

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

Τιμαριθμική : 2012Γ

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ**

**ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ., 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, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., 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 μέσω των (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο[\*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),

- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων σπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο

Ανάδοχος του Έργου.

- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να 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. εξεύρευσης 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 συνηρητημένα 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) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλιστικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
  - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
  - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας
- Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

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

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

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

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

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

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

### **2.1 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.

## 2.2 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 ripper 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 σπή 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 κ.λπ.
- 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<sup>2</sup>) 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 επιμετράται 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 "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδας 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 ιδιαίτερος 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 ικρίσματα 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 επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κ.λπ.) 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 τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδώμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα : Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

## 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμμία περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για

επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.

3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο ΝΕΤ ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπιμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973B/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινάρα	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αν. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
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	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης 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

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
6. 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 αλουμινίου, 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.

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

<b>Σε αστικές περιοχές</b>	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
<b>Εκτός πόλεως</b>	
οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
<b>εργοταξιακές οδοί</b>	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
<b>Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης</b> (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 (m<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο

υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΙΚ), 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).

- B. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*\*] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, κεραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### 10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Τα άρθρα του παρόντος κεφαλαίου έχουν εφαρμογή μόνον για τις μεταφορές υλικών (και όχι των προϊόντων εκσκαφών, οι οποίες ρυθμίζονται στα αντίστοιχα αυτών κεφάλαια) σε περιπτώσεις δυσπρόσιτων και ειδικών έργων.

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

Στις συνήθεις εργασίες οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης-μεταφοράς των υλικών περιλαμβάνονται ανηγμένες στις οικείες τιμές μονάδος, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα.

### 20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του NET ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου[\*], σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του NET ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών- καθαιρέσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανεπιχώσεις)

### 22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας "22. Καθαιρέσεις", από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδος.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50, 22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κ.λπ.).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ..

### 42. ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε 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 κ.λπ.),

- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, 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.

#### 43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοσδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

Οι λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 8 mm στην περίπτωση της λαξευτής λιθοδομής και 15 mm περίπτωση της ημιλαξευτής λιθοδομής.

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 κ.λπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, 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.

#### 46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου
- β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:
- γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι σύνδεσμοι και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
- η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm<sup>2</sup>, οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm<sup>2</sup>.

### 53. ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 53 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Η κατασκευή ψευδοπατώματος συμπεριλαμβάνεται στην τιμή των άρθρων όταν αυτό αναφέρεται ρητά στην περιγραφή των εργασιών. Εάν δεν προβλέπεται διαφορετικά στην μελέτη, το ψευδοπάτωμα θα αποτελείται::

- από σανίδες από υγιή λευκή ξυλεία πάχους τουλάχιστον 13 mm, πλάτους έως 200 mm και υγρασία μικρότερη από 10%
- από λωρίδες δαπέδων που δεν πληρούν τα ποιοτικά κριτήρια αποδοχής προς τοποθέτηση
- από μοριοσανίδες πάχους τουλάχιστον 13 mm με υγρασία μικρότερη από 10%.

β) Στην τιμή των άρθρων συμπεριλαμβάνεται ανηγμένη η κατασκευή των διατάξεων αερισμού του καδρονιαρίσματος (αρμός μεταξύ των λωρίδων δαπέδου και του ψευδοσοβατεπιού).

γ) Η ενδεχόμενη κατασκευή στρώσεως γαρμπιλομωσαϊκού, στρώσεως στεγνής άμμου, στρώσεως απομόνωσης υγρασίας, φράγματος υδρατμών, στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης, τιμολογούνται ιδιαίτερα, εκτός αν στην περιγραφή του άρθρου αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας.

δ) Η ξυλεία των λωρίδων δαπέδου θα είναι πρώτης διαλογής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- δ1) Υγρασία ξυλείας
- τύπου Σουηδίας, καστανιάς και πεύκης μεσογείου, ελάτης και ερυθροελάτης 9-15%
  - δρυός 7-13%
  - κολλητές λωρίδες 7-11%
- δ2) Ανοχές των διαστάσεων:
- πάχους - 0,5 mm έως + 0,1 mm
  - πλάτους ± 0,7%
  - μήκους ± 0,2 mm

### 54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ

Για τις εργασίες κατασκευής ξύλινων τοιχωμάτων της ενότητας 54 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
- Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κ.λπ.),
- Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα ) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την

τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσσας,

- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
- Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
- Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
- Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχισή τους,
- Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
- Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
- Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κ.λπ.)
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):

- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
- για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.

γ) Οι τιμές μονάδας ( $T_1$ ) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή ( $T_2$ ) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

$T_2 = T_1 \times (V_2 / [1,10 \times V_1])$ , όπου  $V_1$  ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και  $V_2$  ο νέος.

## 61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση
- -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

(β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

## 62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ – ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των NET ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση

- -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ΕΤΑΓ 001.ΧΧ), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

## 65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
  - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
  - επιμήκυνση  $\epsilon = 4 - 6\%$ .
- β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:
- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,
  - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$
  - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .
- δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.
- δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
- δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κ.λπ.), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
- δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.
- δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .
- ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

## 71. 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 μυκητοκτόνα διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κ.λπ.

- 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, κατακόρυφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κ.λπ.

β) 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,

γ) 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 οποιοδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

## 72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 72 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

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

- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαϊνές καταλήξεις κ.λπ.).
- Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ. Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
- Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κ.λπ., με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξειδωτά ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρουόμενες, γαλβανισμένα καρφιά κ.λπ.
- Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
- Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξειδωτων κτενών ή σίτας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστέγασης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.
- Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφαλτικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κ.λπ.,
- Τα κονιάματα κάθε μορφής στην περίπτωση κολυμβητής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.

- β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμμένου αλουμινίου.
- γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

## 77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

- α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κ.λπ., καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κ.λπ.) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκόλλητων ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κ.λπ.).
- β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (ασάρια κ.λπ.), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.
- γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.
- δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

## 78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ- ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 78 έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κ.λπ.) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m<sup>2</sup> •

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

## 79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.
- β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.
- γ) Η χρήση όλων των ενσωματούμενων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

## ΑΡΘΡΑ

## 1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

## 1.1. ΧΩΝΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Α.Τ. : 1.1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.02 Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1103

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινουμένου με τα χέρια (π.χ. σε χειράμαξα, ζεμπίλια κλπ)

Τιμή ανά τόνο (ton).

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,30

(Ολογράφως) : επτά και τριάντα λεπτά

Α.Τ. : 1.2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.03 Μεταφορά υλικών με τα χέρια

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1126

Μεταφορά με τα χέρια, κλπ, δηλ. με ζεμπίλι, τζιβιέρα και λοιπά παρεμφερή μέσα, ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο οριζοντίας αποστάσεως. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,60

(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 1.3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.04 Μεταφορά υλικών με μονότροχο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1127

Μεταφορά με μονότροχο ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,00

(Ολογράφως) : δύο

Α.Τ. : 1.4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.07.01 Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Δια μέσου οδών καλής βατότητας.

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,35

(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 1.5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.20 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης: 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 συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

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

ΕΥΡΩ : 15,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) (0,21 + 0,03 = 0,24€/m<sup>3</sup>.km) 8 x 0,24 = 1,92  
Συνολικό κόστος άρθρου 17,62

**Ευρώ (Αριθμητικά): 17,62**

**(Ολογράφως): δέκα επτά και εξήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 1.6**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.30 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα**

Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 2171

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,90**

**(Ολογράφως): ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 1.7**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.31.02 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση**

Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 2173

Φορτοεκφόρτωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων επί παντός τύπου μεταφορικού μέσου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

Χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή,

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,00**

**(Ολογράφως): πέντε**

**A.T. : 1.8**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.40 Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων**

Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 2177

Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με ζεμπίλι, τζιβιέρα, μονότροχο και λοιπά παρεμφερή μέσα, ανά δεκάμετρο μέσης οριζόντιας απόστασης. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,60**

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

**A.T. : 1.9****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.02 Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2204

Καθαίρεση ανωδομών αργολιθοδομής ή πλήρους λιθοδομής πάσης φύσεως σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

ΕΥΡΩ : 22,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L ( $\geq 5$ km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)  $(0,21 + 0,03 = 0,24\text{€}/\text{m}^3.\text{km})$   $8 \times 0,24 = 1,92$   
Συνολικό κόστος άρθρου 24,42

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,42****(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και σαράντα δύο λεπτά****A.T. : 1.10****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.04 Καθαίρεσεις πλινθοδομών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2222

Καθαίρεση πλινθοδομών κάθε είδους. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,70****(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 1.11****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

ΕΥΡΩ : 28,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L ( $\geq 5$ km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)  $(0,21 + 0,03 = 0,24\text{€}/\text{m}^3.\text{km})$   $8 \times 0,24 = 1,92$   
Συνολικό κόστος άρθρου 29,92

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,92****(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και ενενήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 1.12****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.02 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Καθαιρέσεις στοιχείων στα οποία δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί βαρύς εξοπλισμός, ή όταν απαιτείται γεωμετρική ακρίβεια των παρειών του παραμένοντος τμήματος του δομήματος. Εκτέλεση των εργασιών χωρίς χρήση υδραυλικής σφύρας, αλλά μόνον με χρήση αεροσφυρών διαφόρων τύπων (βαρέων έως ελαφρών).

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον όταν τα χαρακτηριστικά του προς καθαίρεση στοιχείου καθιστούν ανέφικτη την εφαρμογή του άρθρου 22.10.01, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό τεκμηριώνεται στην Μελέτη του Έργου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) καθαιρούμενου όγκου σκυροδέματος.

ΕΥΡΩ : 112,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) (0,21 + 0,03 = 0,24€/m3.km) 8 x 0,24 = 1,92  
Συνολικό κόστος άρθρου 114,42

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 114,42**

**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα τέσσερα και σαράντα δύο λεπτά**

**A.T. : 1.13****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.15.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως

ΕΥΡΩ : 56,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) (0,21 + 0,03 = 0,24€/m3.km) 8 x 0,24 = 1,92  
Συνολικό κόστος άρθρου 57,92

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 57,92**

**(Ολογράφως) : πενήντα επτά και ενενήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 1.14****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.01 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,90****(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά****A.T. : 1.15****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.21.01 Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2238

Καθαίρεση πλακιδίων τοίχων παντός τύπου (πορσελάνης, κεραμικών κλπ), καθώς και πλακών μαρμάρου οποιουδήποτε πάχους, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιοδήποτε ύψος. Συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη των απαιτούμενων ικριωμάτων και η συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50****(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά****A.T. : 1.16****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.22.01 Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2241

Καθαίρεση επικεραμώσεως με κεραμίδια οποιουδήποτε τύπου, με ή χωρίς κονίαμα, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος. Συμπεριλαμβάνεται ο καταβίβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων

0

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,70****(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 1.17****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.22.02 Καθαίρεση επικεραμώσεων με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2241

Καθαίρεση επικεραμώσεως με κεραμίδια οποιουδήποτε τύπου, με ή χωρίς κονίαμα, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος. Συμπεριλαμβάνεται ο καταβίβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση.

Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων σε ποσοστό > 50%

Καθαίρεση με άνω του 60% χρήσιμους κεράμους στην οποία συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των ακεραίων χρήσιμων κεράμων από το τυχόν κονίαμα, ο καταβίβασμός τους από τη στέγη, η μεταφορά τους σε απόσταση έως 40 m από το κτίσμα και η απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,00**  
**(Ολογράφως): εννέα**

**A.T. : 1.18**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.23 Καθαίρεση επιχρισμάτων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252**

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιαδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,60**  
**(Ολογράφως): πέντε και εξήντα λεπτά**

**A.T. : 1.19**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.45 Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275**

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,80**  
**(Ολογράφως): δέκα έξι και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 1.20**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.50 Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275**

Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων μετά του αντιστοιχίου ψευδοδαπέδου ή σκελετού τειγίδων (διαδοκίδων), σε οποιαδήποτε θέση, με προσοχή για την επαναχρησιμοποίηση των υλικών, με την μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,60**  
**(Ολογράφως): πέντε και εξήντα λεπτά**

**A.T. : 1.21**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.51 Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5276**

Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης (σανίδες, τειγίδες, επιτειγίδες, ζευκτά κάθε τύπου), σε οποιαδήποτε ύψος και μεταφορά του υλικού προς φόρτωση ή αποθήκευση.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 56,00**  
**(Ολογράφως): πενήντα έξι**



**A.T. : 1.22****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.56 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6102

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλήν σκελετών στεγών) σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02

"Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,35****(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά****A.T. : 1.23****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.60.1N Αποξήλωση δαπέδου από ελαστικά πλακίδια, μετά προσοχής για την επανατοποθέτησή του**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Αποξήλωση δαπέδου αποτελούμενου από ελαστικά πλακίδια ασφαλείας διαστάσεων 50/50 cm και πάχους 40 mm, με πλήρη απόξεση και καθαρισμό της επιφάνειας τους με οποιοδήποτε τρόπο και υλικά καθαρισμού, έτοιμα προς επανατοποθέτηση.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,00****(Ολογράφως) : έξι****A.T. : 1.24****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.60.2N Αποξήλωση ασφαλτόπανου ή μεμβράνης στεγάνωσης παντός τύπου**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Αποξήλωση ασφαλτόπανου ή μεμβράνης στεγάνωσης παντός τύπου και οιασδήποτε πάχους (όπως VERAL, με ψηφίδες κλπ.), συγκολλημένου με οιαδήποτε τρόπο σε δώμα ή στηθαίο από σκυρόδεμα ή οπτοπλινθοδομή κλπ., άνευ προσοχής, με την βοήθεια σπάτουλας ή φλόγιστρου ή οιασδήποτε άλλης μεθόδου και εις οιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και συσσώρευσης των προϊόντων καθαίρεσης στο σημείο συσσώρευσης προς φόρτωση. Όγκος αχρήστων 100%.

(Μέτρηση σε m<sup>2</sup> πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,00****(Ολογράφως) : τρία****A.T. : 1.25****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.65.02 Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

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

Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,35****(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά****A.T. : 1.26****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.65.02.1N Αποξήλωση οργάνων παιδικής χαράς**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση μετά προσοχής οργάνων παιδικής χαράς, όπως κούνιες, τραμπάλες κλπ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προσεκτική αποξήλωση των οργάνων, ο καθαρισμός από τη βάση από σκυρόδεμα, η φόρτωση των αποξηλωθέντων επί αυτοκινήτου και η μεταφορά και η παράδοσή τους σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 25,00**  
**(Ολογράφως): είκοσι πέντε**

**A.T. : 1.27**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.34.1Ν Καθαρισμός λιθοδομής με υδραμμοβολή**

**Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7740**

Καθαρισμός υπάρχουσας λιθοδομής από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές, οποιασδήποτε στάθμης με ή χωρίς προσοχή με υδραμμοβολή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

(α) Ο καθαρισμός της επιφάνειας εκτόξευσης με μεταλλική βούρτσα ή καλέμι ή ελαφρό χειροπίστολο και καθαρισμός των αρμών της τοιχοποιίας μέχρι βάθους 2-3 cm, καθώς και η αφαίρεση των χαλαρών τμημάτων της επιφάνειας.

(β) Ο τελικός καθαρισμός της επιφάνειας με αμμοβολή και υδροβολή καθώς και εκτόξευση πεπιεσμένου αέρα για την απομάκρυνση του νερού που παραμένει έτσι ώστε να προκύψει μία υγρή επιφάνεια χωρίς παραμένον νερό.

(γ) Η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του απαιτούμενου εξοπλισμού αμμοβολής και υδροβολής.

(δ) Η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής.

(ε) Όλα τα υλικά χρήσης (ανάληψη νερού, άμμου, ριניσμάτων σιδήρου, κλπ) της αμμοβολής και υδροβολής και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απόβρωτων και των λοιπών υλικών.

Πλήρης περαιωμένη εργασία για προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές και κανονισμούς και τις εντολές της επίβλεψης.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,00**  
**(Ολογράφως): δώδεκα**

**A.T. : 1.28**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α18.2 Προμήθεια δανείων, δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1510**

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,

- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,

- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,

- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,

- οι τυχόν απαιτούμενες αντιλήσεις υδάτων

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

Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4.

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

ΕΥΡΩ : 1,60 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L ( $\geq 5$ km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)  $(0,21 + 0,03 = 0,24\text{€/m}^3.\text{km})$   $8 \times 0,24 = 1,92$   
 Συνολικό κόστος άρθρου 3,52

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,52****(Ολογράφως) : τρία και πενήντα δύο λεπτά****A.T. : 1.29****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ01.1 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3121B

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους.

ΕΥΡΩ : 11,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L ( $\geq 5$ km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)  $(0,21 + 0,03 = 0,24\text{€/m}^3.\text{km})$   $8 \times 0,24 = 1,92$   
 Συνολικό κόστος άρθρου 13,42

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,42****(Ολογράφως) : δέκα τρία και σαράντα δύο λεπτά****1.2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ****A.T. : 2.1****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.03 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,60**  
**(Ολογράφως): πέντε και εξήντα λεπτά**

**A.T. : 2.2**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 31.02.02 Γαρμπιλοδέματα των 250 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3208

Γαρμπιλοδέμα με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0, 4 έως 1 cm, παντός είδους τμημάτων έργου, σε στρώσεις μέσου πάχους άνω των 4 και μέχρι 7 cm, σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.

Για γαρμπιλοδέμα των 250 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 78,00**  
**(Ολογράφως): εβδομήντα οκτώ**

**A.T. : 2.3**

**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 "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 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, 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 πήξεως) 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) 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. : 2.4**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.02.05**

**Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215**

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 "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 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, 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 πήξεως) 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) 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 C20/25.

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

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

**A.T. : 2.5**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.05.04 Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, 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 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 106,00**  
**(Ολογράφως): εκατόν έξι**

**A.T. : 2.6**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.25.03 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup> για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3223A.5

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup>, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m<sup>3</sup> στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

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): 16,80**  
**(Ολογράφως) : δέκα έξι και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 2.7**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.25.04 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup> για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3223Α.6

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup>, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m<sup>3</sup> στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 22,50**  
**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 2.8**

**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 εμβαδού 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. : 2.9**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02 Χαλύβδινι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας 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 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 επιμετρύται 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 καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Όνομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		v		v		19,6	0,154
5,5		v		v		23,8	0,187
6,0	v	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	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 (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

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

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,07**

**(Ολογράφως) : ένα και επτά λεπτά**



**A.T. : 2.10**

**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 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 επιμετρύται 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.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Όνομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		v		v		19,6	0,154
5,5		v		v		23,8	0,187
6,0	v	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	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 (καβίλιες, 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 χιλιόγραμμα (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,01**  
**(Ολογράφως) : ένα και ένα λεπτό**

**A.T. : 2.11**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 42.11.02 Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου μιάς ορατής όψεως**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4212

Αργολιθοδομές με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m<sup>3</sup> ασβέστου, πάσης φύσεως τοίχων, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, σε στάθμη μέχρι +4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα μιάς ορατής όψεως.  
 Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 70,00**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα**

**A.T. : 2.12**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 42.11.03 Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου δύο ορατών όψεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4213

Αργολιθοδομές με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m<sup>3</sup> ασβέστου, πάσης φύσεως τοίχων, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, σε στάθμη μέχρι +4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα δύο ορατών όψεων από την επιφάνεια του εδάφους μη υπερβαίνον τα 4,00m.  
 Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

Σε ύψος ή βάθος

**Ευρώ (Αριθμητικά): 75,00**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα πέντε**

**A.T. : 2.13**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 42.26 Μόρφωση εξέχουσας ακμής αργολιθοδομών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4226

Μόρφωση εξέχουσας ακμής αργολιθοδομών (γωνιών, παραστάδων, λαμπάδων κ.λπ.) με χρήση και κατεργασία ευμεγέθων λίθων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,20**  
**(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 2.14**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 46.01.02 Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4622.1

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 19,50**

**(Ολογράφως) : δέκα εννέα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 2.15**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 46.10.02 Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4662.1

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 9x12x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 22,50**

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

**A.T. : 2.16**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 49.01.02 Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά μπατικών τοίχων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m<sup>2</sup>, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m<sup>2</sup>), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο ΝΕΤ ΟΙΚ 38.20

Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 19,70**

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

**A.T. : 2.17**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.01.04 Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών, όψεων πλινθοδομών παντός είδους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7104

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

Αρμολογήματα όψεων πλινθοδομών παντός είδους.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,80**  
**(Ολογράφως) : δέκα έξι και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 2.18**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.21 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7121

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το 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 (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50**  
**(Ολογράφως) : δέκα τρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 2.19**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.31 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7131

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το 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 (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,20**  
**(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 2.20**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.15 Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735

Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Αποκατάσταση της επιφανείας του επιχρίσματος, αφαίρεση των ανωμαλιών, καθαρισμός, λείανση με γυαλόχαρτο, αστάρισμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης, διαλύτου, ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού, με αντοχή στα αλκάλια.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,70**  
**(Ολογράφως) : ένα και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 2.21**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.16 Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7736

Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Καθαρισμός της επιφάνειας με γυαλόχαρτο, λάδωμα με λινέλαιο διπλοβρασμένο ή με ειδικό μυκητοκτόνο εμποτιστικό διάλυμα βάσεως νερού ή διαλύτου, ξεροζιάρισμα, καθαρισμός των ρόζων και επάλειψή τους με γομαλάκα, τρίψιμο, χονδροστοκάρισμα και τελικό τρίψιμο.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,20**  
**(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 2.22**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.20.02 Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744

Εφαρμογή αντισκωριακής βαφής με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφάνειας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο. Εφαρμογή υλικού με ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο (Zinc Ethyl Silicate) ως βασικό φορέα του συστήματος προστασίας και υψηλής περιεκτικότητας σε ψευδάργυρο (Zinc Rich Primer) με συνολικό τελικό πάχος ξηρού υμένα τα 80 μικρά. Η συμμετοχή του ψευδάργυρου στο συνολικό τελικό πάχος του ξηρού υμένα του υποστρώματος θα υπερβαίνει το 85%.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,80**  
**(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 2.23**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.54 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7754

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών (στιλπνοί ή ματ ή σαγρέ). Υλικά επί τόπου και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,70**  
**(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 2.24**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.55 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755

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

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,70**  
**(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 2.25**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.01 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως**  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως  
 Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,00**  
**(Ολογράφως): εννέα**

**A.T. : 2.26**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.02 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.**  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.  
 Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,10**  
**(Ολογράφως): δέκα και δέκα λεπτά**

### 1.3. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

**A.T. : 3.1**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.76.02 Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πριστή**  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5277

Ζευκτά στέγης πλακισιά ή δικτυωτά, οποιουδήποτε ανοίγματος και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας κατηγορίας κατ ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, σύμφωνα με την στατική μελέτη, με τους στρωτήρες, τα προσκεφάλαια και τους συνδέσμους ζευκτών και ημιζευκτών (κατά μήκος, κατά πλάτος και διαγώνιους), πλήρως διαμορφωμένα και τοποθετημένα.

Ζευκτά από ξυλεία πριστή.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 675,00**  
**(Ολογράφως): εξακόσια εβδομήντα πέντε**

**A.T. : 3.2**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.79.02 Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πριστή**  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5280

Τεγίδωση στέγης από δομική ξυλεία, δηλαδή σκελετός της επιστέγασης από τεγίδες

και επιτεγίδες τοποθετημένες στα ζευκτά της στέγης (υλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής).

Ζευκτά από ξυλεία πριστή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( m3) τοποθετημένης ξυλείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 450,00**  
**(Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα**

**A.T. : 3.3**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.80.01 Σανίδωμα στέγης με σκουρέττα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5281

Σανίδωμα στέγης σε υπάρχουσα τεγίδωση, με τα υλικά και μικροϋλικά, τα ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Σανίδωμα στέγης με σκουρέττα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,75**  
**(Ολογράφως) : δέκα έξι και εβδομήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 3.4**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.16 Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7211

Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία τοποθέτησης και προσδέσεως των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 23,50**  
**(Ολογράφως) : είκοσι τρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 3.5**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.11 Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7311

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των 0,10 m2, επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 22,50**  
**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 3.6**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.33.01 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα,

υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πλήρωσης συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 31,50**

**(Ολογράφως): τριάντα ένα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 3.7**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.33.02 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331**

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πλήρωσης συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 33,50**

**(Ολογράφως): τριάντα τρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 3.8**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.34.01 Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1**

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λπ.



Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 33,50**

**(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 3.9**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.34.02 Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λπ.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 36,00**

**(Ολογράφως) : τριάντα έξι**

**A.T. : 3.10**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.35 Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, μονόχρωμα ή έγχρωμα, με αρμούς πλάτους 2 mm, στερεοούμενα με τσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50**

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

**A.T. : 3.11**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.36.01 Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 3,0 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7335

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα με δύο στρώσεις τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με άμμο χονδρόκοκκη και τρίτη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.

Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,00**  
**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ**

**A.T. : 3.12**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.97.1Ν Επιστρώσεις με ελαστικά πλακίδια**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7397

Πλακίδια ασφαλείας πάχους 40 mm ενδεικτικών διαστάσεων έκαστο τεμάχιο 500 mm x 500 mm κατασκευασμένα από συμπυκνωμένους κόκκους φυσικού ελαστικού (rubber) υλικού κατάλληλου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-02-02-03 "Εξοπλισμός παιδικής χαράς" και σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176-1 . Περιλαμβάνονται ειδικά τεμάχια όπου χρειαστεί στο τελείωμα του δαπέδου , για ράμπες , γωνίες κλπ.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια , μεταφορά και η τοποθέτηση των πλακιδίων με καθαρισμό και προετοιμασία του δαπέδου , εφαρμογή ειδικής κόλλας, καθώς και όλων των υλικών και μικροϋλικών που θα χρειασθούν για πλήρως περαιωμένη εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 75,00**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα πέντε**

**A.T. : 3.13**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 74.30.10 Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 2 cm, σε αναλογία 6 έως 10 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7442

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 μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 2 cm, σε αναλογία 6 έως 10 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 94,00**  
**(Ολογράφως) : ενενήντα τέσσερα**

**A.T. : 3.14**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.01.01 Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, μαλακό, πάχους 2 cm και πλάτους 11 - 30 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7501

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, 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.

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

Κατώφλια από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm και πλάτους 11-30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 78,50**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα οκτώ και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 3.15**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.01.04 Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7508

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, 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.

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

Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11-30 cm. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 106,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν έξι**

**A.T. : 3.16**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.31.02 Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7532

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 εγχοπής (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).

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 84,00**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα**

**A.T. : 3.17**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.41.01 Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7541

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m ευθειών ή λοξών, με μάρμαρο λευκό, 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.

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

Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm. (βατήρων/μετώπων).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) προσθίας ακμής βατήρων.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 39,00**  
**(Ολογράφως) : τριάντα εννέα**

**A.T. : 3.18**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.41.01.1Ν Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7541

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m ευθειών ή λοξών, με μάρμαρο Λιβαδειάς χτενιστό με νεροσταλάκτη ή ότι υποδείξει η Υπηρεσία, 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 λειοτριψής, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειοτριψής, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

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

Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) προσθίας ακμής βατήρων

**Ευρώ (Αριθμητικά): 50,00**  
**(Ολογράφως) : πενήντα**

**A.T. : 3.19**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.61.04.1Ν Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου μήκους έως 2.00 m από μάρμαρο σκληρό πάχους 3 cm Δομβραίνας, αμμοβολημένο.**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7564

Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου Δομβραίνας (μπεζ χρώματος) αμμοβολημένου μήκους έως 2,00 m επί τοίχων κατακόρυφων ή κεκλιμένων οιοδήποτε ύψους. Μάρμαρο σχιστό και υλικά λειοτριψέως, επιστρώσεως (τσιμεντοκονίαμα και γυψοκονίαμα) και αρμολογήματος επί τόπου, ικρίσματα και εργασίες κοπής, λειοτριψέως, αποξέσεως επιχρισμάτων, προσεγγίσεως, τοποθέτησεως με τσιμεντοκονίαμα εγχύσεως υδαρούς τσιμεντοκονιάματος μέχρι τελείας πληρώσεως των κενών, αρμολογήματος και καθαρισμού. Συμπεριλαμβάνονται οι εμφανείς ή αφανείς μεταλλικοί σύνδεσμοι από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο χάλυβα.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 160,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα**

**A.T. : 3.20**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.10 Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με ελαφρά ελαστομερή ασφαλτική μεμβράνη βάρους 0,5 kg/m<sup>2</sup>, υδρατμοπερατή, ειδική για στεγάνωση ξύλινης στέγης, με πυρήνα από μή υφαντές ίνες πολυπροπυλενίου.

Περιλαμβάνεται η στερέωση στην ξύλινη υποδομή με καρφωτικό εργαλείο με χρήση πλατυκέφαλων καρφιών ή με διχαλωτές αγράφες, η επικάλυψη των λωρίδων της στρώσης κατά 20 cm και η προστασία των άκρων με αυτοκόλλητη ταινία, συμβατή με το υλικό.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφάνειας (εργασία και υλικά).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,90**  
**(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 3.21****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.49 Θερμομόνωση με πλάκες διογκωμένης πολυουρεθάνης πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση οροφών, δαπέδων κλπ, οποιασδήποτε μορφής επιφανείας (επίπεδες, κυλινδρικές ή θολωτές επιφάνειες) με πλάκες από διογκωμένης πολυουρεθάνης πάχους 50 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη με φύλλα πολυαιθυλενίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50****(Ολογράφως) : δέκα τρία και πενήντα λεπτά****A.T. : 3.22****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.49.1N Κατασκευή υγροθερμομόνωσης δώματος**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Κατασκευή υγρο-θερμομόνωσης συμβατικού επισκέψιμου δώματος με μονή στεγανωτική στρώση οποιασδήποτε μορφής επιφανείας (επίπεδες, κυλινδρικές ή θολωτές επιφάνειες). Θα πραγματοποιηθεί ο καθαρισμός και επισκευή τυχόν ρηγματώσεων της πλάκας από οπλισμένο σκυρόδεμα και η προετοιμασία της επιφάνειας για την εφαρμογή της νέας μόνωσης. Θα ακολουθήσει η εφαρμογή ασφαλικού γαλακτώματος σε ολόκληρη την επιφάνεια για την δημιουργία φράγματος υδρατμών Τοποθέτηση πλακών 5 εκ. από πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης EPS πάχους 50 εκατ και  $\lambda=0.03$  W/mk Στη συνέχεια πραγματοποιείται υπολογισμός των κλίσεων και τοποθέτηση οδηγών γεμίματος (ράβματα). Διάστρωση αφροπετόν (κυψελωτό σκυρόδεμα) το οποίο παράγεται στον χώρο της οικοδομής από ειδικευμένο συνεργείο, βάρους 350-400 kg/m<sup>3</sup> για τη δημιουργία ρύσεων ελαχίστου πάχους 5 εκατ. Θα ακολουθήσει η εφαρμογή ασφαλικού γαλακτώματος σε ολόκληρη την επιφάνεια του αφροπετόν Εφαρμογή ασφαλιτόπανου με οπλισμό αλουμινίου τύπου SBS -20ο βάρους 5 κιλ/τμ σε όλη την επιφάνεια. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην τοποθέτηση του ασφαλιτόπανου ιδιαίτερα στα σημεία των υδρορροών και των στηθαίων όπου το ασφαλιτόπανο θα επικολληθεί και επί του στηθαίου και εντός των υδρορροών (παντελόνη)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας**Ευρώ (Αριθμητικά): 50,00****(Ολογράφως) : πενήντα****A.T. : 3.23****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β.81.1N Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα, τριμμένο μωσαϊκό, βοτσαλόπλακες κ.λ.π διαστάσεων 40x40 cm**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2922

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαιθρίων χώρων με πλάκες έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, από σκυρόδεμα, τριμμένο μωσαϊκό, βοτσαλόπλακες κλπ κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 40x40 cm.

Κατασκευή πλακοστρώσεων πεζοδρομίων, πλατειών και κοινοχρήστων χώρων από αντλιοστηρές πλάκες από σκυρόδεμα, έγχρωμες, τυποποιημένων διαστάσεων 40x40 cm, πάχους 3 cm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,
- η παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπομένης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφανείας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως αποπερατωμένης, κατά τα ως άνω, πλακόστρωσης.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 17,30**

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

#### 1.4. ΞΥΛΙΝΕΣ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

**A.T. : 4.1**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18062.01 Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοικτή ημικυκλική ορθογώνια**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1

Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ανοικτή ημικυκλική ορθογώνια, πάχους 0,6 έως 0,8 MM συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσως το πολύ ανά 1 M και της εξ' 6 CM τουλάχιστον επικαλύψεως του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως εξαρτημάτων, μικρουλικών και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

(Μέτρηση σε Kgr άνευ εξαρτημάτων)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,00**

**(Ολογράφως) : δέκα έξι**

**A.T. : 4.2**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18062.02 Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα κλειστή ημικυκλική ή ορθογώνια**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1

Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα, κλειστή ημικυκλική ορθογώνια, πάχους 0,6 έως 0,8 MM συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσως το πολύ ανά 1 M και της εξ' 6 CM τουλάχιστον επικαλύψεως του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως εξαρτημάτων, μικρουλικών και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

(Μέτρηση σε Kgr άνευ εξαρτημάτων)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,60**

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

**A.T. : 4.3**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.27.02 Επενδύσεις σκελετών ξυλοπήκτων τοίχων με παρακαλυπτόμενες μισόταβλες ελαχίστου πάχους 23 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5228

Επενδύσεις σκελετών ξυλοπήκτων τοίχων με παρακαλυπτόμενες μισόταβλες ελάχιστου πάχους 16 mm, από λευκή ξυλεία, χωρίς κατεργασία των επιφανειών τους, σε υπάρχοντα σκελετό, με τα υλικά και μικροϋλικά τα ικριώματα καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Με μισόταβλες ελαχίστου πάχους 23 mm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 20,00**

**(Ολογράφως) : είκοσι**

**A.T. : 4.4**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.43.02 Κατεργασία της ορατής επιφάνειας ξύλινων επενδύσεων πλήρης κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5244

Κατεργασία της ορατής επιφάνειας ξύλινων επενδύσεων κάθε είδους.

Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα, η εργασία και τα αναλώσιμα.

Πλήρης κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,60**

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

**A.T. : 4.5**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 54.26**

**Παράθυρα και εξωστόθυρες γαλλικού τύπου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5426**

Παράθυρα και εξωστόθυρες (μπαλκονόπορτες) Γαλλικού τύπου, από ξυλεία τύπου Σουηδίας, πλήρη με υαλοστάσια περαστά, περιστρεφόμενα περί κατακόρυφο άξονα μονόφυλλα ή πολύφυλλα οποποιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", ε ορθοστάτες και άνω τραβέρσα (πανωκάσσι) τετραξύλου (κάσσας) 9x13 cm, με ή χωρίς ενδιάμεση τραβέρσα (μεσοκάσσι) 8x8 cm για φεγγίτη με νεροχύτη, πλαίσια φύλλων (τελάρα) 5x7,5 cm, με ή χωρίς πηγάκια για μονούς ή διπλούς υαλοπίνακες, με καΐτια 5x4 cm για τους υαλοπίνακες, νεροχύτη 9x9 cm, περιθώρια (περβάζια) 2x5.5 cm, αρμοκάλυπτρα κάσσας 2.5x2.5 cm και αρμοκάλυπτρα φύλλων (μπινιά) 2x5.5 cm, κορδόνι αεροφραγής απο πολυπροπυλένιο σε εγκοπή (γκινισιά) και εξώφυλλα Γαλλικού τύπου οποποιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου με πλαίσια (τελάρα) εξωφύλλων πάχους 4 cm και πλάτους όπως στο σχέδιο, φυλλαράκια 1,2x4 cm περιθώρια (περβάζια) αρμοκαλύπτται και σιδηρικά στερεώσεως, αναρτήσεως και λειτουργίας εκτός από χειρολαβές) και μικρούλικά και εργασία κατασκευής στερεώσεως και αναρτήσεως.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 225,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι πέντε**

**A.T. : 4.6**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 54.34**

**Εξώφυλλα γαλλικού τύπου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5431**

Εξώφυλλα γαλλικού τύπου, από ξυλεία τύπου Σουηδίας, πλήρη, οιοιδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με ορθοστάτες και άνω τραβέρσα (πανωκάσσι) τετραξύλου (κάσσας) 9x13 cm, με ή χωρίς ενδιάμεση τραβέρσα (μεσοκάσσι) και κάτω τραβέρσα (κατωκάσσι) 9x9 cm, πλαίσια (τελάρα) εξωφύλλων πάχους 4 cm και πλάτους όπως στο σχέδιο, φυλλαράκια 1,2x4 cm, περιθώρια (περβάζια), αρμοκάλυπτρα, σιδηρικά στερεώσεως, αναρτήσεως και λειτουργίας, μικρούλικά και εργασία κατασκευής στερεώσεως και αναρτήσεως.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 129,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι εννέα**

**A.T. : 4.7**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 54.46.01**

**Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5446.1**

Κατασκευή πρεσσαριστής θύρας από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις με φύλλα πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ, πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 5 cm αποτελούμενα από πλαίσιο 4x7 cm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm, με σκελετό σταυρωτό από ξύλα "μισοχαρακτά" 4x5 cm ανά 15 cm το πολύ ή από πήχεις σταυρωτές "μισοχαρακτές" καθαρής διατομής τουλάχιστον 36x8 mm με κενό 50x50 mm, περιθώρια 5x2,5 cm σε κάθε πλευρά και κόντρα πλακέ των 5 mm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας (εκτός από χωνευτή κλεδαριά και χειρολαβές) και μικρούλικά και εργασία για κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών.

Με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 118,00**  
**(Ολογράφως): εκατόν δέκα οκτώ**

**A.T. : 4.8**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 54.51.1Ν Επισκευή πορτών - παραθύρων και αντικατάσταση κλειθρών**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5451.1

Επισκευή ξύλινων πορτών ή παραθύρων, περιλαμβάνεται τρίψιμο, εργασία με φλόγιστρο, πλάνισμα, βάψιμο και αντικατάσταση κλειδαριών και χειρολαβών καθώς και όλα τα σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας και μικροϋλικά και εργασία για πλήρη επισκευή, τοποθέτηση και στερέωση περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης κλειδαριάς και χειρολαβών

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 180,00**  
**(Ολογράφως): εκατόν ογδόντα**

**A.T. : 4.9**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.11 Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1

Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m<sup>2</sup>, οιοδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, μη εμφανή, καλυπτόμενα από φύλλο ντουλαπιού, με πλαίσιο από τεμάχια λευκής ξυλείας πάχους 16 mm επενδυμένα με μελαμίνη, περαστά και κολλητά, με οπές ή τομές στο "πρόσωπο" ή χειρολαβές και με πυθμένα από μοριοσανίδα (hard board) επενδυμένη με μελαμίνη περαστή και κολλητή και με οδηγούς λειτουργίας του συρταριού μεταλλικούς απλούς σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα".

Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά (επενδυμένη με μελαμίνη ξυλεία, μοριοσανίδα επενδυμένη), τα μικροϋλικά και η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης. Δεν περιλαμβάνονται ράφια και ειδικά τεμάχια εξοπλισμού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 33,50**  
**(Ολογράφως): τριάντα τρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 4.10**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.21 Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5617

Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm περίπου, που περιλαμβάνει:

α) Το στοιχείο του πάγκου συνολικού πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm, με επικάλυψη από άκαυστη φορμάικα, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές στα εμφανή σόκορα, το οποίο συγκολλάται στην υπάρχουσα υποδομή με κατάλληλη συμβατή κόλλα.

β) Ανοιγμα οιοδήποτε σχεδίου, το οποίο διαμορφώνεται με κοπή του πάγκου για την υποδοχή του επικαθήμενου νεροχύτη, σύμφωνα με την μελέτη.

γ) Την σφράγιση των περιμετρικών αρμών (επαφή με τον τοίχο ή άλλες κατασκευές) με αντιμικροβιακή σιλικόνη, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του σφραγιστικού υλικού.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στήριξης, στερέωσης, επεξεργασίας των τελικών επιφανειών, υλικά & μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια.

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



**Ευρώ (Αριθμητικά): 28,00**  
**(Ολογράφως): είκοσι οκτώ**

**A.T. : 4.11**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.23 Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μή τυποποιημένα**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1**

Ερμάρια κουζίνας δαπέδου, μή τυποποιημένα, με βάθος 60 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμάικα, πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξειδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα
- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμάικα πάχους 8 mm
- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μορισανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοσδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδώτων και ρυθμιζομένων.
- Στήριξη της κατασκευής σε ρυθμιζόμενα ποδαρικά με απόληξη από πλαστικό προφίλ για την προστασία τους από την υγρασία
- Κουμπωτή μπάζα ύψους 125 mm από νοβοπάν με επένδυση μελαμίνης πάχους 1,0 mm.

Εάν προβλέπονται συρτάρια τιμολογούνται ιδιαίτερα.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 225,00**  
**(Ολογράφως): διακόσια είκοσι πέντε**

**A.T. : 4.12**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.24 Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μή τυποποιημένα**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1**

Ερμάρια κουζίνας τοίχου κρεμαστά, μή τυποποιημένα, με βάθος 35 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμάικα, πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από ταινίες PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξειδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα.
- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμάικα πάχους 8 mm.
- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μορισανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοσδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδώτων και ρυθμιζομένων.

Εάν προβλέπεται ειδικός εξοπλισμός τιμολογείται ιδιαίτερα.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 180,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν ογδόντα**

**Α.Τ. : 4.13**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.06.1Ν Μπασκέτα καλαθοσφαίρισης Ολυμπιακού τύπου (κορμός-ταμπλό-στεφάνι-δίχτυ-προστατευτικό κάλυμμα κορμού)**

**Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104**

Μπασκέτα Ολυμπιακού τύπου της Γ.Γ.Α. (κορμός-ταμπλό-στεφάνι-δίχτυ-κάλυμμα κορμού), πλήρης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα σχέδια της Γ.Γ.Α. και τους κανονισμούς της Ελληνικής Ομοσπονδίας Καλαθοσφαίρισης.

Ύψους 3,05μ., ανθεκτική στις καιρικές συνθήκες και στη βαριά χρήση, με αντισκωριακή βαφή και τουλάχιστον δύο χέρια ντουκόχρωμα υψηλής ποιότητας, ιδανική για αυλές σχολείων.

Συμπεριλαμβάνεται το σιδερένιο πλαίσιο με τις σιδερένιες αγκυρώσεις και τα μπουλόνια στήριξης του κορμού, η κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΓΓΑ και τους κανονισμούς ασφαλείας της Ελληνικής Ομοσπονδίας Καλαθοσφαίρισης. Το συγκρότημα της μπασκέτας αποτελείται από:

α. Τη βάση από σκυρόδεμα, όπου πακτώνεται ο κορμός.

β. Τον κορμό από σιδηροκατασκευή.

γ. Το ταμπλό.

δ. Το στεφάνι από σιδερένια κατασκευή και το δίχτυ.

ε. Το προστατευτικό κάλυμμα του κορμού.

α. Βάση από σκυρόδεμα

Βάση από σκυρόδεμα για κορμό από σιδηροκατασκευή. Προβλέπονται οι πιο κάτω εργασίες που η δαπάνη τους περιλαμβάνεται στην τιμή της μπασκέτας:

Εκκαφή, απομάκρυνση των επί πλέον χωμάτων, τελική επίχωση και διαμόρφωση.

Το θεμέλιο να έχει εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 900 x 900 mm και βάθος 700 mm.

Το θεμέλιο θα είναι κατασκευασμένο από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16. Στο άνω τμήμα του θεμελίου να είναι στερεωμένη η πλάκα αγκύρωσης του κορμού της μπασκέτας. Η πλάκα αγκύρωσης θα αποτελείται από 6 αγκύρια Φ20mm μήκους 550 mm με κατάλληλη διαμόρφωση. Η στερέωση των αγκυριών στο πλαίσιο της σιδηρογωνίας θα γίνεται με ηλεκτροσυγκόλληση.

Ο κορμός της μπασκέτας στο κάτω τμήμα του θα φέρει περιμετρικό πλαίσιο από σιδηρογωνία 80 x 8 mm με τις κατάλληλες οπές. Τα αγκύρια θα θηλυκώνουν στις οπές με παξιμάδια ασφαλείας, που θα καλύπτονται με ειδικά πλαστικά καλύμματα ασφαλείας προς αποφυγή τραυματισμών.

Η όλη κατασκευή και η τοποθέτηση θα πρέπει να εξασφαλίζει την πλήρη και ασφαλή πάκτωση του κορμού και να αποκλείει οποιαδήποτε περίπτωση ανατροπής της μπασκέτας ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα μελλοντικής αντικατάστασής της.

β. Κορμός

Κορμός από σιδηροκατασκευή. Αποτελείται από τρεις ιστούς τεθλασμένης όψης, πρισματικής μορφής, διατομής ορθογωνικής μεταβαλλόμενης από 20 X 40 cm έως 20 X 27 cm επί αξονικού ύψους 2,19 m όσον αφορά το πρώτο τμήμα, από 20 X 27 cm έως 20 X 17 cm επί αξονικού μήκους 1,90 m όσον αφορά το δεύτερο τμήμα και από 20 X 17 cm έως και

20 X 14 cm όσον αφορά το τρίτο και τελευταίο τμήμα, επί αξονικού μήκους 0,95 m.

Το ύψος από τη στάθμη 0,00 μέχρι το άνω μέρος του στεφανιού θα είναι 3050 mm.

Η απόσταση από την εξωτερική πλευρά της τελικής γραμμής θα είναι τουλάχιστον 1000 mm. Οι ιστοί

του κορμού κατασκευάζονται με σκελετούς από σιδηροσωλήνες γαλβανιζέ, εσωτερικής διαμέτρου 3/4 με τους οπείς επιτυγχάνεται το απαραίτητο του κορμού. Αυτοί κολλώνται πάνω σε δύο πλαίσια από στραντζαριστή λαμαρίνα, πάχους 4 mm που μετά από την σύνθεση και βαφή, στερεώνονται μεταξύ τους με φύλλα λαμαρίνας 4 mm με τα οποία και καλύπτεται, το κατασκευαστικό κενό, πλάτους 7 cm. Στο κάτω άκρο του κορμού προβλέπεται μεταλλικό πλαίσιο από σιδηρογωνίες 80 X 80 X 8, μορφής και διαστάσεων ανάλογων με το αντίστοιχο μεταλλικό πλαίσιο που προβλέπεται στην στέψη του πέδιλου, έτσι ώστε να είναι δυνατή η πλήρης ανταπόκριση τους (εξωτερικές διαστάσεις, οπές). Ο κορμός στερεώνεται κατά τρόπο αμετακίνητο πάνω στο πέδιλο με 7 μπουλόνια Φ 20, που βιδώνονται πάνω στα μεταλλικά πλαίσια του κορμού και του πεδίου και χωρούν μέσα στον όγκο του πεδίου στις οπές (θύλακες) που έχουν προβλεφθεί για αυτό. Μεταξύ των δύο σιδερένιων πλαισίων παρεμβάλλονται μερικές φορές, ροδέλες για να εξαλειφθούν, εάν υπάρχουν, μικρές αποκλίσεις από την τελική θέση. Ειδικά για την τοποθέτηση του κορμού στην ακριβή θέση, οι οπές των κοχλιών στο σιδερένιο πλαίσιο του κορμού προβλέπονται επιμήκεις, επιτρέποντας έτσι μικρές μετακινήσεις με την παρεμβολή των ροδελών που ήδη αναφέρθηκαν.

Η τελική στερέωση των κοχλιών επιτυγχάνεται με σιδερένιες σφήνες για την κάλυψη των κενών των επιμήκων οπών, όπου μπαίνουν οι κοχλίες. Το άνω μέρος του κορμού θα φέρει πλάκα 200x140mm πάχους 6 mm, που θα φέρει 4 μπουλόνια M16 X50 mm τα οποία θα χρησιμεύουν στη στερέωση της γλυσιέρας του ταμπλό. Οι μεταλλικές ενισχύσεις και γενικά η κατασκευή θα πρέπει να εξασφαλίζει πλήρη σταθερότητα (π.χ. από ταλαντώσεις) για τη σωστή διεξαγωγή αγώνων και παιχνιδιών και την ασφάλεια των μαθητών.

γ. Ταμπλό

Το ταμπλό θα έχει εξωτερικές διαστάσεις 1800 x 1050 mm. Ο σκελετός του θα είναι κατασκευασμένος από κοιλοδοκό

50x 25 mm και πάχους 2mm. Ο σκελετός θα απαρτίζεται από το εξωτερικό πλαίσιο διαστάσεων 1800 x 1050 mm και από το εσωτερικό πλαίσιο διαστάσεων 590 x 450 mm. Το εξωτερικό πλαίσιο θα συνδέεται με το εσωτερικό με δύο κατακόρυφα ενισχυτικά δεσίματα από κοιλοδοκό 40 x 20 mm και με τη γλυσιέρα. Η γλυσιέρα θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα πάχους 4 mm, στραντζαριστή σχήματος Π. Θα φέρει στο εμπρόσθιο τμήμα της οπές για την υποδοχή των μπουλονιών του στεφανιού. Στο πίσω τμήμα της θα φέρει δύο οδηγούς, κατασκευασμένους από δύο τμήματα μασίφ σιδήρου 14 x14 mm ο καθένας, που θα αποτελούν τη διαδρομή κατακόρυφης ολίσθησης του ταμπλό πάνω στα μπουλόνια της πλάκας 6 mm του κορμού. Η διάταξη της γλυσιέρας θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει την ακριβή κατακόρυφη τοποθέτησή της. Επίσης θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα μελλοντικής επαναρυθμίσεώς της σε κάθε περίπτωση αλλαγής του χώρου τοποθέτησής του ταμπλό. Το ταμπλό θα είναι κατασκευασμένο από Plexiglas διαφανές πάχους 12 mm. Ανάμεσα στο σκελετό και στο Plexiglas θα πρέπει να παρεμβάλλεται ειδικό λάστιχο πάχους 4 mm, για την απορρόφηση των κραδασμών. Το Plexiglas θα είναι στερεωμένο στο σκελετό με βίδες φρεζάτες 6 x 50 mm και θα φέρει κατάλληλη γραμμογράφηση σε λευκό χρώμα. Στην επιφάνεια εφαρμογής του στεφανιού με το Plexiglas και την γλυσιέρα το τμήμα του Plexiglas θα είναι κατασκευασμένο από άθραυστο πολυκαρβονικό ιδίου πάχους (12 mm). Οι αντηρίδες που θα συνδέουν το άνω μέρος του ταμπλό με την πίσω άκρη του ευθύγραμμου τμήματος του κορμού θα είναι κατασκευασμένες από σωλήνα 3/4" και 1/2" και θα είναι συγκολλημένες με ειδικό τεμάχιο. Θα φέρουν πολλαπλές οπές για εύκολη προσαρμογή σε κάθε τύπο μπασκέτας.

δ.Στεφάνι και δίχτυ

Το στεφάνι θα είναι κατασκευασμένο από σίδηρο μασίφ Φ20mm, με εσωτερική διάμετρο 45 mm.

Θα φέρει στο άνω μέρος του ειδικό τεμάχιο στραντζαριστής λαμαρίνας πάχους 4 mm, για την σύνδεση του στεφανιού με το ταμπλό. Το ειδικό αυτό τεμάχιο θα φέρει ενίσχυση με πτερύγιο έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ακαμψία του κατά τη χρήση του στεφανιού. Επίσης, το στεφάνι θα φέρει και ειδικό τεμάχιο, κατασκευασμένο από μασίφ σίδηρο Φ12mm, που θα εξασφαλίζει την ακαμψία του ίδιου του στεφανιού κατά τη χρήση του. Το στεφάνι θα πρέπει να είναι βαμμένο σε χρώμα πορτοκαλί. Στο κάτω μέρος του στεφανιού θα υπάρχουν μεταλλικά άγκιστρα για τη στερέωση του δίχτυου. Τα δίχτυα θα είναι φτιαγμένα από άσπρο κορδόνι πάχους 4χιλ. και τοποθετημένα κατάλληλα σε κάθε στεφάνι. Το ύψος τους θα πρέπει να είναι 400 mm. Γενικά το ταμπλό εάν και στηρίζεται με βίδες θα πρέπει να παραμένει ανεπηρέαστο από τις παραμορφώσεις του στεφανιού. Η όλη διάταξη της στήριξης του στεφανιού πάνω στο ταμπλό και του ταμπλό πάνω στο κορμό θα επιτρέπει την ελεύθερη παραμόρφωση ή στρέβλωση του ταμπλό, λόγω κρούσεων κλπ, αποκλείοντας τη ρηγμάτωση ή θραύση του.

ε. Προστατευτικό κάλυμμα κορμού

Το προστατευτικό κάλυμμα - πάπλωμα θα έχει ύψος όσο το ύψος του κορμού και περίμετρο όση η περίμετρος του κορμού, θα έχει σύστημα πρόσδεσης με αυτόδετο ιμάντα Velcro δύο σημεία ή περισσότερων, θα είναι κατασκευασμένα από αφρώδες υλικό πάχους 5εκ. και θα είναι επενδυμένο με συνθετικό δέρμα αρίστης ποιότητας.

Τιμή ανά τεμάχιο (1 τεμάχιο)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1.700,00**

**(Ολογράφως) : χίλια επτακόσια**

**A.T. : 4.14**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.21**

**Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους**

Κωδικός αναθεώρησης: 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).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,00**

**(Ολογράφως) : πέντε**

**A.T. : 4.15**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.01.01**

**Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50**

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

**A.T. : 4.16**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.05**

**Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502

Θύρες συμπαγείς σπό θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 175,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα πέντε**

**A.T. : 4.17**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.17.06**

**Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6524

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 135,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα πέντε**

**A.T. : 4.18**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.25**

**Κινητές σίτες αερισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6530

Κινητές σίτες αερισμού από γαλβανισμένο σύρμα λεπτού βρόχου για την παρεμπόδιση εισόδου εντόμων, τοποθετούμενες σε σκελετό από διατομές αλουμινίου. Πλαίσιο με εφαρμοσμένη την σίτα, σκελετός (οδηγοί, κουτί ρολλού κλπ), μικροϋλικά και εργασία διαμόρφωσης και τοποθέτησης.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 45,00**

**(Ολογράφως) : σαράντα πέντε**

**A.T. : 4.19**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 76.01.03**

**Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 5,0 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7604.1

Υαλοπίνακες απλοί, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με στόκο και καρφίδες ή μεταλλικούς συνδέσμους ή με πηχίσκους (ξύλινους ή μεταλλικούς) επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Υαλοπίνακες διαφανείς, πάχους 5,0 mm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 25,80**  
**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 4.20**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Β10.4 Καθιστικά - Παγκάκια Καθιστικά με διπλή πλάτη από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικής ξυλείας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση καθιστικών κοινοχρήστων χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρική αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου καθιστικού, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους, ως εξής:

Καθιστικά με διπλή πλάτη από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικής ξυλείας

Καθιστικά με σκελετό από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες, με κάθισμα αποτελούμενο από τρεις διαδοκίδες φυσικής ξυλείας διαστάσεων 1,80 x 0,15 x 0,05 m και δύο στοιχεία πλάτης από φυσικό ξύλο διαστάσεων 1,80 x 0,15 x 0,05 m, συνδεδεμένα με τον μεταλλικό σκελετό με καρόβιδες Φ 6 mm.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 190,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα**

## 1.5. Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

### 1.5.1. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

**A.T. : 5.1.1**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.10.1 Πλαστικός σωλήν PVC διαμέτρου 32mm6ατμ ΕΛΟΤ 686/Β**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήν από σκληρό u-PVC διαμέτρου 32mm πίεσεως 6 ατμοσφαιρών σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 686Β βαρέως τύπου, για 60 βαθμούς Κελσίου εγκατάσταση αποχετεύσεως, συμπεριλαμβανομένων απάντων των απαιτητήτων ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, ταυ, ημιταυ, συστολές, S, Y, κλπ) καθώς και των υλικών συνδέσεως, στηρίξεως κλπ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,83**  
**(Ολογράφως) : δώδεκα και ογδόντα τρία λεπτά**

**A.T. : 5.1.2**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.10.2 Πλαστικός σωλήν PVC διαμέτρου 40mm6ατμ ΕΛΟΤ 686/Β**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήν από σκληρό u-PVC διαμέτρου 40mm πίεσεως 6 ατμοσφαιρών σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 686Β βαρέως τύπου, για 60 βαθμούς Κελσίου εγκατάσταση αποχετεύσεως, συμπεριλαμβανομένων απάντων των απαιτητήτων ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, ταυ, ημιταυ, συστολές, S, Y, κλπ) καθώς και των υλικών συνδέσεως, στηρίξεως κλπ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,18**  
**(Ολογράφως) : δέκα τρία και δέκα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 5.1.3****Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.10.3 Πλαστικός σωλήν PVC διαμέτρου 50mm6ατμ ΕΛΟΤ 686/B**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήν από σκληρό u-PVC διαμέτρου 50mm πιέσεως 6 ατμοσφαιρών σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 686B βαρέως τύπου , για 60 βαθμούς Κελσίου εγκατάσταση αποχετεύσεως, συμπεριλαμβανομένων απάντων των απαραίτητων ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, ταυ, ημιταυ, συστολές, S , Y , κλπ) καθώς και των υλικών συνδέσεως, στηρίξεως κλπ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,81****(Ολογράφως) : δέκα τρία και ογδόντα ένα λεπτά****A.T. : 5.1.4****Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.10.4 Πλαστικός σωλήν PVC διαμέτρου 63mm6ατμ ΕΛΟΤ 686/B**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήν από σκληρό u-PVC διαμέτρου 63mm πιέσεως 6 ατμοσφαιρών σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 686B βαρέως τύπου , για 60 βαθμούς Κελσίου εγκατάσταση αποχετεύσεως, συμπεριλαμβανομένων απάντων των απαραίτητων ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, ταυ, ημιταυ, συστολές, S , Y , κλπ) καθώς και των υλικών συνδέσεως, στηρίξεως κλπ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,24****(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και είκοσι τέσσερα λεπτά****A.T. : 5.1.5****Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.10.5 Πλαστικός σωλήν PVC διαμέτρου 75mm6ατμ ΕΛΟΤ 686/B**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήν από σκληρό u-PVC διαμέτρου 75mm πιέσεως 6 ατμοσφαιρών σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 686B βαρέως τύπου , για 60 βαθμούς Κελσίου εγκατάσταση αποχετεύσεως, συμπεριλαμβανομένων απάντων των απαραίτητων ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, ταυ, ημιταυ, συστολές, S , Y , κλπ) καθώς και των υλικών συνδέσεως, στηρίξεως κλπ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,84****(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και ογδόντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 5.1.6****Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.10.7 Πλαστικός σωλήν PVC διαμέτρου 100mm6ατμ ΕΛΟΤ 686/B**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήν από σκληρό u-PVC διαμέτρου 100mm πιέσεως 6 ατμοσφαιρών σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 686B βαρέως τύπου , για 60 βαθμούς Κελσίου εγκατάσταση αποχετεύσεως, συμπεριλαμβανομένων απάντων των απαραίτητων ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, ταυ, ημιταυ, συστολές, S , Y , κλπ) καθώς και των υλικών συνδέσεως, στηρίξεως κλπ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 23,72****(Ολογράφως) : είκοσι τρία και εβδομήντα δύο λεπτά****A.T. : 5.1.7****Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.10.9 Πλαστικός σωλήν PVC διαμέτρου 125mm/6ατμ ΕΛΟΤ 686/B**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήν από σκληρό u-PVC διαμέτρου 125mm πιέσεως 6 ατμοσφαιρών

σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 686B βαρέως τύπου , για 60 βαθμούς Κελσίου εγκατάσταση αποχετεύσεως, συμπεριλαμβανομένων απάντων των απαραίτητων ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, ταυ, ημιταυ, συστολές, S , Y , κλπ) καθώς και των υλικών συνδέσεως, στηρίξεως κλπ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 25,94**  
**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και ενενήντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 5.1.8**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.70.1 Αποξήλωση οιοδήποτε διαμέτρου πλαστικού σωλήνα αποχέτευσης -ομβρίων ανευ προσοχής**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

[Αποξύλωση οιοδήποτε διαμέτρου πλαστικού σωλήνα αποχέτευσης ή ομβρίων ανευ προσοχής μετά της απομάκρυνσης αυτού και μεταφοράς στους χώρους της εναλλακτικής διαχείρισης (ΑΕΚΚ) ανηγμένη σε ώρες τεχνιτη και εργάτη.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,74**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 5.1.9**

**Άρθρο : ΗΛΜ 14 Λεκάνη αποχωρητηρίου ευρωπαϊκού (καθημένου) τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου εκ πορσελάνης, υψηλής πιέσεως, ευρωπαϊκού (καθημένου) τύπου ήτοι λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συνδέσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 147,92**  
**(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα επτά και ενενήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 5.1.10**

**Άρθρο : ΗΛΜ 18 Κάθισμα λεκάνης πλαστικό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 18

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό μετά καλύμματος χρώματος λευκού πλήρες, ήτοι υλικά και μικρουλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 22,97**  
**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και ενενήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.11**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν14.2.1 Αποξήλωση Λεκάνης**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

[Αποξήλωση λεκάνης οιαδήποτε τύπου μετά προσοχής ή μη και μετά της απομάκρυνσης αυτής και μεταφοράς στους χώρους της εναλλακτικής διαχείρισης (ΑΕΚΚ) ανηγμένη σε ώρες τεχνιτη και εργάτη.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,36**  
**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά**

**A.T. : 5.1.12**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8160.5.1 Σιφώνι νιπτήρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και υδραυλική σύνδεση και τοποθέτηση

σιφωνίου νιπτήρα χρωμέ εξόδου ενδεικτικών διαστάσεων  $1 \frac{1}{4} - 1 \frac{1}{2} \Phi 32\text{mm}-40\text{mm}$  με ροζετα συμπεριλαμβανομένων των υλικών και μικρουλικών σύνδεσης και τοποθέτησης ήτοι προμήθεια προσκόμιση επί τόπου του έργου και υδραυλική σύνδεση και τοποθέτηση σιφωνιού νιπτήρα χρωμέ εξόδου  $\Phi 32-40$  (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 27,50**  
**(Ολογράφως) : είκοσι επτά και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 5.1.13**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8160.1 Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 40 X 50 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (σταγγιστήρα) πάμα με άλυσο, σιφώνι χρωμέ  $\Phi 1 \frac{1}{4}$  ins στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία (1 τεμ)

8160. 1 Διαστ. 40 X 50 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 158,49**  
**(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα οκτώ και σαράντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 5.1.14**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18160.11.1 Αποξήλωση Νιπτήρας πορσελάνης**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

[Αποξήλωση νιπτήρα πορσελάνης οιαδήποτε διαστάσεων με στηρίγματα ή πόδι μετά προσοχής ή μή και με (ΑΕΚΚ) ανηγμένη σε ωρες εργασίας τεχνίτη και βοηθού.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 25,70**  
**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 5.1.15**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18160.5.2 Σιφώνι  $\Phi 120$  δαπέδου τριών εισόδων  $\Phi 40$  μίας εξόδου  $\Phi 50$  πλαστικό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και υδραυλική σύνδεση σιφωνιού  $\Phi 120$  δαπέδου 3 εισόδων  $\Phi 40$  μίας εξόδου  $\Phi 50$  με τέσσερα δακτυλίδια σύσφιξης τέσσερα λάστιχα κωνικά, με μεταλλική σχάρα  $\Phi 120$  και πλαστική τάπα και βαλβίδα για συγκράτηση αφρού συμπεριλαμβανομένων των υλικών και μικρουλικών σύνδεσης και τοποθέτησης ήτοι προμήθεια προσκόμιση επί τόπου του έργου και υδραυλική σύνδεση και τοποθέτηση σιφωνιού  $\Phi 120$  δαπέδου 3 εισόδων  $\Phi 40$  μίας εξόδου  $\Phi 50$  (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 40,36**  
**(Ολογράφως) : σαράντα και τριάντα έξι λεπτά**

**A.T. : 5.1.16**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18175.11.3 Πιγκάλ τοίχου**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

[Προμήθεια , μεταφορά και τοποθέτηση πιγκάλ τοίχου χρωμέ (δοχείο και σκουπάκι) με εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 14,69**  
**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και εξήντα εννέα λεπτά**



**A.T. : 5.1.17****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18175.11.4 Χαρτοδοχείο 12l**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

[Προμήθεια , μεταφορά και τοποθέτηση χαρτοδοχείου χρωμέ 12 λίτρων με καπάκι και λαβή ποδιού με εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 25,72****(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και εβδομήντα δύο λεπτά****A.T. : 5.1.18****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18175.10.1 Σαπωνοθήκη inox, επίτοιχη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου σαπωνοθήκης inox , επίτοιχη χωρητικότητας 0,75 lit, Ητοι προμήθεια , μεταφορά και τοποθέτηση σαπωνοθήκης επίτοιχης με υλικά και μικροϋλικά στήριξης επιτόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως .  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 34,84****(Ολογράφως) : τριάντα τέσσερα και ογδόντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 5.1.19****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18162.10.1 Ντουσιέρα εκ πορσελάνης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση ντουσιέρας εκ πορσελάνης, ήτοι ντουσιέρα τετράγωνη ή ασύμμετρη ενδεικτικών διαστάσεων 90X90X9,5 ή 70X100X9 αντίστοιχα με αντλιοσθηρό πάτο μετά των υλικών στερεώσεως μετά της βαλβίδας εξόδου Φ50, υδραυλικής συνδέσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.  
Να ικανοποιεί τα πρότυπα ΕΛΟΤ 1147-1148-1149.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 249,28****(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα εννέα και είκοσι οκτώ λεπτά****A.T. : 5.1.20****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18066.10.1 Φρεάτιο επίσκεψης αποχέτευσης 50X50**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

[Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως βάθος έως 1.00 m διαστ., ή 50X50 δηλαδή: Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 15 cm δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπλισμένο σκυρόδεμα, C20/25 τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πλαστικού Φ 125mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών Στην τιμή περιλαμβάνεται και το διπλό μεταλλικό καπάκι γι αποφυγή οσμών. ]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 304,20****(Ολογράφως) : τριακόσια τέσσερα και είκοσι λεπτά****A.T. : 5.1.21****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8175.2 Αγγιστρο (γάντζος) αναρτήσεως, από πορσελάνη διπλό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13

Αγγιστρο (γάντζος) αναρτήσεως, από πορσελάνη εντοιχισμένο, με τα μικροϋλικά στερεώσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως  
(1 τεμ)

8175. 2 Διπλό

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,26**  
**(Ολογράφως) : δέκα τρία και είκοσι έξι λεπτά**

**A.T. : 5.1.22****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18175.12.1 Θήκη χαρτιού υγείας επίτοιχη χρωμέ**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

[Προμήθεια , μεταφορά και τοποθέτηση θήκης χαρτιού υγείας χρωμέ επίτοιχη με καπάκι και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, μετά των υλικών και μικρουλικών.  
 1τεμ.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,97**  
**(Ολογράφως) : εννέα και ενενήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.58****Άρθρο : ΗΛΜ Ν15.1 Δοχείο πλύσεως λεκάνης πλαστικό αποχωρητηρίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 15

Δοχείο πλύσεως λεκάνης αποχωρητηρίου , χαμηλής πιέσεως, πλαστικό, χωρητικότητας 6 λίτρων μετά του ορειχαλκίνου διακόπτου, μετά πλωτήρος, του μηχανισμού λειτουργίας, της αλύσου και της χειρολαβής, αυτού, των ρακόρ συνδέσεως με τους σωλήνες τροφοδοτήσεως και εκροής των στηριγμάτων, μικρουλικών εγκαταστάσεως κλπ, ήτοι υλικά και μικρουλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, παραδοτέο σε λειτουργία.  
 (1τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 162,41**  
**(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα δύο και σαράντα ένα λεπτά**

**1.5.2. ΥΔΡΕΥΣΗ****A.T. : 5.1.23****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8036.1 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως  
 (1 m)

8036. 1 Διαμέτρου 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 14,59**  
**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και πενήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 5.1.24****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8036.2 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 3/4 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως  
 (1 m)

8036. 2 Διαμέτρου 3/4 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 17,52**  
**(Ολογράφως) : δέκα επτά και πενήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 5.1.25****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8036.3 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m)

8036. 3 Διαμέτρου 1 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 21,26****(Ολογράφως) : είκοσι ένα και είκοσι έξι λεπτά****A.T. : 5.1.26****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8036.4 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m)

8036. 4 Διαμέτρου 1 1/4 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 25,04****(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και τέσσερα λεπτά****A.T. : 5.1.27****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8036.5 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m)

8036. 5 Διαμέτρου 1 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 28,44****(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και σαράντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 5.1.28****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8036.6 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m)

8036. 6 Διαμέτρου 2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 33,58****(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 5.1.29****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18115.20.1 Σπιράλ σύνδεσης**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και υδραυλική σύνδεση σπιράλ σύνδεσης διαστάσεων 50 έως 100cm ονομαστικής διαμέτρου από 1/2 έως και 1 inches για σύνδεση νιπτήρων δοχείου πλύσεως λεκάνης κ.τ.λ. ήτοι προμήθεια προσκόμιση επί τόπου του έργου και υδραυλική σύνδεση σπιράλ σύνδεσης διαστάσεων 50-100cm ονομαστικής διαμέτρου από 1/2 έως και 1 inches]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 14,14****(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και δέκα τέσσερα λεπτά****A.T. : 5.1.30****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18115.30.1 Σφαιρική βάνα ολικής ροής 1/2 "**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Προμήθεια προσκόμιση και υδραυλική σύνδεση σφαιρικής βάνας κρουνού PN25ατμ ονομαστικής διαμέτρου DN1/2 " με βιδωτά άκρα ολικής ροής.  
Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 12165-CW617N-M -EN 12266-1:2003]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 15,33****(Ολογράφως) : δέκα πέντε και τριάντα τρία λεπτά****A.T. : 5.1.31****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18115.30.2 Σφαιρική βάνα ολικής ροής 3/4 "**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Προμήθεια προσκόμιση και υδραυλική σύνδεση σφαιρικής βάνας κρουνού PN25ατμ ονομαστικής διαμέτρου DN 3/4 " με βιδωτά άκρα ολικής ροής.  
Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 12165-CW617N-M -EN 12266-1:2003]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 17,57****(Ολογράφως) : δέκα επτά και πενήντα επτά λεπτά****A.T. : 5.1.32****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18115.30.3 Σφαιρική βάνα ολικής ροής 1 "**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Προμήθεια προσκόμιση και υδραυλική σύνδεση σφαιρικής βάνας κρουνού PN25ατμ ονομαστικής διαμέτρου DN 1 " με βιδωτά άκρα ολικής ροής.  
Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 12165-CW617N-M -EN 12266-1:2003]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 21,44****(Ολογράφως) : είκοσι ένα και σαράντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 5.1.34****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18601.40.1 Συλλέκτης ύδατος DN 1 " με τάπα**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13

[Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και υδραυλική σύνδεση συλλέκτη διανομής ονομαστικής διαμέτρου 1 ίντσας 5 οπών 3/4 - 1/2 ιντσών θηλυκό για την διανομή ζεστού - κρύου ύδατος, ήτοι προμήθεια προσκόμιση επί τόπου του έργου και υδραυλική σύνδεση συλλέκτη διανομής ονομαστικής διαμέτρου 1 ίντσας 5 οπών 3/4 - 1/2 ιντσών, πίεσεως λειτουργίας μέχρι 10 ατμοσφαιρών μετά των μικροϋλικών και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως Στην τιμή περιλαμβάνεται και μία τάπα οριεχάλκινη 1/2 ιντσών μετά των αντίστοιχων στεγανών.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 52,77**  
**(Ολογράφως) : πενήντα δύο και εβδομήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.35**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18601.41.1 Πίνακα υδροληψίας 45X50cm**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13

[Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και τοποθέτηση εντός τοίχου πίνακα υδροληψίας μεταλλικός διαστάσεων 45X50 με στηρίγματα και καπάκι (καλύπτρα) ήτοι προμήθεια προσκόμιση επί τόπου του έργου και τοποθέτηση εντός τοίχου Πίνακα υδροληψίας μεταλλικός διαστάσεων 45X50.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 49,86**  
**(Ολογράφως) : σαράντα εννέα και ογδόντα έξι λεπτά**

**A.T. : 5.1.36**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.11.5 Σωλήνας δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 22 X 3mm**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

[Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλαστικού σωλήνα από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με βαθμό δικτύωσης μεγαλύτερο του 75% πίεσης λειτουργίας 10Bar στους 80 C , να ικανοποιεί το πρότυπο EN12318 CLASS 5, DIN16892, DIN 16893 , εξωτερικής διαμέτρου Φ22 πάχους τοιχώματος 3,0mm τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης , στερέωση ρακόρ ορειχάλκινα ( απαγορεύεται η στερέωση με ήλους ) και συγκόλλησης, δηλαδή σωλήνας ΧΡΕ σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ, κ.τ.λ. επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης και στήριξης του δίου σωλήνα με τα σώματα και το κολλεκτερ διανομής). Στην τιμή περιλαμβάνεται και το spiral προστασίας.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,87**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και ογδόντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.37**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.11.6 Σωλήνας δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 28 X 3mm**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

[Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλαστικού σωλήνα από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με βαθμό δικτύωσης μεγαλύτερο του 75% πίεσης λειτουργίας 10Bar στους 80 C , να ικανοποιεί το πρότυπο EN12318 CLASS 5, DIN16892, DIN 16893 , εξωτερικής διαμέτρου Φ28 πάχους τοιχώματος 3,0mm τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης , στερέωση ρακόρ ορειχάλκινα ( απαγορεύεται η στερέωση με ήλους ) και συγκόλλησης, δηλαδή σωλήνας ΧΡΕ σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ, κ.τ.λ. επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης και στήριξης του δίου σωλήνα με τα σώματα και το κολλεκτερ διανομής). Στην τιμή περιλαμβάνεται και το spiral προστασίας.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,03**  
**(Ολογράφως) : έξι και τρία λεπτά**

**A.T. : 5.1.38**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.11.7 Σωλήνας δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 32 X 3mm**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

[Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλαστικού σωλήνα από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με βαθμό δικτύωσης μεγαλύτερο του 75% πίεσης λειτουργίας 10Bar στους 80 C , να ικανοποιεί το πρότυπο EN12318 CLASS 5, DIN16892, DIN 16893 , εξωτερικής διαμέτρου Φ32 πάχους τοιχώματος 3,0mm τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης , στερέωση ρακόρ ορειχάλκινα ( απαγορεύεται η στερέωση με ήλους ) και συγκόλλησης, δηλαδή σωλήνας ΧΡΕ σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ, κ.τ.λ. επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης και στήριξης του δίου σωλήνα με τα σώματα και το κολλεκτερ διανομής). Στην τιμή περιλαμβάνεται και το spiral προστασίας.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,82**  
**(Ολογράφως) : επτά και ογδόντα δύο λεπτά**

**A.T. : 5.1.39**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18115.31.1 Σφαιρικός κρουνός mini 1/4-3/8-1/2 ``**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Προμήθεια προσκόμιση και υδραυλική σύνδεση σφαιρικού κρουνού PN10τμ ονομαστικής διαμέτρου DN 1/4 ή 3/8 ή 1/2 `` αρσενικό θηλυκό με βιδωτά άκρα κατάλληλο για χρήση σε διανομέα ύδατος.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,77**  
**(Ολογράφως) : επτά και εβδομήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.40**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18115.32.1 Γωνιακός σφαιρικός διακόπτης 1/2 σε 3/4 με ροζέτα**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Προμήθεια προσκόμιση και υδραυλική σύνδεση γωνιακού διακόπτη σφαιρικού 1/2 σε 3/4 `` με ροζέτα για χρήση στην σύνδεση νιπτήρων.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,24**  
**(Ολογράφως) : δέκα και είκοσι τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 5.1.41**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν15.70.1 Αποξήλωση οιοδήποτε διαμέτρου σιδηροσωλήνα ή χαλκοσωλήνα ανευ προσοχής**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

[Αποξήλωση οιοδήποτε διαμέτρου σιδηροσωλήνα ή χαλκοσωλήνα πλαστικού σωλήνα αποχέτευσης ή ομβρίων ανευ προσοχής μετά της απομάκρυνσης αυτού και μεταφοράς στους χώρους της εναλλακτικής διαχείρισης (ΑΕΚΚ) ανηγμένη σε ώρες τεχνιτη και εργάτη.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,11**  
**(Ολογράφως) : ένα και έντεκα λεπτά**

**A.T. : 5.1.42**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18131.1.3.102 Σφαιρική κάνουλα ον. διαμέτρου 1/2 ``**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Προμήθεια προσκόμιση και υδραυλική σύνδεση ορειχάλκινης σφαιρικής κάνουλας χρωμέ ονομαστικής πίεσης PN10-16ατμ, ονομαστικής διαμέτρου DN 1/2`` με βιδωτά άκρα με φίλτρο .

Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 12165-CW617N-M - και να δοκιμάζεται κατά EN 12266-1:2003]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 21,40**  
**(Ολογράφως) : είκοσι ένα και σαράντα λεπτά**

**A.T. : 5.1.43**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18131.1.3.101 Σφαιρική κάνουλα ον. διαμέτρου 3/4 ``**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Προμήθεια προσκόμιση και υδραυλική σύνδεση ορειχάλκινης σφαιρικής κάνουλας χρωμέ ονομαστικής πίεσης PN16ατμ, ονομαστικής διαμέτρου DN 3/4`` με βιδωτά άκρα με φίλτρο .

Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 12165-CW617N-M - και να δοκιμάζεται κατά EN 12266-1:2003]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 23,29**  
**(Ολογράφως) : είκοσι τρία και είκοσι εννέα λεπτά**

**A.T. : 5.1.44**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18131.1.3.100 Σφαιρική κάνουλα ον. διαμέτρου 1''**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Προμήθεια προσκόμιση και υδραυλική σύνδεση ορειχάλκινης σφαιρικής κάνουλας ονομαστικής πίεσης PN16ατμ, ονομαστικής διαμέτρου DN 1'' με βιδωτά άκρα με φίλτρο αντιπαγωτική (-15 έως+90 βαθμούς Κελσίου) .

Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 12165-CW617N-M - και να δοκιμάζεται κατά EN 12266-1:2003]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 32,52**  
**(Ολογράφως) : τριάντα δύο και πενήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 5.1.45**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν113.1 Αναμικτήρ (μπαταρία) θερμού-ψυχρού ύδατος νεροχύτου πάγκου με σπιραλ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13

Αναμικτήρ (μπαταρία) θερμού-ψυχρού ύδατος διαμέτρου 1/2ins επιχρωμιωμένος, νεροχύτου με σπιράλ ήτοι αναμικτήρ και μικρουλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως επί νιπτήρος πορσελάνης. (1τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 116,56**  
**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα έξι και πενήντα έξι λεπτά**

**A.T. : 5.1.46**

**Άρθρο : ΗΛΜ 13 Αναμικτήρ (μπαταρία) θερμού-ψυχρού ύδατος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13

Αναμικτήρ (μπαταρία) θερμού-ψυχρού ύδατος διαμέτρου 1/2ins επιχρωμιωμένος, ήτοι αναμικτήρ και μικρουλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως επί νιπτήρος πορσελάνης. (1τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 60,63**  
**(Ολογράφως) : εξήντα και εξήντα τρία λεπτά**

**A.T. : 5.1.47**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8037.1 Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση υδρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως (1 τεμ)

8037. 1 Διαμέτρου 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,91**  
**(Ολογράφως) : οκτώ και ενενήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 5.1.48**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8037.2 Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 3/4 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση υδρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως (1 τεμ)

8037. 2 Διαμέτρου 3/4 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,97**  
**(Ολογράφως) : δέκα και ενενήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.49**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8037.3 Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 1 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση υδρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως (1 τεμ)

8037. 3 Διαμέτρου 1 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,35**  
**(Ολογράφως) : δώδεκα και τριάντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 5.1.50**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8037.4 Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 1 1/4 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση υδρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως (1 τεμ)

8037. 4 Διαμέτρου 1 1/4 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 17,71**  
**(Ολογράφως) : δέκα επτά και εβδομήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 5.1.51**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8037.5 Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 1 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση υδρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως (1 τεμ)

8037. 5 Διαμέτρου 1 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 20,97**  
**(Ολογράφως) : είκοσι και ενενήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.52**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8037.6 Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση υδρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως (1 τεμ)

8037. 6 Διαμέτρου 2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 31,02**  
**(Ολογράφως) : τριάντα ένα και δύο λεπτά**

**A.T. : 5.1.53**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8041.5.1 Χαλκοσωλήνας Εξωτ. διαμέτρου Φ 15 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 0,75 mm τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, τιά κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)



8041. 5. 1 Εξωτ. Διαμέτρου 15 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,08**  
**(Ολογράφως) : επτά και οκτώ λεπτά**

**A.T. : 5.1.54****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8041.6.1 Χαλκοσωλήνας Εξωτ. διαμέτρου Φ 18 mm πάχους τοιχώματος 0,80 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 0,80 mm τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, τιά κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

8041. 6. 1 Εξωτ. Διαμέτρου 18 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,68**  
**(Ολογράφως) : οκτώ και εξήντα οκτώ λεπτά**

**1.5.3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ****A.T. : 5.1.60****Άρθρο : ΗΛΜ Ν149.1 Διακόπτης διπλός στεγανός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Διακόπτης διπλός στεγανός αλλη ρετουρ χωνευτός ή επίτοιχος IP54-55 -IK07 μετά πλήκτρου, εντάσεως 10Α, τάσεως 250V, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση Στην τιμή περιλαμβάνονται το υλικά και μικρουλικά στήριξης σύνδεση. (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 23,97**  
**(Ολογράφως) : είκοσι τρία και ενενήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.107****Άρθρο : ΗΛΜ Ν149.2 Διακόπτης απλός στεγανός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Διακόπτης απλός στεγανός αλλη ρετουρ χωνευτός ή επίτοιχος IP54-55 -IK07 μετά πλήκτρου, εντάσεως 10Α, τάσεως 250V, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση Στην τιμή περιλαμβάνονται το υλικά και μικρουλικά στήριξης σύνδεση. (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,97**  
**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και ενενήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.108****Άρθρο : ΗΛΜ Ν149.3 Ρευματοδότης απλός στεγανός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης schuko απλός στεγανός χωνευτός ή επίτοιχος IP54-55 -IK07 μετά πλήκτρου, εντάσεως 10Α, τάσεως 250V, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση Στην τιμή περιλαμβάνονται το υλικά και μικρουλικά στήριξης σύνδεση. (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,97**  
**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και ενενήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.62****Άρθρο : ΗΛΜ Ν155.50.1 Μικροαυτόματος μονοπολικός κατηγορίας Β ή C/6KA, 6A έως και 32A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση ρε ράγα, ηλεκτρική σύνδεση μικροαυτόματου μονοαπολικού ονομαστικού ρεύματος 6A έως και 32A χαρακτηριστικής Β ή C ικανότητας διακοπής ρεύματος βραχυκύκλωσης 6KA που να ικανοποιεί τα πρότυπα IEC/EN60898 -60947-2 μετά των δοκιμών παραδοτέος για πλήρη και κανονική λειτουργία..

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,03****(Ολογράφως) : δώδεκα και τρία λεπτά****A.T. : 5.1.63****Άρθρο : ΗΛΜ Ν155.30.1 Ενδεικτική λυχνία ράγας μονή με LED**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση ρε ράγα, ενδεικτική λυχνία με LED για τοποθέτηση σε ράγα DIN μονή χρώματος κόκκινου για τη σήμανση παρουσίας τάσης σε ηλεκτρικά κυκλώματα φωτισμού ή άλλων φορτίων.

Να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 62094-1.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,47****(Ολογράφως) : επτά και σαράντα επτά λεπτά****A.T. : 5.1.64****Άρθρο : ΗΛΜ Ν153.20.1 Ραγοδιακόπτης φορτίου διπολικός 2X40A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση , ραγοδιακόπτη φορτίου διπολικός (2X40A) ονομαστικού ρεύματος 40A κατηγορίας AC23/25KA ονομαστικής τάσης 230Volts κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα DIN.

Να ικανοποιεί το πρότυπο IEC/EN 60947-3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,31****(Ολογράφως) : έντεκα και τριάντα ένα λεπτά****A.T. : 5.1.67****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19338.5.10 Καλώδιον τύπου ΝΥΥ, πενταπολικό διατομής 5X10mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιον τύπου ΝΥΥ, πενταπολικό, διατομής 5X10mm<sup>2</sup> μέσα σε σωλήνα προστασίας καλωδίων ή στο έδαφος εντός ορύγματος.

(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 17,77****(Ολογράφως) : δέκα επτά και εβδομήντα επτά λεπτά****A.T. : 5.1.68****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18838.10.1 Ηλεκτρόδιο γείωσης Φ14/1,5m με κοχλιωτό σφιγκτήρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Σχετικό : [Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης τύπου ράβδου διαμέτρου σπειρώματος 5/8" (16 mm) και 14,2 mm διαμέτρου κορμού μήκους 1,5m από χάλυβα

επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με πάχος επιχάλκωσης τουλάχιστον 250μm με σπείρωμα στις δύο άκρες εργαστηριακά δοκιμασμένο κατά EN 62561-2 & EN 62561-1 για τον κοχλιωτό σφιγκτήρα από κράμα χαλκού.

Τιμή ανά τεμάχιο]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 35,01**

**(Ολογράφως) : τριάντα πέντε και ένα λεπτό**

**A.T. : 5.1.69**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν141.70.1 Αποξήλωση οιοδήποτε διατομής καλωδίου μετά του σωλήνα προστασίας ανευ προσοχής**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

[Αποξύλωση οιοδήποτε διατομής καλωδίου μετά του σωλήνα προστασίας ανευ προσοχής μετά της απομάκρυνσης αυτού και μεταφοράς στους χώρους της εναλλακτικής διαχείρισης (ΑΕΚΚ) ανηγμένη σε ώρες τεχνιτη και εργάτη.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,37**

**(Ολογράφως) : τριάντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.83**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν152.21.1 Πίνακας Πλαστικός 1 Σειράς 18 στοιχείων χωρίς όργανα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα διανομής με φιμέ πόρτα με κλειδαριά με τα στηρίγματα τοποθέτησης μίας σειράς 18 στοιχείων στεγανός IP 65, αντοχής σε κρούση IK08, κλάσης μόνωσης II, από αυτοσβενύμενο θερμοπλαστικό υλικό χρώματος γκρί , αντοχής στην UV ακτινοβολία που να ικανοποιεί το πρότυπα IEC 60670-24, EN60439-3, IEC60695-2-11

Τιμή ανά τεμάχιο ηλεκτρικού πίνακα.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 107,57**

**(Ολογράφως) : εκατόν επτά και πενήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.84**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν152.21.2 Πίνακας Πλαστικός 2 Σειρών 24 στοιχείων χωρίς όργανα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα διανομής με φιμέ πόρτα με κλειδαριά με τα στηρίγματα τοποθέτησης δύο σειρών 24 στοιχείων στεγανός IP 65, αντοχής σε κρούση IK08, κλάσης μόνωσης II, από αυτοσβενύμενο θερμοπλαστικό υλικό χρώματος γκρί , αντοχής στην UV ακτινοβολία που να ικανοποιεί το πρότυπα IEC 60670-24, EN60439-3, IEC60695-2-11

Τιμή ανά τεμάχιο ηλεκτρικού πίνακα.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 114,92**

**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα τέσσερα και ενενήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 5.1.85**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν152.21.3 Πίνακας Πλαστικός 3 Σειρών 36 στοιχείων χωρίς όργανα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα διανομής με φιμέ πόρτα με κλειδαριά με τα στηρίγματα τοποθέτησης τριών σειρών 36στοιχείων στεγανός IP 65, αντοχής σε κρούση IK08, κλάσης μόνωσης II, από αυτοσβενύμενο θερμοπλαστικό υλικό χρώματος γκρί , αντοχής στην UV ακτινοβολία που να ικανοποιεί το πρότυπα IEC 60670-24, EN60439-3, IEC60695-2-11

Τιμή ανά τεμάχιο ηλεκτρικού πίνακα.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 131,72**  
**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα ένα και εβδομήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 5.1.86**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18766.3.1 Καλώδιο H05VV-F τέως NYMHL διατομής 3X1,5mm<sup>2</sup>**

**Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46**

[Προμήθεια προσκομιση και τοποθέτηση καλώδιου τύπου -H05VV-F τέως NYMHY τριπολικό διατομής 3X1,5mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως ( Κως, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,07**  
**(Ολογράφως) : πέντε και επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.95**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18766.3.2 Καλώδιο H05VV-F τέως NYMHL διατομής 3X2,5mm<sup>2</sup>**

**Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46**

[Προμήθεια προσκομιση και τοποθέτηση καλώδιου τύπου H05VV-F τέως NYMHL τριπολικό διατομής 3X2,5mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως ( Κως, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,42**  
**(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα δύο λεπτά**

**A.T. : 5.1.87**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18766.3.3 Καλώδιο H-05VV-F τέως NYMHL διατομής 3X4mm<sup>2</sup>**

**Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46**

[Προμήθεια προσκομιση και τοποθέτηση καλώδιου τύπου H05VV-F τέως NYMHY τριπολικό διατομής 3X4mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως ( Κως, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,73**  
**(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα τρία λεπτά**

**A.T. : 5.1.88**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18766.3.4 Καλώδιο H-05VV-F τέως NYMHL διατομής 3X6mm<sup>2</sup>**

**Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46**

[Προμήθεια προσκομιση και τοποθέτηση καλώδιου τύπου H05VV-F τέως NYMHY τριπολικό διατομής 3X6mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως ( Κως, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,19**  
**(Ολογράφως) : οκτώ και δέκα εννέα λεπτά**

**A.T. : 5.1.89**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18766.3.5 Καλώδιο H-05VV-F τέως NYMHL διατομής 3X10mm<sup>2</sup>**

**Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46**

[Προμήθεια προσκομιση και τοποθέτηση καλώδιου τύπου H05VV-F τέως NYMHY

τριπολικό διατομής 3X10mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως (Κως, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,67**  
**(Ολογράφως) : δέκα και εξήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.90**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18766.5.1 Καλώδιο Η05VV-F τέως ΝΥΜΗΛ διατομής 5X1,5mm<sup>2</sup>**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

[Προμήθεια προσκομιση και τοποθέτηση καλώδιου τύπου -Η05VV-F τέως ΝΥΜΗΥ τριπολικό διατομής 5X1,5mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως (Κως, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,89**  
**(Ολογράφως) : έξι και ογδόντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 5.1.91**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18766.5.2 Καλώδιο Η05VV-F τέως ΝΥΜΗΛ διατομής 5X2,5mm<sup>2</sup>**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

[Προμήθεια προσκομιση και τοποθέτηση καλώδιου τύπου -Η05VV-F τέως ΝΥΜΗΥ τριπολικό διατομής 5X2,5mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως (Κως, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,53**  
**(Ολογράφως) : επτά και πενήντα τρία λεπτά**

**A.T. : 5.1.92**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18766.5.3 Καλώδιο Η05VV-F τέως ΝΥΜΗΛ διατομής 5X4mm<sup>2</sup>**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

[Προμήθεια προσκομιση και τοποθέτηση καλώδιου τύπου -Η05VV-F τέως ΝΥΜΗΥ τριπολικό διατομής 5X4mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως (Κως, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,19**  
**(Ολογράφως) : εννέα και δέκα εννέα λεπτά**

**A.T. : 5.1.93**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18766.5.4 Καλώδιο Η05VV-F τέως ΝΥΜΗΛ διατομής 5X6mm<sup>2</sup>**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

[Προμήθεια προσκομιση και τοποθέτηση καλώδιου τύπου -Η05VV-F τέως ΝΥΜΗΥ τριπολικό διατομής 5X6mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως (Κως, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,18**  
**(Ολογράφως) : έντεκα και δέκα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 5.1.94****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8766.5.5 Καλώδιο H05VV-F τέως ΝΥΜΗΛ διατομής 5X10mm<sup>2</sup>**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

[Προμήθεια προσκομιση και τοποθέτηση καλώδιου τύπου -H05VV-F τέως ΝΥΜΗΥ τριπολικό διατομής 5X10mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως ( Κως, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,75****(Ολογράφως) : δέκα τρία και εβδομήντα πέντε λεπτά****A.T. : 5.1.96****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8880.4.1 Ραγοδιακόπτης φορτίου τετραπολικός 4X25A/A23-25KA**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθετηση , ραγοδιακόπτη φορτίου τετραπολικός (4X25A) ονομαστικού ρεύματος 25A κατηγορίας AC23/25KA ονομαστικής τάσης 230Volts κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα DIN.

Να ικανοποιεί το πρότυπο IEC/EN 60947-3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 28,51****(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και πενήντα ένα λεπτά****A.T. : 5.1.97****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8880.4.2 Ραγοδιακόπτης φορτίου τετραπολικός 4X40A/A23-25KA**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθετηση , ραγοδιακόπτη φορτίου τετραπολικός (4X40A) ονομαστικού ρεύματος 40A κατηγορίας AC23/25KA ονομαστικής τάσης 230Volts κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα DIN.

Να ικανοποιεί το πρότυπο IEC/EN 60947-3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 37,75****(Ολογράφως) : τριάντα επτά και εβδομήντα πέντε λεπτά****A.T. : 5.1.98****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8880.4.3 Ραγοδιακόπτης φορτίου τετραπολικός 4X63A/A23-25KA**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθετηση , ραγοδιακόπτη φορτίου τετραπολικός (4X63A) ονομαστικού ρεύματος 63A κατηγορίας AC23/25KA ονομαστικής τάσης 230Volts κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα DIN.

Να ικανοποιεί το πρότυπο IEC/EN 60947-3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 41,87****(Ολογράφως) : σαράντα ένα και ογδόντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.99****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8880.4.4 Ραγοδιακόπτης φορτίου τετραπολικός 4X80A/A23-25KA**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση , ραγοδιακόπτη φορτίου τετραπολικός (4X80A) ονομαστικού ρεύματος 80A κατηγορίας AC22/25KA ονομαστικής τάσης 230Volts κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα DIN.

Να ικανοποιεί το πρότυπο IEC/EN 60947-3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 46,98****(Ολογράφως) : σαράντα έξι και ενενήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 5.1.100****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8880.4.5 Ραγοδιακόπτης φορτίου τετραπολικός 4X100A/A22-25KA**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση , ραγοδιακόπτη φορτίου τετραπολικός (4X100A) ονομαστικού ρεύματος 100A κατηγορίας AC22/25KA ονομαστικής τάσης 230Volts κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα DIN.

Να ικανοποιεί το πρότυπο IEC/EN 60947-3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 58,27****(Ολογράφως) : πενήντα οκτώ και είκοσι επτά λεπτά****A.T. : 5.1.101****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8880.4.6 Ραγοδιακόπτης φορτίου τετραπολικός 4X125A/A22-25KA**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση , ραγοδιακόπτη φορτίου τετραπολικός (4X125A) ονομαστικού ρεύματος 125A κατηγορίας AC22/25KA ονομαστικής τάσης 230Volts κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα DIN.

Να ικανοποιεί το πρότυπο IEC/EN 60947-3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 68,57****(Ολογράφως) : εξήντα οκτώ και πενήντα επτά λεπτά****A.T. : 5.1.102****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8880.3.1 Ραγοδιακόπτης φορτίου τριπολικός 3X25A/A23-25KA**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση , ραγοδιακόπτη φορτίου τριπολικός (3X25A) ονομαστικού ρεύματος 25A κατηγορίας AC23/25KA ονομαστικής τάσης 230Volts κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα DIN.

Να ικανοποιεί το πρότυπο IEC/EN 60947-3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 24,39****(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και τριάντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 5.1.103****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8880.3.2 Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS απλός τριπολικός εντάσεως 40 Α**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS (ραγοδιακόπτης) περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός με μοχλίσκο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία

(1 τεμ)

8880. 3 απλός τριπολικός

8880. 3. 2 Εντάσεως 40 Α

**Ευρώ (Αριθμητικά): 21,64****(Ολογράφως) : είκοσι ένα και εξήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 5.1.104****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8880.3.3 Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS απλός τριπολικός εντάσεως 63 Α**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS (ραγοδιακόπτης) περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός με μοχλίσκο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία

(1 τεμ)

8880. 3 απλός τριπολικός

8880. 3. 3 Εντάσεως 63 Α

**Ευρώ (Αριθμητικά): 25,60****(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και εξήντα λεπτά****A.T. : 5.1.105****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8880.3.4 Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS απλός τριπολικός εντάσεως 80 Α**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS (ραγοδιακόπτης) περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός με μοχλίσκο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία

(1 τεμ)

8880. 3 απλός τριπολικός

8880. 3. 4 Εντάσεως 80 Α

**Ευρώ (Αριθμητικά): 30,29****(Ολογράφως) : τριάντα και είκοσι εννέα λεπτά****A.T. : 5.1.106****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8880.3.5 Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS απλός τριπολικός εντάσεως 100 Α**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS (ραγοδιακόπτης) περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός με μοχλίσκο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία

(1 τεμ)

8880. 3 απλός τριπολικός

8880. 3. 5 Εντάσεως 100 Α

**Ευρώ (Αριθμητικά): 32,68****(Ολογράφως) : τριάντα δύο και εξήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 5.1.109****Άρθρο : ΗΛΜ Ν141.4.1 Σωλήν προστασίας spiral καλωδίων Φ16**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Διαμορφώσιμος κυματοειδείς σωλήνας διαμέτρου 16mm βαρέως τύπου



σωλήνας πλαστικός (PVC U) προστασίας ηλεκτρικών γραμμών από ειδικά σταθεροποιημένο U PVC, αυτοσβενδόμενο, με μεγάλη αντοχή στη φλόγα τη διάβρωση και την υπεριώδη ακτινοβολία (UV). Η ταξινόμηση του σωλήνα βάσει του προτύπου ΕΛΟΤ EN 61386.22 είναι 4441, η οποία αντιστοιχεί σε δύναμη συμπίεσης 1250N, κρούση 6 joule για θερμοκρασίες από -25 έως +60 βαθμούς Κελσίου. Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.22  
Μετά των απαραίτητων ειδικών εξαρτημάτων και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως επι τόπου και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,96**  
**(Ολογράφως) : τρία και ενενήντα έξι λεπτά**

**A.T. : 5.1.110**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν141.4.2 Σωλήν προστασίας spiral καλωδίων Φ20**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Διαμορφώσιμος κυματοειδείς σωλήνας διαμέτρου 20mm βαρέως τύπου σωλήνας πλαστικός (PVC U) προστασίας ηλεκτρικών γραμμών από ειδικά σταθεροποιημένο U PVC, αυτοσβενδόμενο, με μεγάλη αντοχή στη φλόγα τη διάβρωση και την υπεριώδη ακτινοβολία (UV). Η ταξινόμηση του σωλήνα βάσει του προτύπου ΕΛΟΤ EN 61386.22 είναι 4441, η οποία αντιστοιχεί σε δύναμη συμπίεσης 1250N, κρούση 6 joule για θερμοκρασίες από -25 έως +60 βαθμούς Κελσίου. Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.22  
Μετά των απαραίτητων ειδικών εξαρτημάτων και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως επι τόπου και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,86**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και ογδόντα έξι λεπτά**

**A.T. : 5.1.111**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν141.4.3 Σωλήν προστασίας spiral καλωδίων Φ25**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Διαμορφώσιμος κυματοειδείς σωλήνας διαμέτρου 25mm βαρέως τύπου σωλήνας πλαστικός (PVC U) προστασίας ηλεκτρικών γραμμών από ειδικά σταθεροποιημένο U PVC, αυτοσβενδόμενο, με μεγάλη αντοχή στη φλόγα τη διάβρωση και την υπεριώδη ακτινοβολία (UV). Η ταξινόμηση του σωλήνα βάσει του προτύπου ΕΛΟΤ EN 61386.22 είναι 4441, η οποία αντιστοιχεί σε δύναμη συμπίεσης 1250N, κρούση 6 joule για θερμοκρασίες από -25 έως +60 βαθμούς Κελσίου. Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.22  
Μετά των απαραίτητων ειδικών εξαρτημάτων και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως επι τόπου και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,89**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και ογδόντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 5.1.112**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν141.4.4 Σωλήν προστασίας spiral καλωδίων Φ32**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Διαμορφώσιμος κυματοειδείς σωλήνας διαμέτρου 32mm βαρέως τύπου σωλήνας πλαστικός (PVC U) προστασίας ηλεκτρικών γραμμών από ειδικά σταθεροποιημένο U PVC, αυτοσβενδόμενο, με μεγάλη αντοχή στη φλόγα τη διάβρωση και την υπεριώδη ακτινοβολία (UV). Η ταξινόμηση του σωλήνα βάσει του προτύπου ΕΛΟΤ EN 61386.22 είναι 4441, η οποία αντιστοιχεί σε δύναμη συμπίεσης 1250N, κρούση 6 joule για θερμοκρασίες από -25 έως +60 βαθμούς Κελσίου. Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.22  
Μετά των απαραίτητων ειδικών εξαρτημάτων και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως επι τόπου και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,76**  
**(Ολογράφως) : πέντε και εβδομήντα έξι λεπτά**

**A.T. : 5.1.113**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν41.3.1 Σωλήν προστασίας ευθύς καλωδίων Φ16**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41**

Ευθύγραμμος σωλήνας πλαστικός ηλεκτρικών γραμμών βαρέως τύπου Φ16mm.  
Η ταξινόμηση του σωλήνα βάσει του προτύπου ΕΛΟΤ EN 61386.21 είναι 4441, η οποία αντιστοιχεί σε δύναμη συμπίεσης 1250N, κρούση 6 joule για θερμοκρασίες από -25 έως +60 βαθμούς Κελσίου.  
Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN61386.21  
Μετά των απαραίτητων ειδικών εξαρτημάτων και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως επι τόπου και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,98**  
**(Ολογράφως) : τρία και ενενήντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 5.1.114**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν41.3.2 Σωλήν προστασίας ευθύς καλωδίων Φ20**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41**

Ευθύγραμμος σωλήνας πλαστικός ηλεκτρικών γραμμών βαρέως τύπου Φ20mm.  
Η ταξινόμηση του σωλήνα βάσει του προτύπου ΕΛΟΤ EN 61386.21 είναι 4441, η οποία αντιστοιχεί σε δύναμη συμπίεσης 1250N, κρούση 6 joule για θερμοκρασίες από -25 έως +60 βαθμούς Κελσίου, διαμέτρου 20mm  
Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN61386.21  
Μετά των απαραίτητων ειδικών εξαρτημάτων και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως επι τόπου και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,90**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 5.1.115**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν41.3.3 Σωλήν προστασίας ευθύς καλωδίων Φ25**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41**

Ευθύγραμμος σωλήνας πλαστικός ηλεκτρικών γραμμών βαρέως τύπου Φ25mm.  
Η ταξινόμηση του σωλήνα βάσει του προτύπου ΕΛΟΤ EN 61386.21 είναι 4441, η οποία αντιστοιχεί σε δύναμη συμπίεσης 1250N, κρούση 6 joule για θερμοκρασίες από -25 έως +60 βαθμούς Κελσίου.  
Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN61386.21  
Μετά των απαραίτητων ειδικών εξαρτημάτων και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως επι τόπου και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,43**  
**(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα τρία λεπτά**

**A.T. : 5.1.116**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν41.3.4 Σωλήν προστασίας ευθύς καλωδίων Φ32**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41**

Ευθύγραμμος σωλήνας πλαστικός ηλεκτρικών γραμμών βαρέως τύπου Φ32mm.  
Η ταξινόμηση του σωλήνα βάσει του προτύπου ΕΛΟΤ EN 61386.21 είναι 4441, η οποία αντιστοιχεί σε δύναμη συμπίεσης 1250N, κρούση 6 joule για θερμοκρασίες από -25 έως +60 βαθμούς Κελσίου.  
Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN61386.21  
Μετά των απαραίτητων ειδικών εξαρτημάτων και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως επι τόπου και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,65**  
**(Ολογράφως): πέντε και εξήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 5.1.119****Άρθρο : ΗΛΜ Ν41.1 Πλαστικό κανάλι 20X13**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Πλαστικό κανάλι διαστάσεων 20X13 αποτελούμενο από βάση, καλύμματα, μετά των ειδικών εξαρτημάτων διεύθυνσης ( γωνίες ταυ - συστολές ανόδους κτλ) και μικροϋλικά στηρίξεως συνδέσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως επί τοίχου ή γυψοσανίδας.

Να έχει ωφέλιμης διατομή 150mm<sup>2</sup>, με θερμοκρασιακή λειτουργία από τους -25°C έως τους +60°C. Να έχει διηλεκτρική αντοχή και υψηλή αντίσταση μόνωσης R>100MΩ (500V DC/1min), διαθέτοντας παράλληλα 2 J αντοχή στην κρούση στους -25°C και βαθμό στεγανότητας IP42.

Να είναι κατασκευασμένο από πρωτογενή πρώτη ύλη PVC U, με αυτίσβεση κατάταξης V0, σε λευκό χρωματισμό RAL 9016. Να είναι ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS), καθώς και τοξικών και βιοσυσσωρεύσιμων ουσιών (REACH)

Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50085.01-EN50085.21- τις οδηγίες εναρμόνισης 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD), Οδηγία 2011/65/EU RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), 2006/1907/ EC (REACH)

(1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,20**  
**(Ολογράφως): πέντε και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 5.1.117****Άρθρο : ΗΛΜ Ν41.2 Πλαστικό κανάλι 32X13**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Πλαστικό κανάλι διαστάσεων 32X13 αποτελούμενο από βάση, καλύμματα, μετά των ειδικών εξαρτημάτων διεύθυνσης ( γωνίες ταυ - συστολές ανόδους κτλ) και μικροϋλικά στηρίξεως συνδέσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως επί τοίχου ή γυψοσανίδας.

Να έχει ωφέλιμης διατομή 104/104mm<sup>2</sup>, με θερμοκρασιακή λειτουργία από τους -25°C έως τους +60°C. Να έχει διηλεκτρική αντοχή και υψηλή αντίσταση μόνωσης R>100MΩ (500V DC/1min), διαθέτοντας παράλληλα 2 J αντοχή στην κρούση στους -25°C και βαθμό στεγανότητας IP42.

Να είναι κατασκευασμένο από πρωτογενή πρώτη ύλη PVC U, με αυτίσβεση κατάταξης V0, σε λευκό χρωματισμό RAL 9016. Να είναι ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS), καθώς και τοξικών και βιοσυσσωρεύσιμων ουσιών (REACH)

Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50085.01-EN50085.21- τις οδηγίες εναρμόνισης 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD), Οδηγία 2011/65/EU RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), 2006/1907/ EC (REACH)

(1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,77**  
**(Ολογράφως): πέντε και εβδομήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.118****Άρθρο : ΗΛΜ Ν41.4 Πλαστικό κανάλι 60X40**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Πλαστικό κανάλι διαστάσεων 60X40 αποτελούμενο από βάση, καλύμματα, μετά των ειδικών εξαρτημάτων διεύθυνσης ( γωνίες ταυ - συστολές ανόδους κτλ) και μικροϋλικά στηρίξεως συνδέσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως επί τοίχου ή γυψοσανίδας.

Να έχει ωφέλιμης διατομή 337/337mm<sup>2</sup>, με θερμοκρασιακή λειτουργία από τους -25°C έως τους +60°C. Να έχει διηλεκτρική αντοχή και υψηλή αντίσταση μόνωσης R>100MΩ (500V DC/1min), διαθέτοντας παράλληλα 2 J αντοχή στην κρούση στους -25°C και βαθμό στεγανότητας IP42.

Να είναι κατασκευασμένο από πρωτογενή πρώτη ύλη PVC U, με αυτίσβεση κατάταξης V0, σε λευκό χρωματισμό RAL 9016. Να είναι ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS),

καθώς και τοξικών και βιοσυσσωρευσίμων ουσιών (REACH)  
 Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50085.01-EN50085.21- τις οδηγίες εναρμόνισης  
 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD), Οδηγία 2011/65/EU RoHS (Restriction  
 of Certain Hazardous Substances), 2006/1907/ EC (REACH)  
 (1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,19**  
**(Ολογράφως) : οκτώ και δέκα εννέα λεπτά**

**A.T. : 5.1.120**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18916.10.2.40 Διακόπτης Διαφυγής Έντασης 2X40A/30mA**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

[Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση Διακόπτη Διαρροής κατηγορίας Α διπολικός (2X40A/30mA) ονομαστικού ρεύματος 40Αονομαστικής τάσης 230Volts κατάλληλος για προστασία και έλεγχο τριφασικών κυκλωμάτων έναντι διαρροής ως προς γή εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος που περιέχει και συνιστώσες συνεχούς για καλώδια διατομής μέχρι 35mm<sup>2</sup> και για τοποθέτηση σε ράγα DIN που να ικανοποιεί τα πρότυπα IEC/EN61008,. μετά της εργασίας τοποθέτησης σε ράγα πίνακα για πλήρη και κανονική λειτουργία  
 Τιμή ανα τεμάχιο]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 90,06**  
**(Ολογράφως) : ενενήντα και έξι λεπτά**

**A.T. : 5.1.121**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18916.10.2.63 Διακόπτης Διαφυγής Έντασης 2X63A/30mA**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

[Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση Διακόπτη Διαρροής κατηγορίας Α διπολικός (2X63A/30mA) ονομαστικού ρεύματος 40Αονομαστικής τάσης 230Volts κατάλληλος για προστασία και έλεγχο τριφασικών κυκλωμάτων έναντι διαρροής ως προς γή εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος που περιέχει και συνιστώσες συνεχούς για καλώδια διατομής μέχρι 35mm<sup>2</sup> και για τοποθέτηση σε ράγα DIN που να ικανοποιεί τα πρότυπα IEC/EN61008,. μετά της εργασίας τοποθέτησης σε ράγα πίνακα για πλήρη και κανονική λειτουργία  
 Τιμή ανα τεμάχιο]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 121,24**  
**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι ένα και είκοσι τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 5.1.122**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18916.10.4.40 Διακόπτης Διαφυγής Έντασης 4X40A/30mA**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

[Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση Διακόπτη Διαρροής κατηγορίας Α τετραπολικός (4X40A/30mA) ονομαστικού ρεύματος 40Αονομαστικής τάσης 400Volts κατάλληλος για προστασία και έλεγχο τριφασικών κυκλωμάτων έναντι διαρροής ως προς γή εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος που περιέχει και συνιστώσες συνεχούς για καλώδια διατομής μέχρι 35mm<sup>2</sup> και για τοποθέτηση σε ράγα DIN που να ικανοποιεί τα πρότυπα IEC/EN61008,. μετά της εργασίας τοποθέτησης σε ράγα πίνακα για πλήρη και κανονική λειτουργία  
 Τιμή ανα τεμάχιο]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 121,24**  
**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι ένα και είκοσι τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 5.1.123**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18916.10.4.63 Διακόπτης Διαφυγής Έντασης 4X63A/30mA**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

[Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση Διακόπτη Διαρροής κατηγορίας Α τετραπολικός (4X63A/30mA) ονομαστικού ρεύματος 40Αονομαστικής τάσης 400Volts κατάλληλος για

προστασία και έλεγχο τριφασικών κυκλωμάτων έναντι διαρροής ως προς γή εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος που περιέχει και συνιστώσες συνεχούς για καλώδια διατομής μέχρι 35mm<sup>2</sup> και για τοποθέτηση σε ράγα DIN που να ικανοποιεί τα πρότυπα IEC/EN61008, . μετά της εργασίας τοποθέτησης σε ράγα πίνακα για πλήρη και κανονική λειτουργία  
Τιμή ανα τεμάχιο]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 165,11**

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

**A.T. : 5.1.124**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8916.10.4.80 Διακόπτης Διαφυγής Έντασης 4X80A/30mA**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

[Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση Διακόπτη Διαρροής κατηγορίας Α τετραπολικός (4X80A/30mA) ονομαστικού ρεύματος 40Αονομαστικής τάσης 400Volts κατάλληλος για προστασία και έλεγχο τριφασικών κυκλωμάτων έναντι διαρροής ως προς γή εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος που περιέχει και συνιστώσες συνεχούς για καλώδια διατομής μέχρι 35mm<sup>2</sup> και για τοποθέτηση σε ράγα DIN που να ικανοποιεί τα πρότυπα IEC/EN61008, . μετά της εργασίας τοποθέτησης σε ράγα πίνακα για πλήρη και κανονική λειτουργία  
Τιμή ανα τεμάχιο]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 270,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια εβδομήντα**

**A.T. : 5.1.125**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8916.10.4.100 Διακόπτης Διαφυγής Έντασης 4X100A/30mA**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

[Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση Διακόπτη Διαρροής κατηγορίας Α τετραπολικός (4X100A/30mA) ονομαστικού ρεύματος 40Αονομαστικής τάσης 400Volts κατάλληλος για προστασία και έλεγχο τριφασικών κυκλωμάτων έναντι διαρροής ως προς γή εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος που περιέχει και συνιστώσες συνεχούς για καλώδια διατομής μέχρι 35mm<sup>2</sup> και για τοποθέτηση σε ράγα DIN που να ικανοποιεί τα πρότυπα IEC/EN61008, . μετά της εργασίας τοποθέτησης σε ράγα πίνακα για πλήρη και κανονική λειτουργία  
Τιμή ανα τεμάχιο]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 315,15**

**(Ολογράφως) : τριακόσια δέκα πέντε και δέκα πέντε λεπτά**

**A.T. : 5.1.134**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8880.100.1 Μετρητής μονοφασικός 1Φ ηλεκτρικής ενέργειας απ ευθείας έως 65A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση, Μετρητή Ηλεκτρικής Ενέργειας ηλεκτρονικός μονοφασικός , και έξοδο παλμού δύο πόλων ράγας, με οθόνη LCD, ονομαστικής τάσης λειτουργίας 1X220...240Volt AC συχνότητας 50Hz, με αντοχή σε κρουστική υπέρταση τουλάχιστον 6KV, κατάλληλος για μέτρηση ενεργού-αέργου ισχύος, φαινόμενη ισχύ, τάσης, ρεύματος, συντελεστή ισχύος, συχνότητας , πολλαπλές ταρίφες, καταγραφή συμβάντος, λειτουργία συναγερμού, είσιδοι -έξοδοι.

Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 50470-1 / 3, IEC 62053-21 / 23, IEC 61557-12

Να διαθέτει δυνατότητα επικοινωνίας τεχνολογίας BUS με

σύστημα διαχείρισης ενέργειας-gateway.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 368,61**

**(Ολογράφως) : τριακόσια εξήντα οκτώ και εξήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 5.1.135****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18880.100.2 Μετρητής τρινοφασικός 3Φ ηλεκτρικής ενέργειας απ ευθείας έως 65A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση, Μετρητή Ηλεκτρικής Ενέργειας ηλεκτρονικός τριφασικός, και έξοδο παλμού τεσσάρων πόλων ράγας, με οθόνη LCD, ονομαστικής τάσης λειτουργίας 3X220/380...240/415Volt AC συχνότητας 50Hz, με αντοχή σε κρουστική υπέρταση τουλάχιστον 6KV, κατάλληλος για μέτρηση ενεργού-αέργου ισχύος, φαινόμενη ισχύ, τάσης, ρεύματος, συντελεστή ισχύος, συχνότητας, πολλαπλές ταρίφες, καταγραφή συμβάντος, λειτουργία συναγερμού, είσοδοι -έξοδοι.

Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 50470-1 / 3, IEC 62053-21 / 23, IEC 61557-12

Να διαθέτει δυνατότητα επικοινωνίας τεχνολογίας BUS με

σύστημα διαχείρισης ενέργειας-gateway.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 399,51****(Ολογράφως) : τριακόσια ενενήντα εννέα και πενήντα ένα λεπτά****A.T. : 5.1.136****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18880.100.3 Μετρητής τρινοφασικός 3Φ ηλεκτρικής ενέργειας μέσω μετασχηματιστών έντασης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση, Μετρητή Ηλεκτρικής Ενέργειας ηλεκτρονικός τριφασικός, και έξοδο παλμού τεσσάρων πόλων ράγας, με οθόνη LCD, ονομαστικής τάσης λειτουργίας 3X220/380...240/415Volt AC συχνότητας 50Hz, με αντοχή σε κρουστική υπέρταση τουλάχιστον 6KV, κατάλληλος για μέτρηση ενεργού-αέργου ισχύος, φαινόμενη ισχύ, τάσης, ρεύματος, συντελεστή ισχύος, συχνότητας, πολλαπλές ταρίφες, καταγραφή συμβάντος, λειτουργία συναγερμού, είσοδοι -έξοδοι.

Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 50470-1 / 3, IEC 62053-21 / 23, IEC 61557-12

Να διαθέτει δυνατότητα επικοινωνίας τεχνολογίας BUS με

σύστημα διαχείρισης ενέργειας-gateway.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι τρεις μετασχηματιστές έντασης 250A/5A.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 574,61****(Ολογράφως) : πεντακόσια εβδομήντα τέσσερα και εξήντα ένα λεπτά****A.T. : 5.1.137****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18880.100.4 Διαχειριστής Ενέργειας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση, συστήματος παρακολούθησης, καταγραφής δεδομένων, οπτικοποίησης και ανάλυσης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κτιρίων σε πραγματικό χρόνο με λήψη δεδομένων από τουλάχιστον δέκα (16) μετρητών ηλεκτρικής ενέργειας με χρήση τεχνολογίας τύπου Bus για επικοινωνία και σύνδεση. Να ανιχνεύει τους διασυνδεδεμένους μετρητές με ή χωρίς προγραμματισμό, να διαθέτει πρόσβαση μέσω ενσωματωμένου Web Server, και να έχει δυνατότητα γραφικής απεικόνισης. Να εξάγει τα δεδομένα κατανάλωσης ενδεικτικά σε αρχεία CSV, PDF, JPG, PNG, XLS.

Να διαθέτει σήμανση CE.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμές παραδοτέα για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 982,96****(Ολογράφως) : εννιακόσια ογδόντα δύο και ενενήντα έξι λεπτά**

**A.T. : 5.1.138****Άρθρο : ΗΛΜ ΝΙ52.200 Επανελέγχος ηλεκτρικής εγκατάστασης ανα πίνακα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Εργασία επανελεγχου ηλεκτρικής εγκατάστασης που τροφοδοτείται από ένα ηλεκτρικό πίνακα ή υποπίνακα διανομής προκειμένου να διασφαλίζεται η λειτουργικότητα, η αξιοπιστία των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, καθώς και η ασφαλή χρήση τους από τους καταναλωτές της ΔΕΔΔΗΕ, (άρθρο 5 της απόφασης Φ.7.5/1816/88/27.02.04), σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις και την μεθοδολογία του νέου προτύπου ΕΛΟΤ HD384.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το υλικά και μικρουλικά καθώς και τα πιστοποιημένα όργανα μέτρησης, οι μετρήσεις σε τρία αντίγραφα και σε ηλεκτρονικό αρχείο καθώς και η σχετικές διεκπεραιώσεις ( υπογραφές ιδιοκτήτη - υποβολή στη ΔΕΔΔΗΕ και λήψη βεβαίωσης παραλαβής ή πρωτοκόλλου εισερχομένου.

Τα ανωτέρω ανηγμένα σε ώρες τεχνίτη και βοηθού.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης χωρίς επιπλέον αποζημίωση θα υποβάλλεται προμέτρηση υλικών απαιτούμενων για την συμμόρφωση π.χ καλώδια διακοπτικό υλικό ηλεκτρόδια γειώσεων.

σύνδεση.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 293,68****(Ολογράφως) : διακόσια ενενήντα τρία και εξήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 5.1.164****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8751.1.2 Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος διατομής 1,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 44

Αγωγός τύπου ΝΥΑ χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικρουλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

8751. 1 Μονόκλωνος

8751. 1. 2 Διατομής: 1,5 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,28****(Ολογράφως) : ένα και είκοσι οκτώ λεπτά****A.T. : 5.1.165****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8751.1.3 Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος διατομής 2,5mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 44

Αγωγός τύπου ΝΥΑ χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικρουλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

8751. 1 Μονόκλωνος

8751. 1. 3 Διατομής: 2,5 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,38****(Ολογράφως) : ένα και τριάντα οκτώ λεπτά****A.T. : 5.1.166****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8751.1.4 Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος διατομής 4mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 44

Αγωγός τύπου ΝΥΑ χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικρουλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

8751. 1 Μονόκλωνος

8751. 1. 4 Διατομής: 4 mm<sup>2</sup>**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,55****(Ολογράφως) : ένα και πενήντα πέντε λεπτά****A.T. : 5.1.167****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8751.1.5 Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος διατομής 6mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 44

Αγωγός τύπου ΝΥΑ χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικρουλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

8751. 1 Μονόκλωνος

8751. 1. 5 Διατομής: 6 mm<sup>2</sup>**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,10****(Ολογράφως) : δύο και δέκα λεπτά****A.T. : 5.1.168****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8751.1.6 Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος διατομής 10mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 44

Αγωγός τύπου ΝΥΑ χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικρουλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

8751. 1 Μονόκλωνος

8751. 1. 6 Διατομής: 10 mm<sup>2</sup>**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,53****(Ολογράφως) : δύο και πενήντα τρία λεπτά****A.T. : 5.1.169****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8797.30.1 Καλώδιο συναγερού (2 X 0.50 & 6 X 0.22) θωρακισμένο**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

[Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση καλώδιου συναγερού 8 αγωγών (2 X 0.50 & 6 X 0.22) & θωράκιση από φύλλο αλουμινίου εξωτερικής διαμέτρου 5,8mm με χάλκινους αγωγούς εύκαμπτους, μόνωση από PVC μανδύα από PVC, επικάλυψη από πλαστική ταινία. Ονομαστικής τάσης 450/750 τάση δοκιμής (feeding conductors) 2, 5min, με εύρος θερμοκρασίας από -15 έως +80 βαθμούς Κελσίου. Να φέρει σήμανση CE και να ικανοποιεί το πρότυπο IEC 60331, IEC 60331-3, την directive RoHS ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως (Κως, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,55****(Ολογράφως) : πέντε και πενήντα πέντε λεπτά****A.T. : 5.1.171****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8797.30.2 Καλώδιο ΕΙΒ (2 X 2 X 0.8mm)**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

[Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση καλώδιου για σύστημα ΕΙΒ διατομής 2X2X0,8mm ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι ;η σε σωλήνα προστασίας μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως (Κως, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως



και συνδέσεως.

Να ικανοποιεί τα πρότυπα IEC 61304-2 IEC60754-1/2

1μ.μ. ]

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,55**

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

**A.T. : 5.1.172**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν160.2**

**Φωτιστικό σώμα LED γραμμικό ισχύος 18Watt 1500mmX47mmX42mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60**

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος ορατής τοποθέτησης ενδεικτικών διαστάσεων 1500mmX47mmX42mm, με θερμοκρασία χρώματος 4.000K  $\pm 10\%$ , με δείκτης με δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI  $\geq 80$ , βαθμού προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης να είναι τουλάχιστον IP20, δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK02, κλάση μόνωσης I, κατηγορίας RG0 (Photobiological Risk Group) σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 62471.

Η συνολική φωτεινή απόδοση του φωτιστικού δεν θα είναι μικρότερη από 2.200lm ενώ συνολική ηλεκτρική του ισχύς (leds + led driver) δεν θα είναι μεγαλύτερη από 18W. Να φέρει σήμανση CE και να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης.

Το φωτιστικό να συμμορφώνεται με τα πρότυπα EN60598-1

(luminaires-general requirements & tests) και EN60598-2-5

(Luminaires. Particular requirements. Floodlights). Να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης.

Η κατασκευή του φωτιστικού θα είναι επίσης σύμφωνη με τα πρότυπα EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55015, EN62471 & EN62493.

Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων καθώς και ISO 14001:2015

Στην τιμή περιλαμβάνονται το υλικά και μικρουλικά στήριξης και η ηλεκτρική σύνδεση.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 63,62**

**(Ολογράφως) : εξήντα τρία και εξήντα δύο λεπτά**

#### 1.5.4. ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ

**A.T. : 5.1.70**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19985.153.1**

**Στήριγμα τοιχοποιίας αγωγών χαλκού κυκλικής διατομής Φ8-10**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στήριγματος τοιχοποιίας αγωγών χαλκού κυκλικής διατομής Φ8-10 ή πολύκλωνων σε σκυρόδεμα, τούβλο, μεταλλική επιφάνεια.

Να είναι κατασκευασμένο από χάλκινα ελάσματα με ροδέλα αποστάσεως.

Η σύσφιξη του αγωγού μα επιτυγχάνεται με κοχλίες τουλάχιστον M6X16

από ανοξείδωτο χάλυβα κατά EN27046. Να ικανοποιεί τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN50164.01.

και EN62561-4.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,13**

**(Ολογράφως) : οκτώ και δέκα τρία λεπτά**

**A.T. : 5.1.71**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19985.153.2**

**Στήριγμα σε σκεπή ή κεραμίδι αγωγών χαλκού κυκλικής διατομής Φ8-10**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στήριγματος σε σκεπή ή κεραμίδι αγωγών χαλκού κυκλικής διατομής Φ8-10 ή πολύκλωνων.

Να ικανοποιεί τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN50164.01. και EN62561-4.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,89**  
**(Ολογράφως) : επτά και ογδόντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 5.1.72**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν9985.152.2 Αγωγός συλλεκτήριος ή καθόδου αλουμινίου ΣΑΠ Φ8mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Προμήθεια, μεταφορά και εξωτερική τοποθέτηση αγωγού για χρήση ως αγωγός συλλεκτηρίου συστήματος και αγωγός καθόδου συστήματος αντικεραυνικής προστασίας κυκλικής διατομής ονομαστικής διατομής Φ8mm, κατασκευασμένος από αλουμίνιο. Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN62561-02.

Δηλαδή προμήθεια του αγωγού, τοποθέτηση - στήριξη σε οποιαδήποτε ύψος σε όψεις κτιρίου με χρήση γερανού ή σκαλωσίας, ή στην οροφή κτιρίου ( βατό δώμα ή κεραμοσκεπή ) συνδέσεις μέτρηση αντιστάσεως και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. (1 μ.μ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,88**  
**(Ολογράφως) : δέκα και ογδόντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 5.1.73**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν9985.152.3 Αγωγός συλλεκτήριος ή καθόδου χαλύβδινος επιψευδαργυρωμένος ΣΑΠ Φ8mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Προμήθεια, μεταφορά και εξωτερική τοποθέτηση αγωγού για χρήση ως αγωγός συλλεκτηρίου συστήματος και αγωγός καθόδου συστήματος αντικεραυνικής προστασίας κυκλικής διατομής ονομαστικής διατομής Φ8mm, κατασκευασμένος από χάλυβα επιψευδαργυρωμένο. Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN62561-02.

Δηλαδή προμήθεια του αγωγού, τοποθέτηση - στήριξη σε οποιαδήποτε ύψος σε όψεις κτιρίου με χρήση γερανού ή σκαλωσίας, ή στην οροφή κτιρίου ( βατό δώμα ή κεραμοσκεπή ) συνδέσεις μέτρηση αντιστάσεως και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. (1 μ.μ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,88**  
**(Ολογράφως) : δέκα και ογδόντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 5.1.74**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν9985.152.4 Αγωγός συλλεκτήριος ή καθόδου χάλκινος ΣΑΠ Φ8mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Προμήθεια, μεταφορά και εξωτερική τοποθέτηση αγωγού για χρήση ως αγωγός συλλεκτηρίου συστήματος και αγωγός καθόδου συστήματος αντικεραυνικής προστασίας κυκλικής διατομής ονομαστικής διατομής Φ8mm, κατασκευασμένος από χαλκό μονόκλωνο. Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN62561-02.

Δηλαδή προμήθεια του αγωγού, τοποθέτηση - στήριξη σε οποιαδήποτε ύψος σε όψεις κτιρίου με χρήση γερανού ή σκαλωσίας, ή στην οροφή κτιρίου ( βατό δώμα ή κεραμοσκεπή ) συνδέσεις μέτρηση αντιστάσεως και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. (1 μ.μ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 17,38**  
**(Ολογράφως) : δέκα επτά και τριάντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 5.1.75**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν9985.149.2 Ακίδα χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη, ή κράματος αλουμινίου Φ10Χ300mm με προσαρμογέα αγωγού**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ακίδας χαλύβδινης θερμά επιψευδαργυρωμένης, ή κράματος αλουμινίου σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 62561, μήκους 300mm, διαμέτρου Φ10mm πλήρης, με δυνατότητα προσαρμογής πάνω στο συλλεκτήριο αγωγό μετά του προσαρμογέα, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, στερέωση ( σε οιονδήποτε ύψος), σύνδεση με το υπόλοιπο σύστημα αντικεραυνικής προστασίας και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,00**  
**(Ολογράφως) : δώδεκα**

**A.T. : 5.1.76**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19985.156.1 Εξάρτημα σύνδεσης αγωγών ΣΑΠ Cu -Cu**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σφιγκτήρα κατασκευασμένος από καθαρό ηλεκτρολυτικό χαλκό από για σύνδεση αγωγών κυκλικής διατομής χαλκού-χαλκού Φ8-10 (mm) από καθαρό ηλεκτρολυτικό χαλκό. Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN62561-1

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,83**  
**(Ολογράφως) : δέκα και ογδόντα τρία λεπτά**

**A.T. : 5.1.77**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19985.156.2 Εξάρτημα σύνδεσης αγωγών ΣΑΠ St-St, St-Al, Al-Al**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σφιγκτήρα χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος (St/tZn) για σύνδεση αγωγών κυκλικής διατομής χάλυβα-χάλυβα, χάλυβα-αλουμινίου, αλουμινίου-αλουμινίου Φ8-10 (mm). Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN62561-1.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,83**  
**(Ολογράφως) : πέντε και ογδόντα τρία λεπτά**

**A.T. : 5.1.78**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19985.156.3 Εξάρτημα σύνδεσης αγωγών ΣΑΠ Cu-St/Zn, Cu-Al**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σφιγκτήρα κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα SSt/V2A ( INOX 304) για σύνδεση αγωγών κυκλικής διατομής χαλκού- χάλυβα, χαλκού - αλουμινίου Φ8-10 (mm). Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN62561-1.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,83**  
**(Ολογράφως) : επτά και ογδόντα τρία λεπτά**

**A.T. : 5.1.81**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19985.153.3 Στήριγμα σε σκεπή ή κεραμίδι αγωγών χάλυβα κυκλικής διατομής Φ8-10**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στήριγματος σε σκεπή ή κεραμίδι αγωγών χάλυβα κυκλικής διατομής Φ8-10 .

Να ικανοποιεί τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN62561-4.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,64**  
**(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 5.1.82**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19985.153.4 Στήριγμα τοιχοποιίας αγωγών χάλυβα κυκλικής διατομής Φ8-10**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στήριγματος τοιχοποιίας αγωγών χάλυβα κυκλικής διατομής Φ8-10 σε σκυρόδεμα, τούβλο, μεταλλική επιφάνεια. Να είναι κατασκευασμένο από χάλκινα ελάσματα με ροδέλα αποστάσεως. Η σύσφιξη του αγωγού να επιτυγχάνεται με κοχλίες τουλάχιστον Μ6Χ16 από ανοξείδωτο χάλυβα κατά EN27046. Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN62561-4.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,12**

**(Ολογράφως) : τέσσερα και δώδεκα λεπτά**

### 1.5.5. ΘΕΡΜΑΝΣΗ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

**A.T. : 5.1.130**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ν18570.50.9 Κλιματιστική Μονάδα INVERTER 10.000 Btu/h στη θέρμανση, και 9.000 Btu/h στην ψύξη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση κλιματιστικής μονάδας INVERTER διαιρούμενου τύπου με Ψυκτικό Υγρό οικολογικού τύπου R32 και να διαθέτουν σήμανση CE.

Θα έχουν δυνατότητα λειτουργίας και σε ψύξη και σε θέρμανση.

Να επιτυγχάνουν εποχιακό βαθμό απόδοσης στην ψύξη SEER ενδεικτικά 7,1 (A++) για φορτίο σχεδιασμού 2,6KW και ετήσια κατανάλωση 128 kWh/έτος σύμφωνα με το EN14825.

Να επιτυγχάνουν εποχιακό βαθμό απόδοσης στην θέρμανση SCOP ενδεικτικά 5,1 (A+++ για φορτίο σχεδιασμού 3,00KW και ετήσια κατανάλωση 824kWh/έτος σύμφωνα με το EN14825 για θερμή ζώνη.

Η Στάθμη Θορύβου να τηρείται σε χαμηλά επίπεδα Εσωτ. Μον .≤ 39dB(A)

Παροχή Αέρα (Υψηλή/Μεσαία/Χαμηλή) ενδεικτικά 416/309/230 (m3/h)

Τάση λειτουργίας 220-240 Συχνότητα 50 .

Ο Συμπιεστής να είναι τύπου rotary και οι ηλεκτροκινητήρες ανεμιστήρων εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων να είναι DC INVERTER για άριστη απόδοση σε ακραίες καιρικές συνθήκες και μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας

Να διαθέτει Οθόνη LED, σύστημα ιονιστή και φίλτρα απολυμαίνοντας και αποστειρώνοντας τον αέρα με ταυτόχρονη απόσμηση αυτού.

Να διαθέτει, AUTOSTART, , αποθήκευση θέσης περσίδας, τεχνολογία απομακρυσμένου ελέγχου από κινητό ή tablet με χρήση τεχνολογίας WiFi

Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο σωλήν αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 846,84**

**(Ολογράφως) : οκτακόσια σαράντα έξι και ογδόντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 5.1.131**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ν18570.50.12 Κλιματιστική Μονάδα INVERTER 13.000 Btu/h στη θέρμανση, και 12.000 Btu/h στην ψύξη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση κλιματιστικής μονάδας INVERTER διαιρούμενου τύπου με Ψυκτικό Υγρό οικολογικού τύπου R32 και να διαθέτουν σήμανση CE.

Θα έχουν δυνατότητα λειτουργίας και σε ψύξη και σε θέρμανση.

Να επιτυγχάνουν εποχιακό βαθμό απόδοσης στην ψύξη SEER ενδεικτικά 7,0 (A++) για φορτίο σχεδιασμού 3,5KW και ετήσια κατανάλωση 175 kWh/έτος σύμφωνα με το EN14825.

Να επιτυγχάνουν εποχιακό βαθμό απόδοσης στην θέρμανση SCOP ενδεικτικά 5,1 (A+++ για φορτίο σχεδιασμού 3,30KW και ετήσια κατανάλωση 906kWh/έτος σύμφωνα με το EN14825 για θερμή ζώνη.

Η Στάθμη Θορύβου να τηρείται σε χαμηλά επίπεδα Εσωτ. Μον .≤ 39dB(A)

Παροχή Αέρα (Υψηλή/Μεσαία/Χαμηλή) ενδεικτικά 500/450/240 (m3/h)

Τάση λειτουργίας 220-240 Συχνότητα 50 .

Ο Συμπιεστής να είναι τύπου rotary και οι ηλεκτροκινητήρες ανεμιστήρων εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων να είναι DC INVERTER για άριστη απόδοση σε ακραίες καιρικές συνθήκες και μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας

Να διαθέτει Οθόνη LED, σύστημα ιονιστή και φίλτρα απολυμαίνοντας και αποστειρώνοντας τον αέρα με ταυτόχρονη απόσμηση αυτού.

Να διαθέτει, AUTOSTART, , αποθήκευση θέσης περσίδας, τεχνολογία απομακρυσμένου ελέγχου από κινητό ή tablet με χρήση τεχνολογίας WiFi

Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο σωλήν αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 946,84****(Ολογράφως) : εννιακόσια σαράντα έξι και ογδόντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 5.1.132****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18570.50.18 Κλιματιστική Μονάδα INVERTER 19.000 Btu/h στη θέρμανση, και 18.000 Btu/h στην ψύξη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση κλιματιστικής μονάδας INVERTER διαιρούμενου τύπου με Ψυκτικό Υγρό οικολογικού τύπου R32 και να διαθέτουν σήμανση CE.

Θα έχουν δυνατότητα λειτουργίας και σε ψύξη και σε θέρμανση.

Να επιτυγχάνουν εποχιακό βαθμό απόδοσης στην ψύξη SEER ενδεικτικά 6,4 (A++) για φορτίο σχεδιασμού 5,30KW και ετήσια κατανάλωση 290 KWh/έτος σύμφωνα με το EN14825.

Να επιτυγχάνουν εποχιακό βαθμό απόδοσης στην θέρμανση SCOP ενδεικτικά 5,1 (A+++ για φορτίο σχεδιασμού 4,50KW και ετήσια κατανάλωση 1.235KWh/έτος σύμφωνα με το EN14825 για θερμή ζώνη.

Η Στάθμη Θορύβου να τηρείται σε χαμηλά επίπεδα Εσωτ. Μον .≤ 42dB(A)

Παροχή Αέρα (Υψηλή/Μεσαία/Χαμηλή) ενδεικτικά 750/500/400 (m3/h)

Τάση λειτουργίας 220-240 Συχνότητα 50 .

Ο Συμπιεστής να είναι τύπου rotary και οι ηλεκτροκινητήρες ανεμιστήρων εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων να είναι DC INVERTER για άριστη απόδοση σε ακραίες καιρικές συνθήκες και μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας

Να διαθέτει Οθόνη LED, σύστημα ιονιστή και φίλτρα απολυμαίνοντας και αποστειρώνοντας τον αέρα με ταυτόχρονη απόσμηση αυτού.

Να διαθέτει, AUTOSTART, , αποθήκευση θέσης περσίδας, τεχνολογία απομακρυσμένου ελέγχου από κινητό ή tablet με χρήση τεχνολογίας WiFi

Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο σωλήν αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1.146,84****(Ολογράφως) : χίλια εκατόν σαράντα έξι και ογδόντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 5.1.133****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18570.50.24 Κλιματιστική Μονάδα INVERTER 26.000 Btu/h στη θέρμανση, και 24.000 Btu/h στην ψύξη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση κλιματιστικής μονάδας INVERTER διαιρούμενου τύπου με Ψυκτικό Υγρό οικολογικού τύπου R32 και να διαθέτουν σήμανση CE.

Θα έχουν δυνατότητα λειτουργίας και σε ψύξη και σε θέρμανση.

Να επιτυγχάνουν εποχιακό βαθμό απόδοσης στην ψύξη SEER ενδεικτικά 6,4 (A++) για φορτίο σχεδιασμού 7,20KW και ετήσια κατανάλωση 394 KWh/έτος σύμφωνα με το EN14825.

Να επιτυγχάνουν εποχιακό βαθμό απόδοσης στην θέρμανση SCOP ενδεικτικά 5,1 (A+++ για φορτίο σχεδιασμού 6,3KW και ετήσια κατανάλωση 1.729KWh/έτος σύμφωνα με το EN14825 για θερμή ζώνη.

Η Στάθμη Θορύβου να τηρείται σε χαμηλά επίπεδα Εσωτ. Μον .≤ 46dB(A)

Παροχή Αέρα (Υψηλή/Μεσαία/Χαμηλή) ενδεικτικά 1000/800/600

Ο Συμπιεστής να είναι τύπου rotary και οι ηλεκτροκινητήρες ανεμιστήρων εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων να είναι DC INVERTER για άριστη απόδοση σε ακραίες καιρικές συνθήκες και μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας

Να διαθέτει Οθόνη LED, σύστημα ιονιστή και φίλτρα απολυμαίνοντας και αποστειρώνοντας τον αέρα με ταυτόχρονη απόσμηση αυτού.

Να διαθέτει, AUTOSTART, , αποθήκευση θέσης περσίδας, τεχνολογία απομακρυσμένου ελέγχου από κινητό ή tablet με χρήση τεχνολογίας WiFi

Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο σωλήν αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1.446,84****(Ολογράφως) : χίλια τετρακόσια σαράντα έξι και ογδόντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 5.1.139****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200 Συντήρηση, ρύθμιση λεβήτων . ισχύος από 20-350Mcal/h**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Συντήρηση - έλεγχος των ρυθμίσεων των καυστήρων -λεβήτων η οποία θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες.

- Ρύθμιση των καυστήρων (αερίου ή πετρελαίου) και πραγματοποίηση αναλυτικών μετρήσεων καυσαερίων και βαθμού απόδοσης του συστήματος.
- Καθαρισμός των λεβήτων και των καυστήρων (αερίου ή πετρελαίου).
- Οπτικός έλεγχος και αναφορά της κατάστασης των λεβητοστασίων σχετικά με τα ηλεκτρολογικά και τα υδραυλικά ζητήματα ( π.χ. κομμένα καλώδια, διαρροές κλπ).
- Τα αποτελέσματα των μετρήσεων και παρατηρήσεων θα καταγράφονται σε καρτέλα η οποία θα τηρείται σε κάθε λεβητοστάσιο και αντίγραφο της θα κατατίθεται στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου καθώς επίσης θα δίδεται και ηλεκτρονικό αρχείο. Τα ανωτέρω θα συμμορφώνονται πλήρως με την την Αριθμ. Πρωτ. Οικ. 189533 (ΦΕΚ 2654/Β/9-11-2011) Απόφασης ΥΠΕΚΑ.

Τα ανωτέρω ανηγμένα σε ώρες τεχνίτη και βοηθού.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης χωρίς επιπλέον αποζημίωση θα υποβάλλεται προμέτρηση υλικών απαιτούμενων για την συμμόρφωση π.χ μπεκ αντλία, ακίδες. (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 110,13****(Ολογράφως) : εκατόν δέκα και δέκα τρία λεπτά****A.T. : 5.1.140****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.1 Μπέκ πετρελαίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Μπέκ πετρελαίου σχήματος ψεκασμού κοίλο, συμπαγές, ή ημισυμπαγές και γωνίας ψεκασμού 30-45-60-80 μοίρες, οιαδήποτε παροχής.

Να διαθέτει σήμανση CE και να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 293 EN 299.

Ενδεικτικός τύπος DANFOS ή Stein ή αντίστοιχο-ισοδύναμο (1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,67****(Ολογράφως) : δέκα τρία και εξήντα επτά λεπτά****A.T. : 5.1.141****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.2 Αντλία πετρελαίου δεξιόστροφη ή αριστερόστροφη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Αντλία πετρελαίου δεξιόστροφη ή αριστερόστροφη, κατάλληλη για μονοσωλήνια ή δισωλήνια σύνδεση, για καυστήρα μέγιστης ισχύος 230KW, για ιξώδες πετρελαίου 1,8 έως 12 cSt (mm<sup>2</sup>/sec), με περιοχή ρύθμισης πίεσης 7-15bar, με μέγιστη πίεση αναρρόφησης 2bar, με μέγιστη ροπή εκκίνησης 0,10 Nm, με εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -20 έως +70 βαθμούς Κελσίου, για θερμοκρασία πετρελαίου από 0 έως +70 βαθμούς Κελσίου, με ενδεικτική ισχύς πηνίου βαλβίδας 9Watt και βαθμού προστασίας IP40, τάσεως λειτουργίας 220-240Volts / 50Hz.

Να διαθέτει σήμανση CE και να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 225.

Ενδεικτικός τύπος DANFOS BFR20/11 size 3 ή αντίστοιχο-ισοδύναμο (1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 155,07****(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα πέντε και επτά λεπτά****A.T. : 5.1.142****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.3 Ηλεκτρομαγνητική βάνα του πετρελαίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Ηλεκτρομαγνητική βάνα του πετρελαίου ενσωματωμένη ή μη στην αντλία πετρελαίου

η οποία λαμβάνει εντολές από το ηλεκτρονικό του καυστήρα και κατά την εκκίνηση του καυστήρα ανοίγει με χρονική καθυστέρηση ώστε ο κινητήρας να έχει αναπτύξει πλήρως τις στροφές και να έχει μεσολαβήσει κάποιος χρόνος προαερισμού του λέβητα , η οποία διακόπτει την παροχή πετρελαίου προς το μπεκ όταν ο καυστήρας δεν λειτουργεί, ονομαστικής διαμέτρου ½ κατάλληλη για συνεργασία με τρόμπα πετρελαίου για καυστήρα μέγιστης ισχύος 230KW, με ενδεικτική ισχύς πηνίου βαλβίδας 9Watt και βαθμού προστασίας IP40.

Να διαθέτει σήμανση CE και να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 226.

Ενδεικτικός τύπος DANFOS BFR20/11 size 3 ή αντίστοιχο-ισοδύναμο

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 41,01**

**(Ολογράφως) : σαράντα ένα και ένα λεπτό**

**A.T. : 5.1.143**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.4 Σπιράλ καυστήρα ανοξείδωτο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Σπιράλ καυστήρα ανοξείδωτο, ίσιο ή γωνιακό, μήκους 1 μέτρου 1/4X1/4 ή 1/4X3/8 ή 3/8X3/8

Να διαθέτει σήμανση CE

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,67**

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

**A.T. : 5.1.144**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.5 Αυτόματος καύσης για μονοβάθμιο καυστήρα ( ηλεκτρονικό)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Αυτόματος καύσης με διπλό μικροελεγκτή στην κεντρική μονάδα επεξεργασίας και με εξόδους ρελε, για ευφυή έλεγχο επιτήρηση και ασφάλεια μονοβάθμιου καυστήρα πετρελαίου, πλήρως συμβατός με παλαιότερους τύπους, με ακριβή λειτουργία χρονισμού ανεξαρτήτα από τις διακυμάνσεις θερμοκρασίας και τροφοδοσίας, με προστασία από πτώση τάσης

Να διαθέτει σήμανση CE και να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 230:2005 και RoHS.

Ενδεικτικός τύπος DANFOS BHO71 ή Siemens LOA24.171B2HA ή αντίστοιχο-ισοδύναμο

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 105,51**

**(Ολογράφως) : εκατόν πέντε και πενήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 5.1.145**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.6 Αυτόματος καύσης για διβάθμιο καυστήρα ( ηλεκτρονικό)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Αυτόματος καύσης με διπλό μικροελεγκτή στην κεντρική μονάδα επεξεργασίας και με εξόδους ρελε, για ευφυή έλεγχο επιτήρηση και ασφάλεια μονοβάθμιου καυστήρα πετρελαίου, πλήρως συμβατός με παλαιότερους τύπους, με ακριβή λειτουργία χρονισμού ανεξαρτήτα από τις διακυμάνσεις θερμοκρασίας και τροφοδοσίας, με προστασία από πτώση τάσης

Να διαθέτει σήμανση CE και να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 230:2005 και RoHS.

Ενδεικτικός τύπος DANFOS BHO71 ή Siemens LOA24.171B2HA ή αντίστοιχο-ισοδύναμο

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 125,51**

**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι πέντε και πενήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 5.1.146****Άρθρο : ΗΛΜ ΝΙ28.200.7 Βάση του ηλεκτρονικού ο καυστήρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Η βάση του ηλεκτρονικού έχει τους ακροδέκτες που χρειάζονται για την σύνδεση των οργάνων και συσκευών που συνεργάζονται και ελέγχονται από το ηλεκτρονικό. Επίσης φέρει τους ακροδέκτες για την σύνδεση του ουδετέρου, της γείωσης και της τάσης τροφοδότησης του καυστήρα. Το ηλεκτρονικό στερεώνεται στην βάση με ένα σύστημα ελασμάτων ή με δυο βίδες, και οι ακροδέκτες του ηλεκτρονικού κουμπώνουν στους ακροδέκτες της βάσης.

Να διαθέτει σήμανση CE και να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 230:2005 και RoHS.

Ενδεικτικός τύπος DANFOS BH072.10 ή αντίστοιχο-ισοδύναμο

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 45,51****(Ολογράφως) : σαράντα πέντε και πενήντα ένα λεπτά****A.T. : 5.1.147****Άρθρο : ΗΛΜ ΝΙ28.200.8 Φωτοαντίσταση για όλους τους τύπους των καυστήρων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Φωτοαντίσταση για όλους τους τύπους των καυστήρων πετρελαίου καθαρής καύσης (κίτρινης φλόγας), μετά του καλωδίου μήκους 500mm, μετά της ειδικής φλάντζας και του δακτυλίου στήριξης για την προσαρμογή του.

Στηρίζει τη λειτουργία του στη ιδιότητα του θειούχου καδμίου, στο φως να παρουσιάζει μικρή αντίσταση ενώ στο σκοτάδι η αντίσταση να αυξάνεται.

Το φωτοκύτταρο τοποθετείται κατά τρόπο που να κοιτά προς τη φλόγα.

Αν κατά την εντολοδότηση του καυστήρα βλέπει φως ενημερώνει το ηλεκτρονικό και ο καυστήρας δεν ξεκινά, γιατί μπορεί να είναι η πόρτα του λέβητα ανοικτή, ή το φωτοκύτταρο ή ο καυστήρας να μην είναι τοποθετημένα στη θέση τους, με κίνδυνο ατυχήματος.

Αν κατά την εκκίνηση του καυστήρα και μετά το άνοιγμα της ηλεκτρομαγνητικής πετρελαίου περάσουν μερικά δευτερόλεπτα ( 7 - 15 ) και δεν δει φως, πάλι καυστήρας μπλοκάρει.

Επίσης θα μπλοκάρει τον καυστήρα αν ενώ λειτουργεί κανονικά η φλόγα σβήσει.

Να διαθέτει σήμανση CE και να ικανοποιεί τα πρότυπα EN230:2005 , και τις Directives (οδηγίες) RoHS and WEEE

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 35,51****(Ολογράφως) : τριάντα πέντε και πενήντα ένα λεπτά****A.T. : 5.1.148****Άρθρο : ΗΛΜ ΝΙ28.200.9 Μετασχηματιστής που παρέχει ηλεκτρονική ανάφλεξη καυστήρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Μετασχηματιστής που παρέχει ηλεκτρονική ανάφλεξη με έναν ή δύο πόλους κατάλληλος για καυστήρες πετρελαίου ή αερίου για γρήγορη και ασφαλή ανάφλεξη, με διπλή μόνωση προστασίας με πρωτεύον κύκλωμα 230Volts/50Hz/0.25A/60VA και δευτερεύον 15KVolts/20KHz/40mA μετά του καλωδίου πρωτεύοντος.

Να διαθέτει σήμανση CE να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 55014 και την οδηγία EMC.

Ενδεικτικός τύπος DANFOS EBI ή αντίστοιχο-ισοδύναμο

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 64,69****(Ολογράφως) : εξήντα τέσσερα και εξήντα εννέα λεπτά**



**A.T. : 5.1.149****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.10 Φλογοσωλήνας ( μπούκα ) καυστήρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Φλογοσωλήνας ενδεικτικών διαστάσεων D80X192 ή D90X192 ή D90X193 κατάλληλος για καυστήρες πετρελαίου ή αερίου για και ασφαλή ανάφλεξη.

Μέσα στη μπούκα τοποθετείται η φλογοκεφαλή η οποία αποτελείται από τη ράβδο μπεκ, το μπεκ, το διασκορπιστήρα και τα ηλεκτρόδια.

Να διαθέτει σήμανση CE

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 94,69****(Ολογράφως) : ενενήντα τέσσερα και εξήντα εννέα λεπτά****A.T. : 5.1.150****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.11 Ηλεκτρόδιο ( Ακίδα Καυστήρα ) μονή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Ηλεκτρόδια έναυσης ή σπινθηριστές ή αναφλεκτήρες, ή ακίδες καυστήρα μονές ενδεικτικών διαστάσεων Φ6X80 ή Φ8X85 ή Φ11X150 κατάλληλος για καυστήρες πετρελαίου ή αερίου για και ασφαλή ανάφλεξη κατασκευασμένες από χαλύβδινο σύρμα με μεγάλη αντοχή στη θερμοκρασία, στηριγμένα σε βάση πορσελάνης που πρέπει να διατηρείται καθαρή από αιθάλη που είναι καλός αγωγός του ηλεκτρισμού. Να διαθέτει σήμανση CE.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 22,34****(Ολογράφως) : είκοσι δύο και τριάντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 5.1.151****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.12 Ηλεκτρόδιο ( Ακίδα Καυστήρα ) διπλή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Ηλεκτρόδια έναυσης ή σπινθηριστές ή αναφλεκτήρες, ή ακίδες καυστήρα διπλές ενδεικτικών διαστάσεων Φ6X80 ή Φ8X85 ή Φ11X150 κατάλληλος για καυστήρες πετρελαίου ή αερίου για και ασφαλή ανάφλεξη κατασκευασμένες από χαλύβδινο σύρμα με μεγάλη αντοχή στη θερμοκρασία, στηριγμένα σε βάση πορσελάνης που πρέπει να διατηρείται καθαρή από αιθάλη που είναι καλός αγωγός του ηλεκτρισμού.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 27,34****(Ολογράφως) : είκοσι επτά και τριάντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 5.1.152****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.13 Στροβιλιστής ή διασκορπιστήρας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση στροβιλιστή που στηρίζεται πάνω στη ράβδο μπεκ του καυστήρα, βρίσκεται μέσα στην μπούκα και σε μικρή απόσταση μπροστά από το Μπεκ. Την απόσταση αυτή τη καθορίζει ο κατασκευαστής του καυστήρα. Οι στροβιλιστές φέρουν λοξές εγκοπές ώστε ο αέρας που περνά απ αυτές να υφίσταται έντονη περιδίνηση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την ταχεία ανάμειξη του αέρα με το νέφος του πετρελαίου και την επίτευξη τέλει καύσης.

Να διαθέτει σήμανση CE

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 51,01**  
**(Ολογράφως) : πενήντα ένα και ένα λεπτό**

**A.T. : 5.1.153**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.14 Υδραυλικό έμβολο ρυθμιστή αέρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση έμβολου ρύθμισης παροχής αέρα τάμπερ μετά των αντίστοιχων O ring. Το τάμπερ του αέρα έχει ένα μηχανισμό με το οποίο ρυθμίζουμε το άνοιγμα του, καθορίζοντας έτσι τη ποσότητα του αέρα που θα εισαχθεί στο λέβητα προς καύση. Μπορεί να είναι μηχανικό ή αυτόματο (υδραυλικό). Τα αυτόματα τάμπερ παραμένουν κλειστά όσ.ο ο λέβητας δεν λειτουργεί και ανοίγουν με ένα υδραυλικό έμβολο το οποίο ενεργοποιείται με τη πίεση που δημιουργεί η αντλία στο πετρέλαιο. Το να κλείνει το τάμπερ όταν ο καυστήρας δε λειτουργεί, συντελεί στην οικονομία του καυσίμου, διότι ο ελκυσμός της καμινάδας δεν μπορεί να δημιουργήσει ρεύμα αέρος στο λέβητα μέσω του ανοίγματος του καυστήρα και να κρυώσει ο λέβητας γρηγορότερα.

Να διαθέτει σήμανση CE  
 (1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 156,71**  
**(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 5.1.154**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.15 Ηλεκτροκινητήρας ανεμιστήρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Ηλεκτροκινητήρας ανεμιστήρα μονοφασικός 230Volt/50Hz, ισχύος 90Watt, 2.800 r.p.m (στροφές ανά λεπτό) / D12.7mm μετά του πλαστικού συνδέσμου ( κοπλερ ) και του πυκνωτή εκκίνησης για περιστροφή της πτερωτής για παροχή αέρα καύσης.

Να διαθέτει σήμανση CE να ικανοποιεί τα πρότυπα EN60335, EN60555, EN60100

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 205,07**  
**(Ολογράφως) : διακόσια πέντε και επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.155**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.16 Ενσφαιρος τριβέας ηλεκτροκινητήρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Ενσφαιρος τριβέας ηλεκτροκινητήρας ανεμιστήρα διάστασης 15\*35\*11mm υλικού Gcr15, φέρων χάλυβας Βαθμοί ανοχής P0 (ABEC-1), P6 (ABEC-3), P5 (ABEC-5) Βαθμοί εκκαθάρισης C2, C3, C4 Βαθμοί θορύβου Z1, Z2, Z3, Z4 Βαθμοί δόνησης V1, V2, V3 Σφράγιση/ασπίδα Ανοικτός, Z, ZZ, RS, 2RS ενδεικτικού τύπου 6202

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,67**  
**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και εξήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.156**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.17 Φτερωτή καστήρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Φτερωτή διαμέτρου 133 mm, ύψους 42 ή 52 mm d10 στερεωμένα στον άξονα

του ηλεκτροκινητήρα φυγοκεντρικού τύπου με σκοπό τη διοχέτευση της κατάλληλης ποσότητας αέρα μέσω του φλογοσωλήνα (της μπούκας) της απαιτούμενης ποσότητας αέρα για την καύση, και δημιουργίας κατάλληλης πίεσης στο θάλαμο καύσης για την υπερνίκηση των αντιστάσεων του λέβητα. ( κατάθλιψη του καυστήρα > 1,20X Αντίθλιψη του λέβητα )  
Να διαθέτει σήμανση CE

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 58,36**

**(Ολογράφως) : πενήντα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά**

**A.T. : 5.1.157**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.18 Παρατηρητήριο Φλόγας Λεβητα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Παρατηρητήριο Φλόγας Λεβητα – καυστηρα από πυράντοχο κρύσταλλο

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 35,51**

**(Ολογράφως) : τριάντα πέντε και πενήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 5.1.158**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.19 αυτόματος πλήρωσης με μανόμετρο ρυθμιζόμενος 1/2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση αυτόματος πλήρωσης με μανόμετρο ρυθμιζόμενος χρησιμοποιείται για να πληρώνει και να αναπληρώνει αυτόματα το νερό του κλειστού κυκλώματος στις εγκαταστάσεις κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με το DIN EN 12828. Συνδέεται μόνιμα στην εγκατάσταση θέρμανσης και η σύνδεση με το δίκτυο πόσιμου νερού πραγματοποιείται με έναν εύκαμπτο σωλήνα, σύμφωνα με το DIN 1988. Όταν η πίεση δικτύου πέφτει κάτω από την πίεση της εγκατάστασης

θέρμανσης κατά τη διάρκεια πλήρωσης, η ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής Το σώμα να είναι κατασκευασμένο από κράμα ορείχαλκου ανθεκτικό στην αποψευδαργυροποίηση (DN 15) ή υψηλής ποιότητας χαμηλό σε μόλυβδο κράμα χαλκού και κασσίτερου (DN 20). Το βιδωτό πώμα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας, ενισχυμένο με γυάλινη ίνα συνθετικό υλικό και τα πλαστικά μέρη από ανθεκτικό στη φθορά ελαστομερές. Το διάφραγμα είναι ενισχυμένο με πολυαμίδιο. Το ελατήριο είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικό στην διάβρωση ατσάλινο σύρμα ελατηρίου και όλα τα άλλα μέρη είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ή ανθεκτικό στην αποψευδαργυροποίηση ορείχαλκο. Το φίλτρο είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα και έχει διατομή πλέγματος 0.25 mm. Ωστε να αποτρέπει την εισροή του νερού θέρμανσης στο σύστημα πόσιμου νερού.

Αποστολή του αυτόματου πλήρωσης είναι να συμπληρώνει νερό στην εγκατάσταση μας διατηρώντας την αρχική πίεση σταθερή στην τιμή που εμείς επιλέγουμε με την κατάλληλη ρύθμισή του. Το επιθυμητό θα ήταν να μην είχαμε καθόλου απώλειες νερού όμως αυτό είναι ανέφικτο. Οι απώλειες αυτές οφείλονται στην εξαέρωση του κυκλώματος, στις απώλειες στις συνδέσεις και στην εξάτμιση του νερού λόγω υπερθέρμανσης.

Οι αυτόματοι πλήρωσης λειτουργικά στηρίζονται στην εξίσωση των δυνάμεων που από τη μια δημιουργούνται από την πίεση του δικτύου ύδρευσης και από την άλλη από την πίεση του κλειστού μας κυκλώματος, στην οποία προστίθεται η δύναμη ενός συσπειρωμένου ελατηρίου. Η πίεση του κλειστού μας κυκλώματος καθορίζεται από το βαθμό συσπίρωσης του ελατηρίου. Ο κορμός των αυτόματων πλήρωσης, είναι κατασκευασμένος από ορείχαλκο. Στο επάνω μέρος είναι η βίδα ρύθμισης της πίεσης πλήρωσης, ενώ στο κάτω μέρος διακόπτης αποκοπής της ροής του νερού.

Έχουν υποδοχή μανομέτρου και εσωτερικά υπάρχει φίλτρο και βαλβίδα αντεπιστροφής. Πάνω στον κορμό υπάρχει ανάγλυφο ή χαραγμένο βέλος το οποίο υποδεικνύει την φορά του νερού. Από τη μεριά της εισόδου, υπάρχει ρακόρ για να διευκολύνεται η αφαίρεσή του χωρίς να χρειάζεται κοπή της σωλήνας

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 81,01****(Ολογράφως) : ογδόντα ένα και ένα λεπτό****A.T. : 5.1.159****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.20 Βαλβίδα ασφαλείας DN 1 ¼ -1 ½ 3bar**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση βαλβίδα ασφαλείας DN 1 ¼ -1 ½ 3bar για λέβητα έως 400.000Kcal/h είναι σχεδιασμένη για την προστασία των κλειστών κυκλωμάτων θέρμανσης από την υπερπίεση. Η διατομή σύνδεσης πρέπει να καθοριστεί σύμφωνα με την ισχύ της συσκευής παραγωγής θερμότητας που πρέπει να προστατευτεί. Η υψηλότερη αποδεκτή πίεση λειτουργίας της εγκατάστασης και η απορρέουσα μέγιστη πίεση ανοίγματος της βαλβίδα ασφαλείας πρέπει να τηρηθούν. Για συστήματα με ικανότητα θέρμανσης που υπερβαίνει τις αξίες στον πίνακα, τηρείστε τον ακόλουθο κανόνα: επιτρέπονται 3 βαλβίδες ασφαλείας ανά συσκευή παραγωγής θερμότητας. Η βαλβίδα ασφαλείας να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εξάρτημα ασφαλείας σύμφωνα με την Οδηγία για συσκευές υπό πίεση 97/23/EG για άμεσα ή έμμεσα θερμαινόμενες δεξαμενές πίεσης σχεδιασμένες να παράγουν ατμό ή ζεστό νερό σύμφωνα με το Άρθρο 3 τμήμα 1.2 έως την κατηγορία IV.

Το σώμα να είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας χαμηλής περιεκτικότητας μολύβδου κράμα ορείχαλκου (DN 15 - DN 32) ή ένα ανθεκτικό στην αποψευδαργυροποίηση χαμηλής περιεκτικότητας μολύβδου κράμα χαλκού και κασσίτερου (DN 40 - DN 50), το πάμα ελατηρίου, το διάφραγμα και άλλα εσωτερικά μέρη να είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό στη θερμότητα και στη φθορά ελαστομερές συνθετικό υλικό και το ελατήριο από ανθεκτικό στη διάβρωση ατσάλινο σύρμα ελατηρίου.

Να διαθέτει σήμανση CE να ικανοποιεί την οδηγία 97/23/EG

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 81,01****(Ολογράφως) : ογδόντα ένα και ένα λεπτό****A.T. : 5.1.160****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.21 Κυκλοφορητής 15m<sup>3</sup>/h – 8,0m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση κυκλοφορητή 15m<sup>3</sup>/h – 8,0m μετά των φλαντζών σύνδεσης υδρολίπαντος κατάλληλος για όλα τα συστήματα θέρμανσης αερισμού και κλιματισμού με εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας (-10°C έως +110°C) με θερμομονωτικό κέλυφος, οδηγούμενος από Ηλεκτρονικά Ελεγχόμενο Κινητήρα 230V/50Hz Υψηλής απόδοσης κλάσης μόνωσης F ο οποίος να ικανοποιεί τα πρότυπα EN61800-3 EN 61100-6-2 και EN 61100-6-3.

με δείκτη EEI<0,23 σύμφωνα με κανονισμό (ΕΚ) 641/2009, με υψηλή ροπή εκκίνησης αυτόματη λειτουργία απεμπλοκής και ενσωματωμένη προστασία κινητήρα. με οθόνη με ενδείξεις καταστάσεων λειτουργίας, τρόπου ρύθμισης, ονομαστικής τιμής διαφοράς πίεσης ή αριθμού στροφών, ενδείξεων σφαλμάτων και προειδοποιήσεων, με ενσωματωμένη ηλεκτρονική ρύθμιση ισχύος για σταθερή/μεταβαλλόμενη διαφορά πίεσης, διαφορά πίεσης ελεγχόμενη μέσω θερμοκρασίας, ρύθμιση σταθερών στροφών μέσω οθόνης.

Με διεπαφή IR για ασύρματη επικοινωνία με συσκευή χειρισμού, με λυχνία ένδειξης βλάβης, με δυνατότητες επικοινωνίας BMS με modul ( δεν περιλαμβάνονται ) μέσω θυρών διασύνδεσης και αντίστοιχων πρωτοκόλλων επικοινων

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1.555,07****(Ολογράφως) : χίλια πεντακόσια πενήντα πέντε και επτά λεπτά**

**A.T. : 5.1.161****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.22 Κλειστό Δοχείο Διαστολής χωρητικότητας έως 100Lt**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση

Η χρησιμότητα του δοχείου διαστολής είναι η εξής :

- A) Αναπληρώνει τις απώλειες νερού του κυκλώματος που οφείλονται στις εξαερώσεις .
- B) Παραλαμβάνει την διαστολή του νερού λόγω μεταβολής της θερμοκρασίας.
- Γ) Αποτρέπει την σπηλαίωση στην αναρρόφηση του κυκλοφορητή.

Κλειστά δοχεία διαστολής

Είναι ένα κλειστό κυλινδρικό δοχείο που χωρίζεται σε δυο μέρη με μια ελαστική μεμβράνη. Το ένα μέρος φέρει σπείρωμα για σύνδεση με το κλειστό κύκλωμα μας και το άλλο βαλβίδα αέρος για έλεγχο και ρύθμιση της πίεσης του αεροθαλάμου εντός του οποίου υπάρχει αέρας . Η πίεση του αέρα στον αεροθάλαμο είναι ρυθμισμένη από τον κατασκευαστή στα 1,5-2 bar. Το νερό θερμαινόμενο διαστέλλεται και πιέζει τη μεμβράνη, που με τη σειρά της πιέζει το συμπιεσμένο αέριο. Έτσι μειώνεται ο χώρος του δοχείου που περιέχει αέριο και αυξάνεται αντίστοιχα ο χώρος που περιέχει νερό. Όταν το νερό κρυώσει και συσταλθεί, η πίεση του αερίου θα σπρώξει το νερό πίσω στο κύκλωμα μας και η σχέση των όγκων αερίου - νερού θα επανέλθουν εκεί που ξεκίνησαν. Εκτός από την υποδοχή των θερμικών διαστολών του νερού, το κλειστό δοχείο διαστολής συμπληρώνει και μικροποσότητες νερού που έχουν διαρρεύσει από την εγκατάσταση και προέρχονται από εξαερώσεις σωμάτων ή από μικροδιαρροές. Για να επιτελεστεί και αυτός ο σκοπός, θα πρέπει, ακόμη και όταν είναι κρύα η εγκατάσταση, να υπάρχει στο δοχείο κάποια ποσότητα νερού.

Η ύπαρξη νερού στο δοχείο, σε οποιαδήποτε περίπτωση, επιτυγχάνεται με την κατάλληλη ρύθμιση της πίεσης του δικτύου και της αρχικής πίεσης του αερίου στο δοχείο.

Να ικανοποιεί το πρότυπο DIN EN 13831, πίεσεως 8bar, επιτρ. θερμοκρ. στη μεμβράνη 90 °C με αρχική ρύθμιση πίεσης στα 1,5bar πληρωμένο με άζωτο με εναλλάξιμη μεμβράνη EPDM .

Να διαθέτει σήμανση CE.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 205,07****(Ολογράφως) : διακόσια πέντε και επτά λεπτά****A.T. : 5.1.162****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.23 Φίλτρο πετρελαίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση

Φίλτρο πετρελαίου διαφανές με νεροπαγίδα FN6α1m αποτελούμενο από καπάκι πλαστικό με εξαεριστικό ποτήρι και φίλτρο ( σίτας αλουμινίου) ονομαστικής διαμέτρου ½ και παροχής έως 120Lt/h.

Να διαθέτει σήμανση CE.

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 30,51****(Ολογράφως) : τριάντα και πενήντα ένα λεπτά****A.T. : 5.1.163****Άρθρο : ΗΛΜ Ν128.200.24 Εύκαμπτος αεραγωγός αλουμινίου κυκλικής διατομής Φ300**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση

Εύκαμπτος αεραγωγός αλουμινίου κυκλικής διατομής Φ300, από αλουμίνιο.

Να κατασκευάζονται με σύγχρονη τεχνική συνδυασμού σπειροειδούς αύλακος και κυματοειδούς προφίλ. Τα αεροδυναμικά χαρακτηριστικά των κυκλικών αεραγωγών υπερέρχουν των ορθογωνικών. Γωνία κάμψεως : 1 X Διάμετρος

Μέγιστη Αντοχή Πυρός: DIN 4102 Class A1 Αντοχή Πυρός: UL 181 Class 0

Μήκος τεμαχίου σε αναπτυξη 1μ

(1 τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,51**  
**(Ολογράφως) : δέκα πέντε και πενήντα ένα λεπτά**

**ΛΙΒΑΔΕΙΑ 27/05/2020**

**Οι μελετητές**

**ΜΠΑΤΣΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.**

**ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ**  
**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΛΙΒΑΔΕΙΑ 27/05/2020**

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**  
**Ο Διευθυντής**

**ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**  
**ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**