



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΖΑΝΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΒΟΪΟΥ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΕΡΓΟ: «Ενεργειακή αναβάθμιση του  
Δημοτικού Σχολείου Τσοτυλίου»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 744.000 € με ΦΠΑ 24%

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

---

## 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 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:

- 1.1.1 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 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 ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλιές των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 13120/2010) 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, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.1.4 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, ασφαλομιγμάτων 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 εγκατάστασή 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 άλλου υλικού) 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:

- a) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- b) 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, ικριώματα, 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, οιασδήποτε 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 πόσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δενοφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

1.1.10 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

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

- a) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λ.π.),
- b) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- c) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧκ.λ.π.),
- d) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- e) 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
- f) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- g) 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 ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

- 1.1.13 Οι δαπάνες των τυπογραφικών 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),
  - 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 πόσης 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 εντοπιζόμενων 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 πόσης 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 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:

---

a) 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 μέσω ατομικής προστασίας.
14. Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκόψουν 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).

b) Χρονικώς συντηρητέα 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 adhoc 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 προκόψει 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 όμβριων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

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

$$D_N/D_M$$

Όπου:

- $D_N$  Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα  
 $D_M$  Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο

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

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

Για πάχος  $D_N$  χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (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 HYDROFOILPVC

Για πλάτος  $B_N$  χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 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 οποιοσδήποτε 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 υλύς, 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 οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

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

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
  - Κύλινδροικεντρικού 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 επαναφοράςΘυρών**

- 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 φύλλωνερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησηςεξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκεςστήριξης, ροζέτεςκτλ
- Σύρτεςοριζόντιας ή κατακόρυφηςλειτουργίας
- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με MasterKey
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

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

#### **2.2.3 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

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

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών 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 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 κιγκλίδωμα 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	
	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%	
	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 ρολών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην	3,70
5.	Ρολά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των	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	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολά 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	

#### 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 καμιά 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 αστό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερος 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 μέσω 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 NET OIK. 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: Naturalstoneflooringandstair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Naturalstonecladding - 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	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. 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	Υδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΟΣ 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	<b>0,21</b>
<b>Εκτός πόλεως</b>	
<i>* οδοί καλής βατότητας</i>	
- απόσταση < 5 Km	<b>0,20</b>
- απόσταση >5 Km	<b>0,19</b>

• οδοϊκακής βατότητας	
- απόσταση < 5 Km	<b>0,25</b>
- απόσταση >5 Km	<b>0,21</b>
• εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 Km	<b>0,22</b>
- απόσταση >3 Km	<b>0,20</b>
<b>Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)</b>	<b>0,03</b>

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα ( $m^3$ ), 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  $m^3$  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 χαρακτηριστικοί 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).



ΟΜΑΔΑ Α: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΑΤ: 0001

ΑΡΘΡΟ ΝΟΙΚ: 22.45

Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων, οποιουδήποτε σχήματος και μεγέθους. 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.

1 m<sup>2</sup>

Ευρώ (αριθμητικά) 20,00

Ολογράφως: είκοσι €

ΑΤ: 0002

ΑΡΘΡΟ ΝΟΙΚ: 22.65

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρησίμων υλικών, προκειμένου να επανατοποθετηθούν στις ίδιες θέσεις μετά την αντικατάσταση των κουφωμάτων. Δηλαδή αποξήλωση με προσοχή, αποθήκευση και επανατοποθέτησή τους με τα υλικά και μικροϋλικά στερέωσης στις ίδιες θέσεις.

1 m<sup>2</sup>

Ευρώ (αριθμητικά) 30,00

Ολογράφως: τριάντα €

ΑΤ: 0003

ΑΡΘΡΟ ΝΟΙΚ: 22.75

Αποξήλωση κατακόρυφων υδρορροών οποιασδήποτε διατομής, από οποιοδήποτε ύψος με την χρήση κριωμάτων, με την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρησίμων υλικών, προκειμένου να επανατοποθετηθούν στις ίδιες θέσεις μετά την τοποθέτηση της εξωτερικής θερμομόνωσης με χρήση κριωμάτων. Δηλαδή αποξήλωση με προσοχή, αποθήκευση και επανατοποθέτησή τους με τα υλικά και μικροϋλικά στερέωσης στις ίδιες θέσεις.

1 m<sup>2</sup>

Ευρώ (αριθμητικά) 20,00

Ολογράφως: είκοσι €

ΑΤ: 0004

ΑΡΘΡΟ ΝΟΙΚ: 65.02

Υαλοστάσια ή υαλόθυρες αλουμινίου, μορφολογίας ίδιας με τα αντίστοιχα αποξηλωθέντα (με καΐτια, σύμφωνα με τα σχέδια των όψεων των κτηρίων), ανοιγοανακλινόμενα ή σταθερά με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο σε χρώμα απομίμησης ξύλου, με τελικό συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_w < 2 \text{ W/m}^2\text{K}$ , βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα στη θέση κάθε ανοίγματος.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες της προμήθειας όλων των κατάλληλων υλικών συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων μηχανισμών ανοίγματος, ανάκλισης, πόμολα, λοιπά υλικά και μικροϋλικά κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης,

στεγάνωσης, σφράγισης αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και γενικώς παράδοσης του ανοίγματος σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

1 m<sup>2</sup>

Ευρώ (αριθμητικά) 400,00

Ολογράφως: τετρακόσια €

AT: 0005

ΑΡΘΡΟ ΝΟΙΚ: 65.05

Θύρες αλουμινίου συμπαγείς, χωρίς υαλοστάσιο, από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο σε χρώμα απομίμησης ξύλου με τελικό συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_w < 2W/m^2K$  βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα στη θέση κάθε ανοίγματος.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες της προμήθειας όλων των κατάλληλων υλικών συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων μηχανισμών ανοίγματος, πόμολα, λοιπά υλικά και μικροϋλικά κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και γενικώς παράδοσης του ανοίγματος σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

1 m<sup>2</sup>

Ευρώ (αριθμητικά) 480,00

Ολογράφως: τετρακόσια ογδόντα €

AT: 0006

ΑΡΘΡΟ ΝΟΙΚ: 54.20

Υαλοστάσια ή υαλόθυρες ξύλινα, μορφολογίας και χρωματισμών ίδιων με τα αντίστοιχα αποξηλωθέντα (με καΐτια, σύμφωνα με τα σχέδια των όψεων των κτηρίων), ανοιγοανακλινόμενα ή σταθερά με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, από ξυλεία τύπου Σουηδίας, με τελικό συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_w < 2W/m^2K$ , βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα Κουφώματα", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα στη θέση κάθε ανοίγματος.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες της προμήθειας όλων των κατάλληλων υλικών συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων μηχανισμών ανοίγματος, ανάκλισης, πόμολα, λοιπά υλικά και μικροϋλικά κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και γενικώς παράδοσης του ανοίγματος σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

1 m<sup>2</sup>

Ευρώ (αριθμητικά) 550,00

Ολογράφως: πεντακόσια πενήντα €

AT: 0007

ΑΡΘΡΟ ΝΟΙΚ: 76.27

---

Διπλοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες laminated χαμηλής εκπομπής 4 - 16 - 4 με argon στο διάκενο, οποιωνδήποτε διαστάσεων σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 «Διπλοί Υαλοπίνακες με ενδιάμενο κενό» πλήρως τοποθετημένοι, με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες της προμήθειας όλων των κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και συναρμολόγησης και γενικώς παράδοσης του σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

1 m<sup>2</sup>

Ευρώ (αριθμητικά) 100,00

Ολογράφως: εκατό €

ΑΤ: 0008

ΑΡΘΡΟ ΝΟΙΚ: 74.90

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο λευκό πάχους 2 cm και πλάτους έως 10 cm με ποταμό, για συγκόλληση με τα υφιστάμενα κατωκάσια των παραθύρων προκειμένου να μπορεί να τοποθετηθεί εξωτερική θερμομόνωση. Υλικά, μικροϋλικά σύνδεσης και εργασία πλήρους κατασκευής.

1 m

Ευρώ (αριθμητικά) 30,00

Ολογράφως: τριάντα €

ΑΤ: 0009

ΑΡΘΡΟ ΝΟΙΚ: 79.45

Θερμομόνωση οροφών με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 10 cm με  $\lambda=0,034\text{W/mK}$  και κάτω, μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής (καθαρισμός για απαλλαγή από χαλαρά υλικά, ρύπους κλπ) χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 «Θερμομονώσεις δωματίων».

1 m

Ευρώ (αριθμητικά) 30,00

Ολογράφως: τριάντα €

ΑΤ: 0010

ΑΡΘΡΟ ΝΟΙΚ: 79.45Α

Θερμομόνωση οροφών οποιασδήποτε μορφής επιφάνειας, (επίπεδες, ή θολωτές επιφάνειες) με πλάκες παρθένου ορυκτοβάμβακα, πάχους 10 cm με  $\lambda=0,034\text{W/mK}$  και κάτω, μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής (καθαρισμός για απαλλαγή από χαλαρά υλικά, ρύπους κλπ) χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 «Θερμομονώσεις δωματίων».

1 m

Ευρώ (αριθμητικά) 30,00

Ολογράφως: τριάντα €

ΑΤ: 0011

ΑΡΘΡΟ ΝΟΙΚ: 79.48.1

Σύστημα θερμομόνωσης κελύφους εξωτερικής πλευράς της τοιχοποιίας αποτελούμενο από πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με συντελεστή  $\lambda=0,034\text{ W/ (mK)}$  ή μικρότερο, πάχους 10 cm,

---

με στερέωση αυτών, καθώς και στερέωση μεταλλικού πλέγματος και έτοιμων κονιαμάτων σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή. Στην τιμή περιλαμβάνονται υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής σε οποιαδήποτε θέση του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 «θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων».

Στις εργασίες πλήρους κατασκευής αναλυτικότερα περιλαμβάνονται

- 1) η προετοιμασία της επιφάνειας (αφαίρεση σαθρού τελικού επιχρίσματος) με αποκατάσταση προβληματικών σημείων
  - 2) η τοποθέτηση του μεταλλικού οδηγού στήριξης με νεροσταλλάκτη στη βάση του κτηρίου και σφράγιση των θερμομονωτικών πλακών με καδρόνι αρμών και ειδική μαστίχη
  - 3) η εφαρμογή ινοπλισμένης, ρητινούχας κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης σε γωνίες και ανοίγματα και τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων και σε όλη την επιφάνεια στις θερμομονωτικές πλάκες και τοποθέτηση αυτών
  - 4) μηχανική στήριξη των πλακών με 4 – 6 βύσματα ανά  $m^2$ .
  - 5) η τοποθέτηση κόλλας και υαλοπλέγματος ( $160gr/m^2$ )
  - 6) η εφαρμογή έτοιμου, ακρυλικού, υδαταπωθητικού, έγχρωμου τελικού σοβά, σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας
  - 7) χρήση απαραίτητων μεταλλικών ικριωμάτων οποιουδήποτε ύψους για την εκτέλεση των εργασιών
- Ευρώ (αριθμητικά) 55,00  
Ολογράφως: πενήντα πέντε €

ΑΤ: 0012

ΑΡΘΡΟ ΝΟΙΚ: 79.48.2

Σύστημα θερμομόνωσης κελύφους εσωτερικής πλευράς της τοιχοποιίας αποτελούμενο από πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με συντελεστή  $\lambda=0,034 W/(mK)$  ή μικρότερο, πάχους 10 cm, με στερέωση αυτών, καθώς και στερέωση μεταλλικού πλέγματος και τελικής εσωτερικής επένδυσης με διπλές πλάκες γυψοσανίδας χρωματισμένης με χρώμα επιλογής της επίβλεψης, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή.

Στις εργασίες πλήρους κατασκευής αναλυτικότερα περιλαμβάνονται:

- 1) η προετοιμασία της επιφάνειας (αφαίρεση σαθρού τελικού επιχρίσματος) με αποκατάσταση προβληματικών σημείων
  - 2) η εφαρμογή ινοπλισμένης, ρητινούχας κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης σε γωνίες και ανοίγματα και τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων και σε όλη την επιφάνεια στις θερμομονωτικές πλάκες και τοποθέτηση αυτών
  - 3) η μηχανική στήριξη των πλακών με 4 – 6 βύσματα ανά  $m^2$ .
  - 4) η τοποθέτηση κόλλας και υαλοπλέγματος ( $160gr/m^2$ )
  - 5) η τοποθέτηση μεταλλικού σκελετού για την στερέωση διπλής πλάκας γυψοσανίδας
  - 6) Τοποθέτηση και στερέωση διπλής πλάκας γυψοσανίδας σε σταυρωτή διάταξη
  - 7) τελικοί χρωματισμοί σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας μετά από σπατουλάρισμα των αρμών
  - 8) χρήση απαραίτητων μεταλλικών ικριωμάτων οποιουδήποτε ύψους για την εκτέλεση των εργασιών
- Ευρώ (αριθμητικά) 70,00  
Ολογράφως: εβδομήντα €
-

ΟΜΑΔΑ Β: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

ΑΤ: 0013

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: Ν8974.1

Αποξήλωση φωτιστικών σωμάτων ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης, δηλαδή αποξήλωση και απομόνωση των στοιχείων που δεν απαιτούνται για τη λειτουργία της νέας εγκατάστασης και αποκομιδή τους από τον χώρο και μεταφορά τους σε αποθήκες του Δήμου καθ' υπόδειξη της επίβλεψης.

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 20,00

Ολογράφως: είκοσι

ΑΤ: 0014

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: Ν8974.2

Επανατοποθέτηση ηλεκτρικών καταναλωτών – ρευματοδοτών, πλαστικών καναλιών καλωδίων ρεύματος και καλωδίων εντός καναλιών δικτύου ηλεκτρονικών υπολογιστών, δηλαδή αποξήλωση και απομόνωση των στοιχείων και επανατοποθέτηση τους στα ίδια σημεία μετά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης της γυψοσανίδας.

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 20,00

Ολογράφως: είκοσι

ΑΤ: 0015

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: Ν8974.3

Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED μέγιστης ισχύος 45W με θερμοκρασίαχρώματος 4000k, διαστάσεων περίπου 0,20x1,50m λειτουργίας 230Volt προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικού. Το φωτιστικό πρέπει να διαθέτει σώμα από ατσάλι πολυγωνικής μορφής με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού, οθόνη με εγκάρσιες παραβολικές περσίδες και διαμήκη στοιχεία διπλής παραβολικότητας από προανοδιωμένο γυαλιστερό αλουμίνιο υψηλής απόδοσης και σατινέ κάλυμμα των φωτεινών πηγών (LED) από PMMA υψηλής απόδοσης. Επίσης η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 4300 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 6100 Lumen (στους 65 °C). Ο βαθμός προστασίας IP θα πρέπει να είναι IP20. Περιλαμβάνεται και η εργασία που θα απαιτηθεί για την αφαίρεση του παλαιού φωτιστικού.

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 130,00

Ολογράφως: εκατόν τριάντα

---

AT: 0016

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: N8974.4

Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED μέγιστης ισχύος 50W με θερμοκρασίαχρώματος 4000k, διαστάσεων περίπου 0,30x1,20m λειτουργίας 230Volt προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικού. Το φωτιστικό πρέπει να διαθέτει σώμα από ατσάλι πολυγωνικής μορφής με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού, οθόνη με εγκάρσιες παραβολικές περσίδες και διαμήκη στοιχεία διπλής παραβολικότητας από προανοδιωμένο γυαλιστερό αλουμίνιο υψηλής απόδοσης και σατινέ κάλυμμα των φωτεινών πηγών (LED) από PMMA υψηλής απόδοσης. Επίσης η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 5200 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 7200 Lumen (στους 65 °C). Ο βαθμός προστασίας IP θα πρέπει να είναι IP20.

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 160,00

Ολογράφως: εκατόν εξήντα

AT: 0017

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: N8974.5

Φωτιστικό οροφής ή αναρτώμενο LED μέγιστης ισχύος 50W με θερμοκρασίαχρώματος 4000k, διαστάσεων περίπου 0,60x0,60m λειτουργίας 230Volt, προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικού. Το φωτιστικό πρέπει να διαθέτει σώμα από ατσάλι πολυγωνικής μορφής με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος λευκού και κάλυμμα (οθόνη) διπλής παραβολικότητας από προανοδιωμένο γυαλιστερό αλουμίνιο υψηλής απόδοσης. Επίσης η απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 4650 Lumen ενώ η απόδοση της πηγής (LED) να είναι τουλάχιστον 7200 Lumen (στους 65 °C). Ο βαθμός προστασίας IP θα πρέπει να είναι IP20.

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 165,00

Ολογράφως: εκατόν εξήντα πέντε

AT: 0018

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: N8974.6

Φωτιστικό σώμα στεγανό, LED 10W, κατάλληλο για ορατήτοποθέτηση σε οροφή, πλήρες, με τους λαμπτήρες και όλα τα απαραίτητα όργανα αφής, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών για παράδοση σε κανονική λειτουργία

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 125,00

Ολογράφως: εκατόν είκοσι πέντε

---

ΑΤ: 0019

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: Ν8974.7

Νέος γενικός ηλεκτρικός πίνακας ισχύος για παροχή Νο 5 από χαλυβδοέλασμα ντεκαπέ και μορφοσίδηρο με πόρτα, επίτοιχος, προστασίας IP54, κατάλληλων διαστάσεων, με τα όργανά του (τριφασικό γενικό διακόπτη 250Α, τριφασική γενική ασφάλεια 160Α και ασφαλειοδιακόπτες 2 τριφασικών αναχωρήσεων – μια για το υποπίνακα του μηχανοστασίου 160Α και μια για τον υφιστάμενο γενικό πίνακα του σχολείου 35Α, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου, των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδεκτών, καλωδίσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μικροϋλικά όπως και με τονχρωματισμό των μεταλλικών μερών του με βασικό χρώμα, στόκο πιστολιού και δύο στρώματα ψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπών ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση στον τοίχο με πακτωμένα σιδερένια ελάσματα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών όπως και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 4.000,00

Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες €

ΑΤ: 0020

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: Ν8974.8

Νέος ηλεκτρικός πίνακας ισχύος για μηχανοστάσιο αντλίας θερμότητας από χαλυβδοέλασμα ντεκαπέ και μορφοσίδηρο με πόρτα, προστασίας IP54, επίτοιχος, κατάλληλων διαστάσεων, με τα απαραίτητα όργανα (τριφασικό γενικό διακόπτη 160Α, τριφασική γενική ασφάλεια 100Α και ασφαλειοδιακόπτες 2 τριφασικών αναχωρήσεων – μια για την αντλία θερμότητας 100Α και μια για τον υφιστάμενο πίνακα λεβητοστασίου του σχολείου 25Α, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου, των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδεκτών, καλωδίσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μικροϋλικά όπως και με τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών του με βασικό χρώμα, στόκο πιστολιού και δύο στρώματα ψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπών ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση στον τοίχο με πακτωμένα σιδερένια ελάσματα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών όπως και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 2.100,00

Ολογράφως: δύο χιλιάδες εκατό €

ΑΤ: 0021

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: Ν8774.15

Καλώδιο J1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής, διατομής 3X50+25+25 MM<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκατάστασής) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία

1 μ.

Ευρώ (αριθμητικά) 37,00

Ολογράφως: τριάντα επτά €

---

AT: 0022

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: Ν8774.14

Καλώδιο J1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο,τριπολικό, με ουδέτερο μειωμένης διατομής, διατομής 3Χ25+16+16 ΜΜ<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών(κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα,κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάραςκαλωδίωνκλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και σπώνσε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκατάστασως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονικήλειτουργία.

1 μ.

Ευρώ (αριθμητικά) 22,00

Ολογράφως: είκοσι δύο

AT: 0023

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: Ν8774.6

Καλώδιο τύπου J1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο,πενταπολικό, διατομής 5Χ10ΜΜ<sup>2</sup>,δηλαδή προμήθεια, προσκόμισηυλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες,τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση,μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίωνκλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και σπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση,διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και μετα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση γιαπαράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

1 μ.

Ευρώ (αριθμητικά) 13,00

Ολογράφως: τριάντα επτά

AT: 0024

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: Ν8552.10

Αντλία θερμότητας αέρα – νερού υψηλών θερμοκρασιών (έως 65 °C) με συμπιεστές scrolltype και ψυκτικό μέσο R410A, αέρος – νερού, εξωτερικής τοποθέτησης, θερμικής ισχύος τουλάχιστον 100kW στους 7°C, πλήρης σε βάση με αντικραδασμικά στηρίγματα, ερμητικού τύπου με συμπυκνωτή, σωληνώσεις και ηλεκτρικό πίνακα κινήσεως και αυτοματισμών με όλα τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού και ασφαλιστικών διατάξεων τον αυτόματο εκκινητή κλπ., για λειτουργία αυτόματη ανάλογα με την επιθυμητή θερμοκρασία του θερμαινόμενου νερού, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα νερού, μέσω αντικραδασμικών παρεμβυσμάτων και ηλεκτρικής ενεργείας, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το δίκτυο σωληνώσεων που θα συνδέσει τις αντλίες θερμότητας με τα αντίστοιχα μηχανοστάσια θα κατασκευαστεί με σωλήνα πολυπροπυλενίου AQUA Plus αντίστοιχης διατομής. Το τμήμα των σωληνώσεων από την αντλία έως την είσοδο τους στο κτίριο και γενικότερα το τμήμα που θα είναι εκτεθειμένο στις καιρικές συνθήκες θα κατασκευαστεί με προμονωμένο σωλήνα ενδεικτικού του τύπου Aqua – PlusPrins. Τα τμήματα που θα οδεύσουν εσωτερικά του κτιρίου θα μονωθούν με μονωτικούς σωλήνες ενδεικτικού τύπου Isoripe TC. Στο μηχανοστάσιο τα δίκτυα θα αποκοπούν από τον υπάρχοντα λέβητα και θα συνδεθούν στα αντίστοιχα δοχεία αδρανείας.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, αποθήκευση, εγκατάσταση, δοκιμές, θέση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή των μονάδων περιλαμβάνονται:

---



- Έκδοση υψηλής ενεργειακής απόδοσης (version CA)
- Ενσωματωμένο ψυχοστάσιο με αντλία HH (χωρίς δοχείο αδρανείας)
- Σειριακή κάρτα επικοινωνίας με BMS (πρωτόκολλο ModBus)
- Μανόμετρα υψηλής και χαμηλής πίεσης
- Βάνες απομόνωσης συμπιεστών (Suctionanddischargelinevalves)
- Συμπυκνωτές αλουμινίου – χαλκού (Al/Cu) με γρίλια προστασίας
- Εργοστασιακά αντιδονητικά στηρίγματα

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 67.000,00

Ολογράφως: εξήντα επτά χιλιάδες

AT: 0025

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: N8552.12

Αντλία θερμότητας αέρα – νερού υψηλών θερμοκρασιών (έως 65 °C) με συμπιεστές scrolltype και ψυκτικό μέσο R410A, αέρος - νερού, εξωτερικής τοποθέτησης, θερμικής ισχύος τουλάχιστον 135kW στους 7°C, πλήρης σε βάση με αντικραδασμικά στηρίγματα, ερμητικού τύπου με συμπυκνωτή, σωληνώσεις και ηλεκτρικό πίνακα κινήσεως και αυτοματισμών με όλα τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού και ασφαλιστικών διατάξεων τον αυτόματο εκκινητή κλπ., για λειτουργία αυτόματη ανάλογα με την επιθυμητή θερμοκρασία του θερμαινόμενου νερού, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα νερού, μέσω αντικραδασμικών παρεμβυσμάτων και ηλεκτρικής ενεργείας, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το δίκτυο σωληνώσεων που θα συνδέσει τις αντλίες θερμότητας με τα αντίστοιχα μηχανοστάσια θα κατασκευαστεί με σωλήνα πολυπροπυλενίου AQUA Plus αντίστοιχης διατομής. Το τμήμα των σωληνώσεων από την αντλία έως την είσοδο τους στο κτίριο και γενικότερα το τμήμα που θα είναι εκτεθειμένο στις καιρικές συνθήκες θα κατασκευαστεί με προμονωμένο σωλήνα ενδεικτικού του τύπου Aqua – PlusPrins. Τα τμήματα που θα οδεύσουν εσωτερικά του κτιρίου θα μονωθούν με μονωτικούς σωλήνες ενδεικτικού τύπου Isoripe TC. Στο μηχανοστάσιο τα δίκτυα θα αποκοπούν από τον υπάρχοντα λέβητα και θα συνδεθούν στα αντίστοιχα δοχεία αδρανείας.

Στην τιμή εφαρμογής συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, αποθήκευση, εγκατάσταση, δοκιμές, θέση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή των μονάδων περιλαμβάνονται:

- Έκδοση υψηλής ενεργειακής απόδοσης (version CA)
- Ενσωματωμένο ψυχοστάσιο με αντλία HH (χωρίς δοχείο αδρανείας)
- Σειριακή κάρτα επικοινωνίας με BMS (πρωτόκολλο ModBus)
- Μανόμετρα υψηλής και χαμηλής πίεσης
- Βάνες απομόνωσης συμπιεστών (Suctionanddischargelinevalves)
- Συμπυκνωτές αλουμινίου – χαλκού (Al/Cu) με γρίλια προστασίας
- Εργοστασιακά αντιδονητικά στηρίγματα

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 77.000,00

Ολογράφως: εβδομήντα επτά χιλιάδες

---

AT: 0026

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: N8602.5

Κυκλοφορητής inverter νερού παροχής 5-15m<sup>3</sup>/h, κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως.

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 1.400,00

Ολογράφως: χίλια τετρακόσια

AT: 0027

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: N8602.6

Κυκλοφορητής inverter νερού παροχής 5-20m<sup>3</sup>/h, κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως.

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 1.700,00

Ολογράφως: χίλια επτακόσια

AT: 0028

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: N8475.5

Δοχείο αδρανείας χωρητικότητας 2.000lt κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας χαλυβδοελάσματα συγκολλημένα εν θερμώ με μηχανικές διαδικασίες. Σε κατακόρυφη διάταξη, εξοπλισμένα με αναμονές για όλες τις απαραίτητες υδραυλικές συνδέσεις, με εσωτερική και εξωτερική αντιδιαβρωτική προστασία με γαλβανισμό σε διάλυμα ψευδαργύρου. Το κάλυμμα του δοχείου θα αποτελείται από γαλβανισμένη λαμαρίνα. Το επάνω και κάτω μέρος θα καλύπτεται από θερμοπλαστικούς πάτους. Δοχείο αδρανείας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης.

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 2.500,00

Ολογράφως: δύο χιλιάδες πεντακόσια

AT: 0029

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: N8431.1

Αποξήλωση, μεταφορά και αποθήκευση θερμομαντικών σωμάτων κεντρικής θέρμανσης, δηλαδή αποξήλωση των θερμομαντικών σωμάτων κεντρικής θέρμανσης προκειμένου να πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες εργασίες τοποθέτησης θερμομόνωσης, μεταφορά και αποθήκευσή τους σε αποθηκευτικό χώρο.

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 20,00

Ολογράφως: είκοσι

---

ΑΤ: 0030

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: Ν8431.2

Επανατοποθέτηση σωμάτων κεντρικής θέρμανσης, δηλαδή επανατοποθέτησή των θερμαντικών σωμάτων στις ίδιες θέσεις από όπου αποξηλώθηκαν, με τα υλικά και μικροϋλικά στερέωσης τους.  
1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 40,00

Ολογράφως: σαράντα

ΑΤ: 0031

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ: Ν8448.1

Προμήθεια τοποθέτηση και λειτουργία διακοπών θερμαντικών σωμάτων κεντρικής θέρμανσης με θερμοστατική κεφαλή, με σώμα από σφυρήλατο ορείχαλκο με επιμετάλλωση Νίκελ και Χρώμιο, με προδιαγραφή Ορείχαλκου: EN 12165: 1998 κράμα CW617N, με μηχανισμό ανοίγματος/κλεισίματος, βολάν από ανθεκτικό πλαστικό ABS ενισχυμένο με μεταλλικό πολύγωνο και βίδα από ορείχαλκο και σπειρώματα σύνδεσης 24 x 19.

1 τεμ.

Ευρώ (αριθμητικά) 50,00

Ολογράφως: πενήντα

Ιούνιος 2020

Ο συντάκτης

24/2020

ΥΔΡΟΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ  
Γ. ΚΑΤΣΩΝΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.  
ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΧΡΥΣ. ΣΜΥΡΝΗΣ 17 ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ - ΤΗΛ. 2310 445587  
ΑΦΜ: 093877739 ΔΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

Γεώργιος Κατσώνης  
Για την Γ. Κατσώνης & ΣΙΑ Ε.Ε.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

28-6-2020

Ο τεχνικός



ΞΑΝΘΟΥΛΗ Ξ. ΣΤΕΡΓΙΑΝΗ  
ΜΗΧ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΠΕ

