι βάθος τουλάχιστον ένα (1) μέτρο. Καταγραφή της παροχής σε ειδικό πίνακα.
3. Κατάλληλη στερέωση με γερανοφόρο μηχάνημα (με το απαιτούμενο άνοιγμα - μήκος πούμας), ή οποιονδήποτε άλλο τρόπο, κοπή των εξαρτημάτων στερέωσης (βίδες, παξιμάδια, λάμες κλπ.) με τροχό ή οξυγόνο κλπ.
4. Σε περίπτωση πινακίδων ιδιαίτερα μεγάλης διάστασης, που δεν είναι δυνατή η άρση – μεταφορά του συνόλου η πινακίδα θα διαιρείται σε τμήματα με κοπή ή αποσυναρμολόγηση.
5. Άρση του συνόλου της πινακίδας ή κατά τμήματα (στύλοι, τμήματα πινακίδας κλπ.) και φόρτωση σε κατάλληλο όχημα μεταφοράς.
6. Κοπή όλων των υπολειπομένων εξαρτημάτων όπως τμήματα βίδας κλπ. ώστε να μην προεξέχει οτιδήποτε.
7. Συσσώρευση των άχρηστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρήσιμων υλικών
8. Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των άχρηστων προϊόντων καθαίρεσης σε οποιαδήποτε απόσταση για οριστική απόρριψη ως πλεονάζοντα ή/και ακατάλληλα σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, επιτρεπόμενους από τις

αρμόδιες Αρχές ή προβλεπόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και σύμφωνα με την ΕΣΥ, τα λοιπά τεύχη της μελέτης, την ισχύουσα σχετική νομοθεσία (ΦΕΚ 1312/Β'/2010 (ΑΕΚΚ) κ.λ.π.) και τις εντολές της επιβλέπουσας υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη των ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου των φορτοεκφορτώσεων, η σταλία των μεταφορικών μέσων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη ανεξαρτήτως δυσχερειών που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας

9. Απασχόληση πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού, εργαλείων και εργατοτεχνικού προσωπικού καθώς και οποιαδήποτε άλλη εργασία, δαπάνη απαιτηθούν
10. Αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, άσχετα εάν η Υπηρεσία επιτρέψει βραχυχρόνιες διακοπές της
11. Πρόσθετη αποζημίωση της εργασίας λόγω δυσχερειών, η οποία θα εκτελεστεί με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη ανεξαρτήτως δυσχερειών που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.
12. Αποκατάσταση της επιφάνειας έδρασης μετά την αφαίρεση της βάσης πινακίδας και επαναφορά του περιβάλλοντος χώρου στην αρχική κατάσταση. Η δημιουργούμενη οπή θα πληρούται με υλικά ίδια με εκείνα της γύρω επιφάνειας, τα οποία θα συμπυκνώνονται κατάλληλα.

#### **A.T. 5-60 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΠΛΩΝ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΕΠΙ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΩΝ ΟΙΚΟΠΕΔΩΝ Η ΕΠΙ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ - (ΣΧΕΤ. 31)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6802 50% ,ΟΔΟ 1123Α 50%)

Περιλαμβάνεται η αποξήλωση, όπως αυτή περιγράφεται αναλυτικά στο άρθρο, απλών πινακίδων υπαίθριας διαφήμισης επί περιφράξεων οικοπέδων ή επί τοίχων ανεξαρτήτως επιφάνειας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 10,00€

#### **A.T. 5-61 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΠΛΩΝ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΜΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΩΣ ΚΑΙ 2 τ.μ. ΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗ ΣΕ ΕΝΑ Η ΔΥΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥΣ ΣΤΥΛΟΥΣ, ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ - (ΣΧΕΤ. 32)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6802 50%, ΟΔΟ 1123Α 50%)

Περιλαμβάνεται η αποξήλωση, όπως αυτή περιγράφεται αναλυτικά στο άρθρο, απλών διαφημιστικών πινακίδων χωρίς φωτισμό ή κινούμενα μέρη με συνολική επιφάνεια έως και 2 τ.μ. στηριζόμενη σε ένα ή δύο μεταλλικούς στύλους, ανεξαρτήτως διατομής. Σε περιπτώσεις όπου δύο ή περισσότερες πινακίδες στηρίζονται σε ένα στύλο ως επιφάνεια αποξήλωσης λαμβάνεται το άθροισμα των επιφανειών των επιμέρους πινακίδων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 30,00€

**A.T. 5-62 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΠΛΩΝ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΜΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΠΟ 2 τ.μ. έως 15 τ.μ. ΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗ ΣΕ ΕΝΑ Η ΔΥΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥΣ ΣΤΥΛΟΥΣ, ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ - (ΣΧΕΤ. 33)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6802 50%, ΟΔΟ 1123Α 50%)

Περιλαμβάνεται η αποξήλωση, όπως αυτή περιγράφεται αναλυτικά στο άρθρο, απλών διαφημιστικών πινακίδων χωρίς φωτισμό ή κινούμενα μέρη με συνολική επιφάνεια από 2 έως 15 τ.μ. στηριζόμενη σε ένα ή δύο μεταλλικούς στύλους, ανεξαρτήτως διατομής. Σε περιπτώσεις όπου δύο ή περισσότερες πινακίδες στηρίζονται σε ένα στύλο ως επιφάνεια αποξήλωσης λαμβάνεται το άθροισμα των επιφανειών των επιμέρους πινακίδων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 50,00€

**A.T. 5-63 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΤΥΠΟΥ ΡΑΚΕΤΑ Η ΡΙΣΑ ΜΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΠΟ 5 τ.μ. έως 15 τ.μ. ΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ Η ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΣΤΡΑΝΤΖΑΡΙΣΤΗ ΔΙΑΤΟΜΗ Η ΧΥΤΟΥΣ ΣΤΥΛΟΥΣ (ΜΑΣΙΦ) Η ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΤΟΜΕΣ, ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ - (ΣΧΕΤ. 34)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ6802 50% , ΟΔΟ1123Α 50%)

Περιλαμβάνεται η αποξήλωση, όπως αυτή περιγράφεται αναλυτικά στο άρθρο, κλειστών διαφημιστικών πινακίδων (με τζάμι, fiberglass κ.λ.π) με ή χωρίς φωτισμό ή / και κινούμενα μέρη τύπου ρακέτα ή risa με επιφάνεια από 5 τ.μ. έως 15 τ.μ. στηριζόμενη σε μεταλλικό ή μεταλλικά υποστυλώματα από στραντζαριστή διατομή ή χυτούς στύλους (μασίφ) ή τυποποιημένες διατομές, ανεξαρτήτως διατομής

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια πενήντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 250,00€

**A.T. 5-64 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΣΤΥΛΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ - (ΠΡΣ ΣΤ 8.5)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7792)

Αφαίρεση με οποιοδήποτε τρόπο και συγκέντρωση των διαφημιστικών υλικών από στύλους και πινακίδες, απομάκρυνση από τους χώρους του έργου και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-07-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μέσων και των εργαλείων που απαιτούνται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): 1,25€

## **ΟΜΑΔΑ ΣΤ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

### **. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ - ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΟΜΗΣ Η ΚΟΠΗ ΜΙΚΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.1)**

#### **A.T. 6-1 ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΟΜΗΣ ΔΕΝΔΡΩΝ ΥΨΟΥΣ ΜΕΧΡΙ 4,00 m - (ΠΡΣ ΣΤ 4.1.2)**

(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 ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 9,00€

#### **A.T. 6-2 ΚΟΠΗ Ή/ΚΑΙ ΕΚΡΙΖΩΣΗ ΔΕΝΔΡΩΝ ΥΨΟΥΣ ΜΕΧΡΙ 4,00 m - (ΠΡΣ ΣΤ 4.1.3)**

(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 ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 9,00€

### **. ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΟΜΗΣ Ή ΚΟΠΗ ΜΕΣΑΙΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.2)**

#### **A.T. 6-3 ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΟΜΗΣ Ή ΚΟΠΗ ΔΕΝΔΡΩΝ ΥΨΟΥΣ ΑΠΟ 4,00 ΜΕΧΡΙ 8,00 m - (ΠΡΣ ΣΤ 4.2.1)**

(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 ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 25,00€

#### **ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΟΜΗΣ Ή ΚΟΠΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.3)**

(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. 6-4 ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ, ΥΨΟΥΣ 8,00 - 12,00 m ΣΕ ΝΗΣΙΔΕΣ, ΕΡΕΙΣΜΑΤΑ ΚΛΠ. - (ΠΡΣ ΣΤ 4.3.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

#### **A.T. 6-5 ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ, ΥΨΟΥΣ 12,00 - 16,00 m ΣΕ ΝΗΣΙΔΕΣ, ΕΡΕΙΣΜΑΤΑ ΚΛΠ. - (ΠΡΣ ΣΤ 4.3.4)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν σαράντα ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 140,00€

#### **A.T. 6-6 ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ, ΥΨΟΥΣ 16,00 - 20,00 m ΣΕ ΝΗΣΙΔΕΣ, ΕΡΕΙΣΜΑΤΑ ΚΛΠ. - (ΠΡΣ ΣΤ 4.3.6)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια είκοσι πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 225,00€

**A.T. 6-7 ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ, ΥΨΟΥΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 20,00 m ΣΕ ΝΗΣΙΔΕΣ, ΕΡΕΙΣΜΑΤΑ ΚΛΠ. - (ΠΡΣ ΣΤ 4.3.8)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια είκοσι πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά  
(Αριθμητικώς): 325,00€

**ΚΛΑΔΕΜΑ ΘΑΜΝΩΝ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.5)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5353)

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. 6-8 ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΟΜΗΣ ΠΑΛΑΙΩΝ ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΩΝ ΘΑΜΝΩΝ ΥΨΟΥΣ ΕΩΣ 1,70 m - (ΠΡΣ ΣΤ 4.5.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5353)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Μηδέν ευρώ και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 0,60€

**A.T. 6-9 ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΟΜΗΣ ΠΑΛΑΙΩΝ ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΩΝ ΘΑΜΝΩΝ ΥΨΟΥΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 1,70 m - (ΠΡΣ ΣΤ 4.5.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5353)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): 2,75€

## **ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΘΑΜΝΩΝ ΣΕ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.6)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5352)

Διαμόρφωση θάμνων σε μπορντούρα, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-02. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων, καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους, σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

### **A.T. 6-10 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΘΑΜΝΩΝ ΣΕ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑ ΜΕ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΣΑ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.6.1)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5352)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Μηδέν ευρώ και δέκα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 0,10€

### **A.T. 6-11 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΘΑΜΝΩΝ ΣΕ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑ ΜΕ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑΣ - (ΠΡΣ ΣΤ 4.6.2)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5352)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Μηδέν ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): 0,25€

### **A.T. 6-12 ΒΟΤΑΝΙΣΜΑ, ΚΟΠΗ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΥΤΟΦΥΟΥΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΜΕ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΤΕΣ - (ΣΧΕΤ. 35 ΠΡΣ ΣΤ 6.5)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο 30% ΠΡΣ 5390 + 40% ΟΔΟ-2151 + 30% ΟΔΟ-1310)

Βοτάνισμα και κοπή αυτοφυούς βλάστησης ερείσματος, πρανούς, νησίδας με κατάλληλα μηχανήματα ή και με εργάτες, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη. Περιλαμβάνεται η κοπή όλων των ξυλωδών φυτών και βάτων που καλύπτουν την οριζόντια ή και κατακόρυφη σήμανση της οδού, 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 και η απόρριψη τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε χώρους που επιτρέπεται από την νομοθεσία.

Το βοτάνισμα και η κοπή γίνεται με συνήθη μηχανικό εξοπλισμό, με εργάτες και εργαλεία. Το μέσο πλάτος της ζώνης εργασιών καθορίζεται στα 2 μέτρα.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων, καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης και απόρριψης όλων των υλικών που προέκυψαν από την κοπή.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Μηδέν ευρώ και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 0,50€

#### **A.T. 6-13 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΡΕΙΘΡΩΝ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΣΑΡΩΘΡΟ - (ΠΡΣ ΣΤ 8.6)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5390)

Καθαρισμός ρείθρων πεζοδρομίων-νησίδων με μηχανικό σάρωθρο από χαρτιά, φύλλα, αδρανή υλικά κλπ., απομάκρυνση των σκουπιδιών από τους χώρους του έργου και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-07-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Μηδέν ευρώ και ένα λεπτό  
(Αριθμητικώς): 0,01€