

ΕΡΓΟ : "Ενεργειακή αναβάθμιση Κλειστού
Γυμναστηρίου Νάουσας"

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Ε.Τ.Π.Α.
Ε.Π. "Υποδομές Μεταφορών,
Περιβάλλον
και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020"
Κωδ. ΟΠΣ: 5030069
Κ.Α.: 02.61.7321.001
Ενάρθρος της πράξης:
2019ΣΕ27510073

CPV: 45212200-8, 45212225-9

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.

1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαιώμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

1.3.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφορών τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και

αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Ορους.

1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.3.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

1.3.9 Οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.3.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

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

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

1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.

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

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα

(β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κλπ.),

(γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(δ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.

Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς και δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.3.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών

στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".

1.3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντευξη εκτέλεση των εργασιών.

1.3.20 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνθήκη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.3.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.

1.3.24 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

1.3.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

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

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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 εγγραφών 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 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 m³.

* Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

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

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (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 σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για AMEA
- 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 Εργων" 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 (m²) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, σπή 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 ιδιαίτερως η δαπάνη των ικριωμάτων.

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

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιώματα 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 τριξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιώμα 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 οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών.	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πηχείς βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
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	2,50 1,00

8.	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας) Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των	
	Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής	
	των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συννεφώδες
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	Δομβραϊνής Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνής Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνής Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

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

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες 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.

ΑΡΘΡΑ**A.T. : 1****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.23 Καθαίρεση επιχρισμάτων με τη φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των άχρηστων υλικών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m³/m²), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας". Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η φορτοεκφόρτωση των άχρηστων υλικών επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου και η μεταφορά τους σε αδειοδοτημένο χώρο ΑΕΚΚ. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ : 6,61

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m³.km) 49 x 0,19x0,05 = 0,47
Συνολικό κόστος άρθρου 7,08

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,08**(Ολογράφως) : επτά και οκτώ λεπτά****A.T. : 2****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.22.02 Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών, φορτίση και μεταφορά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252

Καθαίρεση επικεραμώσεως με κεραμίδια οποιουδήποτε τύπου, με ή χωρίς κονίαμα, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών. Συμπεριλαμβάνεται ο καταβιβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση, η φορτοεκφόρτωση των άχρηστων υλικών επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου και η μεταφορά τους σε αδειοδοτημένο χώρο ΑΕΚΚ. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ : 7,38

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m³.km) 49 x 0,19x0,02 = 0,19
Συνολικό κόστος άρθρου 7,57

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,57**(Ολογράφως) : επτά και πενήντα επτά λεπτά****A.T. : 3****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.51 Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης, φορτίση και μεταφορά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252

Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης (σανίδες, τεγίδες, επιτεγίδες, ζευκτά κάθε τύπου), σε οποιοδήποτε ύψος. Συμπεριλαμβάνεται ο καταβιβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση, η φορτοεκφόρτωση των άχρηστων υλικών επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου και η μεταφορά τους σε αδειοδοτημένο χώρο ΑΕΚΚ. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου.

ΕΥΡΩ : 77,60

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ($\geq 5\text{km}$)
 $(0,19\text{€/m}^3.\text{km}) \quad 49 \times 0,19 = 9,31$
 Συνολικό κόστος άρθρου 86,91

Ευρώ (Αριθμητικά) : 86,91**(Ολογράφως) : ογδόντα έξι και ενενήντα ένα λεπτά****A.T. : 4****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.04****Καθαίρεσεις πλινθοδομών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2222

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως.

ΕΥΡΩ : 15,70

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ($\geq 5\text{km}$)
 $(0,19\text{€/m}^3.\text{km}) \quad 49 \times 0,19 = 9,31$
 Συνολικό κόστος άρθρου 25,01

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,01**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και ένα λεπτό****A.T. : 5****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.15.01****Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, πλήν δαπέδων. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, στις θέσεις φόρτωσης.

Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως.

ΕΥΡΩ : 70,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ($\geq 5\text{km}$)
 $(0,19\text{€/m}^3.\text{km}) \quad 49 \times 0,19 = 9,31$
 Συνολικό κόστος άρθρου 79,31

Ευρώ (Αριθμητικά) : 79,31**(Ολογράφως) : εβδομήντα εννέα και τριάντα ένα λεπτά****A.T. : 6****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.65.02****Καθαίρεση υδρορρόης, φορτ/ση και μεταφορά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1

Καθαίρεση παντός είδους υδρορρόης (κατακόρυφη, οριζόντια, ντερές κλπ), από οποιοδήποτε υλικό, σε οποιοδήποτε ύψος.

Συμπεριλαμβάνεται η αποξήλωση των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, ο καταβιβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση, η φορτοεκφόρτωση των άχρηστων υλικών επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου και η μεταφορά τους σε αδειοδοτημένο χώρο ΑΕΚΚ.

Τιμή ανά κιλό (kg)

ΕΥΡΩ : 0,22

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ($\geq 5\text{km}$)
(0,19€/m³.km) 0,005x49 x 0,19 = 0,05
Συνολικό κόστος άρθρου 0,27

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,27**(Ολογράφως): είκοσι επτά λεπτά****A.T. : 7****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.30 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος.**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,90****(Ολογράφως): ενενήντα λεπτά****A.T. : 8****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.07.01 Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Δια μέσου οδών καλής βατότητας.

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,35**(Ολογράφως): τριάντα πέντε λεπτά****A.T. : 9****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.05.04 Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπίκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).**Ευρώ (Αριθμητικά): 106,00****(Ολογράφως): εκατόν έξι****A.T. : 10****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρύται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

	Πεδίο εφαρμογής						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		ν		ν		19,6	0,154
5,5		ν		ν		23,8	0,187
6,0	ν	ν	ν	ν	ν	28,3	0,222
6,5		ν		ν		33,2	0,260
7,0		ν		ν		38,5	0,302
7,5		ν		ν		44,2	0,347
8,0	ν	ν	ν	ν	ν	50,3	0,395
10,0	ν		ν		ν	78,5	0,617
12,0	ν		ν		ν	113	0,888
14,0	ν		ν		ν	154	1,21
16,0	ν		ν		ν	201	1,58
18,0	ν					254	2,00
20,0	ν					314	2,47
22,0	ν					380	2,98
25,0	ν					491	3,85
28,0	ν					616	4,83
32,0	ν					804	6,31
40,0	ν					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα: Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.

Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

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

Χαλύβδινος οπλισμός κατηγορίας B500C.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου

σύμφωνα με την μελέτη.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,07
(Ολογράφως) : ένα και επτά λεπτά

A.T. : 11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m² κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας.

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

A.T. : 12

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.22 Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7122

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 14,00
(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα

A.T. : 13

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 46.15.02 Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4662.1

Πλινθοδομές με τυποποιημένους οπτόπλινθους με διάκενα ή/και θερμομονωτικά παρεμβύσματα διαστάσεων 9x19x24 cm ή/και μεγαλύτερων σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Πάχους 1 (μιας) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

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

Α.Τ. : 14

Άρθρο : ATHE N18443.50.2 Αντλία θερμότητας αέρος - νερού, ψύξης - θέρμανσης, απόδοσης 200KW

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 28

Αντλία θερμότητας αέρος - νερού, ψύξης - θέρμανσης, απόδοσης 200KW, ενεργειακής κλάσης τουλάχιστον A++. Η αντλία δεν θα είναι διαιρούμενη τύπου, θα έχει ελάχιστο ισοδύναμο βαθμό απόδοσης COP > 3,00. Η αποδιδόμενη θερμική ισχύς της θα είναι 180kW, αλλά δε θα ξεπερνάει τα 210kW.

Η αντλία θερμότητας, αέρος-νερού, θα συναρμολογείται πλήρως στο εργοστάσιο κατασκευής και θα είναι

εξοπλισμένη από συμπιεστές τύπου scroll, ανεμιστήρες χαμηλού θορύβου μεταβλητών στροφών υδραυλικό ψυχοστάσιο. Η μονάδα θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις, σωληνώσεις, πλήρωση του ψυκτικού μέσου R410A και έλεγχο λειτουργίας μέσω μικροεπεξεργαστή με οθόνη φιλική προς τον χρήστη.

Το ψυκτικό μέσο θα είναι R410-A. Δυνατότητα ελέγχου μέσω διαδικτύου. Πλήρως ερμητικοί συμπιεστές τύπου scroll, που ο κάθε ένας είναι εξοπλισμένος από:

- Διπολικό ηλεκτροκινητήρα (άμεσης κινήσεως 400V, 2900rpm στα 50Hz) ψυχόμενο από το αέριο αναρρόφησης προστατευμένο με εσωτερικά θερμικά αισθητήρια
- Προπληρωμένοι με συνθετικά πολυεστερικά λάδια
- Υαλοθυρίδα ελέγχου στάθμης λαδιού
- Ηλεκτρικό προθερμαντήρα λαδιού
- Ηλεκτρονική προστασία υπερθέρμανσης κινητήρα
- Διάταξη ομαλής εκκίνησης «soft starter» ελαχιστοποιώντας το ρεύμα εκκίνησης και προστασία στην περίπτωση πτώση τάσης
- Το περίβλημα της μονάδας θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χαλυβδόελασμα βαρέως τύπου με φινιρίσμα πολυεστερικής βαφής φούρνου
- Ο ηλεκτρικός πίνακας της μονάδας θα πρέπει είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλύβδινο περίβλημα βαμμένο με πολυεστερική βαφή
- Η αντλία θερμότητας θα πρέπει να είναι σύμφωνη με το πρότυπο EN 14511-3 και πιστοποιημένη από τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης Eurovent. Τα μηχανήματα χωρίς πιστοποίηση Eurovent θα αποκλείονται.
- Η μονάδα θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις ακόλουθες ευρωπαϊκές οδηγίες/ κανονισμούς:
- 1. Κανονισμός (**EU**) **N**° 813/2013 *εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/EC, σχετικά με τις απαιτήσεις του Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των θερμαντήρων χώρου και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας
- 2. Κανονισμός (**EU**) **N**° 327/2011* εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 /EU, σχετικά με τις απαιτήσεις του Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των ανεμιστήρων βιομηχανικού τύπου
- 3. Κανονισμός (**EU**) **N**° 640/2009* εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 / EU, σχετικά με τις απαιτήσεις Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των ηλεκτροκινητήρων
- 4. Κανονισμός (**EU**) **N**° 547/2012* εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 / EU, σχετικά με τις απαιτήσεις Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό για τις αντλίες νερού (στην περίπτωση που η μονάδα είναι εξοπλισμένη με υδραυλικό ψυχοστάσιο)
- 5. Οδηγία εξοπλισμού υπό πίεση (PED) 97/23/EC,
- 6. Οδηγία μηχανικού εξοπλισμού 2006/42/EC, τροποποιημένη
- 7. Οδηγία χαμηλής τάσης , 2006/95/EC, τροποποιημένη
- 8. Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/EC, τροποποιημένη και με τις εφαρμόσιμες συστάσεις των ευρωπαϊκών προτύπων
- 9. Γενικές απαιτήσεις : EN 60204-1 για την ασφάλεια μηχανήματος και τον ηλεκτρικό εξοπλισμό τους
- 10. Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές EN 61800-3 κατηγορία 'C3'.

- Θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE και δελτίο προϊόντος κατά οδηγία 2010/30/EE του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ενεργειακή σήμανση (Energy labelling)
- Η μονάδα θα έχει λειτουργήσει σε πλήρη δοκιμαστικό έλεγχο στο εργοστάσιο
- Το εργοστάσιο κατασκευής της μονάδας θα διαθέτει πιστοποιητικό ποιότητας κατασκευής κατά ISO 9001 και πιστοποιητικό συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001
- Θα πρέπει να προσκομιστεί τεχνικός φάκελος και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης
- Να έχει εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον 2 ετών
- Να υπάρχει δυνατότητα παροχής ανταλλακτικών για 10 έτη
- Η επίβλεψη της εγκατάστασης θα γίνει από Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό, ο οποίος θα προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση καλής λειτουργίας μετά το πέρας των εργασιών
- Η αρχική εκκίνηση και δοκιμή της αντλίας και του συνοδού εξοπλισμού θα γίνει, έπειτα από συνεννόηση, από τεχνικούς της προμηθεύτριας εταιρείας.

Δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, ηλεκτρολογικού πίνακα των αυτοματισμών της αντλίας, οι φορτοεκφορτώσεις κάθε είδους, μεταφορά και εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών.

Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες, τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την τροποποίηση του λεβητοστασίου, ώστε να είναι δυνατή η παράλληλη λειτουργία της κεντρικής θέρμανσης είτε μέσω του υπάρχοντος λέβητα, είτε από την αντλία θερμότητας. Ενδεικτικά αναφέρονται καλωδιώσεις,

προστατευτικές σωλήνες καλωδίωσης, υδραυλικές σωληνώσεις, βάνες αποκοπής, ηλεκτροβάννες, φλάντζες, χρωματισμοί σωλήνων, μικροϋλικά σύνδεσης και ανάρτησης, δοκιμές αντοχής, έλεγχοι διαρροών, ρυθμίσεις και ότι άλλο απαιτείται για την ολοκλήρωση των τροποποιήσεων με τη χρήση κατάλληλων

εργαλείων και τεχνικού προσωπικού για την παράδοση του λεβητοστασίου - αντλιοστασίου σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία. Πριν την τροποποίηση του λεβητοστασίου - αντλιοστασίου ο ανάδοχος θα καταθέσει σχέδιο με τη προτεινόμενη μετατροπή, το οποίο θα ελεγχθεί και θα εγκριθεί από την υπηρεσία.

Η αντλία θα τοποθετηθεί στον αύλειο χώρο του κτιρίου σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία και περιλαμβάνονται επίσης η διάνοιξη οπών, η βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα για την τοποθέτηση της αντλίας, η περίφραξη προστασίας της αντλίας από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες και συρματόπλεγμα (μαζί με την απαιτούμενη πόρτα πλάτους 1,00μ), οι σωληνώσεις κλπ για τη σύνδεση της στο υφιστάμενο λεβητοστάσιο - αντλιοστάσιο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 80.000,00
(Ολογράφως): ογδόντα χιλιάδες

A.T. : 15

Άρθρο : ATHE N18443.50.3 Τερματική μονάδα νερού τύπου Fan Coil, επιτοίχια

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 28

Τερματική μονάδα νερού τύπου Fan Coil, επιτοίχια με χαλύβδινο κέλυφος με ηλεκτροστατική βαφή, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ελάχιστη παροχή νερού 1,40m³/h
- Ελάχιστη θερμαντική ισχύ 6KW
- Μέγιστο θόρυβο < 69dB (1A)
- Ηλεκτρονικό θερμοστάτη
- 2 φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες
- Βάση στήριξης στον τοίχο
- Πιστοποιημένο κατά EUROVENT.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια υλικών (καλωδιώσεις, προστατευτικές σωλήνες καλωδίωσης, υδραυλικές σωληνώσεις, ειδικά τεμάχια κλπ) και μικροϋλικών, η μεταφορά, η τοποθέτηση στο υπάρχον δίκτυο θέρμανσης, η ηλεκτρολογική σύνδεση και δοκιμή έτοιμη προς λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης, η αποξήλωση των υφιστάμενων θερμαντικών σωμάτων και η μεταφορά τους στην αποθήκη του Δήμου (θα γίνει πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 616,67
(Ολογράφως): εξακόσια δέκα έξι και εξήντα επτά λεπτά

A.T. : 16

Άρθρο : ATHE N18257.40 Ηλιακό σύστημα βεβιασμένης κυκλοφορίας, 2.000lt

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 24

Ηλιακό σύστημα βεβιασμένης κυκλοφορίας, 2.000lt με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1) Δοχείο - μπόιλερ χωρητικότητας 2.000 lt, με 2 σερπαντίνες, επισμαλτωμένο και ψημμένο στους 850oC, ανόδιο μαγνησίου διαμέτρου DN 32 mm, και ηλεκτρική αντίσταση 9KW, που θα είναι τοποθετημένο στο χώρο του λεβητοστασίου.

2) 8 Ηλιακούς συλλέκτες ελάχιστης συνολικής επιφάνειας 16,00 m² με επίστρωση τιτανίου επιλεκτικής βαφής, πλαίσιο από αλουμίνιο με οπίσθια μόνωση υαλοβάμβακα 20 mm για τις θερμικές απώλειες,

τζάμι, ειδικής αντοχής στην χαλαζόπτωση και απορροφητή με χάλκινους συλλέκτες.

3) Υδραυλικό KIT που περιλαμβάνει:

"Αντλία κυκλοφορίας

"Βαλβίδα εξισορρόπησης

"Δεξαμενή εξαερισμού με βαλβίδα

"Βαλβίδα εξαερισμού

"Μανόμετρο

"Θερμόμετρο

"Διαφορικό θερμοστάτη

"Βάννα για συμπλήρωση και εκκένωση θερμικού φορτίου (αντισηπτικό)

"Βάννες σφαιρικές εισαγωγής-επιστροφής 1η

"Βαλβίδα ασφάλειας 6 bar

"Μονωτικό κουτί συσκευασίας
 "Διαφορικός ηλεκτρικός θερμοστάτης
 "Δοχείο διαστολής 18 lit
 "Βαλβίδα αντεπιστροφής
 4)Βάση στήριξης συλλεκτών από αλουμίνιο.
 5)Ανοξειδωτες μονωμένες σωληνώσεις από τα ηλιακά προς το μπόιλερ
 6)Τρίοδη βάννα απομόνωσης των ηλιακών συλλεκτών (για την ηλεκτρική λειτουργία).

Δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά, τοποθέτηση και εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία με τις δοκιμές εγκατάστασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 6.500,00
(Ολογράφως): έξι χιλιάδες πεντακόσια

A.T. : 17

Άρθρο : ATHE N18840 Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδόελασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 52

Ηλεκτρικός πίνακας 80X50X30cm από χαλυβδόελασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο, που θα περιλαμβάνει αυτόματο ισχύος 400A, ενδεικτικές λυχνίες, με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ, μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εφημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 500,00
(Ολογράφως): πεντακόσια

A.T. : 18

Άρθρο : ATHE 9365.1 Φωτιστικό σώμα κρεμαστό τύπου LED, ελάχιστης ισχύος 200Watt

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 103

Φωτιστικό σώμα κρεμαστό τύπου LED, ελάχιστης ισχύος 200Watt, ελάχιστης φωτεινότητας 20.000 lumens, με CRI > 80, θερμοκρασία χρώματος 4.000K, ενδεικτικού τύπου Philips BY121P. Το φωτιστικό θα είναι αναρτημένο σε σταθερό γαλβανιζέ σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής και θα έχει προστατευτικό κάλυμμα.
 Δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά, αλλαγή καλωδίωσης (όπου απαιτείται), τοποθέτηση του φωτιστικού σώματος και η αποξήλωση του παλαιού φωτιστικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.000,00
(Ολογράφως): χίλια

A.T. : 19

Άρθρο : ATHE 8972.1 Φωτιστικό σώμα με 2 λυχνίες LED, στεγανό με ανταυγαστήρα, οροφής ή ανηρτημένο

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό σώμα με 2 λυχνίες LED, τύπου T8, μήκους 1,20m, στεγανό (IP68), με ανταυγαστήρα, οροφής ή ανηρτημένο αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση.
 Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια των υλικών, μικροϋλικών, η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και η αποξήλωση των παλαιών φωτιστικών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,00
(Ολογράφως): σαράντα

A.T. : 20

Αρθρο : ATHE N18257.41 Φωτοβολταϊκό σύστημα αυτοκατανάλωσης, 39,80 KWp

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 24

Φωτοβολταϊκό σύστημα αυτοκατανάλωσης, 39,80 KWp με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

A. Φωτοβολταϊκά πλαίσια (μέγιστος αριθμός τεμαχίων: 142)

Τα φωτοβολταϊκά πλαίσια θα πρέπει να είναι τεχνολογίας πολυκρυσταλλικού πυριτίου.

- Ο ελάχιστος βαθμός απόδοσης του κάθε πλαισίου θα πρέπει να είναι 16,9%
- Η ελάχιστη ονομαστική ισχύς του κάθε πλαισίου θα πρέπει να είναι 275W
- Το πλαίσιο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο
- Ο υαλοπίνακας θα πρέπει να είναι ελάχιστου πάχους 3,2mm
- Θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο για μηχανική αντοχή από 6000Pa τουλάχιστον και από ανεμοπιέσεις 3600Pa τουλάχιστον
- Οι εσωτερικές φωτοβολταϊκές κυψέλες θα πρέπει να επικοινωνούν μεταξύ τους με πέντε Bus-bars τουλάχιστον
- Θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο για αντοχή σε χαλαζόπτωση
- Θα πρέπει να φέρει πιστοποιητικό αντοχής στο φαινόμενο PID
- Θα πρέπει να έχει μόνο θετική ανοχή απόκλισης της ονομαστικής ισχύος του
- Θα πρέπει να συνοδεύεται από ISO κατασκευαστή
- Θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE
- Θα πρέπει να έχει εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον 2 ετών
- Θα πρέπει να προσκομίστούν τεχνικός φάκελος και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης.

B. Φωτοβολταϊκός αντιστροφέας (τουλάχιστον 2 τεμάχια των 20KW)

- Ο αντιστροφέας θα πρέπει να συμβατός για χρήση στο δημόσιο δίκτυο ηλεκτροδότησης της Ελλάδας

- Θα πρέπει να είναι τριφασικής εξόδου
- Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον 2 ανεξάρτητες εισόδους με δύο ανεξάρτητους βελτιστοποιητές (mppt trackers)

- Το εύρος της επιτρεπόμενης τάσης εισόδου θα πρέπει να είναι 150V DC - 1000V DC ή ευρύτερο.

- Ο βαθμός στεγανότητας θα πρέπει να είναι IP65
- Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα τηλεμετρίας μέσω διαδικτύου
- Θα πρέπει να συνοδεύονται από ISO κατασκευαστή
- Θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE
- Θα πρέπει να έχουν εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον 2 ετών
- Θα πρέπει να προσκομιστεί τεχνικός φάκελος και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης.

Γ. Σύστημα βάσεων

Το σύστημα βάσεων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο.

Όλες οι συνδέσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν με κατάλληλους κοχλίες κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ή ανώτερο.

Η στερέωση της βάσης στο δώμα ή στη στέγη του κτιρίου θα πραγματοποιηθεί με χρήση κατάλληλων βυσμάτων ή αγκυρίων και θα εξασφαλιστεί η στεγανότητα της.

Δ. Ηλεκτρολογικός πίνακας

Θα πρέπει να υπάρχουν δύο ξεχωριστοί πίνακες, ένας για το συνεχές κι ένας για το εναλλασσόμενο ρεύμα. Οι πίνακες θα είναι στεγανοί κατά IP 65 τουλάχιστον. Θα περιλαμβάνουν αντικεραυνική προστασία τόσο στη πλευρά του συνεχούς όσο και σ αυτή του εναλλασσόμενου ρεύματος. Το αντικεραυνικό του εναλλασσόμενου ρεύματος θα πρέπει να είναι τετραπολικό και αντικεραυνικής ικανότητας T2 και T3 και η αντοχή του σε ρεύμα βραχυκυκλώσεως 40kA τουλάχιστον. Τα αντικεραυνικά στη πλευρά του συνεχούς ρεύματος θα πρέπει να είναι τύπου T2 και πιστοποιημένα για 1000VDC. Θα πρέπει να τοποθετηθούν τόσα αντικεραυνικά DC όσοι και οι είσοδοι του αντιστροφέα. Ο πίνακας του εναλλασσόμενου ρεύματος θα περιλαμβάνει τετραπολικό αυτόματο διακόπτη διαρροής 40A, 30mA τύπου A. Θα πρέπει να προσκομιστούν τεχνικά φυλλάδια των υλικών.

Ε. Καλωδιώσεις

Καλωδιώσεις για συνεχές ρεύμα, διατομής 6mm², αντοχής 1.000V DC. Καλώδιο NYY 5X16mm².

Μετά την τοποθέτηση του φωτοβολταϊκού συστήματος θα προσκομιστούν:

- Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών
- Πιστοποίηση επαγγελματικής επάρκειας εγκαταστάτη κατά Οδηγία 2009/28/ΕΚ (παραρτ. IV αρθ. 14).

Δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και την απαιτούμενη

εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως και για την παράδοση του συστήματος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το σύστημα θα είναι ονομαστικής ισχύος 39,80Kwp και θα συνδεθεί στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας μέσω του "net metering". Στην τιμή περιλαμβάνεται η τοποθέτηση του φωτοβολταϊκού συστήματος στη στέγη του κτιρίου, η γείωση της εγκατάστασης (έαν δεν υπάρχει), υλικά δοκιμών, σημάνσεις χώρου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΔΕΔΔΗΕ και η σύνταξη φακέλου με τα απαραίτητα δικαιολογητικά, σχέδια κλπ για την κατάθεση του στο ΔΕΔΔΗΕ, προς σύνδεση του συστήματος με το δίκτυο. Τιμή ανά Kwp

Ευρώ (Αριθμητικά): 866,80

(Ολογράφως) : οκτακόσια εξήντα έξι και ογδόντα λεπτά

A.T. : 21

Άρθρο : ATHE N18062

Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ηλεκτροστατικά βαμμένη

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 1

Υδρορρόη (κατακόρυφη, οριζόντια, ντερές κλπ) από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,5 έως 0,8 mm, ηλεκτροστατικά βαμμένη σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας, συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιάμεσως το πολύ ανά 1 m και της εξ 6 cm τουλάχιστον επικαλύψεως (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο, όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως. (1 kg)

Ευρώ (Αριθμητικά): 8,00

(Ολογράφως) : οκτώ

A.T. : 22

Άρθρο : NAOIK 77.80.02

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7785.1

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

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

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,10

(Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά

A.T. : 23

Άρθρο : NAOIK N173.12

Επενδύσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7312

Επενδύσεις τοίχων με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες, πλευράς άνω των 30 cm, με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm με τα υλικά, πλάκες, κόλλα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με την μελέτη. Θα τοποθετηθούν κολλητά με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, με αρμούς το πολύ 1 mm, με πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 kg και αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, με ή χωρίς χρωστικές ή αρμόστοκο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι χονδρόπλακες, η κόλλα επί τόπου του έργου, οι φθορές των υλικών, η τοποθέτηση, η αρμολόγηση, ο τελικός καθαρισμός της επιφανείας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 28,00

(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ

A.T. : 24**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.11.02 Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7513

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm και κατά τα λοιπά όπως στο άρθρο 74.30. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 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, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

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

Σοβατεπιά από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,10

(Ολογράφως): δέκα και δέκα λεπτά

A.T. : 25**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.31.04 Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 3 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7534

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).

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 95,00

(Ολογράφως): ενενήντα πέντε

A.T. : 26**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΝΙ65.07.03 Τυποποιημένα συνθετικά κουφώματα κατηγορίας Α', έγχρωμα, ανοιγόμενα, ανακλινόμενα, μιας διάστασης έως 1,00μ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Κουφώματα συνθετικά βιομηχανικής κατηγορίας Α' (πάχος τοιχώματος τουλάχιστον 3mm), ανοιγόμενα, ανακλινόμενα μετά διπλών ενεργειακών υαλοπινάκων, μιας διάστασης έως 1,00μ, σε απόχρωση έγχρωμη (RAL, κατά τις υποδείξεις Υπηρεσίας) κατασκευασμένα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (πίνακας κουφωμάτων), τις ΕΤΕΠ 03-08-04-00 και ΕΤΕΠ 03-08-04-00, με τους μηχανισμούς λειτουργίας και ασφάλειας, με σκελετό κάσας (πλαστίου) και ψευτόκασας από στραντζαριστή θερμογαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm διατομής ορθογωνικής ή Π με ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν), με πλήρη εξασφάλιση υδατοστεγανότητας, ανεμοστεγανότητας, ηχομόνωσης και θερμομόνωσης.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Κουφώματος (Σταθερού - Ανοιγόμενου & Ανακλινόμενου)

- Τουλάχιστον πέντε θάλαμοι
- Ενίσχυση στον πυρήνα του προφίλ (κάσας και φύλλου) από ατσάλι πάχους 1,50mm - 2,00mm
- Μορφή Προφίλ: ίσιο ή όποιο άλλο υποδείξει η Υπηρεσία
- Μηχανισμός δύο χειρολαβών GU.
- Λάστιχα στεγάνωσης ενσωματωμένα.
- Πιστοποιημένη θερμοπερατότητα προφίλ : $U_f \leq 1,1 \text{ W/m}^2$.

- Αντιδιαρρηκτική προστασία: μέχρι WK2.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Υαλοπινάκων

Διπλοί ενεργειακοί υαλοπίνακες διάκενου 14-16mm με πάχος υαλοπινάκων ο εξωτερικός 5mm χαμηλής εκπεψιμότητας (Low-e) μαλακής επίστρωσης, ο εσωτερικός 4mm πληρωμένοι με αέριο διάκενου αργό, θερμομονωτικοί-ηχομονωτικοί-ανακλαστικοί με πιστοποιημένη θερμοπερατότητα $U_g \leq 1.1 \text{ W/m}^2$.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αποξήλωση, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου (θα γίνει πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής) των παλαιών κουφωμάτων, η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και στερέωση των νέων κουφωμάτων μετά των διπλών υαλοπινάκων, η προμήθεια - τοποθέτηση των χειρολαβών(πόμολα), κλειδαριών, κυλίνδρων ασφαλείας, μηχανισμών, τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη λειτουργία των κουφωμάτων σε οποιοδήποτε ύψος, καθώς και τα απαιτούμενα ικριώματα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ($\mu 2$)

Ευρώ (Αριθμητικά): 250,00

(Ολογράφως): διακόσια πενήντα

A.T. : 27

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.07.04 Τυποποιημένα συνθετικά κουφώματα κατηγορίας Α', έγχρωμα, ανοιγόμενα, ανακλινόμενα, κάθε διάστασης άνω του 1,00μ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Κουφώματα συνθετικά βιομηχανικής κατηγορίας Α' (πάχος τοιχώματος τουλάχιστον 3mm), ανοιγόμενα, ανακλινόμενα μετά διπλών ενεργειακών υαλοπινάκων, μιας διάστασης άνω του 1,00μ, σε απόχρωση έγχρωμη (RAL, κατά τις υποδείξεις Υπηρεσίας) κατασκευασμένα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (πίνακας κουφωμάτων), τις ΕΤΕΠ 03-08-04-00 και ΕΤΕΠ 03-08-04-00, με τους μηχανισμούς λειτουργίας και ασφάλειας, με σκελετό κάσας (πλαϊσίου) και ψευτόκασας από στραντζαριστή θερμογαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm διατομής ορθογωνικής ή Π με ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν), με πλήρη εξασφάλιση υδατοστεγανότητας, ανεμοστεγανότητας, ηχομόνωσης και θερμομόνωσης.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Κουφώματος (Σταθερού - Ανοιγόμενου & Ανακλινόμενου)

- Τουλάχιστον πέντε θάλαμοι
- Ενίσχυση στον πυρήνα του προφίλ (κάσας και φύλλου) από ατσάλι πάχους 1,50mm - 2,00mm
- Μορφή Προφίλ: ίσιο ή όποιο άλλο υποδείξει η Υπηρεσία
- Μηχανισμός δύο χειρολαβών GU
- Λάστιχα στεγάνωσης ενσωματωμένα.
- Πιστοποιημένη θερμοπερατότητα προφίλ : $U_f \leq 1,1 \text{ W/m}^2$.
- Αντιδιαρρηκτική προστασία: μέχρι WK2.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Υαλοπινάκων

Διπλοί ενεργειακοί υαλοπίνακες διάκενου 14-16mm με πάχος υαλοπινάκων ο εξωτερικός 5mm χαμηλής εκπεψιμότητας (Low-e) μαλακής επίστρωσης, ο εσωτερικός 4mm πληρωμένοι με αέριο διάκενου αργό, θερμομονωτικοί-ηχομονωτικοί-ανακλαστικοί με πιστοποιημένη θερμοπερατότητα $U_g \leq 1.1 \text{ W/m}^2$.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αποξήλωση, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου (θα γίνει πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής) των παλαιών κουφωμάτων, η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και στερέωση των νέων κουφωμάτων μετά των διπλών υαλοπινάκων, η προμήθεια - τοποθέτηση των χειρολαβών(πόμολα), κλειδαριών, κυλίνδρων ασφαλείας, μηχανισμών, τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη λειτουργία των κουφωμάτων σε οποιοδήποτε ύψος, καθώς και τα απαιτούμενα ικριώματα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ($\mu 2$)

Ευρώ (Αριθμητικά): 245,00

(Ολογράφως): διακόσια σαράντα πέντε

A.T. : 28

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.07.05 Τυποποιημένα συνθετικά κουφώματα κατηγορίας Α', έγχρωμα, σταθερά ή ανακλινόμενα με ντίζα μεταφοράς κίνησης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Κουφώματα συνθετικά βιομηχανικής κατηγορίας Α' (πάχος τοιχώματος τουλάχιστον 3mm), σταθερά ή ανακλινόμενα με ντίζα μεταφοράς κίνησης, μετά διπλών ενεργειακών υαλοπινάκων, κάθε διάστασης άνω του 1,00μ, σε απόχρωση RAL κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας (έγχρωμα), κατασκευασμένα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (πίνακας κουφωμάτων), την ΕΤΕΠ 03-08-04-00 και την ΕΤΕΠ 03-08-04-00, μαζί με τους μηχανισμούς λειτουργίας και ασφάλειας, με σκελετό κάσας (πλαϊσίου) και ψευτόκασας από στραντζαριστή θερμογαλβανισμένη λαμαρίνα

πάχους 2mm διατομής ορθογωνικής ή Π με ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν), με πλήρη εξασφάλιση υδατοστεγανότητας, ανεμοστεγανότητας, ηχομόνωσης και θερμομόνωσης.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Κουφώματος (Σταθερού - Ανακλινόμενου)

- Τουλάχιστον πέντε θαλαμοί.
- Ενίσχυση στον πυρήνα του προφίλ (κάσσας και φύλλου) από ατσάλι πάχους 1,50mm - 2,00mm
- Μορφή Προφίλ: ίσιο ή όποιο άλλο επιδείξει η Υπηρεσία
- Μηχανισμός ανάκλισης με ντίζα μεταφοράς κίνησης, από το ύψος του χεριού ενός μέσου ανθρώπου.
- Λάστιχα στεγάνωσης ενσωματωμένα.
- Πιστοποιημένη θερμοπερατότητα προφίλ :α) για συρόμενα $U_f \leq 2,7 \text{ W/m}^2$
β) για ανοιγόμενα $U_f \leq 1,1 \text{ W/m}^2$.
- Ηχομόνωση: μέχρι $R_w = 47 \text{ db}$ κατά DIN EN ISO 140-3.
- Αντιδιαρηκτική προστασία: μέχρι WK2
- Ανεμοπερατότητα: Κατηγορία :α) για συρόμενα 3
β) για ανοιγόμενα 4
- Υδατοπερατότητα: Κατηγορία :α) για συρόμενα 9A
β) για ανοιγόμενα 3A
- Ανθεκτικότητα σε ανεμοπίεση κατά DIN EN 12210 Κατηγορία :α) για συρόμενα C1,B2,A3.
β) για ανοιγόμενα C5 / B5 για μονόφυλλα και C3 / B5 για δίφυλλα.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Υαλοπινάκων

Διπλοί ενεργειακοί υαλοπίνακες διάκενου 14-16mm με πάχος υαλοπινάκων: ο εξωτερικός 5mm χαμηλής εκπεμπιμότητας (Low-e) σκληρής επίστρωσης, ο εσωτερικός 4mm, πληρωμένοι με αέριο διάκενου αργό, θερμομονωτικοί-ηχομονωτικοί-ανακλαστικοί με πιστοποιημένη θερμοπερατότητα $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2$ και με χαμηλό ποσοστό φωτεινής διαπερατότητας.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αποξήλωση, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου (θα γίνει πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής) των παλαιών κουφωμάτων, η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και στερέωση των νέων κουφωμάτων μετά των διπλών υαλοπινάκων, η προμήθεια - τοποθέτηση των χειρολαβών(πόμολα), κλειδαριών, κυλινδρών ασφαλείας, μηχανισμών, τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη λειτουργία των κουφωμάτων σε οποιοδήποτε ύψος, καθώς και τα απαιτούμενα ικριώματα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ($\mu 2$)

Ευρώ (Αριθμητικά): 230,00

(Ολογράφως): διακόσια τριάντα

A.T. : 29

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν17947.03 Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτιρίου με πλάκες από άκαυστο (Euroclass A1) πετροβάμβακα, πάχους 10cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτιρίου, με τυποποιημένο και πιστοποιημένο σύστημα από θερμομονωτικές πλάκες από άκαυστο πετροβάμβακα (Euroclass A1), πάχους 10cm, με σταθερή πυκνότητα ειδικά σχεδιασμένη για συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης, με όλα τα παρελκόμενα, όπως οδηγούς στήριξης των θερμομονωτικών πλακών, βίδες οδηγών στήριξης, ειδικά τεμάχια, γωνιόκρανα, ειδικά υαλοπλέγματα, κόλλες, έγχρωμους ακρυλικούς σοβάδες κλπ, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-04 "Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα".

Οι διαστάσεις του δεν θα μεταβάλλονται, όταν οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας είναι έντονες.

Βασικά χαρακτηριστικά

- Πυροπροστασία: Κατηγορία αντίδρασης σε πυρκαγιά A1, άκαυστο υλικό
- Θερμομόνωση: Χαμηλός συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- Ηχομόνωση: Άριστη ηχομόνωση λόγω της πυκνής δομής των ινών του υλικού.

Το σύστημα θα έχει:

- Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση ETA (European Technical Approval) από πιστοποιημένο Εργαστήριο της Ε.Ε, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Τεχνικής Οδηγίας ETAG 004
- Πιστοποιητικό ακαυστότητας A1 σύμφωνα με το πρότυπο EN 13501-1.

Στις εργασίες πλήρους κατασκευής περιλαμβάνονται:

- η προετοιμασία της επιφάνειας, με την αποκατάσταση των προβληματικών σημείων με έτοιμα επισκευαστικά κονιάματα, καθώς και σταθεροποίηση της βασικής στρώσης με αστάρι σε περίπτωση αφαίρεσης σαθρού τελικού επιχρίσματος,
- η τοποθέτηση του μεταλλικού οδηγού στήριξης με νεροσταλλάκτη στη βάση του κτιρίου για την τοποθέτηση της πρώτης σειράς θερμομονωτικών πλακών και η σφράγιση με κορδόνι αρμών και ειδική μαστίχα,
- η εφαρμογή ινοπλισμένης, ρητινούχας κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης στα ειδικά τεμάχια

γωνιών του κτιρίου και ανοιγμάτων και κόλληση τους στην τοιχοποιία,

- η εφαρμογή της παραπάνω κόλλας σε όλη την επιφάνεια των θερμομονωτικών πλακών για την επικόλληση τους στην τοιχοποιία,
- η τοποθέτηση των θερμομονωτικών πλακών
- η μηχανική στήριξη των πλακών με ειδικά βύσματα,
- οι ενισχύσεις των άκρων με τα ειδικά τεμάχια (ειδικά σταθερά ανισοσκελή γωνιόκρανα από PVC για τις εξωτερικές γωνίες του κτιρίου, εύκαμπτα γωνιόκρανα από PVC για τις εσωτερικές γωνίες του κτιρίου, ειδικά σταθερά γωνιόκρανα από PVC με νεροσταλλάκτη για τις οριζόντιες αρχιτεκτονικές προεξοχές, ειδικά υαλοπλέγματα ανοιγμάτων),
- η τοποθέτηση κόλλας και υαλοπλέγματος των 160 gr/m² με αλληλοεπικάλυψη αυτού,
- η εφαρμογή του έτοιμου, ακρυλικού, υδατοαπωθητικού, έγχρωμου τελικού σοβά, κατάλληλου για τη διαμόρφωση λείων επιφανειών, πάχους 2mm κατ' ελάχιστον, σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας.

Επίσης περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ικριωμάτων σε οποιοδήποτε ύψος. Επιπλέον περιλαμβάνονται:

- η αποξήλωση, η επανεγκατάσταση και προσαρμογή των υφιστάμενων υδρορροών, μαζί με τα απαιτούμενα μικροϋλικά
- η αποξήλωση των μαρμαροποδιών και των σοβατεπιών,
- η προσαρμογή κάθε είδους ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (καλώδια κεραιών, μεγαφώνων, συναγερμού, μικρών παροχών, γειώσεων κλπ), μαζί με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά (κανάλια κλπ)
- η αποξήλωση, η επανεγκατάσταση και προσαρμογή υφιστάμενων προβολέων, μαζί με τα απαιτούμενα μικροϋλικά
- η αποξήλωση, η επανεγκατάσταση και προσαρμογή των εξωτερικών μονάδων κλιματιστικών, μαζί με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά (σωληνώσεις κλπ)
- η αποξήλωση και η επανεγκατάσταση των πινακίδων, μαζί με τα απαιτούμενα μικροϋλικά
- η προσαρμογή μεταλλικών κυγκλιδωμάτων των κουφωμάτων στη νέα διαμόρφωση ανοίγματος, μαζί με τα απαιτούμενα μικροϋλικά.

Όλες οι εργασίες αποξήλωσης των στοιχείων που θα επανατοποθετηθούν θα γίνουν με προσοχή, ώστε τα στοιχεία αυτά να μην υποστούν καταστροφές ή αλλοιώσεις και να είναι δυνατή η επανάχρηση τους. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία πριν την επανατοποθέτηση τους θα βαφούν, χωρίς να καταβάλλεται ιδιαίτερη αποζημίωση για αυτό.

Γενικότερα η εργασία πλήρους κατασκευής. Όλες οι εργασίες θα γίνουν από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο συνεργείο σύμφωνα με το επίσημο εγχειρίδιο του πιστοποιημένου συστήματος μόνωσης κελύφους κτιρίου που θα επιλεγεί και όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα είναι αποκλειστικά αυτά που αναφέρονται στο εγχειρίδιο αυτό.

Ευρώ (Αριθμητικά): 70,00

(Ολογράφως): εβδομήντα

A.T. : 30

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.11.01 **Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη οрукτών ψηφίδων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

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

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφαλτόκολλα, η αλληλοεπικάλυψη 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.

Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη οрукτών ψηφίδων. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 14,60

(Ολογράφως): δέκα τέσσερα και εξήντα λεπτά

A.T. : 31

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν17945

Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης, πάχους 10cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,00

(Ολογράφως): είκοσι

A.T. : 32

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν172.65 **Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης, πάχους 5cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401

Επιστέγαση με θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) τύπου "σάντουιτς", από γαλβανισμένη λαμαρίνα προβαμμένη στο εργοστάσιο, επίπεδη, τραπεζοειδή ή αυλακωτή (στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά), και ενδιάμεσα με θερμομονωτικό υλικό από αφρώδη πολυουρεθάνη (CFC & HCFC Free), με τις προβλεπόμενες από την μελέτη απαιτήσεις ηχομόνωσης και πυραντοχής, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα".

Το πάνελ θα πρέπει να έχει βάρος μικρότερο των 11,50Kg/m², πυκνότητα πολυουρεθάνης 40Kg/m³ και συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ=0,020 W/mK.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, εξαρτημάτων και ειδικών τεμαχίων (κορφιάδες κλπ) επί τοπου του έργου, ο απαιτούμενος ανυψωτικός εξοπλισμός και ικριώματα και εργασία τοποθέτησης και στερέωση στις υπάρχουσες τεγίδες με αυτοκοχλιούμενους συνδέσμους υψηλής αντοχής.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αποξήλωση, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου (θα γίνει πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής) της υφιστάμενης επικάλυψης ης στέγης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 45,00

(Ολογράφως): σαράντα πέντε

A.T. : 33

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 35.02 **Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3504

Κατασκευή στρώσεων μεταβλητού πάχους από κυψελωτό κονιόδεμα βάρους 400 και 600 kg/m³, με 250 kg τσιμέντου ανά m³, στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις για την μόνωση δωματίων και την δημιουργία των απαιτούμενων ρύσεων. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), ο καθαρισμός της επιφανείας διάστρωσης (πλάκα από σκυρόδεμα), η διάστρωση σε πρώτη φάση στρώσης από κυψελωτό κονιόδεμα των 400 kg/m³ (σε πάχος ίσο προς τα 2/3 του συνολικού προβλεπομένου) και η διάστρωση, μετά την παρέλευση του προβλεπομένου από την μελέτη χρόνου, του υπολοίπου πάχους με κυψελωτό κονιόδεμα των 600 kg/m³.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά): 110,00

(Ολογράφως): εκατόν δέκα

A.T. : 34

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν172.66 **Σύνθετα φύλλα αλουμινίου (ETALBOND FR βραδύκαυστα)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401

Σύνθετα φύλλα αλουμινίου (ETALBOND FR βραδύκαυστα) τύπου "sandwich" αποτελούμενα από δύο φύλλα αλουμινίου και ειδικό πυρήνα που τα καθιστούν άκαυστα (τεστ καύσης κατά EN 13501-1), στιβαρά, απόλυτα επίπεδα, ελαφρύ, δύσκαμπτα, ανθεκτικά, με μονωτικές ιδιότητες- μεγάλη απόδοση ενεργειακής εξασφάλισης κτιρίων.

Μέγεθος φύλλων από 1 έως 5 μ.(θα καθοριστεί επί του έργου από την υπηρεσία επίβλεψης).

Πάχος πυρήνα: 3mm. Συνολικό πάχος: 4mm.

Η συγκόλληση των φύλλων αλουμινίου με τον πυρήνα επιτυγχάνεται με υψηλή πίεση των τριών μερών (2 φύλλα αλουμινίου και συγκολλητική ουσία μαζί με πολυαιθυλένιο).

Σύστημα βαφής PVDF τριών επιστρώσεων, που περιλαμβάνει σύστημα μεταλλικής βαφής και επιπλέον διαφανές στρώμα PVDF. Συνολικό πάχος στεγνής μεμβράνης 30-32μm(μικρά).

Χρώμα RAL: γκρι-μπλε σκούρο, επιλογής της υπηρεσίας επίβλεψης.
Στην τιμή περιλαμβάνονται: τα φύλλα έτοιμα βαμμένα προς τοποθέτηση σε πάνελ μεγέθους επιλογής της υπηρεσίας, η εργασία πλήρους ανάρτησης και τοποθέτησή τους, κάθε υλικό του σκελετού ανάρτησης, καθώς και τα μικροϋλικά τοποθέτησης (βίδες, κοχλίες κλπ.), για ανάρτηση σε πρόσοψη από σκυρόδεμα-σοβά(δοκάρια) ή σε πρόσοψη από μεταλλικά(χάλυβας) πάνελ πλαγιοκάλυψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 130,00
(Ολογράφως): εκατόν τριάντα

Οι συντάξαντες	Ναύσσα, 24-09-2020	Εγρίθηκε
	Ελέγχθηκε Η Προϊσταμένη του τμήματος Μελετών & Δ.Δ.	Ο Δ/ντης Τ.Υ.Δ.Ν
Κυράνος Θωμάς Πολιτικός Μηχανικός	Τσιόγκα Ελένη Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός	Κυριακίδης Παύλος Πολιτικός Μηχανικός
Κουκούλος Ιωάννης Μηχ. Μηχανικός Τ.Ε.		