

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

### ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

#### 1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.
- 1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:
- 1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
- 1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.
- 1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.
- 1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]
- Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
- 1.3.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.
- Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- 1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.3.6 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.
- 1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) 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 κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

- 1.3.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
- 1.3.9 Οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.3.10 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 κλπ.)
- 1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή 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.
- 1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.
- 1.3.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα
  - (β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
  - (γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (δ) 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

- (ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.
- Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).
- 1.3.15 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.
- 1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".
- 1.3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την 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.
- 1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.3.20 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.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.3.21 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 κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.3.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.3.24 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.
- 1.3.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους

δημοπράτησης του Έργου.

- 1.3.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
- 1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- 1.4 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 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%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- 1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.



**ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ****1.3 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- 2.1.1** Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2** Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3** Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4** Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5** Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6** Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

**1.4 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ****2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ****Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα**

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

**2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ**

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

**Χειρολαβές**

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.

- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

#### **Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης**

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίτζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

#### **Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών**

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
  - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
  - Αναστολείς θύρας - τοίχου
  - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

#### **2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα ( $m^2$ ) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράτε ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικόί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική

χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθέτησεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράγυλου ή τριγυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδώμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελ
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας. α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,3 2,7 3,0
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας. α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	1,9 2,3 2,6
3.	Υαλοστάσια : α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού δ) παραθύρων ρολλών ε) σιδερένια	1,0 1,4 1,3 1,1 1,1
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οποιδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,0
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,0
6.	Σιδερένιες θύρες : α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά) δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	2,0 2,0 1,0 1,0
7.	Προπετάσματα σιδηρά : α) ρολλά από χαλυβδόλαμαρίνα β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	2,0 1,0 1,0
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά : α) απλού ή συνθέτου σχεδίου β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,0 1,0
9.	Θερμαντικά σώματα : Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

#### 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα:

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
---	----------	-------

2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρι
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραίνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραίνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραίνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
3. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

## 2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.



Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.



## ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.04

**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214

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 προβλεπόμενων 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 ιδιαιτέρως.

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, αψίδες και τρούλους.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 90,00**  
**(Ολογράφως): ενενήντα**

**A.T. : 2**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.02**

**Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811**

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβადού μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: 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<sup>2</sup>) αναπτύγματος επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 22,50**

**(Ολογράφως): είκοσι δύο και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 3**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.03**

**Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873**

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 σιδηροπλισμού 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.

	Πεδίο εφαρμογής						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		v		v		19,6	0,154
5.5		v		v		23,8	0,187



6,0		v		v		v		v		28,3		0,222
6,5				v		v				33,2		0,260
7,0				v		v				38,5		0,302
7,5				v		v				44,2		0,347
8,0		v		v		v		v		50,3		0,395
10,0		v				v		v		78,5		0,617
12,0		v				v		v		113		0,888
14,0		v				v		v		154		1,21
16,0		v				v		v		201		1,58
18,0		v								254		2,00
20,0		v								314		2,47
22,0		v								380		2,98
25,0		v								491		3,85
28,0		v								616		4,83
32,0		v								804		6,31
40,0		v								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 (καβίλεις, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Δομικά πλέγματα B500C.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,01**

**(Ολογράφως): ένα και ένα λεπτό**

**A.T. : 4**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.76**

**Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396**

Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σε υπάρχουσα εγκοπή, διατομής 10x10 mm και πάχους 3 mm, που τοποθετείται ακριβώς στις διαστάσεις της εγκοπής (φρακαριστό) με ισχυρή κόλλα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,60**

**(Ολογράφως): πέντε και εξήντα λεπτά**

**A.T. : 5**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 74.30.05**

**Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, μαλακού, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7451**

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, ορθογωνισμένες, 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, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Επιστρώσεις με πλάκες μαλακού μαρμάρου, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια

ανά τετραγωνικό μέτρο.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 101,00**

**(Ολογράφως): εκατόν ένα**

**A.T. : 6**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.16.03 Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 2"**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6418**

Κατασκευή και τοποθέτηση κιγκλιδώματος απλού από οριζόντια τμήματα και ορθοστάτες από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, με όλα τα ειδικά κοχλιωτά τεμάχια και γενικά σιδηροσωλήνες, ειδικά τεμάχια, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, χωρίς τον χρωματισμό.

Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 17,40**

**(Ολογράφως): δέκα επτά και σαράντα λεπτά**

**A.T. : 7**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.65.02 Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275**

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρησίμων υλικών.

Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,35**

**(Ολογράφως): τριάντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 8**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΣ.ΑΠ.ΗΛ Αποξηλώσεις τμημάτων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Αποξηλώσεις τμημάτων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, ειδικότερα συνολικά δέκα πέντε (15) πινάκων που βρίσκονται έξι (6) στο 4ο δημοτικό σχολείο, τέσσερις (4) στο 2ο Γυμνάσιο, τρεις (3) στο Ενιαίο Λύκειο, δύο (2) στο κλειστό Γυμναστήριο.

Εργασία	Τεχν	(003) h	25,00x	19,87 =	496,75
	Βοήθ	(002) h	25,00x	16,84 =	421,00
Αθροισμα					917,75

Τιμή εφαρμογής/τεμ. 917,75  
εννιακόσια δέκα επτά και εβδομήντα πέντε λεπτά

**Ευρώ (Αριθμητικά): 917,75**

**(Ολογράφως): εννιακόσια δέκα επτά και εβδομήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 9**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18840 Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός, εβδομήντα δύο (72) θέσεων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52**

Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός εβδομήντα δύο (72) θέσεων, ηλεκτρικός ακίνδυνος, χωνευτός με εξωτερική αδιαφανή πόρτα κατ'ελάχιστο IP30, ενδεικτικών διαστάσεων

330X859X89mm, 552X502X110mm κλπ, 12 θέσεων ανά σειρά, χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ)

8840.λ1.λ3 Διαστάσεων λ5 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 351,63**

**(Ολογράφως): τριακόσια πενήντα ένα και εξήντα τρία λεπτά**

**A.T. : 10**

**Άρθρο : ATHE N18840.4 Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός σαράντα οκτώ (48) θέσεων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52**

Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός σαράντα οκτώ (48) θέσεων, ηλεκτρικός ακίνδυνος, χωνευτός με εξωτερική αδιαφανή πόρτα κατ'ελάχιστο IP30, ενδεικτικών διαστάσεων 330X734X89, 680X330X86 κλπ, 12 θέσεων ανά σειρά, χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ)

8840.λ1.λ3 Διαστάσεων λ5 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 178,42**

**(Ολογράφως): εκατόν εβδομήντα οκτώ και σαράντα δύο λεπτά**

**A.T. : 11**

**Άρθρο : ATHE N18840.1 Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός ή πλαστικός, τριάντα έξι (36) θέσεων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52**

Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός ή πλαστικός τριάντα έξι (36) θέσεων, ηλεκτρικός ακίνδυνος, χωνευτός με εξωτερική αδιαφανή πόρτα κατ'ελάχιστο IP30, ενδεικτικών διαστάσεων 526X334X80mm, 330X609X89mm κλπ, 12 θέσεων ανά σειρά, χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ)

8840.λ1.λ3 Διαστάσεων λ5 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 141,67**

**(Ολογράφως): εκατόν σαράντα ένα και εξήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 12**

**Άρθρο : ATHE N18840.2 Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός ή πλαστικός, είκοσι τεσσάρων (24) θέσεων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52**

Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλοπλαστικός ή πλαστικός είκοσι τεσσάρων (24) θέσεων, ηλεκτρικός

ακίνδυνος, χωνευτός με εξωτερική αδιαφανή πόρτα κατ'ελάχιστο IP30, ενδεικτικών διαστάσεων 376X334X80mm, 330X485X89mm κλπ, 12 θέσεων ανά σειρά, χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ)

8840.λ1.λ3 Διαστάσεων λ5 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 103,32**

**(Ολογράφως): εκατόν τρία και τριάντα δύο λεπτά**

**A.T. : 13**

**Άρθρο : ΗΛΜ ΑΣ50.ΣΧ.4 Διακόπτης φορτίου ράγας 40A**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50**

Μονοπολικός διακόπτης ράγας 40A, βαθμού προστασίας IP20, μηχανικής μανδάλωσης, , Υον 250V, πλήρως συνδεσμολογημένος σε ηλεκτρικό πίνακα μετά των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,69**

**(Ολογράφως): έντεκα και εξήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 14**

**Άρθρο : ΗΛΜ ΑΣ50.ΣΧ Διακόπτης φορτίου ράγας 3X100A**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50**

Τριπολικός διακόπτης ράγας 3X100A, βαθμού προστασίας IP20, περιστροφικός, χωρίς προεκτατικό άξονα, Υον 400V, πλήρως συνδεσμολογημένος σε ηλεκτρικό πίνακα μετά των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Υλικά

α) Τριπολικός διακόπτης ράγας πλήρης					
όπως ανωτέρω	(842.3.2) τεμ	1,00x	40,00 =		40,00
β) Μικρουλικά 0,03 του α		0,03x	40,00 =		1,20
Εργασία					
Τεχν	(003) h	0,30x	19,87 =		5,96
Βοηθ	(002) h	0,30x	16,84 =		5,05
			-----		
			Αθροισμα		52,21

Τιμή ενός τεμ ευρώ 52,21

πενήντα δύο και είκοσι ένα λεπτά

**Ευρώ (Αριθμητικά): 52,21**

**(Ολογράφως): πενήντα δύο και είκοσι ένα λεπτά**

**A.T. : 15**

**Άρθρο : ΗΛΜ ΑΣ50.ΣΧ.1 Διακόπτης φορτίου ράγας 3X63A**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50**

Τριπολικός διακόπτης ράγας 3X63A, βαθμού προστασίας IP20, μηχανικής μανδάλωσης, , Υον 400V, πλήρως συνδεσμολογημένος σε ηλεκτρικό πίνακα μετά των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.



(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 33,67**

**(Ολογράφως) : τριάντα τρία και εξήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 16**

**Άρθρο : ΗΛΜ ΑΣ50.ΣΧ.2 Διακόπτης φορτίου ράγας 3X40A**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50**

Τριπολικός διακόπτης ράγας 3X40A, βαθμού προστασίας IP20, μηχανικής μανδάλωσης, , Υον 400V, πλήρως συνδεσμολογημένος σε ηλεκτρικό πίνακα μετά των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 21,99**

**(Ολογράφως) : είκοσι ένα και ενενήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 17**

**Άρθρο : ΗΛΜ ΑΣ50.ΣΧ.3 Διακόπτης φορτίου ράγας 2X25A**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50**

Διπολικός διακόπτης ράγας 2X25A, βαθμού προστασίας IP20, μηχανικής μανδάλωσης, , Υον 400V, πλήρως συνδεσμολογημένος σε ηλεκτρικό πίνακα μετά των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,69**

**(Ολογράφως) : έντεκα και εξήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 18**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9391 Γενική ασφάλεια τήξεως 3X100A**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53**

Γενική τριπολική ασφαλειοθήκη ράγας, πλήρης με τρεις ασφάλειες τήξεως (φυσίγγια) εντάσεως 100A έκαστη, πλήρως συνδεσμολογημένη σε ηλεκτρικό πίνακα μετά των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Γενική ασφάλεια τήξεως 3X100A  
9391.λ1 Εντάσεως

**Ευρώ (Αριθμητικά): 58,84**

**(Ολογράφως) : πενήντα οκτώ και ογδόντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 19**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9391.1 Γενική ασφάλεια τήξεως 3X63A**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53**

Γενική τριπολική ασφαλειοθήκη ράγας, πλήρης με τρεις ασφάλειες τήξεως (φυσίγγια, διαστ. 22X58χ.) εντάσεως 63A έκαστη, πλήρως συνδεσμολογημένη σε ηλεκτρικό πίνακα μετά των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Ασφαλειοδιακόπτης τριπολικός  
9391.λ1 Εντάσεως λ2

**Ευρώ (Αριθμητικά): 62,51**  
**(Ολογράφως) : εξήντα δύο και πενήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 20**

**Άρθρο : ATHE N19391.2 Γενική ασφάλεια τήξεως 3X40A**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53**

Γενική τριπολική ασφαλειοθήκη ράγας, πλήρης με τρεις ασφάλειες τήξεως (φυσίγγια, διαστ. 22X58χ.) εντάσεως 40Α έκαστη, πλήρως συνδεσμολογημένη σε ηλεκτρικό πίνακα μετά των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Ασφαλειοδιακόπτης τριπολικός  
 9391.λ1 Εντάσεως

**Ευρώ (Αριθμητικά): 62,51**  
**(Ολογράφως) : εξήντα δύο και πενήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 21**

**Άρθρο : ATHE N19391.3 Γενική ασφάλεια τήξεως 3X80A**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53**

Γενική τριπολική ασφαλειοθήκη ράγας, πλήρης με τρεις ασφάλειες τήξεως (φυσίγγια διαστ. 22X58χ.) εντάσεως 80Α έκαστη, πλήρως συνδεσμολογημένη σε ηλεκτρικό πίνακα μετά των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Ασφαλειοδιακόπτης τριπολικός  
 9391.λ1 Εντάσεως

**Ευρώ (Αριθμητικά): 62,51**  
**(Ολογράφως) : εξήντα δύο και πενήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 22**

**Άρθρο : ATHE N18915 Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) εντάσεως 10Α**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55**

Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) , μονοπολική ράγας , εντάσεως 10Α, με ικανότητα διακοπής 6KA, σειράς C, κατάλληλη για προστασία από υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα, μηχανικής αντοχής 10.000 χειρισμών υπό φορτίο, για σύνδεση σε δίκτυο 230-240 V, 50Hz, βαθμού προστασίας IP20 κατάλληλη για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα

(1 τεμ)

8915.λ1 λ2  
 8915.λ1.λ3 Εντάσεως 10 A

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,11**  
**(Ολογράφως) : έντεκα και έντεκα λεπτά**

**A.T. : 23**

**Άρθρο : ATHE N18915.1 Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) εντάσεως 16Α**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55**

Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) , μονοπολική ράγας , εντάσεως 16Α, με ικανότητα διακοπής 6KA, σειράς C, κατάλληλη για προστασία από υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα, μηχανικής αντοχής

10.000 χειρισμών υπό φορτίο, για σύνδεση σε δίκτυο 230-240 V, 50Hz, βαθμού προστασίας IP20 κατάλληλη για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές

διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα

(1 τεμ)

8915.λ1 λ2

8915.λ1.λ3 Εντάσεως 16 A

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,11**

**(Ολογράφως): έντεκα και έντεκα λεπτά**

**A.T. : 24**

**Άρθρο : ATHE N\8915.7 Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) εντάσεως 20A**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55**

Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) , μονοπολική ράγας , εντάσεως 20A, με ικανότητα διακοπής 6KA,

σειράς C, κατάλληλη για προστασία από υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα, μηχανικής αντοχής 10.000 χειρισμών υπό φορτίο, για σύνδεση σε δίκτυο 230-240 V, 50Hz, βαθμού προστασίας IP20 κατάλληλη για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές

διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα

(1 τεμ)

8915.λ1 λ2

8915.λ1.λ3 Εντάσεως 25 A

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,11**

**(Ολογράφως): έντεκα και έντεκα λεπτά**

**A.T. : 25**

**Άρθρο : ATHE N\8915.2 Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) εντάσεως 25A**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55**

Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) , μονοπολική ράγας , εντάσεως 25A, με ικανότητα διακοπής 6KA,

σειράς C, κατάλληλη για προστασία από υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα, μηχανικής αντοχής 10.000 χειρισμών υπό φορτίο, για σύνδεση σε δίκτυο 230-240 V, 50Hz, βαθμού προστασίας IP20 κατάλληλη για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές

διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα

(1 τεμ)

8915.λ1 λ2

8915.λ1.λ3 Εντάσεως 25 A

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,11**

**(Ολογράφως): έντεκα και έντεκα λεπτά**

**A.T. : 26**

**Άρθρο : ATHE N\8915.3 Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) εντάσεως 32A**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55**

Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) , μονοπολική ράγας , εντάσεως 32A, με ικανότητα διακοπής 10KA,

σειράς D, κατάλληλη για προστασία από υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα, μηχανικής αντοχής 10.000 χειρισμών υπό φορτίο, για σύνδεση σε δίκτυο 230-240 V, 50Hz, βαθμού προστασίας IP20 κατάλληλη για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές

διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία

πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα  
(1 τεμ)  
8915.λ1 λ2  
8915.λ1.λ3 Εντάσεως 32 A

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,11**

**(Ολογράφως): έντεκα και έντεκα λεπτά**

**A.T. : 27**

**Αρθρο : ATHE N18915.6 Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) εντάσεως 40A**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55**

Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) , μονοπολική ράγας , εντάσεως 40A, με ικανότητα διακοπής 10KA, σειράς D, κατάλληλη για προστασία από υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα, μηχανικής αντοχής 10.000 χειρισμών υπό φορτίο, για σύνδεση σε δίκτυο 230-240 V, 50Hz, βαθμού προστασίας IP20 κατάλληλη για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα  
(1 τεμ)

8915.λ1 λ2  
8915.λ1.λ3 Εντάσεως 40 A

**Ευρώ (Αριθμητικά): 14,17**

**(Ολογράφως): δέκα τέσσερα και δέκα επτά λεπτά**

**A.T. : 28**

**Αρθρο : ATHE N18915.4 Αυτόματη ασφάλεια εντάσεως 3X32A**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55**

Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) , τριπολική ράγας , εντάσεως 3X32A, με ικανότητα διακοπής 10KA, σειράς D, κατάλληλη για προστασία από υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα, μηχανικής αντοχής 10.000 χειρισμών υπό φορτίο, για σύνδεση σε δίκτυο 400 V, 50Hz, βαθμού προστασίας IP20 κατάλληλη για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα  
(1 τεμ)

8915.λ1 λ2  
8915.λ1.λ3 Εντάσεως 3X32 A

**Ευρώ (Αριθμητικά): 51,86**

**(Ολογράφως): πενήντα ένα και ογδόντα έξι λεπτά**

**A.T. : 29**

**Αρθρο : ATHE N18915.5 Αυτόματη ασφάλεια εντάσεως 3X40A**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 55**

Αυτόματη ασφάλεια (μικροαυτόματος) , τριπολική ράγας , εντάσεως 3X40A, με ικανότητα διακοπής 10KA, σειράς D, κατάλληλη για προστασία από υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα, μηχανικής αντοχής 10.000 χειρισμών υπό φορτίο, για σύνδεση σε δίκτυο 400 V, 50Hz, βαθμού προστασίας IP20 κατάλληλη για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα  
(1 τεμ)

8915.λ1 λ2  
8915.λ1.λ3 Εντάσεως 3X40 A

**Ευρώ (Αριθμητικά): 51,86**  
**(Ολογράφως) : πενήντα ένα και ογδόντα έξι λεπτά**

**A.T. : 30**

**Άρθρο : ΗΛΜ ΑΣ50.ΣΧ7 Ηλεκτρονόμος (ρελέ) διαφυγής 2Χ40Α**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) διαφυγής 2Χ40Α, αντιηλεκτροπληξιακός, διπολικός (p+N), κατάλληλος για προστασία και έλεγχο κυκλωμάτων έναντι διαρροής ως προς τη γη εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος, για δίκτυο 240V 50Hz, ευαισθησίας 30mA, ονομαστικής έντασης 40Α.  
 (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 62,06**  
**(Ολογράφως) : εξήντα δύο και έξι λεπτά**

**A.T. : 31**

**Άρθρο : ΗΛΜ ΑΣ50.ΣΧ6 Ηλεκτρονόμος (ρελέ) διαφυγής 4Χ40Α**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) διαφυγής 4Χ40Α, αντιηλεκτροπληξιακός, τετραπολικός (3p+N), κατάλληλος για προστασία και έλεγχο κυκλωμάτων έναντι διαρροής ως προς τη γη εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος, για δίκτυο 400V 50Hz, ευαισθησίας 30mA, ονομαστικής έντασης 40Α.  
 (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 82,46**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα δύο και σαράντα έξι λεπτά**

**A.T. : 32**

**Άρθρο : ΗΛΜ ΑΣ50.ΣΧ8 Ηλεκτρονόμος (ρελέ) διαφυγής 4Χ63Α**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) διαφυγής 4Χ63Α, αντιηλεκτροπληξιακός, τετραπολικός (3p+N), κατάλληλος για προστασία και έλεγχο κυκλωμάτων έναντι διαρροής ως προς τη γη εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος, για δίκτυο 400V 50Hz, ευαισθησίας 30mA, ονομαστικής έντασης 40Α.  
 (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 128,36**  
**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι οκτώ και τριάντα έξι λεπτά**

**A.T. : 33**

**Άρθρο : ΑΤΗ ΑΣ891.Σ7 Λυχνία ράγας για μονοφασική παροχή**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΑΤΗ 8916**

Ενδεικτική λυχνία ράγας για μονοφασική παροχή (μίας θέσης - μία λυχνία) κατάλληλη για τοποθέτηση μέσα σε πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα  
 (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,05**  
**(Ολογράφως) : οκτώ και πέντε λεπτά**

**A.T. : 34**

**Άρθρο : ΑΤΗ ΑΣ891.Σ6 Λυχνία ράγας για τριφασική παροχή**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΑΤΗ 8916**

Ενδεικτική λυχνία ράγας για τριφασική παροχή (μίας θέσης - τρεις λυχνίες) κατάλληλη για τοποθέτηση μέσα σε πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής



συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 21,26**  
**(Ολογράφως) : είκοσι ένα και είκοσι έξι λεπτά**

**A.T. : 35**

**Άρθρο : ΗΛΜ ΑΣ50.4 Ρελέ ισχύος 2 επαφών**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49**

Ρελέ ισχύος 2 ανοικτών επαφών, με Ιον 40Α, τάσης λειτουργίας πηνίου 230V, 50Hz εντός μεταλλικού πίνακος διανομής πλήρης.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 46,76**  
**(Ολογράφως) : σαράντα έξι και εβδομήντα έξι λεπτά**

**A.T. : 36**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9345 Φωτοκύτταρο ημέρας - νύχτας**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 105**

Φωτοηλεκτρικό κύτταρο ημέρας - νύχτας, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός φωτοηλεκτρικού κύτταρου κατάλληλου για αυτόματη αφή και σβέση ηλεκτροφωτισμού, χωρίς ανιχνευτή κίνησης και IP54. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία των μικροϋλικών και τοποθέτησής του.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 52,86**  
**(Ολογράφως) : πενήντα δύο και ογδόντα έξι λεπτά**

**A.T. : 37**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ8926 Μετρητής ενέργειας KWh**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56**

Μετρητής ενέργειας KWh, αναλογικός, τριφασικός, κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα των 100 Α, για σύνδεση σε δίκτυο 400 V, 50 Hz, IP 20 με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την εργασία, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 138,71**  
**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα οκτώ και εβδομήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 38**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ01 Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2269Α**

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,00**  
**(Ολογράφως): ένα**

**A.T. : 39**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9302.1**

**Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10**

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες (1 m<sup>3</sup>)

9302. 1 Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,37**

**(Ολογράφως): δέκα οκτώ και τριάντα επτά λεπτά**

**A.T. : 40**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.02.04**

**Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214**

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 χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος 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 "Δομητική 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 επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό,

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασιμότητας 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 πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερω.

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) 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, αψίδες και τρούλους.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 84,00**

**(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα**

**A.T. : 41**

**Άρθρο : ATHE 9316.3**

**Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 1 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικρούλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται

(1 m)

9316. 3 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου 1 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 14,74**

**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και εβδομήντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 42**

**Άρθρο : NAHAM 60.20.40.12**

**Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 90 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5**

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

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

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

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,50**  
**(Ολογράφως): επτά και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 43**

**Άρθρο : ATHE 8773.3.1 Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό διατομής 3 X 1,5 mm<sup>2</sup>**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47**

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κώ, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία  
 (1 m)

8773. 3 Τριπολικό  
 0

8773. 3. 1 Διατομής 3 X 1,5 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,51**  
**(Ολογράφως): δύο και πενήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 44**

**Άρθρο : ATHE 8773.3.4 Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό διατομής 3 X 6 mm<sup>2</sup>**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47**

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κώ, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία  
 (1 m)

8773. 3 Τριπολικό  
 0

8773. 3. 4 Διατομής 3 X 6 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,25**  
**(Ολογράφως): πέντε και είκοσι πέντε λεπτά**

**A.T. : 45**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.85.01 Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

Ευρώ (Αριθμητικά): 60,00  
(Ολογράφως): εξήντα

A.T. : 46

Άρθρο : ΑΤΗ ΕΓ.ΔΕΔ

ΕΓΓΡΑΦΑ ΔΕΔΔΗΕ

Κωδικός αναθεώρησης:

Σύνταξη και κατάθεση εγγράφων επανελέγχων στην ΔΕΔΔΗΕ (υπεύθ. δήλωση, σχέδια, πρωτ. ελέγχου, έκθεση παράδοσης) για το 4ο Δημοτικό Σχολείο, 2ο Γυμνάσιο, Ενιαίο Λύκειο, κλειστό Γυμναστήριο.

Εργασία	Τεχν	(003) h	37,00x	19,87 =	735,19
	Βοήθ	(002) h	37,00x	16,84 =	623,08
Αθροισμα					1358,27

Τιμή εφαρμογής/τεμ. 1.358,27  
χίλια τριακόσια πενήντα οκτώ και είκοσι επτά λεπτά

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.358,27

(Ολογράφως): χίλια τριακόσια πενήντα οκτώ και είκοσι επτά λεπτά

A.T. : 47

Άρθρο : ΑΤΗ Ν9340

Αγωγός χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος St/tZn , Φ8mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αγωγός χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος St/tZn , Φ8mm , διατομής 50 mm<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος St/tZn αγωγού για την σύνδεση του με το δίκτυο.  
(1 m)  
9340.λ1 Διατομής 50 mm<sup>2</sup>

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,10

(Ολογράφως): πέντε και δέκα λεπτά

A.T. : 48

Άρθρο : ΑΤΗ Ν9344.2.2

Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος σφικτήρας αγωγού Φ8-10 mm/αγωγού Φ8-10mm St/tZn

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος σφικτήρας σύνδεσης αγωγού Φ8-10 mm/αγωγού Φ8-10mm St/tZn , κατάλληλος για διασταυρώσεις - συνδέσεις αγωγών, δηλαδή προμήθεια, και σύνδεση ενός σφικτήρα επί St/tZn αγωγού Φ8-10 mm.  
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,55

(Ολογράφως): είκοσι και πενήντα πέντε λεπτά

A.T. : 49

Άρθρο : ΑΤΗ Ν9344.2.4

Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος παράλληλος σφικτήρας αγωγού Φ8-10 St/tZn

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος παράλληλος σφικτήρας αγωγού Φ8-10 St/tZn, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών κυκλικής διατομής , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση ενός σφικτήρα επί St/tZn αγωγού Φ8-10 mm.  
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,55

(Ολογράφως): είκοσι και πενήντα πέντε λεπτά

**A.T. : 50**

**Άρθρο : ATHE N9344.2.1 Χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο στήριγμα αγωγού Φ8-10 mm κερμιδιού St/tZn**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο στήριγμα αγωγού Φ8-10 mm κερμιδιού St/tZn , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός στηρίγματος σε κεραμιδοσκεπή επί χαλύβδινου θερμά επιψευδαργυρωμένου αγωγού Φ8-10 mm .  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,80**

**(Ολογράφως) : πέντε και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 51**

**Άρθρο : ATHE N9344.2.3 Χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο επιτοίχιο στήριγμα αγωγού Φ8-10 mm St/tZn**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο επιτοίχιο στήριγμα αγωγού Φ8-10 mm St/tZn , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός στηρίγματος σε σκυρόδεμα, τούβλο επί χαλύβδινου θερμά επιψευδαργυρωμένου αγωγού.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,05**

**(Ολογράφως) : οκτώ και πέντε λεπτά**

**A.T. : 52**

**Άρθρο : ATHE N9344.1 Συστολικό - διαστολικό χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/tZn)**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Συστολικό - διαστολικό χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/tZn), για την απορρόφηση των συστολών - διαστολών λόγω των αλλαγών της θερμοκρασίας (με σφικτικές) δηλαδή προμήθεια , μεταφορά και εγκατάστασή του.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,99**

**(Ολογράφως) : δέκα έξι και ενενήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 53**

**Άρθρο : ATHE N9344.2.5 Λυόμενος διμεταλλικός σύνδεσμος St/tZn-Ms-Cu**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Λυόμενος διμεταλλικός σύνδεσμος St/tZn-Ms-Cu , κατάλληλος για τη σύνδεση αγωγών 50mm<sup>2</sup>, Cu και St/tZn , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση του.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 22,18**

**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και δέκα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 54**

**Άρθρο : ATHE N9344.2 Ακίδα σύλληψης**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Ακίδα σύλληψης χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη (St/tZn), για την τοποθέτηση σε καπνοδόχο, δηλαδή προμήθεια , μεταφορά και τοποθέτηση αυτού επί καπνοδόχου, συνοδευόμενη με βάση , στηρίγματα κλπ. αγωγούς απορρόφηση των συστολών -  
(1 τεμ)



**Ευρώ (Αριθμητικά): 51,94**  
**(Ολογράφως): πενήντα ένα και ενενήντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 55**

**Άρθρο : ATHE N9344.3 Απαγωγός κρουστικών υπερτάσεων T1+T2**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Απαγωγός κρουστικών υπερτάσεων, μονοπολικός απαγωγός κεραυνικών ρευμάτων, σύνθετης στάθμης προστασίας

T1+T2, ο οποίος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να παρέχει πρωτεύουσα και δευτερεύουσα προστασία (δυνα-

τότητα απαγωγής κεραυνικών ρευμάτων οφειλόμενων σε άμεσα κεραυνικά πλήγματα και στάθμης προστασίας

Up<2,5kV ώστε να παρέχει προστασία σε συσκευές κατηγορίας II) δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεσή του.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 367,61**  
**(Ολογράφως): τριακόσια εξήντα επτά και εξήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 56**

**Άρθρο : ATHE N18431 Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα, τύπου panel, τύπου 22**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26**

Θερμαντικά σώματα τύπου panel, τύπου 22, καθαρής μετωπικής επιφάνειας 1,00 τμ διαφόρων ύψων και μηκών που αποτελούνται από δύο πάνελ και δύο μαιάνδρους, βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή πλήρως εγκαταστημένα, δηλαδή στοιχεία, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου, βαλβίδες εξαερισμού, τάπα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως. Διαγώνια σύνδεση για θερμαντικά σώματα μήκους άνω του ενός μέτρου.

(1 m2)

8431.λ1 τύπου 22

8431.λ1.λ3 Αξονικού ύψους λ4 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 251,72**  
**(Ολογράφως): διακόσια πενήντα ένα και εβδομήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 57**

**Άρθρο : ATHE N18431.1 Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα, τύπου panel, τύπου 33**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26**

Θερμαντικά σώματα τύπου panel, τύπου 33, καθαρής μετωπικής επιφάνειας 1,00 τμ διαφόρων ύψων και μηκών που αποτελούνται από τρία πάνελ και τρεις μαιάνδρους, βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή πλήρως εγκαταστημένα, δηλαδή στοιχεία, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου, βαλβίδες εξαερισμού, τάπα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως. Διαγώνια σύνδεση για θερμαντικά σώματα μήκους άνω του ενός μέτρου.

(1 m2)

8431.λ1 τύπου 33

8431.λ1.λ3 Αξονικού ύψους λ4 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 374,12**  
**(Ολογράφως): τριακόσια εβδομήντα τέσσερα και δώδεκα λεπτά**

**A.T. : 58**

**Άρθρο : ATHE N18101 Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) θερμοστατική ορειχάλκινη**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11**

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) θερμοστατική ορειχάλκινη με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8101.λ1 Διαμέτρου 1/2 ins

Ευρώ (Αριθμητικά): 45,99  
(Ολογράφως): σαράντα πέντε και ενενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 59

Άρθρο : ΗΛΜ ΑΝΕΒ.ΕΠΑΛ.1 ΑΝΑΒΑΤΟΡΙΟ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ 3 ΣΤΑΣΕΩΝ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50

ΑΝΑΒΑΤΟΡΙΟ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΡΙΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ,  
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΚΑΛΥΨΗ ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΦΟΡΑΣ 4,00 Μ.  
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 19.500,00  
(Ολογράφως): δέκα εννέα χιλιάδες πεντακόσια

ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ 15/06/2018

Οι μελετητές

ΖΑΡΚΑΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΑΤΖΗΠΑΥΛΟΥ ΜΑΛΑΜΑ  
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ

ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ 15/06/2018

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Μ.Α.Δ.

Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Τ.Υ.

ΠΑΝΙΤΣΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

