



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΕΡΓΟ:** «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ  
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ  
ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ»

**ΘΕΣΗ:** ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΝΟΙΞΗΣ  
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΔΡΟΣΙΑΣ

**A.M. 1/2020  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:**

**500.000,00 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

1. Χρηματοδότηση από Ε.Π. Αττική.  
«Παρεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής  
αποδοτικότητας σε Δημοτικά Κτίρια»:  
**212.430,60 €**
2. Χρηματοδότηση από Ιδίου Πόρους:  
**287.569,40 €**

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### 1 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.

- 1.1 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 μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

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

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

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε

κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

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

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

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) 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.
- 1.1.4 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.
- 1.1.5 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 κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.1.7 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, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.1.8 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.)

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

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

- 1.1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).

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

- 1.1.11 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 κλπ.).

- 1.1.12 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.

- 1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, 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]),
- 1.1.14 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.
- 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16 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.
- 1.1.17 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.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 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.
- 1.1.20 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.
- 1.1.21 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.
- 1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

- 1.1.23 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.
- 1.1.24 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.
- 1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.1.26 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.
- 1.1.27 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 χωματουγκιές, 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 συγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο

χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

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

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

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται

διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC 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 συμβατικής 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 οριζόμενων 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 μετρίωςτσιμεντωμένα (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 ισχυρώςτσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girrer των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

### 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

#### **Χειρολαβές**

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).



- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

#### **Κλειδαριές - διατάξεις ασφαλίσης**

- 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 (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

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

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
  - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
  - Αναστολείς θύρας - τοίχου
  - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκίασμού (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 "Ειδικόί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται 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 ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδωμα 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 κάσας θύρας. α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,30 2,70 3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας. α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	1,90 2,30 2,60
3.	Υαλοστάσια : α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού δ) παραθύρων ρολλών ε) σιδερένια	1,00 1,40 1,80 1,60 1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιαδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60

α/α	Είδος	Συντελεστής
6.	Σιδερένιες θύρες : α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά) δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	2,80 2,00 1,00 1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά : α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	2,50 1,00 1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά : α) απλού ή συνθέτου σχεδίου β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,00 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 σκόπμο 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 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	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

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

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

- Β. 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, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

## ΟΜΑΔΑ Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

A.T.: 01

NET ΣΧΟΙΚ 22.45 Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων και φορτοεκφόρτωση των προϊόντων με τα χέρια ή με μηχανικά μέσα, μεταφορά και αποθήκευση σε χώρο που υποδεικνύει η υπηρεσία (ΣΧΕΤ.)

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-2275 100,00%

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) χωρίς προσοχή, η φορτοεκφόρτωση με τα χέρια ή με μηχανικά μέσα και η μεταφορά σε αποδεκτούς χώρους εναπόθεσης αποβλήτων.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 10,00 €

A.T.: 02

NET ΝΟΙΚ 22.65.02 Αποξήλωση στοιχείων όψεων (κιγκλιδωμάτων, κλπ) και επανατοποθέτησή τους μετά το πέρας των οικοδομικών εργασιών ενεργειακής αναβάθμισης

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-2275 100,00%

Αποξήλωση όλων εκείνων των πρόσθετων στοιχείων των όψεων που παρεμποδίζουν την εκτέλεση των οικοδομικών εργασιών ενεργειακής αναβάθμισης και επανατοποθέτησή τους μετά το πέρας των εργασιών. Η αποξήλωση θα γίνει με προσοχή ώστε τα στοιχεία αυτά να μην υποστούν καταστροφές ή αλλοιώσεις και να είναι δυνατή η επανάχρησή τους. Περιλαμβάνονται κιγκλιδώματα, καλώδια, στοιχεία φωτισμού, διάφορες συσκευές και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο στηρίζεται στην εξωτερική τοιχοποιία, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Όσα από τα στοιχεία αυτά πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν, θα μεταφερθούν σε κατάλληλο μέρος σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας και θα επανατοποθετηθούν μετά το πέρας των οικοδομικών εργασιών. Τα μεταλλικά στοιχεία θα επαναχρωματιστούν πριν την εκ νέου τοποθέτηση, εργασία η οποία τιμολογείται σε ιδιαίτερο άρθρο του παρόντος τιμολογίου. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η πλήρης εργασία αποξήλωσης, μεταφοράς, αποθήκευσης και επανατοποθέτησης, μαζί με κάθε υλικό, μικροϋλικό, εργαλείο ή άλλο εξοπλισμό που θα απαιτηθεί για την πλήρη και επιμελημένη εκτέλεση της εργασίας. Περιλαμβάνονται επίσης τα νέα υλικά στήριξης των αποξηλωθέντων στοιχείων.

Τιμή κατ' αποκοπή (περιλαμβάνει το σύνολο των αποξηλωθέντων στοιχείων για κάθε σχολείο).

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

(Αριθμητικώς): 250,00 €

---

A.T.: 03

NET ΣΧΟΙΚ 22.20 Αποξήλωση μαρμαροποδιών οιονδήποτε διαστάσεων με τη μεταφορά τους (ΣΧΕΤ.)

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-2237 100,00%

Αποξήλωση μαρμαροποδιών οιονδήποτε διαστάσεων, τύπου και οποιουδήποτε πάχους, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων αποξηλώσεων προς φόρτωση. Περιλαμβάνεται η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά σε αποδεκτούς χώρους εναπόθεσης αποβλήτων.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **7,90 €**

---

A.T.: 04

NET ΟΙΚ 22.20.01 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιονδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-2236 100,00%

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 εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση. Περιλαμβάνεται η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά σε αποδεκτούς χώρους εναπόθεσης αποβλήτων.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **7,90 €**

---

A.T.: 05

NET ΟΙΚ 23.03 Ικρίσματα σιδηρά σωληνωτά

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-2303 100,00%

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

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 κάμψεως και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου ή 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>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **5,60 €**

**A.T.:** **06**

**NET ΟΙΚ 23.14** **Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ-2314.1 100,00%**

Επένδυση πρόσοψης ικριωμάτων με λινάτσες ή συνθετικά υφαντά φύλλα, προσδεμένα με σύρμα ή συνδετήρες στα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του ικριώματος. Η επικάλυψη θα είναι πλήρης και τα φύλλα επικάλυψης επαρκώς ταυσομένα.

Επισημαίνεται ότι η επένδυση των εξωτερικών ικριωμάτων είναι υποχρεωτική για όλες τις κατασκευές εντός κατοικημένων περιοχών.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **0,65 €**

<b>ΟΜΑΔΑ Β.</b>	<b>ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ, ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</b>
-----------------	--------------------------------

**A.T.:** **07**

**NET ΟΙΚ 71.21** **Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7121 100,00%**

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 οποιασδήποτε 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>)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 13,50 €

<b>ΟΜΑΔΑ Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>
---

**A.T.: 08**

**ΑΤΗΕ 8455.2** Καυστήρας ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου Ικανότητας καύσεως 10 έως 20 kg/h

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 28 100,00%**

Καυστήρας ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου με τον απαιτούμενο ηλεκτροκινητήρα και τα όργανα αυτοματισμού πλήρης, αυτόματου τύπου, κατάλληλος για λέβητα κεντρικής θερμάνσεως με όλα τα εξαρτήματα και συσκευές δηλαδή καυστήρας, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως προς τα δίκτυα πετρελαίου, ηλεκτρικού ρεύματος και οργάνων αυτοματισμού, δοκιμών και ρυθμίσεως για ομαλή και ασφαλή λειτουργία του καυστήρα Ικανότητας καύσεως 10 έως 20 kg/h  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ  
ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 849,44

**A.T.: 09**

**ΑΤΗΕ 8455.3** Καυστήρας ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου Ικανότητας καύσεως 20 έως 30 kg/h

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 28 100,00%**

Καυστήρας ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου με τον απαιτούμενο ηλεκτροκινητήρα και τα όργανα αυτοματισμού πλήρης, αυτόματου τύπου, κατάλληλος για λέβητα κεντρικής θερμάνσεως με όλα τα εξαρτήματα και συσκευές δηλαδή καυστήρας, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως προς τα δίκτυα πετρελαίου, ηλεκτρικού ρεύματος και οργάνων αυτοματισμού, δοκιμών και ρυθμίσεως για ομαλή και ασφαλή λειτουργία του καυστήρα Ικανότητας καύσεως 20 έως 30 kg/h  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ  
ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 1425,55

**A.T.: 10**

**ΑΤΗΕ 8473.1.9** Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητας 250 l

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 23 100,00%**

Δοχείο διαστολής πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία Κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητας 250 l  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**  
(Αριθμητικώς): **699,65**

---

**A.T.: 11**

**ΑΤΗΕ 8477.3** **Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο Διαμέτρου 1 ins**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οιασδήποτε πίεσεως λειτουργίας με τα μικροϋλικά και κάθε εργασία δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως Διαμέτρου 1 ins  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **88,07**

---

**A.T.: 12**

**ΑΤΗΕ 8605.1.7** **Κυκλοφορητής νερού χαμηλής πίεσεως Παροχής από 16,00 έως & 20,00 m3/h**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Κυκλοφορητής νερού κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως χαμηλής πίεσεως Παροχής από 16,00 έως & 20,00 m3/h  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **1320,77**

---

**A.T.: 13**

**ΑΤΗΕ 8605.1.8** **Κυκλοφορητής νερού χαμηλής πίεσεως Παροχής από 20,00 έως & 25,00 m3/h**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Κυκλοφορητής νερού κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως χαμηλής πίεσεως Παροχής από 20,00 έως & 25,00 m3/h  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **1469,80**

---

**A.T.: 14**

**ΑΤΗΕ 8641** **Μανόμετρο με κρουνό περιοχής ενδείξεων 0 έως 10 atm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Μανόμετρο με κρουνό περιοχής ενδείξεων 0 έως 10 atm με κάθε μικροϋλικό και εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 16,52

---

**A.T.: 15**

**ATHE 8651** Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 100 C

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 100 C με τα μικροϋλικά και την εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ  
ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ  
ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 46,22

---

**A.T.: 16**

**ATHE NEO N8106.3** Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 ins

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 14,52

---

**A.T.: 17**

**ATHE NEO N8106.6** Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ  
ΚΑΙ  
ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ  
ΤΕΣΣΕΡΑ  
ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 38,74

---

A.T.: 18

ΑΤΗΕ ΝΕΟ  
N8452.1.8

Λέβητας χαλύβδινος Νερού θερμαντικής Ισχύος 180.000 Kcal/h

Κωδ. ΗΛΜ 28 100,00%  
αναθεώρ  
ησης :

Λέβητας χαλύβδινος εγχώριος πλήρης με τα εξαρτήματά του, θερμόμετρα, μανόμετρα, θερμοστάτες εμβαπτίσεως, ασφαλιστική βαλβίδα και γενικά τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά δηλαδή λέβητας, εξαρτήματα, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως, δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως για παράδοση σε πλήρη λειτουργία  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ  
ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ  
ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ  
ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ  
ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 2874,02

---

A.T.: 19

ΑΤΗΕ ΝΕΟ  
N8452.1.10

Λέβητας χαλύβδινος Νερού θερμαντικής Ισχύος 220.000 Kcal/h

Κωδ. ΗΛΜ 28 100,00%  
αναθεώρ  
ησης :

Λέβητας χαλύβδινος εγχώριος πλήρης με τα εξαρτήματά του, θερμόμετρα, μανόμετρα, θερμοστάτες εμβαπτίσεως, ασφαλιστική βαλβίδα και γενικά τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά δηλαδή λέβητας, εξαρτήματα, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως, δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως για παράδοση σε πλήρη λειτουργία  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ  
ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ  
ΕΝΕΝΗΝΤΑ  
ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ  
ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ  
ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 3899,88

---

A.T.: 20

ΑΤΗΕ ΝΕΟ  
N8474.1

Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου  
διαστολής Διαμέτρου 3/4 ins

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 23 100,00%

Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**  
**ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **175,77**

---

**A.T.: 21**

**ΑΤΗΕ ΝΕΟ** **Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού**  
**N9152.1.2** **χειροκίνητο διαμέτρου 80 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Δικλείδα χυτοσιδηρά υλικά και μικρούλικα συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**  
**ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **199,34**

---

**A.T.: 22**

**ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ** Συλλέκτης PP-R προμονωμένος με πολυουρεθάνη, με τρεις εξόδους Φ  
**N8460.1** 63mm

Συλλέκτης PP-R προμονωμένος με πολυουρεθάνη, με τρεις εξόδους Φ 63mm και μία είσοδο διαμέτρου Φ 90mm. Το σώμα του συλλέκτη θα είναι διαμέτρου Φ160 mm και θα είναι εργοστασιακά κατασκευασμένος. Προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**  
**ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ**  
**ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ**  
**ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ**  
**ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **2762,13**

---

**A.T.: 23**

**ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ** Θερμοστατικός διακόπτης θερμαντικού σώματος διαμέτρου 1/2 ins και  
**8624.1** θερμοστατική κεφαλή

Κωδ. ΗΛΜ 12 100,00%

δ.  
ανα  
θεώ  
ρησ  
ης :

Θερμοστατικός διακόπτης θερμαντικού σώματος διαμέτρου 1/2 ins, αποτελούμενος από το θερμοστατικό διακόπτη και τη θερμοστατική κεφαλή, πλήρης με τα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και συνδέσεως παραδοτέος σε λειτουργία Διαμέτρου 1/2 ins

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**  
**ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **132,77 €**

---

**A.T.: 24**

**ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ** Πλαστικοί σωλήνες από πολυπροπυλένιο PP-R προμονωμένοι  
**9761.3** εξωτερικής διαμέτρου Φ 32 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6620.1 100,00%**

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυπροπυλενίου PP-R προμονωμένου

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωλήνων και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, ταυ κλπ.), καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυπροπυλενίου.

β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων, η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυπροπυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυπροπυλενίου.

δ. Η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας σήμανσης σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού από πολυπροπυλένιο PP-R προμονωμένου, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικώς): 44,35**

---

**A.T.: 25**

**ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ**  
**9761.8**

**Πλαστικοί σωλήνες από πολυπροπυλένιο PP-R προμονωμένοι**  
**εξωτερικής διαμέτρου Φ 90 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6620.1 100,00%**

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυπροπυλενίου PP-R προμονωμένου

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωλήνων και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, ταυ κλπ.), καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυπροπυλενίου.

β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων, η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυπροπυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυπροπυλενίου.

δ. Η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας σήμανσης σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού από πολυπροπυλένιο PP-R προμονωμένου, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

( 1 μμ ) Μέτρο Μήκους

**ΕΥΡΩ**

**(Ολογράφως):**

**ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ**

(Αριθμητικώς):

ΛΕΠΤΑ  
88,10

A.T.: 26

**ΑΤΗΕ 8127.4** Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά ελαστικού δακτυλίου και σφαιροκωνικής έδρας Συνδεομένη με φλάντζες, Διαμέτρου 80 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά ελαστικού δακτυλίου και σφαιροκωνικής έδρας δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησεως Συνδεόμενη με φλάντζες, Διαμέτρου 80 mm

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **475,31**

A.T.: 27

**ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 9395.3** Αντικατάσταση υπάρχουσας λυχνίας με λυχνία LED, E27 ισχύος 5W

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Αντικατάσταση υπάρχουσας λυχνίας με λυχνία LED, E27 ισχύος 5W. Λυχνία LED, προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση μιας λυχνίας LED, E27, ισχύος 5 W και φωτεινής απόδοσης 1000 lm σε φωτιστικό σώμα κρεμαστό ή οροφής. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αφαίρεση της υπάρχουσας λυχνίας και η εναπόθεση της σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **8,77**

A.T.: 28

**ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 9395.4.2** Αντικατάσταση λαμπτήρα φθορισμού με λαμπτήρα γραμμικό LED, μήκους 120cm, ισχύος 14W

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Αντικατάσταση λαμπτήρα φθορισμού με λαμπτήρα γραμμικό (σωληνωτό) τεχνολογίας LED, τύπου EM ή HF κατάλληλου να αντικαταστήσει λαμπτήρα φωτισμού T8 ή T5 με ηλεκτρομαγνητικά όργανα έναυσης σε υφιστάμενο φωτιστικό, μήκους 1200 mm, ονομαστικής τάσης 220-240 V, θερμοκρασίας χρώματος 4000K, ισχύος 14W, φωτεινής ροής 2100 lm, διάρκεια ζωής του λαμπτήρα >40000 h, με max χρόνο έναυσης 0.5s, ονομαστικό Llmf στο τέλος της ονομαστικής διάρκειας ζωής τουλάχιστον 70%, Ενεργειακής απόδοσης τουλάχιστον A+, με διαπιστεύσεις σήμανσης CE, RoHS compliance, KEMA Keur certificate. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται, η προμήθεια, η προσκόμιση, η εργασία και τα μικροϋλικά τοποθέτησης, συμπεριλαμβανομένων της αντικατάστασης του starter αίγλης, με ειδικό LED starter ή protection LED tubestarter/fuse, η αφαίρεση του λαμπτήρα φθορισμού και η προσεκτική εναπόθεση του σε χώρο που θα υποδείξει η επίβλεψη, παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.



( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ  
ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ  
ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **31,61**

**A.T.: 29**

**ΑΤΗΕ ΣΧΕΤΙΚΟ 9395.4.3** **Αντικατάσταση λαμπτήρα φθορισμού με λαμπτήρα γραμμικό LED,  
μήκους 60 cm, ισχύος 9W**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Αντικατάσταση λαμπτήρα φθορισμού με λαμπτήρα γραμμικό (σωληνωτό) τεχνολογίας LED, τύπου EM ή HF κατάλληλου να αντικαταστήσει λαμπτήρα φωτισμού T8 ή T5 με ηλεκτρομαγνητικά όργανα έναυσης σε υφιστάμενο φωτιστικό, μήκους 600 mm, ονομαστικής τάσης 220-240 V, θερμοκρασίας χρώματος 4000K, ισχύος 9W, φωτεινής ροής 900 lm, διάρκεια ζωής του λαμπτήρα >40000 h, με max χρόνο έναυσης 0.5s, ονομαστικό Llmf στο τέλος της ονομαστικής διάρκειας ζωής τουλάχιστον 70%, Ενεργειακής απόδοσης τουλάχιστον A+, με διαπιστεύσεις σήμανσης CE, RoHS compliance, KEMA Keur certificate. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται, η προμήθεια, η προσκόμιση, η εργασία και τα μικροϋλικά τοποθέτησης, συμπεριλαμβανομένων της αντικατάστασης του starter αίγλης, με ειδικό LED starter ή protection LED tubestarter/fuse, η αφαίρεση του λαμπτήρα φθορισμού και η προσεκτική εναπόθεση του σε χώρο που θα υποδείξει η επίβλεψη, παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **16,41**

<b>ΟΜΑΔΑ Δ.</b>	<b>ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>
-----------------	--------------------------------

**A.T.: 030**

**NET ΟΙΚ 75.31.02** **Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2  
cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7532 100,00%**

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ**

(Αριθμητικώς): 84,00

A.T.: 031

NET ΟΙΚ 73.37.01 Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα ή με τσιμεντο-ασβεστο-κονίαμα σε δύο στρώσεις. Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 2,0 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7337 100,00%

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα με πρώτη στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου ή στρώση τσιμεντο-ασβεστο-κονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου με άμμο χονδρόκοκκη, ή στρώση και δεύτερη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
(Αριθμητικώς): 14,60

A.T.: 032

NET ΝΟΙΚ 73.16.02 Επιστρώσεις επιφανειών δωματίων με τσιμεντόπλακες διαστάσεων 40X40X3,5cm τοποθετημένες ελεύθερα (χωρίς κονίαμα) πάνω σε ειδικές πλαστικές βάσεις

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7316 100,00%

Επιστρώσεις επιφανειών δωματίων με τσιμεντόπλακες διαστάσεων 40X40X3,5cm τοποθετημένες ελεύθερα (χωρίς κονίαμα) πάνω σε ειδικές πλαστικές βάσεις με σταυρό αποστάσεων διαμόρφωσης των αρμών, σύμφωνα με τη μελέτη.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ  
(Αριθμητικώς): 12,00

<b>ΟΜΑΔΑ Ε. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</b>
---

A.T.: 033

NET ΝΟΙΚ 65.18 Φεγγίτες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, με περσίδες ή φύλλο αλλουμινίου (NEO)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6522

Φεγγίτες αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, με περσίδες από αλουμίνιο, οιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου φύλλων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα επιπλέον, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, προμήθεια και τοποθέτηση των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικά παράδοση του κουφώματος σε άρτια λειτουργία και εμφάνιση.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **190,00 €**

**A.T.:** **034**

**NET NOIK 65.19** **Υαλοστάσια αλουμινίου με σύστημα θερμοδιακοπής από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, τρίφυλλα με σταθερά και συρόμενα φύλλα, με ή χωρίς φεγγίτη (NEO)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6530

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, τρίφυλλα με σταθερά και συρόμενα φύλλα, με ή χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα επιπλέον, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, προμήθεια και τοποθέτηση των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικά παράδοση του κουφώματος σε άρτια λειτουργία και εμφάνιση.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **210,00 €**

**A.T.:** **035**

**NET NOIK 65.17.04** **Υαλοστάσια αλουμινίου με σύστημα θερμοδιακοπής από**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6522

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, δίφυλλα με συρόμενα επάλληλα φύλλα με ή χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα επιπλέον, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, προμήθεια και τοποθέτηση των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικά παράδοση του κουφώματος σε άρτια λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ ) πραγματικής επιφάνειας

**EYPO** (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ EYPO**  
(Αριθμητικώς): **200,00 €**

---

**A.T.:** **036**

**NET NOIK 65.17.01** **Υαλοστάσια αλουμινίου με σύστημα θερμοδιακοπής από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, σταθερά, με ή χωρίς ανοιγόμενα τμήματα (NEO)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6519

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, σταθερά με ή χωρίς με ή χωρίς ανοιγόμενα τμήματα, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου. Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα επιπλέον, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, προμήθεια και τοποθέτηση των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικά παράδοση του κουφώματος σε άρτια λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ ) πραγματικής επιφάνειας

**EYPO** (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑEYPO**  
(Αριθμητικώς): **240,00 €**

---

**A.T.:** **037**

**NET NOIK 65.17.02** **Υαλοστάσια αλουμινίου με σύστημα θερμοδιακοπής από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, ανακλινόμενα, με ή χωρίς φεγγίτη (NEO)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6520

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, μονόφυλλα ανοιγόμενα ή/και ανακλινόμενα, με ή χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα επιπλέον, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, προμήθεια και τοποθέτηση των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικά παράδοση του κουφώματος σε άρτια λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ ) πραγματικής επιφάνειας

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **240,00 €**

---

**A.T.:** **038**

**NET NOIK 65.02.02** **Υαλόθυρες αλουμινίου με θερμοδιακοπή ανοιγόμενες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, με ή χωρίς φεγγίτη (NEO)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6503

Υαλόθυρες αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, ανοιγόμενες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, με ή χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3.

Οι υαλοπίνακες θα είναι ασφαλείας Securit πάχους 10 mm.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα επιπλέον, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, προμήθεια και τοποθέτηση όλων των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικά παράδοση του κουφώματος σε άρτια λειτουργία και εμφάνιση. Περιλαμβάνονται επίσης οι μηχανισμοί επαναφοράς σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΚΤΥΠ ΑΕ και οι μπάρες πανικού (προμήθεια και τοποθέτηση).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ ) πραγματικής επιφάνειας

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **260,00 €**

---

**A.T.:** **039**

---

**NET NOIK 65.41.01****Θύρες συμπαγείς αλουμινίου με θερμοδιακοπή ανοιγόμενες, μονόφυλλες**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6541

Θύρες αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, ανοιγόμενες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη και υαλοπίνακα, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει. Το συμπαγές φύλλο θα έχει ελάχιστο συνολικό πάχος 36 χιλ. Θα αποτελείται από φύλλα λαμαρίνας αλουμινίου πάχους 3 χιλ. εκατέρωθεν και 1,5 χιλ. στο μέσον και πλήρωση στο κάθε ένα από τα δύο τμήματα με διογκωμένη πολυστερίνη ελάχιστου πάχους 14 χιλ.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει να παράγει συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + πίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα επιπλέον, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, προμήθεια και τοποθέτηση όλων των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικά παράδοση του κουφώματος σε άρτια λειτουργία και εμφάνιση. Περιλαμβάνονται επίσης οι μηχανισμοί επαναφοράς σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΚΤΥΠΑΕ και οι μπάρες πανικού (προμήθεια και τοποθέτηση).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ ) πραγματικής επιφάνειας

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **310,00 €**

---

**A.T.:** **040****NET NOIK 65.16.01****Υαλόθυρες αλουμινίου με θερμοδιακοπή ανοιγόμενες, μονόφυλλες κινκλιδώματα ασφαλείας (NEO)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6503

Υαλόθυρες αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, ανοιγόμενες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, με ή χωρίς σταθερά τμήματα, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου, με ενσωματωμένα κινκλιδώματα ασφαλείας.

Σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3.

Οι υαλοπίνακες θα είναι ασφαλείας Securit πάχους 10 mm.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα επιπλέον, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών,

προμήθεια και τοποθέτηση όλων των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικά παράδοση του κουφώματος σε άρτια λειτουργία και εμφάνιση. Περιλαμβάνονται επίσης οι μηχανισμοί επαναφοράς σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΚΤΥΠΑΕ και οι μπάρες πανικού (προμήθεια και τοποθέτηση).

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **330,00 €**

<b>ΟΜΑΔΑ ΣΤ.</b>	<b>ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</b>
------------------	--------------------------

**A.T.:** **041**

**NET ΣΧΟΙΚ** Διπλοί θερμομονωτικοί - ενεργειακοί υαλοπίνακες (κρύσταλλο laminated 3mm + 3mm, κενό 10mm έως 16mm, laminated 4mm+4mm) (ΣΧΕΤ.)  
**76.27.04.01**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7609.2 100,00%**

Διπλοί υαλοπίνακες διάταξης laminated 3mm + 3mm, κενό 10mm έως 16mm, laminated 4mm+4mm). Ένας εκ των υαλοπινάκων θα είναι και ενεργειακός με μαλακή επίστρωση νέας γενιάς (Low-e). Το κενό θα είναι πληρωμένο με 90% αργον με αποστάτη με πυριτικά άλατα για απορρόφηση της υγρασίας και αποφυγή δημιουργίας υδρατμών. Το μέγεθος του κενού εξαρτάται από τη σειρά αλουμινίου που θα επιλεγεί ώστε να επιτυγχάνονται οι συντελεστές θερμοπερατότητας που προβλέπει η μελέτη θερμομόνωσης και η ενεργειακή μελέτη. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και η τοποθέτηση των υαλοπινάκων θα είναι σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 'Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό'. Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) τοποθετημένων υαλοπινάκων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υαλοπινάκων και των κατάλληλων για την ασφάλεια υλικών και μικροϋλικών και η τοποθέτησή τους. Πλήρης περαιωμένη εργασία.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **75,00**

**A.T.:** **042**

**NET ΣΧΟΙΚ** Σύστημα Εξωτερικής Θερμοπρόσοψης (ΣΕΘ) εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 6cm (ΣΧΕΤ.)  
**79.47.01**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7934 100,00%**

Εφαρμογή συστήματος θερμοπρόσοψης εξωτερικών επιφανειών, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 60 mm.

**ΒΑΣΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΗΛΑΣΜΕΝΗΣ ΠΟΛΥΣΤΕΡΙΝΗΣ**

- ΔΗΛΩΜΕΝΟΣ ΣΥΝΤ. ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ λ 90 ΗΜΕΡ. ΣΤΟΥΣ 10 °C – κατά ΕΛΟΤ EN 12164 – τιμή: 20-80 mm: 0,033 W/mk, 100 mm: 0,034 W/mk
- ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗ ΣΥΜΠΙΕΣΗ (τιμή στο όριο διαρροής ή 10% παραμόρφωση) – κατά ΕΛΟΤ EN 826 – τιμή: 0,25 N/mm<sup>2</sup>
- ΥΔΑΤΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΟΤΗΤΑ – κατά ΕΛΟΤ EN 12087 – τιμή: 1,5 max (% κατ' όγκο)
- ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ - 0,07 mm/mK
- ΤΡΙΧΟΕΙΔΗ ΑΓΓΕΙΑ – ουδέν

- ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΥΔΡΑΤΜΩΝ  $\mu$  (Αέρας  $\mu=1$ ) ΕΛΟΤ EN 12086 – τιμή: 100 min
- ΟΡΙΑ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ – τιμή: -50/+75 βαθμοί κελσίου
- ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗ ΦΩΤΙΑ (EUROCLASS) – κατά ΕΛΟΤ EN 13501-1 – τιμή: E

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Εφαρμογή:

Ελέγχουμε την επιφάνεια εφαρμογής. Πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή, σχετικά επίπεδη χωρίς υπολείμματα λαδιού-γράσου ή σκόνης και χωρίς σαθρά τμήματα. Προαιρετικά πλένουμε με νερό το μπετό και τον τοίχο, ώστε να διασφαλίσουμε ότι έχουν εξαφανιστεί και τα τελευταία υπολείμματα σκόνης ή άλλων ουσιών. Ελέγχουμε την επιπεδότητα κατά την εφαρμογή του συστήματος και επιδιώκουμε με διακύμανση  $\pm 1\text{cm}/3\text{m}$ . Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες για την εξομάλυνση των επιφανειών στην περίπτωση που υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις. Σε περίπτωση σαθρών ή παλαιών υποστρωμάτων απαιτείται να χρησιμοποιηθεί μηχανική στερέωση του συστήματος με κατά μέσο όρο 4 βύσματα/ $\text{m}^2$

Τοποθετούμε τους οδηγούς έναρξης αλουμινίου στον τοίχο. Οι οδηγοί βιδώνονται στο υπόστρωμα με τη χρήση βυσμάτων με κενό μεταξύ τους 3mm ανά τεμάχιο λόγω συστολοδιαστολών του υλικού (αλουμίνιο) και επιπεδώνονται με αλφάδι. Στην περίπτωση που πρέπει να ξεκινήσουμε από την επιφάνεια του δαπέδου είτε των θεμελίων θα πρέπει να δημιουργηθεί η ζώνη στεγάνωσης του κατω άκρου του συστήματος, ώστε να προστατεύεται το κτίριο από την υγρασία. Μετά την εφαρμογή του κατάλληλου συγκολλητικού υλικού στην επιφάνεια των θερμομονωτικών πλακών τοποθετούμε τις θερμομονωτικές πλάκες στο υπόστρωμα.

Η τοποθέτηση των πλακών γίνεται σταυρωτά (όπως στα τούβλα) σε όλες τις επιφάνειες και ειδικά στις γωνίες του κτιρίου ώστε να μην δημιουργούνται ενιαίοι κάθετοι αρμοί. Φροντίζουμε ταυτόχρονα να μην μένουν κενά μεταξύ των πλακών και μεγάλες ανεπιπεδότητες στην τελική τους επιφάνεια.

Τυχόν κενά μεταξύ των πλακών θερμομόνωσης γεμίζονται με ειδικό αφρό πολυουρεθάνης περιορισμένης διόγκωσης και περιορισμένης αναφλεξιμότητας. Για την δημιουργία τέλει επιφάνειας ελέγχεται η επιπεδότητα των πλακών διογκωμένης πολυστερίνης με πήχη και τρίβεται όλη η επιφάνεια με γυαλόχαρτο ή με ειδικά τρίβειά για να μην υπάρχει καμία ατέλεια ή ανεπιπεδότητα που θα δημιουργήσει αισθητικό πρόβλημα στο τελικό αποτέλεσμα.

Αρχικά εφαρμόζονται όλα τα ειδικά τεμάχια του συστήματος όπως γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες, αρμοί διαστολής κτιρίων κλπ. τοποθετώντας τα επί της επιφάνειας της μόνωσης με εμβαπτισμό τους στον τοπικά εφαρμοσμένο αντιρρηγματικό σοβά.

Εφαρμόζεται σε όλη την επιφάνεια ο ενδιάμεσος ενισχυτικός, ελαστικός σοβάς με ίσια ανοξειδωτή σπάτουλα σε μια στρώση κατάλληλου πάχους βάση των προδιαγραφών του υλικού και τοποθετείται στην επιφάνεια του το υαλόπλεγμα το οποίο πρέπει να εμβαπτίζεται στο υγρό ακόμα επίχρισμα, έτσι ώστε να καλυφθεί πλήρως (πρέπει να φαίνεται η υφή του υαλοπλέγματος ελαφρά αλλά όχι τα χρώματα ή τα λογότυπα της εταιρείας). Οι στρώσεις του υαλοπλέγματος πρέπει πάντα να επικαλύπτονται κατά 10cm στις άκρες.

Εφαρμόζονται οι έτοιμοι διακοσμητικοί σοβάδες πάχους 2-3 mm στην επιθυμητή απόχρωση, υφή και τεχνολογία σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης, τις οδηγίες της επίβλεψης και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Συστάσεις

- Οι όψεις πρέπει να προστατεύονται (π.χ. με λινάτσες), ιδιαίτερα το καλοκαίρι από την ηλιακή ακτινοβολία/
- Μεταξύ των ενώσεων των μονωτικών υλικών πρέπει να μην προεξέχει η κόλλα.
- Στις γωνίες των ανοιγμάτων πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή τόσο στην χρήση των κατάλληλων διαστάσεων μονωτικών όσο και στον τρόπο σύνδεσής τους
- Στις ακμές του κτιρίου επιτρέπεται η τοποθέτηση μόνο ολόκληρων ή μισών πλακών σε



οδοντωτή τοποθέτηση

- Κατά την επικόλληση των μονωτικών πλακών πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι αυτές πρέπει να τοποθετούνται από κάτω προς τα επάνω κολλητά η μία με την άλλη αλλά με μετατοπισμένους αρμούς και επίπεδα.
- Ειδικό τεμάχιο με ενσωματωμένο υαλόπλεγμα, για εύκολη και γρήγορη δημιουργία νεροσταλάκτη και ενσωμάτωση στο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης. Εφαρμόζεται για προστασία στα σημεία που ενδεχομένως να στάζει νερό (π.χ. λόγω βροχής) προς το εσωτερικό του κτιρίου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις ακμές των προβόλων, στα πρέκια των παραθύρων, όπως και στα κουτιά των ρολών.
- Στην τιμή περιλαμβάνεται η προετοιμασία των επιφανειών, το αστάρωμα και η εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος (υλικά - μικροϋλικά επί τόπου, και εργασία) σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **35,00**

---

**A.T.:** **043**

**NET ΟΙΚ ΣΧ 79.46** **Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 60 mm (ΣΧΕΤ)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7934 100,00%**

Θερμομόνωση οροφών και δαπέδων με πλάκες μονωτικού υλικού, με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης, χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **15,00 €**

---

**A.T.:** **044**

**NET ΟΙΚ 79.11.02** **Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες. Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7912 100,00%**

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με ασφαλικές μεμβράνες".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφαλτόκολλα, η αλληλοκάλυψη των γειτονικών λωρίδων της στρώσης κατά 15 cm και η θερμοκόλληση στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες και συναρμογές, και απολήξεις.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς): 13,50 €

---

A.T.: 045

NET ΟΙΚ 79.15.03 Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 205 gr/m<sup>2</sup>

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7914 100,00%

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιοσδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ**  
(Αριθμητικώς): **3,00 €**

---

A.T.: 046

NET ΟΙΚ 77.102 Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδεμάτων

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7737 100,00%

Σπατουλάρισμα προετοιμασμένης επιφανείας σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων" και 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Τρίψιμο με γυαλόχαρτο για την μόρφωση λείας επιφανείας, εφαρμογή πρώτης στρώσεως υλικού σπατουλαρίσματος, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, εφαρμογή δεύτερης στρώσης, διασταυρούμενης προς την προηγούμενη, τρίψιμο με γυαλόχαρτο και ψιλοστοκάρισμα. Εναλλακτικά, τρίψιμο με γυαλόχαρτο για την μόρφωση λείας επιφάνειας εφαρμογή πρώτης στρώσεως υλικού σπατουλαρίσματος με τσιμεντοειδές λευκό ακρυλικό υλικό σε μορφή σκόνης ή ακρυλικό υλικό σπατουλαρίσματος έτοιμου προς χρήση, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, εφαρμογή δεύτερης στρώσης ακρυλικού υλικού σπατουλαρίσματος, τελικό τρίψιμο με γυαλόχαρτο.

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ**  
**ΛΕΠΤΑ**  
(Αριθμητικώς): **3,40**

---

A.T.: 047

NET ΟΙΚ 77.102 Βαφή εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως νερού

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7744 100,00%

Βαφή εσωτερικών επιφανειών σκυροδέματος, επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως, πιστοποιημένο από διεθνώς αναγνωρισμένο φορέα απονομής οικολογικού σήματος (υλικά επί τόπου, προετοιμασία επιφανείας, ικρίωματα, εξοπλισμός και εργασία).

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

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ**  
**ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

---

**(Αριθμητικώς): 13,50**

Σύμβουλος  
DELTA ENGINEERING –  
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΤΕ

Ελέγχθηκε  
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΚΟΥΡΟΥΠΑΚΗ  
Αγρον. Τοπογράφος  
Μηχανικός

Θεωρήθηκε  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ  
ANNA ΑΓΓΕΛΙΝΑ  
Πολιτικός Μηχανικός

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ