



ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
Ταχ. Δ/ση: Λαέρτου 22, Πυλαία
Ταχ. Κωδ.: 57001
Ταχ. Θυρ.: 8915
Πληροφορίες
Τηλ.: 2310 888 553
Φαξ: 2310 888 646

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές
περιοχές



Email: prgathos@ikao.ondsl.gr

ΕΡΓΟ: «Αντιπυρική Προστασία Ανατολικού
Τομέα του Δασοκτήματος της Ι.Μ.
Μεγίστης Λαύρας»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ 8.3

«Πρόληψη Ζημιών σε δάση εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, φυσικών καταστροφών
και καταστροφικών συμβάντων»

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΤΟΥΠΛΙΚΙΩΤΗΣ ΔΗΜ. ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ Α.Π.Θ.
ΑΛ. ΣΒΟΛΟΥ 1 • ΤΡΙΑΔΙ • 57001 • ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ: 2310 989.440 • FAX: 2310 460.482
ΑΦΜ: 061829460 • ΔΟΥ: Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Τ.Υ. ΤΗΣ
ΙΕΡΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ

ΤΟΥΠΛΙΚΙΩΤΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ

ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2024

Γενικοί Όροι

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

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

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

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

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο.
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις.

- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.).
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

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

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

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0m, 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 ιδιαιτέρως), 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 [Ο ΚΩ]).

- 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.ΚΩ.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή

διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς 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, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης.
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση.
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων.
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού.
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς.
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο.
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος.
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας.

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

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

1. Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κλπ

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N/D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

2. Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

3. Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

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

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5km	0.28
- απόσταση ≥ 5km	0,21
Εκτός πόλεως	
<i>- οδοί καλής βατότητας</i>	
- απόσταση < 5km	0,20
- απόσταση ≥ 5km	0,19
<i>- οδοί κακής βατότητας</i>	
- απόσταση < 5km	0,25
- απόσταση ≥ 5km	0,21
<i>- εργοταξιακές οδοί</i>	
- απόσταση < 3km	0,22
- απόσταση ≥ 3km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), 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 m³ 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).

Ομάδα Α: Χωματοουργικά, Αντιμετώπιση υδάτων, Αντιστηρίξεις, Έργα προστασίας κοίτης και πρηνών, Σήμανση-Ασφάλεια, Εργασίες οδοποιίας, Λοιπές προστατευτικές κατασκευές, Εργασίες πρασίνου και περιβαλλοντικών αποκαταστάσεων.

A.T.1

Άρθρο 2.01 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6071)

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχαλίκων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλίκων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m^3) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Μηδέν ευρώ και τριάντα έξι λεπτά**

Αριθμητικά: **0,36€**

A.T.1α

Άρθρο 2.01-Α Προσαύξηση άρθρου 2.01 λόγω ειδικών συνθηκών

Συντελεστής Μεταφορικών = -

Συντελεστής Εργατικών = 0,46

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,00 \times 47,50 = 0,00€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$0,36 \times 0,46 \times 0,50 = 0,08€$

Σύνολο προσαύξησης:

0,08€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Μηδέν ευρώ και οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **0,08€**

A.T.2

Άρθρο 3.15.01 Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών, σε κάθε είδος εδάφη, εκτός από βραχώδη.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6065)

Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων αρδευτικών δικτύων, εξωτερικών υδραγωγείων ή υπογείων καλωδίων, εκτός κατοικημένων περιοχών και εκτός καταστρώματος οδών.

Ο εγκιβωτισμός της σωλήνωσης με θραυστά υλικά, σύμφωνα με την προβλεπόμενη στην μελέτη τυπική διατομή του δικτύου, επιμετράται ιδιαίτερος σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται, πέραν της εκσκαφής, η συμπλήρωση του υπολοίπου όγκου του ορύγματος, μετά την τοποθέτηση και τον εγκιβωτισμό της σωλήνωσης, με τα προϊόντα της εκσκαφής, καθώς και η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επιμέτρηση ανά m^3 ορύγματος, βάσει στοιχείων αρχικών και τελικών διατομών, εντός των προβλεπομένων από την μελέτη γραμμών πληρωμής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Ένα ευρώ και είκοσι τέσσερα λεπτά
	Αριθμητικά:	1,24€

A.T.2α

Άρθρο 3.15.01.-Α. Προσαύξηση άρθρου 3.15.01 λόγω ειδικών συνθηκών

Συντελεστής Μεταφορικών = -	Συντελεστής Εργατικών = 0,65
-----------------------------	------------------------------

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:	$0,00 \times 47,50 = 0,00€$
-----------------------------------	-----------------------------

β) Προσαύξηση εργατικών:	$1,24 \times 0,65 \times 0,50 = 0,40€$
--------------------------	--

Σύνολο προσαύξησης:	0,40€
---------------------	--------------

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Μηδέν ευρώ και σαράντα λεπτά
	Αριθμητικά:	0,40€

A.T.3

Άρθρο Σχετ.3.15.01 Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών, σε κάθε είδος εδάφη εκτός από βραχώδη με χειρωνακτικά μέσα.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6065)

Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων αρδευτικών δικτύων, εξωτερικών υδραγωγείων ή υπογείων καλωδίων, εκτός κατοικημένων περιοχών και εκτός καταστρώματος οδών με χειρωνακτικά μέσα.

Ο εγκιβωτισμός της σωλήνωσης με θραυστά υλικά, σύμφωνα με την προβλεπόμενη στην μελέτη τυπική διατομή του δικτύου, επιμετράται ιδιαιτέρως σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται, πέραν της εκσκαφής, η συμπλήρωση του υπολοίπου όγκου του ορύγματος, μετά την τοποθέτηση και τον εγκιβωτισμό της σωλήνωσης, με τα προϊόντα της εκσκαφής, καθώς και η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επιμέτρηση ανά m^3 ορύγματος, βάσει στοιχείων αρχικών και τελικών διατομών, εντός των προβλεπομένων από την μελέτη γραμμών πληρωμής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά
	Αριθμητικά:	5,60€

A.T.3α

Άρθρο Σχετ. 3.15.01.-Α. Προσαύξηση άρθρου Σχετ. 3.15.01 λόγω ειδικών συνθηκών

Συντελεστής Μεταφορικών = -	Συντελεστής Εργατικών = 0,65
-----------------------------	------------------------------

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:	$0,00 \times 47,50 = 0,00€$
-----------------------------------	-----------------------------

β) Προσαύξηση εργατικών:	$5,60 \times 0,65 \times 0,50 = 1,82€$
--------------------------	--

Σύνολο προσαύξησης:	1,82€
---------------------	--------------

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Ένα ευρώ και ογδόντα δύο λεπτά
	Αριθμητικά:	1,82€

A.T.4

Άρθρο 3.15.02 Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών, σε βραχώδη εδάφη

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6055)

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων, σε εδάφη βραχώδη, οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με χρήση εκρηκτικών, με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

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

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τέσσερα ευρώ και δέκα λεπτά**

Αριθμητικά: **4,10€**

A.T.4α

Άρθρο 3.15.02.-Α. Προσαύξηση άρθρου 3.15.02 λόγω ειδικών συνθηκών

Συντελεστής Μεταφορικών = - Συντελεστής Εργατικών = 0,65

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών: 0,00 x 47,50 = 0,00€

β) Προσαύξηση εργατικών: 4,10 x 0,65 x 0,50 = 1,33€

Σύνολο προσαύξησης: **1,33€**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: **Ένα ευρώ και τριάντα τρία λεπτά**

Αριθμητικά: **1,33€**

Άρθρο 20.04.01 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2122)

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Είκοσι ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά
	Αριθμητικά:	20,25€

A.T.5a

Άρθρο 20.04.01-Α. Προσαύξηση άρθρου 20.04.01 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = - Συντελεστής Εργατικών = 0,700

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών: $0,00 \times 47,50 = 0,00\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών: $20,25 \times 0,70 \times 0,50 = 7,09\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης: 7,09€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Επτά ευρώ και εννέα λεπτά**
Αριθμητικά: **7,09€**

A.T.6

Άρθρο 4.14 Καθαίρεση λιθοδομών ή πλινθοδομών

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6081.1)

Καθαίρεση κάθε είδους λιθοδομών ή πλινθοδομών, σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, με χρήση μηχανικού εξοπλισμού, με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων προσπέλασης και αντιστηρίξεων για την προστασία παρακείμενων κατασκευών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συγκέντρωση των προϊόντων της καθαίρεσης στον χώρο φόρτωσης, η επιλογή αξιοποιήσιμων για διάφορες κατασκευές (εάν προβλέπεται από την μελέτη) και η φόρτωση και μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, προς οριστική απόθεση ή αξιοποίηση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Έντεκα ευρώ και τριάντα λεπτά**

Αριθμητικά: **11,30€**

A.T.6a

Άρθρο 4.14-Α Προσαύξηση άρθρου 4.14 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = -

Συντελεστής Εργατικών = 1,00

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

0,00 x 47,50 = 0,00€

β) Προσαύξηση εργατικών:

11,30 x 1,00 x 0,50 = 5,65€

Σύνολο προσαύξησης:

5,65€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πέντε ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **5,65€**

A.T.7

Άρθρο 5.03 Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6066)

Επίχωση πάσης φύσεως ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης, με χρήση μηχανικών μέσων. Περιλαμβάνεται η διάστρωση των προϊόντων, η ελαφρά συμπύκνωση με διελεύσεις του μηχανήματος διάστρωσης (φορτωτή ή προωθητή) ή χρήση συμπυκνωτή εδαφών και η διαμόρφωση και εξομάλυνση της τελικής επιφάνειας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πληρούμενου όγκου ορύγματος.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Μηδέν ευρώ και σαράντα ένα λεπτά
	Αριθμητικά:	0,41€

A.T.7α

Άρθρο 5.03-Α. Προσαύξηση άρθρου ΥΔΡ 5.03 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = -

Συντελεστής Εργατικών = 0,65

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

0,00 x 47,50 = 0,00€

β) Προσαύξηση εργατικών:

0,41 x 0,65 x 0,5 = 0,13€

Σύνολο προσαύξησης:

0,13€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πληρούμενου όγκου ορύγματος:

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Μηδέν ευρώ και δεκατρία λεπτά
	Αριθμητικά:	0,13€

A.T.8

Άρθρο 5.07 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6069)

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Έντεκα ευρώ και τριάντα λεπτά**

Αριθμητικά: **11,30€**

A.T.8α

Άρθρο 5.07-Α Προσαύξηση άρθρου 5.07 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 1,50

Συντελεστής Εργατικών = 0,58

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$1,50 \times 47,50 = 71,25\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$\underline{11,30 \times 0,58 \times 0,50 = 3,28\text{€}}$

Σύνολο προσαύξησης:

74,53€

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης :

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εβδομήντα τέσσερα ευρώ και πενήντα τρία λεπτά**

Αριθμητικά: **74,53€**

A.T.9

Άρθρο Σχετ.5.07 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου με χειρωνακτικά μέσα

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6069)

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 συμπύκνωσης 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 συμπύκνωσή τους με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης:

ΕΥΡΩ Ολογράφως:	Είκοσι τρία ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά
Αριθμητικά:	23,85€

A.T.9α

Άρθρο Σχετ.5.07-Α Προσαύξηση άρθρου Σχετ.5.07 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 1,50

Συντελεστής Εργατικών = 0,58

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

1,50 x 47,50 = 71,25€

β) Προσαύξηση εργατικών:

23,85 x 0,58 x 0,50 = 6,92€

Σύνολο προσαύξησης:

78,17€

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης:

ΕΥΡΩ Ολογράφως:	Εβδομήντα οκτώ ευρώ και δεκαεπτά λεπτά
Αριθμητικά:	78,17€

A.T.10

Άρθρο 5.09.02 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

(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 συμπύκνωσης 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 συμπύκνωσή τους με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως:	Δέκα ευρώ και τριάντα λεπτά
Αριθμητικά:	10,30€

A.T.10α

Άρθρο 5.09.02-Α Προσαύξηση άρθρου 5.09.02 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 1,50

Συντελεστής Εργατικών = 0,58

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$1,50 \times 47,50 = 71,25€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$\underline{10,30 \times 0,58 \times 0,50 = 2,99€}$

Σύνολο προσαύξησης:

74,24€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως:	Εβδομήντα τέσσερα ευρώ και είκοσι τέσσερα λεπτά
Αριθμητικά:	74,24€

A.T.11

Άρθρο Σχετ. ΣΤ.4.3.1 Κοπή μεγάλων δένδρων καστανιάς, ύψους 8 - 12m, σε συστάδα δάσους κλπ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354)

Κοπή μεγάλων δέντρων καστανιάς σε συστάδες δάσους σύμφωνα με 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.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: **Εκατόν τριάντα πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: **135,00€**

A.T.11α

Άρθρο Σχετ.ΣΤ4.3.1-Α Προσαύξηση άρθρου Σχετ.ΣΤ4.3.1 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = -

Συντελεστής Εργατικών = 0,700

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,00 \times 47,50 = 0,00\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$\underline{135,0 \times 0,70 \times 1,00 = 94,50\text{€}}$

Σύνολο προσαύξησης:

94,50€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ενενήντα τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **94,50€**

A.T.12

Άρθρο Α-2 Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος Γαιώδες – Ημιβραχώδες

(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 5,00m 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 5,00m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου, και
- 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 οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών,
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις,
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους,
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.

- η συμπίκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2),
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων, και
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης.

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

Η αποξήλωση ασφαλοταπήτων, στρώσεων 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, επιμετρούνται 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: **Μηδέν ευρώ και εβδομήντα λεπτά**
Αριθμητικά: **0,70€**

A.T.12α

Άρθρο A-2-A. Προσαύξηση άρθρου A-2 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = - Συντελεστής Εργατικών = 0,2436

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών: $0,00 \times 47,50 = 0,00€$

β) Προσαύξηση εργατικών: $0,70 \times 0,2436 \times 0,50 = 0,09€$

Σύνολο προσαύξησης: **0,09€**

Τιμή μονάδας: για ένα κυβικό μέτρο (m^3) εκσκαφής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Μηδέν ευρώ και εννέα λεπτά**
Αριθμητικά: **0,09€**

Άρθρο Α-3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΒΡΑΧΩΔΕΣ

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

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες βραχώδεις εκσκαφές:

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η όρυξη με οποιοδήποτε μέσο ή και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διάνοιξη διατηρημάτων γόμωσης,
- η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, πυροδότηση εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, θρυαλίδες, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίησή τους στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές,
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των αποθέσεων σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου
- η καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα που βρίσκονται εντός της ζώνης των γενικών εκσκαφών.
- η τυχόν απαιτούμενη αντιστήριξη των πρανών εκσκαφής καθώς και η εκθάμνωση, κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η προσκόμιση, η αποκόμιση και οι πάσης φύσεως σταλίες του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μεταφορικών μέσων

- η επανεπίκωση (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης.

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

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

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

A.T.13

Άρθρο Α-3.3 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

Τιμή μονάδας ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Οκτώ ευρώ και είκοσι λεπτά**

Αριθμητικά: **8,20€**

A.T.13a

Άρθρο Α-3.3-Α Προσαύξηση άρθρου Α-3.3 λόγω ειδικών συνθηκών

Συντελεστής Μεταφορικών = - Συντελεστής Εργατικών = 0,3767

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών: $0,00 \times 37,50 = 0,00\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών: $8,20 \times 0,3767 \times 0,50 = 1,54\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης: **1,54€**

Τιμή μονάδας ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: Ένα ευρώ και πενήντα τέσσερα λεπτά

Αριθμητικά: **1,54€**

A.T.14

Άρθρο A-4.1 Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες
(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 ασφαλτοταπιήτων, στρώσεων οδοστρώσας, 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 πρανών και του πυθμένα της τάφρου.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Ένα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά

Αριθμητικά:

1,65€

A.T.14a

Άρθρο A-4.1-A Προσαύξηση άρθρου A-4.1 λόγω ειδικών συνθηκών

Συντελεστής Μεταφορικών = -	Συντελεστής Εργατικών = 0,2436
α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:	$0,00 \times 37,50 = 0,00\text{€}$
β) Προσαύξηση εργατικών:	$\underline{1,65 \times 0,2436 \times 0,50 = 0,20\text{€}}$
Σύνολο προσαύξησης:	0,20€

Τιμή μονάδας ανά κυβικό μέτρο (m³) :

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:	Μηδέν ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικά:	0,20€

A.T.15

Άρθρο Β-1 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2151)

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0m, 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 παρόδων 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 οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00m 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 μονάδας ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τέσσερα ευρώ**

Αριθμητικά: **4,00€**

A.T.15α Άρθρο B-1-A. Προσαύξηση άρθρου B-1 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = -

Συντελεστής Εργατικών = 0,71

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

0,00 x 47,50 = 0,00€

β) Προσαύξηση εργατικών:

4,00 x 0,71 x 0,50 = 1,42€

Σύνολο προσαύξησης:

1,42€

Τιμή μονάδας ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα ευρώ και σαράντα δύο λεπτά**

Αριθμητικά: **1,42€**

A.T.16

Άρθρο A-20: Κατασκευή Επιχώματος

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 1530)

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπύκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπύκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor.
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.

Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

- Η συμπύκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος.
- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσης του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

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

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λπ.).
- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών.

- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα ευρώ και πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **1,05€**

A.T.16a

Άρθρο A-20-A. Προσαύξηση άρθρου ΟΔΟ A-20 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = -

Συντελεστής Εργατικών = 0,2627

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,00 \times 47,50 = 0,00\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$1,05 \times 0,2627 \times 0,50 = 0,14\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

0,14€

Τιμή μονάδας ανά κυβικό μέτρο (m³) :

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Μηδέν ευρώ και δεκατέσσερα λεπτά**

Αριθμητικά: **0,14€**

A.T.17

Άρθρο A-23 Κατασκευή στρώσης Άμμου-Σκύρων μεταβλητού πάχους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 3121Α)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Επτά ευρώ και εβδομήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **7,70 €**

A.T.17a

Άρθρο A-23-A Προσαύξηση άρθρου A-23 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 1,50

Συντελεστής Εργατικών = 0,58

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$1,50 \times 47,50 = 71,25€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$7,70 \times 0,58 \times 0,50 = 2,23€$

Σύνολο προσαύξησης:

73,48€

Τιμή μονάδας ανά κυβικό μέτρο (m³) :

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εβδομήντα τρία ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **73,48€**

A.T.18

Άρθρο 5.10 Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2815)

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο τοποθετημένου υλικού φίλτρου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εννέα ευρώ και τριάντα λεπτά**

Αριθμητικά: **9,30€**

A.T.18a

Άρθρο 5.10-A Προσαύξηση άρθρου 5.10 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 1,50

Συντελεστής Εργατικών = 0,40

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$1,50 \times 47,50 = 71,25€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$9,30 \times 0,40 \times 0,50 = 1,86€$

Σύνολο προσαύξησης:

73,11€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο τοποθετημένου υλικού φίλτρου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εβδομήντα τρία ευρώ και έντεκα λεπτά**

Αριθμητικά: **73,11€**

Ομάδα Β: Κατασκευές από σκυρόδεμα, Στεγανοποιήσεις - Αρμοί, Οικοδομικές εργασίες, Λοιπές εργασίες.

Άρθρο 9.10 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.
- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.
- δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών

απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), 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:

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

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

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

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

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

A.T.19

Άρθρο 9.10.03 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για την κατασκευή από σκυρόδεμα C12/15

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6326)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εβδομήντα επτά ευρώ**

Αριθμητικά: **77,00€**

A.T.19a**Άρθρο 9.10.03-Α Προσαύξηση άρθρου 9.10.03 λόγω ειδικών συνθηκών.**

Συντελεστής Μεταφορικών = 2,22

Συντελεστής Εργατικών = 0,67

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

 $2,22 \times 47,50 = 105,45\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

 $77,00 \times 0,67 \times 0,50 = 25,80\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

131,25€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν τριάντα ένα ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά**Αριθμητικά: **131,25€**

ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης 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 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 συντασσονται 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.

A.T.20

Άρθρο 32.05.04 Σχ.1 Σκυροδέματα μικρών έργων, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 3215)

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C20/25, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν δεκαέξι ευρώ και εξήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **116,60€**

A.T.20α

Άρθρο 32.05.04 Σχ.1-Α Προσαύξηση άρθρου 32.05.04 Σχ.1 λόγω ειδικών συνθηκών

Συντελεστής Μεταφορικών = 2,28

Συντελεστής Εργατικών = 0,69

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

2,28 x 47,50 = 108,30€

β) Προσαύξηση εργατικών:

105,0 x 0,67 x 0.50 = 40,23€

Σύνολο προσαύξησης:

148,53€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν σαράντα οκτώ ευρώ και πενήντα τρία λεπτά**

Αριθμητικά: **148,53€**

A.T.21

Άρθρο 9.26 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6311)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) 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 βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμ ένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500 A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6.5		√		√		33.2	0.260

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμ ένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500 A	B500C	B500A		
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 ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- 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 (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Μηδέν ευρώ και ενενήντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **0,98€**

A.T.21α

Άρθρο 9.26-A Προσαύξηση άρθρου 9.26 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,001

Συντελεστής Εργατικών = 0,5906

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,001 \times 47,50 = 0,05\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$0,98 \times 0,5906 \times 0,50 = 0,29\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

0,34€

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Μηδέν ευρώ και τριάντα τέσσερα λεπτά**

Αριθμητικά: **0,34€**

A.T.22

Άρθρο 9.31.01 Τυπικά φρεάτια εκκένωσης απλό (τύπου Α)

(Αναθεωρείται με το άρθρο 50% ΥΔΡ 6327 + 50% ΥΔΡ 6311)

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου εκκένωσης, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η χυτοσιδηρή συρταρωτή δικλείδα και το τεμάχιο εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: **Χίλια εννιακόσια εξήντα ευρώ**

Αριθμητικά: **1.960€**

A.T.22a

Άρθρο 9.31.01-Α Προσαύξηση άρθρου 9.31.01 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = -

Συντελεστής Εργατικών = 0,58

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$$0,000 \times 47,50 = 0,00\text{€}$$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$$\underline{1.960,0 \times 0,58 \times 0,50 = 568,40\text{€}}$$

Σύνολο προσαύξησης:

568,40€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια εξήντα οκτώ ευρώ και σαράντα λεπτά

Αριθμητικά: **568,40€**

A.T.23

Άρθρο 10.10.02.Σχ.1 Στεγανοποιητικές επαλείψεις και επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος με υλικά τσιμεντοειδούς - ρητινούχας βάσεως

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6401)

Επαλείψεις/επιστρώσεις επιφανειών από σκυρόδεμα για την αποφυγή διαρροών και την προστασία της κατασκευής από την διείσδυση υγρασίας με την εφαρμογή των Αρχών και Μεθόδων που καθορίζονται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1504-9 (υδροφοβικός εμποτισμός, επιστρώσεις), σύμφωνα με την μελέτη, με χρήση υλικών κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2 που φέρουν σήμανση CE. Συνοδευόμενο από πιστοποιητικό καταλληλότητας για επαφή με πόσιμο νερό.

Στα υποάρθρα του παρόντος περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από ρύπους και χαλαρά υλικά και η εφαρμογή των υλικών δύο στρώσεων, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δώδεκα ευρώ και ενενήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **12,90€**

A.T.23α

Άρθρο 10.10.02 Σχ.1-Α Προσαύξηση άρθρου 10.10.02 Σχ.1 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,004

Συντελεστής Εργατικών = 0,83

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

0,004 x 47,50 = 0,19€

β) Προσαύξηση εργατικών:

12,90 x 0,83 x 0,50 = 5,35€

Σύνολο προσαύξησης:

5,54€

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πέντε ευρώ και πενήντα τέσσερα λεπτά**

Αριθμητικά: **5,54€**

Άρθρο Β-29: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

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

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκών 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 10,00m 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 εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

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

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

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

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

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

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος.

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

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος.

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών.

01-03-00-00: Ικρίωματα.

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι).

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων.

A.T.24

Άρθρο Β-29.2.2 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ. από σκυρόδεμα C12/15

(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 κ.λπ.), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κ.λπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ογδόντα εννέα ευρώ και ογδόντα λεπτά**

Αριθμητικά: **89,80€**

A.T.24α

Άρθρο Β-29.2.2-Α Προσαύξηση άρθρου Β-29.2.2 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 2,22

Συντελεστής Εργατικών = 0,3905

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$2,22 \times 47,50 = 105,45€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$89,80 \times 0,3905 \times 0,50 = 17,53€$

Σύνολο προσαύξησης:

122,98€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν είκοσι δύο ευρώ και εννενήντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **122,98€**

A.T.25

Άρθρο Β-29.4.2Σχ.2 Κατασκευή κιβωτοειδών οχετών με οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2551)

Κατασκευή ολόκληρης της κιβωτοειδούς διατομής οχετών ορθών ή λοξών, με άξονα ευθύγραμμο ή καμπύλο, οριζόντιο ή με κατά μήκος κλίση ή κλιμακωτό, -πλάκα κάλυψης, πλευρικά τοιχώματα και πλάκα θεμελίωσης- καθώς και των πτερυγοτοίχων, τυμπάνων, χαλινών, αγγυρώσεων και κορωνίδων που συνδέονται με τον οχετό, με χρήση σκυροδέματος κατηγορίας C30/37, οπλισμένου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και για την κατασκευή κιβωτιόσχημων τεχνικών ελεύθερου ορθού ανοίγματος μέχρι 8.00m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν πενήντα ένα ευρώ και τριάντα λεπτά**

Αριθμητικά: **151,30€**

A.T.25α

Άρθρο Β-29.4.2Σχ.2-Α Προσαύξηση άρθρου Β-29.4.2Σχ.2 λόγω ειδικών συνθηκών

Συντελεστής Μεταφορικών = 2,22

Συντελεστής Εργατικών = 0,67

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$2,22 \times 47,50 = 105,45\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$151,30 \times 0,67 \times 0.50 = 50,69\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

156,14€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν πενήντα έξι ευρώ και δεκατέσσερα λεπτά**

Αριθμητικά: **156,14€**

A.T.26

Άρθρο Β-30.2 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2612)

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 σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κ.λπ.).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρώνται 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.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
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 χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα ευρώ και δέκα πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **1,15€**

A.T.26α

Άρθρο Β-30.2-Α Προσαύξηση άρθρου Β-30.2 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,001

Συντελεστής Εργατικών = 0,6919

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,001 \times 47,50 = 0,05\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$1,15 \times 0,6919 \times 0,50 = 0,40\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

0,45€

Τιμή ανά χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Μηδέν ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **0,45€**

A.T.27

Άρθρο Β-36 Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2411)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματοβούρτσας ή πεπιεσμένου αέρα,
- η εφαρμογή υποστρώματος (primer) με αραιώση του γαλακτώματος με νερό σε αναλογία 1:1 ή με χρήση του υλικού που συνιστά ο προμηθευτής και ανάλωση 0,10 -0,15 lt/m²,
- η χρήση των απαιτούμενων ικριωμάτων
- η εφαρμογή του ασφαλικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον 0,15 lt/m²

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **1,75€**

A.T.27α

Άρθρο Β-36-Α Προσαύξηση άρθρου Β-36 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,001

Συντελεστής Εργατικών = 0,83

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,001 \times 47,50 = 0,05€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$1,75 \times 0,83 \times 0,50 = 0,73€$

Σύνολο προσαύξησης:

0,78€

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Μηδέν ευρώ και εβδομήντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **0,78€**

A.T.28

Άρθρο Β-37.2 Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2412)

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση πλαστομερούς ασφαλικής μεμβράνης (ασφαλτόπανο), οπλισμένης με πολυεστερικές ίνες, πάχους τουλάχιστον 2 mm και προστατευτική επίστρωση τσιμεντοκονιάματος πάχους 2 cm, των 600 kg τσιμέντου ανά m³, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση Κατασκευών από Σκυρόδεμα με Ασφαλικές Μεμβράνες"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά και αναλώσιμα, με την μεταφορά τους επί τόπου του έργου.
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος με χρήση συρματοβούρτσας, μηχανικού σαρώθρου ή πεπιεσμένου αέρα.
- η προεπάλειψη (αστάρωμα) με ασφαλικό γαλάκτωμα (ανάλωση περίπου 0,40 kg/m²) και, αφού στεγνώσει καλά, η επάλειψη με ασφαλική κόλλα, συμβατή με το υλικό της προεπάλειψης (ανάλωση περίπου 2,5kg/m²).
- η τοποθέτηση και συγκόλληση της ασφαλικής μεμβράνης με χρήση φλογίστρου, σε δύο επάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις.
- η παρασκευή και διάστρωση του τσιμεντοκονιάματος προστασίας της μεμβράνης.
- οι επικαλύψεις των φύλων της μεμβράνης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δεκατρία ευρώ και τριάντα λεπτά**

Αριθμητικά: **13,30€**

A.T.28a

Άρθρο Β-37.2-Α Προσαύξηση άρθρου Β-37.2 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,01

Συντελεστής Εργατικών = 0,6726

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,01 \times 47,50 = 0,48\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$\underline{13,30 \times 0,6726 \times 0,50 = 4,47\text{€}}$

Σύνολο προσαύξησης:

4,95€

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τέσσερα ευρώ και ενενήντα πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **4,95€**

A.T.29

Άρθρο Β-43.1 Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6370)

Σφράγιση οριζοντίων αρμών τεχνικών έργων μικρής κινητικότητας (οχετών, επενδεδυμένων τάφρων, επιστρώσεων δαπέδων κλπ) με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη (μίγμα εξευγενισμένης ασφάλτου, συνθετικών ελαστικών, ρητινών, πλαστικοποιητών και αδρανών -- rubber asphalt) εφαρμοζόμενη εν θερμώ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός του αρμού με μεταλλοβολή ή συρματοβούρτσα,
- η εφαρμογή βελτιωτικού πρόσφυσης (primer) συμβατού με την ασφαλτική μαστίχη,
- η θέρμανση και η προσεκτική εφαρμογή της μαστίχης χωρίς υπερχειλίση εκτός του διακένου του αρμού, σε τρόπο ώστε η τελική επιφάνειά της να διαμορφώνεται 3-5 mm κάτω από την επιφάνεια του σκυροδέματος.

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, ενώ σε στοιχεία καλυπτόμενα από νερό απαιτείται, επιπρόσθετα, η τοποθέτηση ελαστικής ταινίας στεγάνωσης (waterstop). Οι εργασίες αυτές τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους σφραγισμένου αρμού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά**

Αριθμητικά: **3,80€**

A.T.29α

Άρθρο B-43.1-A Προσαύξηση άρθρου B-43.1 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,001

Συντελεστής Εργατικών = 0,7199

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,001 \times 47,50 = 0,05€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$3,80 \times 0,7199 \times 0,50 = 1,37€$

Σύνολο προσαύξησης:

1,42€

Τιμή ανά μέτρο μήκους σφραγισμένου αρμού:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα ευρώ και σαράντα δύο λεπτά**

Αριθμητικά: **1,42€**

A.T.30

Άρθρο Β-43.2 Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη

(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 επιφάνειας 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 σαράντα λεπτά**

Αριθμητικά: **4,40€**

A.T.30α**Άρθρο Β-43.2-Α Προσαύξηση άρθρου Β-43.2 λόγω ειδικών συνθηκών.**

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,001

Συντελεστής Εργατικών = 0,7200

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

 $0,001 \times 47,50 = 0,05\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

 $4,40 \times 0,7200 \times 0,50 = 1,58\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

1,63€

Τιμή ανά μέτρο μήκους σφραγισμένου αρμού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Ένα ευρώ και εξήντα τρία λεπτά

Αριθμητικά:

1,63€

A.T.31

Άρθρο B-64.1 Γεωύφασμα σταγγιστηρίων

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7914)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου, για την κατασκευή των γραμμικών στραγγιστηρίων της οδού και των στραγγιστηρίων όπισθεν τοίχων ή βάθρων, πάχους $\geq 1,0$ mm (κατά ΕΛΟΤ EN 9863-1), ελάχιστου βάρους 150 gr/m² (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9864), εφελκυστικής αντοχής ≥ 9 kN/m (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση $\geq 50\%$ (κατά EN ISO 10319), αντοχής σε διάτρηση ≥ 1500 N (κατά ΕΛΟΤ EN 12236), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-03-03-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας στραγγιστηρίων με γεωύφασμα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **1,65€**

A.T.31α**Άρθρο Β-64.1-Α Προσαύξηση άρθρου Β-64.1 λόγω ειδικών συνθηκών.**

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,0002

Συντελεστής Εργατικών = 0,7794

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

 $0,0002 \times 47,50 = 0,01\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

 $1,65 \times 0,7794 \times 0,50 = 0,64\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

0,65€

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας στραγγιστηρίων με γεώφασμα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Μηδέν ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά**Αριθμητικά: **0,65€**

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

A.T.32

Άρθρο 20.01.01 Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλλια περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2101)

Εκθάμνωση εδάφους με την αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-01-01-00 "Καθαρισμός, εκχέρσωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών"

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο εκθάμνωσης (m²)

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

A.T.32α

Άρθρο 20.01.01-A Προσαύξηση άρθρου 20.01.01 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = -	Συντελεστής Εργατικών = 1,00
-----------------------------	------------------------------

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:	0,00 x 47,50 = 0,00€
-----------------------------------	----------------------

β) Προσαύξηση εργατικών:	<u>4,50 x 1,00 x 0,50 = 2,25€</u>
--------------------------	-----------------------------------

Σύνολο προσαύξησης:	2,25€
---------------------	--------------

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο εκθάμνωσης (m²)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Δύο ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά
	Αριθμητικά:	2,25€

A.T.33

Άρθρο 20.02 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κ.λπ. χώρων

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2112)

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά
	Αριθμητικά:	2,80€

A.T.33a

Άρθρο 20.02-A. Προσαύξηση άρθρου 20.02 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = -	Συντελεστής Εργατικών = 0,65
-----------------------------	------------------------------

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:	0,00 x 47,50 = 0,00€
-----------------------------------	----------------------

β) Προσαύξηση εργατικών:	<u>2,80 x 0,65 x 0,50 = 0,91€</u>
--------------------------	-----------------------------------

Σύνολο προσαύξησης:	0,91€
---------------------	--------------

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Ενενήντα και ένα λεπτά
	Αριθμητικά:	0,91€

A.T.35

Άρθρο 20.10 Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2162)

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος [*], ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου.

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

A.T.35α

Άρθρο 20.10-Α Προσαύξηση άρθρου 20.10 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = -	Συντελεστής Εργατικών = 0,98
α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:	0,00 x 45,00 = 0,00€
β) Προσαύξηση εργατικών:	<u>4,50 x 0,98 x 0,50 = 2,21€</u>
Σύνολο προσαύξησης:	2,21€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:	Δύο ευρώ και είκοσι ένα λεπτά
Αριθμητικά:	2,21€

A.T.36

Άρθρο 20.20 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2162)

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπίκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Δεκαπέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά
	Αριθμητικά:	15,70€

A.T.36α

Άρθρο 20.20-Α. Προσαύξηση άρθρου 20.20 λόγω ειδικών συνθηκών

Συντελεστής Μεταφορικών = 1,50 - Συντελεστής Εργατικών = 0,58

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών: $1,50 \times 47,50 = 71,25€$

β) Προσαύξηση εργατικών: $15,70 \times 0,58 \times 0,50 = 4,55€$

Σύνολο προσαύξησης: **75,80€**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Εβδομήντα ευρώ και ογδόντα λεπτά
	Αριθμητικά:	75,80€

32.01 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτεως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, ασίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

A.T.37

Άρθρο 32.01.03 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3213)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: **Ογδόντα τέσσερα ευρώ**

Αριθμητικά: **84,00€**

A.T.37α**Άρθρο 32.01.03-A Προσαύξηση άρθρου 32.01.03 λόγω ειδικών συνθηκών.**

Συντελεστής Μεταφορικών = 2,32

Συντελεστής Εργατικών = 0,69

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

 $2,32 \times 47,50 = 110,20\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

 $84,00 \times 0,69 \times 0,50 = 28,98\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

139,18€Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν τριάντα εννιά ευρώ και δεκαοκτώ λεπτά**Αριθμητικά: **139,18€**

A.T.38

Άρθρο 32.01.07 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυρογερανού - Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3216)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: **Εκατόν δώδεκα ευρώ**

Αριθμητικά: **112,00€**

A.T.38α

Άρθρο 32.01.07-Α Προσαύξηση άρθρου 32.01.07 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 2,22

Συντελεστής Εργατικών = 0,66

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$2,22 \times 47,50 = 105,45\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$\underline{112,00 \times 0,66 \times 0,50 = 36,96\text{€}}$

Σύνολο προσαύξησης:

142,41€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν σαράντα δύο ευρώ και σαράντα ένα λεπτά**

Αριθμητικά: **142,41€**

A.T.39

Άρθρο 9.23.04 Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6320.1)

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης προσμίκτων και προσθέτων (admixtures - additions) στο σκυρόδεμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξης τους αποτελούν αντικείμενο των αντιστοίχων μελετών συνθέσεως.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσμίκτων/προσθέτων:

επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος (set retarding), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

- επιταχυντές σκλήρυνσης (hardening accelerating), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ρευστοποιητές (plasticizers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο (water reducers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας, (water resisting, waterproofing) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- αερακτικά (air entraining), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2
- χαλύβδινες ίνες σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-1

Όλα τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Από τα υλικά αυτά, όσα συντελούν στην επίτευξη του απαιτούμενου εργασίμου ή κάθισης του σκυροδέματος (ρευστοποιητές κλπ) θεωρούνται ανηγμένα στην δαπάνη του ετοίμου σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/προσμίκτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Πενήντα δύο λεπτά

Αριθμητικά:

0,52€

A.T.39α**Άρθρο 9.23.04-Α Προσαύξηση άρθρου 9.23.04 λόγω ειδικών συνθηκών.**

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,001

Συντελεστής Εργατικών = 0,31

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

 $0,001 \times 47,50 = 0,05\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

 $0,52 \times 0,31 \times 0,50 = 0,08\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

0,13€

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/προσμίκτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δεκατρία λεπτά**Αριθμητικά: **0,13€**

ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ

A.T.40

Άρθρο 38.01 Ξυλότυποι χυτών τοίχων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3801)

Ξυλότυποι χυτών τοίχων εσωτερικοί και εξωτερικοί σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 4,00 m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Οι διαστάσεις των στοιχείων των ικριωμάτων, σανιδωμάτων, μεταλλικών πλαισίων κλπ στοιχείων του καλουπιού και του ικριώματος θα είναι τέτοιας αντοχής ώστε να μπορούν να παραλαμβάνουν όλα τα επενεργούντα κατά την κατασκευή φορτία χωρίς παραμορφώσεις ή υποχωρήσεις.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) επιφανείας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Δεκατρία ευρώ και πενήντα λεπτά

Αριθμητικά:

13,50€

A.T.40α

Άρθρο 38.01-Α Προσαύξηση άρθρου 38.01 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = -

Συντελεστής Εργατικών = 0,98

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,00 \times 47,50 = 0,00€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$13,50 \times 0,98 \times 0,50 = 6,62€$

Σύνολο προσαύξησης:

6,62€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Έξι ευρώ και εξήντα δύο λεπτά

Αριθμητικά:

6,62€

38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης 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 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 συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμέν α προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμέν α προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
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 ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- 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.

A.T.41

Άρθρο 38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3873)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: **Ένα ευρώ και μηδέν επτά λεπτά**

Αριθμητικά: **1,07€**

A.T.41α

Άρθρο 38.20.02-Α Προσαύξηση άρθρου 38.20.02 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,001

Συντελεστής Εργατικών = 0,65

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,001 \times 47,50 = 0,05€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$1,07 \times 0,65 \times 0,50 = 0,35€$

Σύνολο προσαύξησης:

0,40€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Μηδέν ευρώ και σαράντα λεπτά**

Αριθμητικά: **0,40€**

ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οποιδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από σποραδική επεξεργασία κατά το κτίσιμο για βελτίωση της ευστάθειάς τους (αργολιθοδομή).

Οι αργοί λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί σποραδικής επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 25 mm.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κλπ),
- επι τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιάς, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45,

A.T.42

Άρθρο 42.11.02 Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα των 400kg τσιμέντου μιας ορατής όψεως

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 4212)

Αργολιθοδομές με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400kg τσιμέντου και 0,08m³ ασβέστου, πάσης φύσεως τοίχων, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, σε στάθμη μέχρι +4,00m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εβδομήντα ευρώ**

Αριθμητικά: **70,00€**

A.T.42α

Άρθρο 42.11.02-Α Προσαύξηση άρθρου 42.11.02 λόγω ειδικών συνθηκών

Συντελεστής Μεταφορικών = 3,40

Συντελεστής Εργατικών = 0,78

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

3,40 x 47,50 = 161,50€

β) Προσαύξηση εργατικών:

70,00 x 0,78 x 0,50 = 27,30€

Σύνολο προσαύξησης:

188,80€

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν ογδόντα οκτώ ευρώ και ογδόντα λεπτά**

Αριθμητικά: **188,80€**

A.T.43**Άρθρο 62.03 Υαλοστάσια σιδηρά από κοιλοδοκούς**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6203)

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών υαλοστασίων από κοιλοδοκούς, με τμήματα σταθερά ή κινητά και γενικά σιδηρά προφίλ, υλικά και εξαρτήματα συγκόλλησης, στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας και εργασία τοποθέτησης και στερέωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Οκτώ ευρώ και σαράντα λεπτά**

Αριθμητικά: **8,40€**

A.T.43α**Άρθρο 62.03-Α Προσαύξηση άρθρου 62.03 λόγω ειδικών συνθηκών**

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,0012

Συντελεστής Εργατικών = 0,94

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,0012 \times 47,50 = 0,06\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$8,40 \times 0,94 \times 0,50 = 3,95\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

4,01€

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τέσσερα ευρώ και ένα λεπτό**

Αριθμητικά: **4,01€**

A.T.44

Άρθρο 62.21 Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6221)

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιασδήποτε διατομής, καρφωτών, με ή χωρίς εντορμίες, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχαλκίνες χειρολαβές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: **5,00€**

A.T.44a

Άρθρο 62.21-Α Προσαύξηση άρθρου 62.21 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,001

Συντελεστής Εργατικών = 0,91

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,001 \times 47,50 = 0,05€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$5,00 \times 0,91 \times 0,50 = 2,27€$

Σύνολο προσαύξησης:

2,32€

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δύο ευρώ και τριάντα δύο λεπτά**

Αριθμητικά: **2,32€**

A.T.45

Άρθρο 62.50 Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6236)

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης ή δίφυλλης θύρας βιομηχανικής προέλευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες, ανοιγόμενες ή μη, με θυρόφυλλα από δύο φύλλα λαμαρίνας DKP, ελάχιστου πάχους 1,5 mm, με πλήρωση από ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m³, κάσσα δρομική ή μπατική από στρατζαριστή λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, με την προμήθεια και τοποθέτηση των εξαρτημάτων λειτουργίας, και γενικά υλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας θυροφύλλου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Διακόσια ευρώ**

Αριθμητικά: **200,00€**

A.T.45α

Άρθρο 62.50-Α Προσαύξηση άρθρου 62.50 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,013

Συντελεστής Εργατικών = 0,59

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,013 \times 47,50 = 0,62\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$200 \times 0,59 \times 0,50 = 59,00\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

59,62€

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας θυροφύλλου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πενήντα εννέα ευρώ και εξήντα δύο λεπτά**

Αριθμητικά: **59,62€**

ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ
- Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
- Η ύγρανση της επιφάνειας,
- Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδικό χαρτί
- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ

γ) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
- Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,

δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
- Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

A.T.46

Άρθρο 71.01.02 Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7102)

Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών σε οποιοδήποτε ύψος, με τσιμεντοκονίαμα των 450kg τσιμέντου με λεπτόκκοκη άμμο. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου, η επιδιόρθωση των μικροανωμαλιών των λίθων, το άνοιγμα, η απόξεση και η πλύση των αρμών με καθαρό νερό και μεταλλική βούρτσα μέχρι βάθους 2 έως 3cm από την επιφάνεια του τοίχου, η διαβροχή του τοίχου αμέσως πριν από την έναρξη του αρμολογήματος, η πλήρωση με τσιμεντοκονία, η συμπίεση, η μόρφωση, ο τελικός καθαρισμός, τα απαιτούμενα ικριώματα, κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) όψεως

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Έντεκα ευρώ και είκοσι λεπτά**

Αριθμητικά: **11,20€**

A.T.46α

Άρθρο 71.01.02-Α Προσαύξηση άρθρου 71.01.02 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,015

Συντελεστής Εργατικών = 0,97

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,015 \times 47,50 = 0,71\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$\underline{11,20 \times 0,97 \times 0,50 = 5,43\text{€}}$

Σύνολο προσαύξησης:

6,14€

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) όψεως

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Έξι ευρώ και δεκατέσσερα λεπτά**

Αριθμητικά: **6,14€**

A.T.47

Άρθρο 71.22 Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7122)

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Δεκατέσσερα ευρώ
	Αριθμητικά:	14,00€

A.T.47α

Άρθρο 71.22-Α Προσαύξηση άρθρου 71.22 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = -

Συντελεστής Εργατικών = 0,92

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

0,00 x 47,50 = 0,00€

β) Προσαύξηση εργατικών:

14,00 x 0,92 x 0,50 = 6,44€

Σύνολο προσαύξησης:

6,44€

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Έξι ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά
	Αριθμητικά:	6,44€

ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

A.T.48

Άρθρο 75.31.01 Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πάχους 2cm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7531)

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Εβδομήντα οκτώ ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικά:	78,50€

A.T.48α

Άρθρο 75.31.01-Α Προσαύξηση άρθρου 75.31.01 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,135

Συντελεστής Εργατικών = 0,54

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,135 \times 47,50 = 6,41\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$78,50 \times 0,54 \times 0,50 = 21,20\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

27,61€

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Είκοσι επτά ευρώ και εξήντα ένα λεπτά
	Αριθμητικά:	27,61€

ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ

A.T.49

Άρθρο 76.20.01 Υαλοπίνακες οπλισμένοι πάχους 6,50mm και μήκους έως 1,00m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7621)

Υαλοπίνακες οπλισμένοι πλήρως τοποθετημένοι με συνδέσμους και στόκο επί μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα οκτώ ευρώ και ενενήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **38,90€**

A.T.49α

Άρθρο 76.20.01-Α Προσαύξηση άρθρου 76.20.01 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,01

Συντελεστής Εργατικών = 0,43

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,01 \times 47,50 = 0,48€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$38,90 \times 0,43 \times 0,50 = 8,36€$

Σύνολο προσαύξησης:

8,84€

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Οκτώ ευρώ και ογδόντα τέσσερα λεπτά**

Αριθμητικά: **8,84€**

ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ
--

A.T.50**Άρθρο 79.18 Μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 7912)

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος σε επαφή με το έδαφος με μεμβράνη HDPE (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας) με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, η οποία στερεώνεται μεταξύ του σιδηροπλισμού και των παρειών ορύγματος με κατάλληλους αποστατήρες, στην εξωτερική επιφάνεια των τοιχίων πριν την επίχωσή τους και ματίζεται με επικάλυψη τουλάχιστον 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτόμενης επιφάνειας (υλικά και εργασία).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα ευρώ και δέκα λεπτά**

Αριθμητικά: **10,10€**

A.T.50α**Άρθρο 79.18-Α Προσαύξηση άρθρου 79.18 λόγω ειδικών συνθηκών.**

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,0002

Συντελεστής Εργατικών = 0,33

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,0002 \times 47,50 = 0,01€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$\underline{10,10 \times 0,83 \times 0,50 = 1,67€}$

Σύνολο προσαύξησης:

1,68€

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Ένα ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτά

Αριθμητικά:

1,68€

Ομάδα Γ: Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, Σωληνώσεις - Δίκτυα, Συσκευές δικτύων σωληνώσεων, Εργασίες υδρογεωτρήσεων, Εργασίες επισκευών, συντηρήσεων, λοιπών κατασκευών δικτύων (οδικών, κ.λπ.).

Άρθρο 11.01 Καλύμματα φρεατίων

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

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

A.T.51

Άρθρο Σχ.11.01.01 Καλύμματα φρεατίων από ανοξείδωτο χάλυβα (καθαρό άνοιγμα Φ=800mm)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6752)

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Επτά ευρώ και πενήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **7,50€**

A.T.51α

Άρθρο Σχ.11.01.01-Α Προσαύξηση άρθρου Σχ. 11.01.01 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,001

Συντελεστής Εργατικών = 0,692

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,001 \times 47,50 = 0,05€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$7,50 \times 0,692 \times 0,50 = 2,60€$

Σύνολο προσαύξησης:

2,65€

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δύο ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **2,65€**

Άρθρο 11.01 Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής

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

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

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

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

A.T.52

Άρθρο Σχετ.11.03 Βαθμίδες από ανοξείδωτο χάλυβα

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6753)

Προμήθεια και τοποθέτηση σε φρεάτια πάσης φύσεως ανοξείδωτων βαθμίδων σύμφωνα με την μελέτη από ανοξείδωτες διατομές, ποιότητας AISI 316, οιοδήποτε σχεδίου.

Περιλαμβάνεται η πάκτωση στις οπές που έχουν αφεθεί κατά την σκυροδέτηση του φρεατίου ή σε οπές που διανοίγονται με δράπανο στα τοιχώματα του θαλάμου του φρεατίου, με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg), βάσει του πίνακα βαρών του προμηθευτή.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα ευρώ**

Αριθμητικά: **10,00€**

A.T.52a

Άρθρο 11.03-Α Προσαύξηση άρθρου Σχ. 11.03 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,001

Συντελεστής Εργατικών = 0,60

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,001 \times 47,50 = 0,05\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$10,00 \times 0,60 \times 0,50 = 3,00\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

3,05€

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg), βάσει του πίνακα βαρών του προμηθευτή:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τρία ευρώ και μηδέν πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **3,05€**

A.T.53

Άρθρο Σχ. ΑΤΗΕ 8061.01 Γλάστρα 20x30cm όμβριων υδάτων (συλλεκτήρες υδάτων).

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 001)

Γλάστρα 20X30cm ομβρίων υδάτων, από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 0,6 έως 0,8mm, κορνιζωτή, συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως κλπ. Όπως και της εργασίας πλήρους τοποθετήσεως..

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν δύο ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **102,88€**

A.T.53a

Άρθρο Σχ. ΑΤΗΕ 8061.01-Α Προσαύξηση άρθρου Σχ. ΑΤΗΕ 8061.01 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,008

Συντελεστής Εργατικών = 0,87

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,003 \times 47,50 = 0,14\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$102,88 \times 0,87 \times 0,50 = 44,75\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

44,89€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα τέσσερα ευρώ και ογδόντα εννέα λεπτά**

Αριθμητικά: **44,89€**

A.T.54

Άρθρο ΑΤΗΕ 8064 Κεφαλή υδρορροής πλαστικής με εσχάρα (Στόμιο υδρορροών).

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 008)

Κεφαλή υδρορροής πλαστική με εσχάρα, πλήρως τοποθετημένη. Προμήθεια και τοποθέτηση κεφαλής υδρορροής, κατάλληλης διαμέτρου ώστε να τοποθετηθεί εσωτερικά και σε επαφή με τις υπάρχουσες σωλήνες υδρορροών. Η υδρορροή θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη εξ' ολοκλήρου από υλικό συμβατό.

Η στερέωση της κεφαλής επί των υδρορροών θα γίνει με τον καταλληλότερο τρόπο (με μηχανική στήριξη, βίδες, βύσματα ή με θερμή άσφαλτο ASTM D-312). Μετά την πλήρη σύνδεση των ειδικών τεμαχίων των υδρορροών θα τοποθετηθούν σε αυτά ειδικές σίτες υδρορροών για την μελλοντική αποφυγή απόφραξης τους από φερτά υλικά, φύλλα, κλπ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δεκαπέντε ευρώ και ογδόντα λεπτά**

Αριθμητικά: **15,80€**

A.T.54α

Άρθρο ΑΤΗΕ 8064-Α Προσαύξηση άρθρου ΑΤΗΕ 8064 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,003

Συντελεστής Εργατικών = 0,70

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,003 \times 47,50 = 0,14\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$15,80 \times 0,70 \times 0,50 = 5,53\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

5,67€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πέντε ευρώ και εξήντα επτά λεπτά**

Αριθμητικά: **5,67€**

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομouφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

A.T.55

Άρθρο 12.14.01.44 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 63mm / ονομ. πίεσης PN 16atm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6622.1)

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Έξι ευρώ και δέκα λεπτά**

Αριθμητικά: **6,10€**

A.T.55a

Άρθρο 12.14.01.44-A Προσαύξηση άρθρου 12.14.01.44 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,003

Συντελεστής Εργατικών = 0,45

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,003 \times 47,50 = 0,14€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$6,10 \times 0,45 \times 0,50 = 1,37€$

Σύνολο προσαύξησης:

1,51€

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα ευρώ και πενήντα ένα λεπτά**

Αριθμητικά: **1,51€**

A.T.56

Άρθρο 12.14.01.46 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6622.1)

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εννέα ευρώ και εξήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **9,60€**

A.T.56α

Άρθρο 12.14.01.46-A Προσαύξηση άρθρου 12.14.01.46 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,003

Συντελεστής Εργατικών = 0,45

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,003 \times 47,50 = 0,14$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$9,60 \times 0,45 \times 0,50 = 2,16€$

Σύνολο προσαύξησης:

2,30€

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δύο ευρώ και τριάντα λεπτά**

Αριθμητικά: **2,30€**

A.T.57

Άρθρο 12.14.01.50 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6622.3)

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι επτά ευρώ και δέκα λεπτά**

Αριθμητικά: **27,10€**

A.T.57α

Άρθρο 12.14.01.50-Α Προσαύξηση άρθρου 12.14.01.50 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,093

Συντελεστής Εργατικών = 0,65

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,093 \times 47,50 = 4,42\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$27,10 \times 0,65 \times 0,50 = 8,81\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

13,23€

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού :

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δεκατρία ευρώ και είκοσι τρία λεπτά**

Αριθμητικά: **13,23€**

A.T.58

Άρθρο 12.15.01 Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου (ductile iron) με σωλήνες DN 100mm / κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545. (Αεραγωγοί δεξαμενών)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6623)

Σωληνώσεις πίεσεως με σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 545, με απολήξεις τύπου κώδωνα ή φλαντζωτές, με εσωτερική επένδυση από τσιμεντοκονία και εξωτερική επίστρωση μεταλλικού ψευδαργύρου με προστατευτικό τελείωμα ενός από τους τύπους που αναφέρονται στο Παράρτημα D του Προτύπου.

Οι σωλήνες δικτύων υπό πίεση από ελατό χυτοσίδηρο κατηγοριοποιούνται με βάση την ονομαστική τους διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εσωτερική διάμετρο του σωλήνα) και την κλάση πίεσεως C (ταυτίζεται με την μέγιστη υδροστατική πίεση συνεχούς λειτουργίας PFA).

Για τους σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο κατά ΕΛΟΤ EN 545, απαιτείται πιστοποίηση των χαρακτηριστικών που προδιαγράφονται στο Πρότυπο από διαπιστευμένο εργαστήριο σύμφωνα με τις ισχύουσες Κοινοτικές διατάξεις.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των σωλήνων από ελατό χυτοσίδηρο με τους αναλογούντες δακτυλίους στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός των σωλήνων εντός του ορύγματος, η σύνδεσή τους και η εκτέλεση ελέγχων στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων και τα ειδικά τεμάχια της σωληνογραμμής δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αξονικού μήκους σωλήνωσης, χωρίς συνυπολογισμό του μήκους των ειδικών τεμαχίων.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα δύο ευρώ και σαράντα λεπτά**

Αριθμητικά: **32,40€**

A.T.58a

Άρθρο 12.15.01-Α Προσαύξηση άρθρου 12.15.01 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,003

Συντελεστής Εργατικών = 0,65

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,003 \times 47,50 = 0,14\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$32,40 \times 0,65 \times 0,50 = 10,53\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

10,67€

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αξονικού μήκους σωλήνωσης, χωρίς συνυπολογισμό του μήκους των ειδικών τεμαχίων:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα ευρώ και εξήντα επτά λεπτά**

Αριθμητικά: **10,67€**

A.T.59

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν. 8034.4.6 Ανοξείδωτος σωλήνας με ραφή, 316L, διαμέτρου 60,3mm πάχους 2,00mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 004)

Ανοξείδωτος σωλήνας με ραφή, 316L, τοποθετημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως, ύδρευσης κλπ. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, κλπ) πλην των ρακόρ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πιέσεως και λειτουργίας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνας ανοξείδωτος με ραφή, αυξημένος κατά 5% για ειδικά τεμάχια και υλικά συνδέσεως, φθορές κλπ

ΥΛΙΚΟ ΝΗΛΜ Ν8034.4.6 (Τ.Ε) (m)	1,05x13,00 = 13,65
---------------------------------------	--------------------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)	0,75x19,86 = 14,9
--------------------------	-------------------

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)	0,75x16,85 = 12,64
--------------------------	--------------------

Άθροισμα	13,65+14,9+12,64 = 41,19
----------	---------------------------------

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα ένα ευρώ και δεκαεννέα λεπτά**

Αριθμητικά: **41,19€**

A.T.59a

Άρθρο Ν 8034.4.6-Α Προσαύξηση άρθρου Ν 8034.4.6 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,006

Συντελεστής Εργατικών = 0,50

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

0,006 x 47,50 = 0,29€

β) Προσαύξηση εργατικών:

27,54 x 0,50 = 13,77€

Σύνολο προσαύξησης:

14,06€

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δεκατέσσερα ευρώ και έξι λεπτά**

Αριθμητικά: **14,06€**

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

A.T.60

Άρθρο 13.03.03.01 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16atm ονομαστικής διαμέτρου DN 50mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6651.1)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν εξήντα πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: **165,00€**

A.T.60α**Άρθρο 13.03.03.01-A Προσαύξηση άρθρου 13.03.03.01 λόγω ειδικών συνθηκών**

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,008

Συντελεστής Εργατικών = 0,25

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

 $0,008 \times 47,50 = 0,38\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

 $\underline{165,00 \times 0,25 \times 0,50 = 20,63\text{€}}$

Σύνολο προσαύξησης:

21,01€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι ένα ευρώ και ένα λεπτό**Αριθμητικά: **21,01€**

A.T.61

Άρθρο 13.03.03.02 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες ονομαστικής πίεσης 16atm και ονομαστικής διαμέτρου DIN 80mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6651.1)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν ενενήντα έξι ευρώ**

Αριθμητικά: **196,00€**

A.T.61α

Άρθρο 13.03.03.02-Α Προσαύξηση άρθρου 13.03.03.02 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,008

Συντελεστής Εργατικών = 0,25

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,008 \times 47,50 = 0,38€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$196,00 \times 0,25 \times 0,50 = 24,50€$

Σύνολο προσαύξησης:

24,88€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι τέσσερα ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **24,88€**

A.T.62

Άρθρο 13.03.03.05 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες ονομαστικής πίεσης 16atm και ονομαστικής διαμέτρου DIN 150mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6651.1)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριακόσια ογδόντα πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: **380,00€**

A.T.62α

Άρθρο 13.03.03.05-A Προσαύξηση άρθρου 13.03.03.05 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,008

Συντελεστής Εργατικών = 0,25

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,008 \times 47,50 = 0,38€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$380,00 \times 0,25 \times 0,50 = 47,50€$

Σύνολο προσαύξησης:

47,88€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα επτά ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **47,88€**

A.T.63

Άρθρο 13.07.01.03 Πιεζοθραυστικές βαλβίδες (βαλβίδες μείωσης πίεσης) 16atm και ονομαστικής διαμέτρου DN 80mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6653.1)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή πιεζοθραυστικής βαλβίδας (βαλβίδας μείωσης πίεσης). Περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εννιακόσια ευρώ**

Αριθμητικά: **900,00€**

A.T.63.α

Άρθρο 13.07.01.03-Α Προσαύξηση άρθρου 13.07.01.03 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,008

Συντελεστής Εργατικών = 0,25

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,008 \times 47,50 = 0,38€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$900,00 \times 0,25 \times 0,50 = 112,50€$

Σύνολο προσαύξησης:

112,88€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν δώδεκα ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **112,88€**

A.T.64

Άρθρο 13.10.02.01 Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου ονομαστικής πίεσης 16atm και ονομαστικής διαμέτρου DN 50mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6653.1)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, αποτελούμενης από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν εξήντα πενήντα ευρώ**

Αριθμητικά: **165,00€**

A.T.64a

Άρθρο 13.10.02.01-A Προσαύξηση άρθρου 13.10.02.01 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,008

Συντελεστής Εργατικών = 0,25

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,008 \times 47,50 = 0,38€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$165,00 \times 0,25 \times 0,50 = 20,01€$

Σύνολο προσαύξησης:

20,39€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι ευρώ και τριάντα εννιά λεπτά**

Αριθμητικά: **20,39€**

A.T.65

Άρθρο 13.10.02.02 Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου ονομαστικής πίεσης 16atm και ονομαστικής διαμέτρου DN 80mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6653.1)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, αποτελούμενης από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Διακόσια εξήντα οκτώ ευρώ**

Αριθμητικά: **268,00€**

A.T.65a

Άρθρο 13.10.02.02-A Προσαύξηση άρθρου 13.10.02.02 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,008

Συντελεστής Εργατικών = 0,25

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,008 \times 47,50 = 0,38€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$\underline{268,00 \times 0,25 \times 0,50 = 33,50€}$

Σύνολο προσαύξησης:

33,88€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα τρία ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **33,88€**

A.T.66

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν. 8027.1.5 Λαιμός φλάντζας ΡΕ μηχανικής σύνδεσης σωλήνων ΡΕ, PN12.5, διαμέτρου Φ40 και μίας "τρελλής" μεταλλικής πλαστικοποιημένης φλάντζας

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6651.1)

Λαιμός φλάντζας ΡΕ μηχανικής σύνδεσης σωλήνων ΡΕ και "τρελών" μεταλλικών φλαντζών με επένδυση πολυπροπυλένιο ενισχυμένο με ίνες γυαλιού, με την παρεμβολή παρεμβύσματος από EPDM ή λάστιχο και την αξονική συγκράτηση με τη βοήθεια κοχλιών, δηλαδή υλικό, μεταφορά επί τόπου, προετοιμασία επιφανειών προς συγκόλληση, συγκόλληση με μηχανή electrofusion, εκτύπωση ή μη αποτελεσμάτων συγκόλλησης, τοποθέτηση και σύνδεση

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

1. ΥΛΙΚΑ

α) Λαιμός φλάντζας ΡΕ μηχανικής σύνδεσης σωλήνων ΡΕ, PN16, διαμέτρου Φ90 και μίας "τρελής" μεταλλικής πλαστικοποιημένης φλάντζας

ΥΛΙΚΟ ΝΗΛΜ 8027.1.5	(Τ.Ε)	(Τεμ.)	1,00x21,16	=	21,16
----------------------------	--------------	---------------	------------	---	-------

β) Μικρούλικά τύπου (α)

0,05x21,16	=	1,06
------------	---	------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,22x19,86	=	4,37
----------------------	------------	------------	---	------

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,22x16,85	=	3,71
----------------------	------------	------------	---	------

Άθροισμα	21,16+1,06+4,37+3,71	=	30,30
----------	----------------------	---	--------------

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα ευρώ και τριάντα λεπτά**

Αριθμητικά: **30,30€**

A.T.66a

Άρθρο Ν 8027.1.5-A Προσαύξηση άρθρου Ν 8027.1.5 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,011

Συντελεστής Εργατικών = 0,50

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,0011 \times 47,50 = 0,52\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$8,08 \times 0,50 = 4,04\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

4,56€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τέσσερα ευρώ και πενήντα έξι λεπτά**

Αριθμητικά: **4,56€**

A.T.67

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν. 8027.1.6 Λαιμός φλάντζας ΡΕ μηχανικής σύνδεσης σωλήνων ΡΕ, ΡΝ112.5, διαμέτρου Φ63 και μίας "τρελλής" μεταλλικής πλαστικοποιημένης φλάντζας

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6651.1)

Λαιμός φλάντζας ΡΕ μηχανικής σύνδεσης σωλήνων ΡΕ και "τρελών" μεταλλικών φλαντζών με επένδυση πολυπροπυλένιο ενισχυμένο με ίνες γυαλιού, με την παρεμβολή παρεμβύσματος από EPDM ή λάστιχο και την αξονική συγκράτηση με τη βοήθεια κοχλιών, δηλαδή υλικό, μεταφορά επί τόπου, προετοιμασία επιφανειών προς συγκόλληση, συγκόλληση με μηχανή electrofusion, εκτύπωση ή μη αποτελεσμάτων συγκόλλησης, τοποθέτηση και σύνδεση

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

1. ΥΛΙΚΑ

α) Λαιμός φλάντζας ΡΕ μηχανικής σύνδεσης σωλήνων ΡΕ, ΡΝ16, διαμέτρου Φ110 και μίας "τρελλής" μεταλλικής πλαστικοποιημένης φλάντζας

ΥΛΙΚΟ ΝΗΛΜ 8027.1.6 (Τ.Ε) (Τεμ.)	1,00x26,90	=	26,90
---	------------	---	-------

β) Μικρούλικά τύπου (α)

0,05x26,90	=	1,34
------------	---	------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,24x19,86	=	4,77
----------------------	------------	------------	---	------

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,24x16,85	=	4,04
----------------------	------------	------------	---	------

Άθροισμα	6,90+1,34+4,77+4,04	=	37,05
----------	---------------------	---	--------------

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα επτά ευρώ και πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **37,05€**

A.T.67α

Άρθρο Ν 8027.1.6-Α Προσαύξηση άρθρου Ν 8027.1.6 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,012

Συντελεστής Εργατικών = 0,50

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,012 \times 47,50 = 0,57\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$8,81 \times 0,50 = 4,41\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

4,98€

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τέσσερα ευρώ και ενενήντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **4,98€**

A.T.68

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν. 8039.12.7 Ζεύγος ανοξείδωτων φλαντζών 316L με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση ανοξείδωτων σωλήνων πιέσεως 16 atm διαμέτρου 50mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 006)

Ζεύγος ανοξείδωτων φλαντζών 316L με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση ανοξείδωτων σωλήνων με τους αντίστοιχους ανοξείδωτους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένο σε δίκτυο σωληνώσεων Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθετήσεως ενός τεμ. φλάντζας ισχύει το μισό της τιμής του ζεύγους της αντιστοίχου διαμέτρου

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φλάντζα λαιμού συγκόλλησης PN 16 atm για σύνδεση ανοξείδωτων σωλήνων, διαμέτρου DN50 mm, με ανοξείδωτους κοχλίες και παξιμάδια

ΥΛΙΚΟ ΝΗΛΜ Ν8039.12.7 (Τ.Ε) (Τεμ.) 2x32,20 = 64,4

β) Κοχλίες, περικόχλια, παρέμβυσμα και μικρούλικά

0,15x64,4 = 9,66

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 **(h)** 1,10x19,86 = 21,85

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 **(h)** 1,10x16,85 = 18,54

Άθροισμα 64,4+9,66+21,85+18,54 = **114,45**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατό δεκατέσσερα ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά**
Αριθμητικά: **114,45€**

A.T.68a

Άρθρο Ν 8039.12.7-Α Προσαύξηση άρθρου Ν 8039.12.7 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,01

Συντελεστής Εργατικών = 0,50

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,01 \times 47,50 = 0,48\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$40,39 \times 0,50 = 20,20\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

20,68€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **20,68€**

A.T.69

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν. 8106.1 Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1/2 ins

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 011)

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) (ball valve) ορειχάλκινη, βαρέως τύπου, με μοχλό χειρισμού (κλείσιμο με 1/4 της στροφής) με τα υλικά και μικρούλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη, βαρέως τύπου' Φ 1/2 ins αυξημένη κατά 3% για μικρούλικά σύνδεσης, στερεώσεως κλπ

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 610.1.1	(Τ.Ε)	(Τεμ.)	1,03x3,50	=	3,60
--------------------------	--------------	---------------	-----------	---	------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,50x19,86	=	9,93
----------------------	------------	------------	---	------

Άθροισμα		3,6+9,93	=	13,53
----------	--	----------	---	--------------

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δεκατρία ευρώ και πενήντα τρία λεπτά**

Αριθμητικά: **13,53€**

A.T.69α

Άρθρο Ν 8106.1-Α Προσαύξηση άρθρου Ν 8106.1 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,0001

Συντελεστής Εργατικών = 0,50

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

0,0001 x 47,50 = 0,01€

β) Προσαύξηση εργατικών:

9,93 x 0,50 = 4,97€

Σύνολο προσαύξησης:

4,98€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τέσσερα ευρώ και ενενήντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **4,98€**

A.T.70

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν. 8107.4 Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη με ρακόρ διαμέτρου Φ 1 1/4 ins

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 011)

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) (ball valve) ορειχάλκινη, βαρέως τύπου, με μοχλό χειρισμού (κλείσιμο με 1/4 της στροφής) με τα υλικά και μικρούλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη, βαρέως τύπου Φ 1,25 ins αυξημένη κατά 3% για μικρούλικά σύνδεσης, στερεώσεως κ.λπ

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 610.1.1 (Τ.Ε) (Τεμ.) $1,03 \times 10,8 = 11,12$

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) $0,40 \times 19,86 = 7,94$

Άθροισμα $11,12 + 7,94 = \mathbf{19,06}$

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δεκαεννέα ευρώ και έξι λεπτά**

Αριθμητικά: **19,06€**

A.T.70α

Άρθρο Ν 8107.4-Α Προσαύξηση άρθρου Ν 8107.4 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,0004

Συντελεστής Εργατικών = 0,50

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,0004 \times 47,50 = 0,02€$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$7,94 \times 0,50 = 3,97€$

Σύνολο προσαύξησης:

3,99€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τρία ευρώ και ενενήντα εννέα λεπτά**

Αριθμητικά: **3,99€**

A.T.71

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν. 8125.1.4 Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεδεόμενη με σπείρωμα διαμέτρου 1 1/4 ins

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 011)

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη κατακορύφου ή οριζόντιας τοποθέτησεως, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησεως

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

1. ΥΛΙΚΑ

α) Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεδεόμενη με σπείρωμα Φ 1 1/4 ins αυξημένη κατά 5% για μικρούλικά

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 612.1.4	(Τ.Ε)	(Τεμ.)	1,05x20,85	=	21,89
--------------------------	--------------	---------------	------------	---	-------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,50x19,86	=	9,93
----------------------	------------	------------	---	------

Άθροισμα		21,89+9,93	=	31,82
----------	--	------------	---	--------------

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα ένα ευρώ και ογδόντα δύο λεπτά**

Αριθμητικά: **31,82€**

A.T.71α

Άρθρο Ν 8125.1.4-Α Προσαύξηση άρθρου Ν 8125.1.4 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,001

Συντελεστής Εργατικών = 0,50

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

0,001 x 47,50 = 0,48€

β) Προσαύξηση εργατικών:

9,93 x 0,50 = 4,97€

Σύνολο προσαύξησης:

5,45€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πέντε ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **5,45€**

A.T.72

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν 8203.3.5 Πυροσβεστικός κρουνός πεζοδρομίου με παροχές 2 x 2 1/2", DN80/PN16

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 020)

Πυροσβεστικός κρουνός πεζοδρομίου με δύο παροχές των 2 1/2 ins, με ταχυσυσυνδέσμους, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης, δηλ. δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

1. ΥΛΙΚΑ

Πυροσβεστικός κρουνός πεζοδρομίου με παροχές 2 x 2 1/2", DN80/PN16

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 8203.3.5 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x364,00 = 364,00

β) Μικρούλικά 0,03 του (α)

0,03x364,00 = 10,92

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 2,50x19,86 = 49,65

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 2,50x16,85 = 42,12

Άθροισμα 364,00+10,92+49,65+42,12 = **466,69**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τετρακόσια εξήντα έξι ευρώ και εξήντα εννέα λεπτά**

Αριθμητικά: **466,69€**

A.T.72

Άρθρο Ν 8203.3.5-Α Προσαύξηση άρθρου Ν 8203.3.5 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,063

Συντελεστής Εργατικών = 0,50

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

0,063 x 47,50 = 2,99€

β) Προσαύξηση εργατικών:

91,77 x 0,50 = 45,89€

Σύνολο προσαύξησης:

48,88€

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα οκτώ ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **48,88€**

A.T.73

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν. 8206.2.1 Βάνα σύρτου, ελαστικής έμφραξης, με σώμα από GGG40, ανοξείδωτο δίσκο, DN 50, PN16

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 012)

Βάνες ελαστικής έμφραξης, με τιμόνι, με σώμα από χυτοσίδηρο και εποξειδική βαφή, άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικρούλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένης.

1. ΥΛΙΚΑ

α) Βάνα σύρτου ελαστικής έμφραξης ως άνω

ΥΛΙΚΟ ΝΗΛΜ Ν8206.2.1 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,0x67,88 = 71,27

β) Ζεύγος φλαντζών τόννου συγκολλήσης για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων PN 16 atm διαμέτρου Φ 50 mm, με ανοξείδωτους κοχλίες και παξιμάδια

1,00x82,39 = 82,39

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 **(h)** 0,60x19,86 = 11,92

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 **(h)** 0,60x16,85 = 10,11

Άθροισμα 71,27+82,39+11,92+10,11 = **175,69**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατό εβδομήντα πέντε ευρώ και εξήντα εννέα λεπτά**

Αριθμητικά: **175,69€**

A.T.73α

Άρθρο Ν 8206.2.1-Α Προσαύξηση άρθρου Ν 8206.2.1 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,04

Συντελεστής Εργατικών = 0,50

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

0,04 x 47,50 = 1,90€

β) Προσαύξηση εργατικών:

22,03 x 0,50 = 11,02€

Σύνολο προσαύξησης:

12,92€

Τιμή ανά τρέχον μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δώδεκα ευρώ και ενενήντα δύο λεπτά**

Αριθμητικά: **12,92€**

A.T.74

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν. 8601.1.11 Έξοδος με το ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσεως από ανοξείδωτο σωλήνα χωρίς ραφή 316L διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη 140/134,5 mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 006)

Έξοδος με το ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσεως από ανοξείδωτο σωλήνα χωρίς ραφή 316L, πλήρως εγκατεστημένη, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

1. ΥΛΙΚΑ

Ανοξείδωτος σωλήνας χωρίς ραφή διαμέτρου 108/114 mm

ΥΛΙΚΟ ΝΗΛΜ 8034.2.9	(Τ.Ε)	(Τεμ.)	0,40x50,20	=	20,08
----------------------------	--------------	---------------	------------	---	-------

β) Μικρούλικά κατασκευής (συγκολλήσεις, ειδικά τεμάχια, κλπ)

			0,80x20,08	=	16,06
--	--	--	------------	---	-------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,60x19,86	=	11,92
----------------------	------------	------------	---	-------

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,60x16,85	=	10,11
----------------------	------------	------------	---	-------

Άθροισμα		20,08+16,06+11,92+10,11	=	58,17
----------	--	-------------------------	---	--------------

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Πενήντα οκτώ ευρώ και δεκαεπτά λεπτά
	Αριθμητικά:	58,17€

A.T.74a

Άρθρο Ν 8601.1.11-Α Προσαύξηση άρθρου Ν 8601.1.11 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,004

Συντελεστής Εργατικών = 0,50

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,004 \times 47,50 = 0,19\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$22,03 \times 0,50 = 11,02\text{€}$

Σύνολο προσαύξησης:

11,21€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Έντεκα ευρώ και είκοσι ένα λεπτά**

Αριθμητικά: **11,21€**

A.T.75

Άρθρο ΑΤΗΕ Ν. 8601.1.15 Έξοδος με το ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσεως από ανοξείδωτο σωλήνα χωρίς ραφή 316L διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη 82/89 mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 006)

Έξοδος με το ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσεως από ανοξείδωτο σωλήνα χωρίς ραφή 316L, πλήρως εγκατεστημένη, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

1. ΥΛΙΚΑ

Ανοξείδωτος σωλήνας χωρίς ραφή διαμέτρου 82/89 mm (Τ.Ε.)

ΥΛΙΚΟ ΝΗΛΜ 8034.2.9 (Τ.Ε) (Τεμ.) 0,40x70,40 = 28,16

β) Μικροϋλικά κατασκευής (συγκολλήσεις, ειδικά τεμάχια, κλπ)

0,80x20,08 = 22,53

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,50x19,86 = 9,93

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,50x16,85 = 8,42

Άθροισμα 8,16+22,53+9,93+8,42 = **69,04**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εξήντα εννέα ευρώ και τέσσερα λεπτά**

Αριθμητικά: **69,04€**

A.T.75a

Άρθρο Ν 8601.1.15-Α Προσαύξηση άρθρου Ν 8601.1.15 λόγω ειδικών συνθηκών.

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,004

Συντελεστής Εργατικών = 0,50

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

0,004 x 47,50 = 0,19€

β) Προσαύξηση εργατικών:

18,35 x 0,50 = 9,18€

Σύνολο προσαύξησης:

9,37€

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εννέα ευρώ και τριάντα επτά λεπτά**

Αριθμητικά: **9,37€**

Άρθρο 12.03 Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων

Προμήθεια και τοποθέτηση διατρήτων σωλήνων αποστράγγισης κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με οπές διαμορφωμένες κατά την κατασκευή των σωλήνων στο εργοστάσιο, διαμόρφωση άκρων τύπου τόρμου - εντορμίας (Ogee ripes), με ή χωρίς πεπλατυσμένη βάση έδρασης.

Οι λοιπές εργασίες εργασίες διαμόρφωσης του γραμμικού στραγγιστηρίου, σύμφωνα με την τυπική διατομή που προβλέπεται από την μελέτη (βάση έδρασης από σκυρόδεμα, γεωύφασμα περιβολής, υλικό φίλτρου κλπ) τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

A.T.76

Άρθρο 12.03.01 Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων, εσωτερικής διαμέτρου 200mm.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2861)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο γραμμικού στραγγιστηρίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δεκαοκτώ ευρώ και πενήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **18,50€**

A.T.76α

Άρθρο 12.03.01-Α Προσαύξηση άρθρου 12.03.01 λόγω ειδικών συνθηκών

Συντελεστής Μεταφορικών = 0,093

Συντελεστής Εργατικών = 0,2626

α) Πρόσθετη επιβάρυνση μεταφορών:

$0,093 \times 47,50 = 4,42\text{€}$

β) Προσαύξηση εργατικών:

$\underline{18,50 \times 0,2626 \times 0,50 = 2,43\text{€}}$

Σύνολο προσαύξησης:

6,85€

Τιμή ανά τρέχον μέτρο γραμμικού στραγγιστηρίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Έξι ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **6,85€**

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Τ.Υ. ΤΗΣ
ΙΕΡΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ**

ΤΟΥΠΛΙΚΙΩΤΗΣ ΔΗΜ. ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ Α.Π.Θ.
ΑΛ. ΣΒΩΛΟΥ 1 • ΤΡΙΑΔΙ • 57001 • ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ: 2310 989.440 • FAX: 2310 460.482
ΑΦΜ: 061829460 • ΔΟΥ: Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΤΟΥΠΛΙΚΙΩΤΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ

ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ