ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματουμένων 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.

1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματουμένων 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 σταλίες 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 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

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

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται 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.

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

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

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

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

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις.

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτουμένων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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

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

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

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

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

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

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),

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

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

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

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

1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.

1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

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

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

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

1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο

Ανάδοχος του Έργου.

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

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

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

1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτουμένων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

(5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

(6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.

- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.

- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 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 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

- 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 κ.λπ.

- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα) Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες πού 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 (m2) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

Οι τιμές μονάδας όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαιτέρως 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 κ.λπ.) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή 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 κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιουδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα : Πραγματική χρωματιζομένη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

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

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

επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.

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

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

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αν. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν- μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν- μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο

12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

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

6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Α. 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 €/m3.km

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

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m), 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 m3 κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (ΝΕΤ ΟΙΚ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

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

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

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

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

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

20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

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

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

22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

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

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

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

42. ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιουδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από σποραδική επεξεργασία κατά το κτίσιμο για βελτίωση της ευστάθειάς τους (αργολιθοδομή).

Οι αργοί λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί σποραδικής επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 25 mm.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά,

χρώματα κ.λπ.),

- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοίμων κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας Μ1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων. κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

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

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

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κ.λπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοίμων κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας Μ1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

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

α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο ", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

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

δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm2, οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm2.

53. ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

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

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

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

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

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

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

δ1) Υγρασία ξυλείας

• τύπου Σουηδίας, καστανιάς και πεύκης μεσογείου, ελάτης και ερυθροελάτης	9-15%
• δρυός	7-13%
• κολλητές λωρίδες	7-11%

δ2) Ανοχές των διαστάσεων:

• πάχους	- 0,5 mm έως + 0,1 mm
• πλάτους	± 0,7%
• μήκους	± 0,2 mm

54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ

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

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

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
- Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κ.λπ.),
- Τα στηρίγματα της κάσσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2χ30 mm, μαζί με την

τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσσας,

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

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

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

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

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

61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

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

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ – ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

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

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

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

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

65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

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

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση ε= 4- 6%.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm.

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm.

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

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50Χ3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κ.λπ.), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

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

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος. όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο

απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνα διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κ.λπ.

- Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
- Η ύγρανση της επιφάνειας,
- Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδικό χαρτί.
- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακόρυφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κ.λπ.

β) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
- Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιουδήποτε τύπου,

γ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
- Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

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

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

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

β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμμένου αλουμινίου.

γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κ.λπ., καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κ.λπ.) ή ετοίμων χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκόλλητων ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κ.λπ.).

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κ.λπ.), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ- ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ

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

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κ.λπ.) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m2 •

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

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

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

ΑΡΘΡΑ

1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
1.1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
1.1.1. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ

Α.Τ. : 1.1.1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.22.02 **Καθαίρεση επικεραμώσεων με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2241

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

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

Καθαίρεση με άνω του 60% χρησίμους κεράμους στην οποία συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των ακεραίων χρησίμων κεράμων από το τυχόν κονίαμα, ο καταβιβασμός τους από τη στέγη, η μεταφορά τους σε απόσταση έως 40 m από το κτίσμα και η απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

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

Α.Τ. : 1.1.2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\22.22.02Ν.ΣΧΕΤ **Καθαίρεση υαλότουβλων με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων υαλότουβλων**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2241

Καθαίρεση υαλότουβλων οποιοδήποτε διαστάσεων ,οποιοδήποτε τύπου , με ή χωρίς κονίαμα, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος. Συμπεριλαμβάνεται και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση.
Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων υαλότουβλων
Καθαίρεση στην οποία συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των ακεραίων χρησίμων υαλότουβλων από το τυχόν κονίαμα, η φόρτωση τους προς πρόχειρη απόθεσή για φύλαξη και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση υποδείξη η Υπηρεσία , ή και μεταφορά τους στους προβλεπόμενους χώρους ανακύκλωσης προϊόντων καθαίρεσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

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

Α.Τ. : 1.1.3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.01 **Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.
.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

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

Α.Τ. : 1.1.4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.23 **Καθαίρεση επιχρισμάτων**

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".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

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

Α.Τ. : 1.1.5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.45 Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80
(Ολογράφως) : δεκαέξι και ογδόντα λεπτά

Α.Τ. : 1.1.6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\22.60.1Ν.ΣΧΕΤ Καθαρισμός - απόξεση δαπέδου από σκυρόδεμα, από κονιάματα, μπάζα κ.λ.π.

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Πλήρης καθαρισμός - απόξεση δαπέδου σκυροδέματος, από κονιάματα, λεπτές τσιμεντοειδείς επιστρώσεις, μπάζα, άχρηστα υλικά κ.λ.π, .εις οιανδήποτε στάθμη από του εδάφους και συσσώρευση των προϊόντων καθαρισμού προς φόρτωση. Περιλαμβάνονται επίσης όλα τα απαραίτητα υλικά, μέσα (χειροκίνητα ή μη) και εργαλεία που θα απαιτηθούν καθώς και όλες οι φορτοεκφορτώσεις (ακόμα και αυτές καθ' ύψος), καθώς και η μεταφορά των αχρήστων προϊόντων προς απόρριψη σε ενδεδειγμένους χώρους.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,30
(Ολογράφως) : δύο και τριάντα λεπτά

Α.Τ. : 1.1.7

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\22.65.02Ν.ΣΧΕΤ Αποξήλωση, προσαρμογή και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, ώστε να προσαρμοστεί το μέγεθός τους, στις νέες διαστάσεις των παραθύρων, μετά την κατασκευή θερμοπρόσοψης.
Περιλαμβάνεται η εργασία αποξήλωσης των κιγκλιδωμάτων, το κόψιμο και η προσαρμογή του πλέγματος ή των ράβδων καθώς και του μεταλλικού πλαισίου του κιγκλιδώματος, με την συσσώρευση και απόρριψη των αχρήστων υλικών , τη φόρτωση μεταφορά προς και από το χώρο επισκευής, καθώς και η επανατοποθέτηση τους για την προστασία των παραθύρων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) αποξηλωθέντων και επανατοποθετηθέντων κιγκλιδωμάτων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,30
(Ολογράφως) : δεκαεννέα και τριάντα λεπτά

Α.Τ. : 1.1.8

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.03 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303

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

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

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφανείας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητότητα και μεγάλα βέλη κάμψεως και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

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

Α.Τ. : 1.1.9

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.05 Πετάσματα ασφαλείας επί ικριωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2304

Πετάσματα ασφαλείας (κατακόρυφα ή κεκλιμένα ή οριζόντια πέρα από τα δάπεδα εργασίας των ικριωμάτων, σανιδώματα, πατάρια) επί ικριωμάτων από σανίδες ή μεταλλικά φύλλα, για την προστασία των διερχομένων από πτώσεις υλικών, διαμορφωμένα σύμφωνα με την μελέτη ή και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, πλήρη με τους απαιτούμενους συνδέσμους, στηρίγματα και διαδοκίδωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας σανιδώματος.

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

Α.Τ. : 1.1.10

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1103

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

Τιμή ανά τόνο (ton).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,30
(Ολογράφως) : επτά και τριάντα λεπτά

Α.Τ. : 1.1.11

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

1.1.2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

Α.Τ. : 1.2.1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\65.01.01.1Ν Θερμομονωτικά σταθερά κουφώματα αλουμινίου, με κάθετο ΤΑΥ, πλήρως τοποθετημένα

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Θερμομονωτικά κουφώματα αλουμινίου ποικίλων διαστάσεων, με θερμοδιακοπή, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά το Νόμο παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλών, διάφανων (όχι σκούρων),ενεργειακών Low-e υαλοπινάκων. Οι θερμομονωτικοί υαλοπίνακες (οι οποίοι δεν αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο) θα είναι κατασκευασμένοι κατά το πρότυπο EN 1279-5:2018 και θα αποτελούνται από Triplex ενεργειακό υαλοπίνακα με μεμβράνη ασφαλείας (εντός & εκτός) 3+3 mm / ενδεικτικό διάκενο αέρα 12mm /3+3 mm, προαιρετικά χωρίς αέριο Argon. Τα προφίλ αλουμινίου των κουφωμάτων, θα έχουν βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας (ενδεικτικά RAL 9010 ΘΕΡΜΟ) και θα είναι πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα.
Τα κουφώματα αλουμινίου αφορούν όλους τους τύπους σταθερών κουφωμάτων του σχολείου, ήτοι όλα τα μη ανοιγόμενα παράθυρα.
Τα κουφώματα θα είναι ίδιου σχεδίου και διαστάσεων με αυτά τα οποία θα αντικαταστήσουν και σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
Κάθε κούφωμα αλουμινίου θα πρέπει να φέρει σήμανση CE. Η σήμανση CE γίνεται σύμφωνα με το παράρτημα ZA.3 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 14351-1.
Κάθε κούφωμα θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά τη σήμανση CE και θα πρέπει να συνοδεύεται από Δήλωση Επιδόσεων του παραρτήματος ΙΙΙ του Κανονισμού 305/2011, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου προτύπου ΕΛΟΤ EN 14351-1, στην οποία θα δηλώνονται υποχρεωτικά οι κατηγορίες (κλάσεις) / τιμές επιδόσεων για εκείνα τα χαρακτηριστικά για τα οποία υπάρχουν απαιτήσεις από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές κανονιστικές διατάξεις ή άλλες εθνικές προδιαγραφές. Θα πρέπει οπωσδήποτε να αναγράφεται ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος, αποδεκτός, κατά τον ισχύοντα ΚΕΝΑΚ και κατά την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης.
Ενδεικτική τιμή του συντελεστής θερμοδιαπερατότητας πλαισίου εκάστου κουφώματος (θύρας, παραθύρου, μεμονωμένου φεγγίτη), Uf ≤ 2,2 W/(m2K).
Σε κάθε περίπτωση ο συνολικός συντελεστής θερμοδιαπερατότητας εκάστου κουφώματος (θύρας, παραθύρου , φεγγίτη), μετά την τοποθέτηση και του διπλού ενεργειακού υαλοπίνακα δεν θα πρέπει να ξεπερνάει την τιμή Uw ≤ 2,0 W/(m2K).
Σε πολύ μικρά ανοίγματα (εμβαδού μικρότερου των 0,50 m2 περίπου), ο συνολικός συντελεστής θερμοδιαπερατότητας εκάστου κουφώματος δεν θα πρέπει να ξεπερνάει την τιμή Uw ≤ 2,2 W/(m2K) .
Σε κάθε περίπτωση όλα τα κουφώματα θα έχουν θερμοδιακοπή, ενώ θα εξασφαλίζουν πολύ μεγάλη επίδοση ηχομόνωσης και υδατοστεγανότητας, αεροδιαπερατότητα, αντοχή σε ανεμοπίεση και να έχουν αυξημένη αντιδιαρρηκτική αντίσταση. Για τα ανοίγματα επίσης η νέα κλάση αεροπερατότητας (στεγάνωση από διείσδυση αέρα) να είναι κατηγορίας 4 με πιστοποίηση κατά ΕΝ 12207:2000 / ΕΝ 1026:2000.
Πρέπει ακόμη να παραδοθούν από τον προμηθευτή έτοιμα προς τοποθέτηση.
Τα κουφώματα θα προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 9001 παραγωγική διαδικασία , σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου Προτύπου ΕΝ 14351 - 1: 2006 +Α1: 2010, του ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02:2023, της εγκυκλίου 17/16, με αριθμ πρωτ ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-16 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων, Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α Β60 της ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00 (επικαιροποιημένο περιεχόμενο) (άρθρο 26 Ευρωπαϊκή Τεχνική Αξιολόγηση).
Η ηλεκτροστατική βαφή θα πραγματοποιείται σε μονάδα που είναι πιστοποιημένη και κατέχει σήματα ποιότητας από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης .
Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται κάθε εργασία, υλικό, μικρουλικό για την κατασκευή, το χρωματισμό επιλογής της Υπηρεσίας (ενδεικτικά RAL 9010 ΘΕΡΜΟ), τη μεταφορά, τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων, επί τόπου του έργου, από έμπειρο και εξειδικευμένο συνεργείο και σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής για πλήρη και σωστή λειτουργία τους. Η τοποθέτηση θα γίνει με χρήση παρεμβυσμάτων στεγανότητας, αρμόκολλας , ψευτόκασας και σφραγιστικών υλικών (μαστίχες σφράγισης αρμών), για την εξασφάλιση της στεγανότητας των κασών των κουφωμάτων με τους τοίχους και τα άλλα οικοδομικά στοιχεία με τα οποία εφάπτονται.
Για τη σωστή λειτουργία και πλήρη εγκατάσταση θα ενσωματωθούν επίσης κατάλληλα εξαρτήματα και μηχανισμοί (αντίβαρα, μηχανισμοί κλεισίματος & ανάκλησης, σύρτες κλπ.) που έχουν σχέση με τη λειτουργικότητα , τη στεγάνωση , την ασφάλεια , κλπ. του κουφώματος, μετά των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης (απαραίτητοι πιστοποιημένοι

περιμετρικοί μηχανισμοί γερμανικοί τύπου Winkhaus ή ισοδύναμοι, λάστιχα, ράουλα, γωνίες σύνδεσης, μεντεσέδες, κ.λ.π.) και μετά των ειδικών τεμαχίων λειτουργίας (όπως χειρολαβές , ράουλα κύλισης, κλειδαριές ασφαλείας κπλ.).
Οι διατομές του αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των κουφωμάτων, πρέπει να είναι λείες καθαρές χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από τη διέλαση.
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των υλικών, θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε κάθε περίπτωση να επιτευχθεί η επιθυμητή ενεργειακή αναβάθμιση, σύμφωνα με την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης του Πιστοποιημένου Ενεργειακού Επιθεωρητή.
Τα κουφώματα μετά όλων των εξαρτημάτων τους θα συνοδεύονται από γραπτή πενταετή εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή, το ίδιο ισχύει και για τους μηχανισμούς οι οποίοι θα και αυτοί να έχουν τουλάχιστον πενταετή εγγύηση.
Ο κατασκευαστής θα πρέπει να εγγυάται επίσης τη σωστή κατασκευή και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου καθώς και την υδατοστεγανότητα αυτών (απαιτείται βεβαίωση τήρησης προδιαγραφών του προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 1279-2 & ΕΛΟΤ ΕΝ 15434 για την μη πρόσληψη υγρασίας, για τους υαλοπίνακες - κεφάλαιο 4 παράγραφος 4.5. της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02:2023).
Θα παρέχει επίσης δωρεάν service σε βάθος πενταετίας όχι μόνο για τα αλουμίνια, αλλά θα είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει τους διπλούς υαλοπίνακες σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών ή να αντικαταστήσει τυχόν ελαττωματικούς μηχανισμούς.
Ο κατασκευαστής των κουφωμάτων θα πρέπει να συνοδεύει τα προϊόντα του με δήλωση επίδοσης και να τηρεί Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου παραγωγής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 14351-1 , EN 1279-5 και του EN 1279-6 αντίστοιχα.
Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους θα είναι από αλουμίνιο, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές.
Όλα τα εξαρτήματα των κουφωμάτων θα υποστηρίζουν επαρκώς τους υαλοπίνακες και τα πλαίσια, τόσο κατά τη λειτουργία τους όσο και στην ανοικτή θέση, χωρίς να προκαλούνται παραμορφώσεις ή ζημιές κάτω από το καθορισμένο φορτίο ανέμου, ή θόρυβοι, όπως επίσης και θα ικανοποιούν όλες τις απαραίτητες απαιτήσεις ασφαλείας.
Εξαρτήματα λειτουργίας: Όλα τα εξαρτήματα λειτουργίας, (όπως πχ μηχανισμοί περιμετρικής στεγανοποίησης και μονής ή διπλής ενέργειας, άλλοι απαραίτητοι μηχανισμοί, λάστιχα, ράουλα, γωνίες σύνδεσης, μεντεσέδες, αποστάτες θερμοδιακοπόμενων κουφωμάτων κ.λ.π.) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από αρμόδιους φορείς και εργαστήρια, αλλά να είναι και εγκεκριμένα από το σχεδιαστή, παραγωγό του συστήματος αλουμινίου ή από τον προμηθευτικό οίκο των κουφωμάτων.
Το κόστος όλων των εξαρτημάτων και των ειδικών τεμαχίων για την πλήρη και άρτια κατασκευή και λειτουργία των κουφωμάτων περιλαμβάνεται στην τιμή των κουφωμάτων και δεν απαιτείται ιδιαίτερη αποζημίωση για αυτά.
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η κατασκευή, η ηλεκτροστατική βαφή του αλουμινίου σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας και η πλήρης τοποθέτηση των κουφωμάτων (παράθυρων, φεγγιτών), άνευ υαλοπινάκων, μετά όλων των εξαρτημάτων λειτουργίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους εγκατεστημένου και λειτουργούντος κουφώματος (m2).
Οι διαστάσεις μετρούνται εξωτερικά από τοίχο σε τοίχο (χωρίς να περιλαμβάνεται το εσωτερικό πρεβάζι)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 145,00
(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα πέντε

Α.Τ. : 1.2.2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\65.01.02.3Ν Θερμομονωτικά σταθερά κουφώματα αλουμινίου, με πυκνό πλέγμα κάθετων & οριζόντιων μεταλλικών ΤΑΥ αλουμινίου , πλήρως τοποθετημένα.

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Θερμομονωτικά κουφώματα αλουμινίου ποικίλων διαστάσεων, με πυκνό πλέγμα κάθετων & οριζόντιων μεταλλικών ΤΑΥ αλουμινίου (ενδεικτικών διαστάσεων καννάβου ≤ 350 mm), λόγω μεγάλων διαστάσεων κουφώματος, με θερμοδιακοπή, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά το Νόμο παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλών, διάφανων (όχι σκούρων), ενεργειακών Low-e υαλοπινάκων. Οι θερμομονωτικοί υαλοπίνακες (οι οποίοι δεν αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο) θα είναι κατασκευασμένοι κατά το πρότυπο ΕΝ 1279-5:2018 και θα αποτελούνται από Triplex ενεργειακό τζάμι με μεμβράνη ασφαλείας (εντός & εκτός) 3+3 mm / ενδεικτικό διάκενο αέρα 12mm /3+3 mm, προαιρετικά χωρίς αέριο Argon. Τα προφίλ αλουμινίου των κουφωμάτων, θα έχουν βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας (ενδεικτικά RAL 9010 ΘΕΡΜΟ) και θα είναι πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα, μαζί και με τους διπλούς υαλοπίνακες.
Τα κουφώματα αλουμινίου αφορούν τύπους σταθερών κουφωμάτων, ήτοι μη ανοιγόμενα κουφώματα, τα οποία δύναται να αντικαταστήσουν και επιφάνειες υαλότουβλων.
Τα κουφώματα θα είναι ίδιου σχεδίου και διαστάσεων με αυτά τα οποία θα αντικαταστήσουν και σε

κάθε περίπτωση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
Κάθε κούφωμα αλουμινίου θα πρέπει να φέρει σήμανση CE. Η σήμανση CE γίνεται σύμφωνα με το παράρτημα ΖΑ.3 του προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 14351-1.
Κάθε κούφωμα θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά τη σήμανση CE και θα πρέπει να συνοδεύεται από Δήλωση Επιδόσεων του παραρτήματος ΙΙΙ του Κανονισμού 305/2011, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 14351-1, στην οποία θα δηλώνονται υποχρεωτικά οι κατηγορίες (κλάσεις) / τιμές επιδόσεων για εκείνα τα χαρακτηριστικά για τα οποία υπάρχουν απαιτήσεις από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές κανονιστικές διατάξεις ή άλλες εθνικές προδιαγραφές. Θα πρέπει οπωσδήποτε να αναγράφεται ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος, αποδεκτός, κατά τον ισχύοντα ΚΕΝΑΚ και κατά τη μελέτη Ενεργειακής Αναβάθμισης.
Ενδεικτική τιμή του συντελεστής θερμοδιαπερατότητας πλαισίου εκάστου κουφώματος (θύρας, παραθύρου, μεμονωμένου φεγγίτη), Uf ≤ 2,2 W/(m2K).
Σε κάθε περίπτωση ο συνολικός συντελεστής θερμοδιαπερατότητας εκάστου κουφώματος (θύρας, παραθύρου , φεγγίτη), μετά την τοποθέτηση και του διπλού ενεργειακού υαλοπίνακα δεν θα πρέπει να ξεπερνάει την τιμή Uw ≤ 2,0 W/(m2K).
Σε πολύ μικρά ανοίγματα (εμβαδού μικρότερου των 0,50 m2 περίπου), ο συνολικός συντελεστής θερμοδιαπερατότητας εκάστου κουφώματος δεν θα πρέπει να ξεπερνάει την τιμή Uw ≤ 2,2 W/(m2K) .
Σε κάθε περίπτωση όλα τα κουφώματα θα έχουν θερμοδιακοπή, ενώ θα εξασφαλίζουν πολύ μεγάλη επίδοση ηχομόνωσης και υδατοστεγανότητας, αεροδιαπερατότητα, αντοχή σε ανεμοπίεση και να έχουν αυξημένη αντιδιαρρηκτική αντίσταση. Για τα ανοίγματα επίσης η νέα κλάση αεροπερατότητας (στεγάνωση από διείσδυση αέρα) να είναι κατηγορίας 4 με πιστοποίηση κατά ΕΝ 12207:2000 / ΕΝ 1026:2000.
Πρέπει ακόμη να παραδοθούν από τον προμηθευτή έτοιμα προς τοποθέτηση.
Τα κουφώματα θα προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 9001 παραγωγική διαδικασία , σύμφωνα με τις
απαιτήσεις του εναρμονισμένου Προτύπου ΕΝ 14351 - 1: 2006 +Α1: 2010, του ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07 -02:2023, της εγκυκλίου 17/16, με αριθμ πρωτ ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-16 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων, Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α Β60 της ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00 (επικαιροποιημένο περιεχόμενο) (άρθρο 26 Ευρωπαϊκή Τεχνική Αξιολόγηση).
Η ηλεκτροστατική βαφή θα πραγματοποιείται σε μονάδα που είναι πιστοποιημένη και κατέχει σήματα ποιότητας από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης .
Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται κάθε εργασία, υλικό, μικρουλικό για την κατασκευή, το χρωματισμό επιλογής της Υπηρεσίας (ενδεικτικά RAL 9010 ΘΕΡΜΟ), τη μεταφορά, τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων, επί τόπου του έργου, από έμπειρο και εξειδικευμένο συνεργείο και σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής για πλήρη και σωστή λειτουργία τους. Η τοποθέτηση θα γίνει με χρήση παρεμβυσμάτων στεγανότητας, αρμόκολλας , ψευτόκασας και σφραγιστικών υλικών (μαστίχες σφράγισης αρμών), για την εξασφάλιση της στεγανότητας των κασών των κουφωμάτων με τους τοίχους και τα άλλα οικοδομικά στοιχεία με τα οποία εφάπτονται.
Για τη σωστή λειτουργία και πλήρη εγκατάσταση θα ενσωματωθούν επίσης κατάλληλα εξαρτήματα και μηχανισμοί (αντίβαρα, μηχανισμοί κλεισίματος & ανάκλησης, σύρτες κλπ.) που έχουν σχέση με τη λειτουργικότητα , τη στεγάνωση , την ασφάλεια , κλπ. του κουφώματος, μετά των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης (απαραίτητοι πιστοποιημένοι περιμετρικοί μηχανισμοί γερμανικοί τύπου Winkhaus ή ισοδύναμοι, λάστιχα, ράουλα, γωνίες σύνδεσης, μεντεσέδες, κ.λ.π.) και μετά των ειδικών τεμαχίων λειτουργίας (όπως χειρολαβές , ράουλα κύλισης, κλειδαριές ασφαλείας κπλ.).
Οι διατομές του αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των κουφωμάτων, πρέπει να είναι λείες καθαρές χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από τη διέλαση.
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των υλικών, θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε κάθε περίπτωση να επιτευχθεί η επιθυμητή ενεργειακή αναβάθμιση, σύμφωνα με την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης του Πιστοποιημένου Ενεργειακού Επιθεωρητή.
Τα κουφώματα μετά όλων των εξαρτημάτων τους θα συνοδεύονται από γραπτή πενταετή εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή, το ίδιο ισχύει και για τους μηχανισμούς οι οποίοι θα και αυτοί να έχουν τουλάχιστον πενταετή εγγύηση.
Ο κατασκευαστής θα πρέπει να εγγυάται επίσης τη σωστή κατασκευή και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου καθώς και την υδατοστεγανότητα αυτών (απαιτείται βεβαίωση τήρησης προδιαγραφών του προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 1279-2 & ΕΛΟΤ ΕΝ 15434 για την μη πρόσληψη υγρασίας, για τους υαλοπίνακες - κεφάλαιο 4 παράγραφος 4.5. της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02:2023).
Θα παρέχει επίσης δωρεάν service σε βάθος πενταετίας όχι μόνο για τα αλουμίνια, αλλά θα είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει τους διπλούς υαλοπίνακες σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών ή να αντικαταστήσει τυχόν ελαττωματικούς μηχανισμούς.
Ο κατασκευαστής των κουφωμάτων θα πρέπει να συνοδεύει τα προϊόντα του με δήλωση επίδοσης και να τηρεί Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου παραγωγής , σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΕΝ 14351-1 , ΕΝ 1279 -5 και του ΕΝ 1279-6 αντίστοιχα.
Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους θα είναι από αλουμίνιο, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές. Όλα τα εξαρτήματα των κουφωμάτων θα υποστηρίζουν επαρκώς τους υαλοπίνακες και τα πλαίσια, τόσο κατά τη λειτουργία τους όσο και στην ανοικτή θέση, χωρίς να προκαλούνται παραμορφώσεις ή ζημιές κάτω από το καθορισμένο φορτίο ανέμου, ή θόρυβοι, όπως επίσης και θα ικανοποιούν όλες τις απαραίτητες απαιτήσεις ασφαλείας.
Εξαρτήματα λειτουργίας: Όλα τα εξαρτήματα λειτουργίας, (όπως πχ μηχανισμοί περιμετρικής στεγανοποίησης και μονής ή διπλής ενέργειας, άλλοι απαραίτητοι μηχανισμοί, λάστιχα, ράουλα, γωνίες σύνδεσης, μεντεσέδες, αποστάτες θερμοδιακοπόμενων κουφωμάτων κ.λ.π.) θα πρέπει να είναι

πιστοποιημένα από αρμόδιους φορείς και εργαστήρια, αλλά να είναι και εγκεκριμένα από το σχεδιαστή, παραγωγό του συστήματος αλουμινίου ή από τον προμηθευτικό οίκο των κουφωμάτων.
Το κόστος όλων των εξαρτημάτων και των ειδικών τεμαχίων για την πλήρη και άρτια κατασκευή και λειτουργία των
κουφωμάτων περιλαμβάνεται στην τιμή των κουφωμάτων και δεν απαιτείται ιδιαίτερη αποζημίωση για αυτά. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, κατασκευή, χρωματισμός και πλήρης τοποθέτηση των κουφωμάτων (παράθυρων, φεγγιτών και θυρών).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους εγκατεστημένου και λειτουργούντος κουφώματος (m2). Οι διαστάσεις μετρούνται εξωτερικά από τοίχο σε τοίχο (χωρίς να περιλαμβάνεται το εσωτερικό πρεβάζι)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 200,00
(Ολογράφως) : διακόσια

Α.Τ. : 1.2.3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\65.01.02.1Ν Θερμομονωτικά ανοιγόμενα κουφώματα αλουμινίου, δίφυλλα ή μονόφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη άνω, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη εκατέρωθεν πλήρως τοποθετημένα

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Θερμομονωτικά κουφώματα αλουμινίου ποικίλων διαστάσεων, με θερμοδιακοπή, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά το Νόμο παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλών, διάφανων (όχι σκούρων), ενεργειακών Low-e υαλοπινάκων. Οι θερμομονωτικοί υαλοπίνακες (οι οποίοι δεν αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο) θα είναι κατασκευασμένοι κατά το πρότυπο ΕΝ 1279-5:2018 και θα αποτελούνται από Triplex ενεργειακό υαλοπίνακα με μεμβράνη ασφαλείας (εντός & εκτός) 3+3 mm / ενδεικτικό διάκενο αέρα 12mm /3+3 mm, προαιρετικά χωρίς αέριο Argon. Τα προφίλ αλουμινίου των κουφωμάτων, θα έχουν βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας (ενδεικτικά RAL 9010 ΘΕΡΜΟ) και θα είναι πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα.
Τα κουφώματα αλουμινίου αφορούν όλους τους τύπους ανοιγόμενων κουφωμάτων του σχολείου, ήτοι παράθυρα δίφυλλα ή μονόφυλλα ανοιγόμενα, που θα φέρουν και μηχανισμό ανάκλισης, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη άνω, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη εκατέρωθεν, ενώ αφορούν επίσης και μεμονωμένους φεγγίτες. Οι μεμονωμένοι φεγγίτες θα έχουν σε κάθε άκρο σταθερό τμήμα & ανάκλιση στο κέντρο- μεσαία τμήματα. Οι φεγγίτες θα είναι ανακλινόμενοι, εκτός εάν δοθούν άλλες οδηγίες από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο.
Τα κουφώματα θα είναι ίδιου σχεδίου και διαστάσεων με αυτά τα οποία θα αντικαταστήσουν και σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
Ενδεικτική τιμή του συντελεστής θερμοδιαπερατότητας πλαισίου εκάστου κουφώματος (θύρας, παραθύρου, μεμονωμένου φεγγίτη), Uf ≤ 2,2 W/(m2K).
Σε κάθε περίπτωση ο συνολικός συντελεστής θερμοδιαπερατότητας εκάστου κουφώματος (θύρας, παραθύρου , φεγγίτη), μετά την τοποθέτηση και του διπλού ενεργειακού υαλοπίνακα δεν θα πρέπει να ξεπερνάει την τιμή Uw ≤ 2,0 W/(m2K).
Σε πολύ μικρά ανοίγματα (εμβαδού μικρότερου των 0,50 m2 περίπου), ο συνολικός συντελεστής θερμοδιαπερατότητας εκάστου κουφώματος δεν θα πρέπει να ξεπερνάει την τιμή Uw ≤ 2,2 W/(m2K) .
Κάθε κούφωμα αλουμινίου θα πρέπει να φέρει σήμανση CE. Η σήμανση CE γίνεται σύμφωνα με το παράρτημα ZA.3 του προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 14351-1.
Κάθε κούφωμα θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά τη σήμανση CE και θα πρέπει να συνοδεύεται από Δήλωση Επιδόσεων του παραρτήματος ΙΙΙ του Κανονισμού 305/2011, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 14351-1, στην οποία θα δηλώνονται υποχρεωτικά οι κατηγορίες (κλάσεις) / τιμές επιδόσεων για εκείνα τα χαρακτηριστικά για τα οποία υπάρχουν απαιτήσεις από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές κανονιστικές διατάξεις ή άλλες εθνικές προδιαγραφές. Θα πρέπει οπωσδήποτε να αναγράφεται ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος, αποδεκτός, κατά τον ισχύοντα ΚΕΝΑΚ και κατά την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης.
Σε κάθε περίπτωση όλα τα κουφώματα θα έχουν θερμοδιακοπή, ενώ θα εξασφαλίζουν πολύ μεγάλη επίδοση ηχομόνωσης και υδατοστεγανότητας, αεροδιαπερατότητα, αντοχή σε ανεμοπίεση και να έχουν αυξημένη αντιδιαρρηκτική αντίσταση. Για τα ανοίγματα επίσης η νέα κλάση αεροπερατότητας (στεγάνωση από διείσδυση αέρα) να είναι κατηγορίας 4 με πιστοποίηση κατά ΕΝ 12207:2000 / ΕΝ 1026:2000.
Πρέπει ακόμη να παραδοθούν από τον προμηθευτή έτοιμα προς τοποθέτηση.
Τα κουφώματα θα προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 9001 παραγωγική διαδικασία , σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου Προτύπου ΕΝ 14351 - 1: 2006 +A1: 2010, του ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02:2023, της εγκυκλίου 17/16, με αριθμ πρωτ ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-16 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων, Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α Β60 της ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00 (επικαιροποιημένο περιεχόμενο) (άρθρο 26 Ευρωπαϊκή Τεχνική Αξιολόγηση).
Η ηλεκτροστατική βαφή θα πραγματοποιείται σε μονάδα που είναι πιστοποιημένη και

κατέχει σήματα ποιότητας από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης .
Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται κάθε εργασία, υλικό, μικρουλικό για την κατασκευή, το χρωματισμό επιλογής της Υπηρεσίας ενδεικτικά (RAL 9010 ΘΕΡΜΟ), τη μεταφορά, τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων, επί τόπου του έργου, από έμπειρο και εξειδικευμένο συνεργείο και σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής για πλήρη και σωστή λειτουργία τους. Η τοποθέτηση θα γίνει με χρήση παρεμβυσμάτων στεγανότητας, αρμόκολλας , ψευτόκασας και σφραγιστικών υλικών (μαστίχες σφράγισης αρμών), για την εξασφάλιση της στεγανότητας των κασών των κουφωμάτων με τους τοίχους και τα άλλα οικοδομικά στοιχεία με τα οποία εφάπτονται.
Για τη σωστή λειτουργία και πλήρη εγκατάσταση θα ενσωματωθούν επίσης κατάλληλα εξαρτήματα και μηχανισμοί (αντίβαρα, μηχανισμοί κλεισίματος & ανάκλησης, σύρτες κλπ.) που έχουν σχέση με τη λειτουργικότητα , τη στεγάνωση , την ασφάλεια , κλπ. του κουφώματος, μετά των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης (απαραίτητοι πιστοποιημένοι περιμετρικοί μηχανισμοί γερμανικοί τύπου Winkhaus ή ισοδύναμοι, λάστιχα, ράουλα, γωνίες σύνδεσης, μεντεσέδες, κ.λ.π.) και μετά των ειδικών τεμαχίων λειτουργίας (όπως χειρολαβές , ράουλα κύλισης, κλειδαριές ασφαλείας κπλ.).
Οι διατομές του αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των κουφωμάτων, πρέπει να είναι λείες καθαρές χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από τη διέλαση.
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των υλικών, θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε κάθε περίπτωση να επιτευχθεί η επιθυμητή ενεργειακή αναβάθμιση, σύμφωνα με την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης του Πιστοποιημένου Ενεργειακού Επιθεωρητή.
Τα κουφώματα μετά όλων των εξαρτημάτων τους θα συνοδεύονται από γραπτή πενταετή εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή, το ίδιο ισχύει και για τους μηχανισμούς οι οποίοι θα και αυτοί να έχουν τουλάχιστον πενταετή εγγύηση.
Ο κατασκευαστής θα πρέπει να εγγυάται επίσης τη σωστή κατασκευή και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου καθώς και την υδατοστεγανότητα αυτών (απαιτείται βεβαίωση τήρησης προδιαγραφών του προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 1279-2 & ΕΛΟΤ ΕΝ 15434 για την μη πρόσληψη υγρασίας, για τους υαλοπίνακες - κεφάλαιο 4 παράγραφος 4.5. της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02:2023).
Θα παρέχει επίσης δωρεάν service σε βάθος πενταετίας όχι μόνο για τα αλουμίνια, αλλά θα είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει τους διπλούς υαλοπίνακες σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών ή να αντικαταστήσει τυχόν ελαττωματικούς μηχανισμούς.
Ο κατασκευαστής των κουφωμάτων θα πρέπει να συνοδεύει τα προϊόντα του με δήλωση επίδοσης και να τηρεί Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου παραγωγής , σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 14351-1 , EN 1279-5 και του EN 1279-6 αντίστοιχα.
Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους θα είναι από αλουμίνιο, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές.
Όλα τα εξαρτήματα των κουφωμάτων θα υποστηρίζουν επαρκώς τους υαλοπίνακες και τα πλαίσια, τόσο κατά τη λειτουργία τους όσο και στην ανοικτή θέση, χωρίς να προκαλούνται παραμορφώσεις ή ζημιές κάτω από το καθορισμένο φορτίο ανέμου, ή θόρυβοι, όπως επίσης και θα ικανοποιούν όλες τις απαραίτητες απαιτήσεις ασφαλείας.
Εξαρτήματα λειτουργίας: Όλα τα εξαρτήματα λειτουργίας, (όπως πχ μηχανισμοί περιμετρικής στεγανοποίησης και μονής ή διπλής ενέργειας, άλλοι απαραίτητοι μηχανισμοί, λάστιχα, ράουλα, γωνίες σύνδεσης, μεντεσέδες, αποστάτες θερμοδιακοπόμενων κουφωμάτων κ.λ.π.) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από αρμόδιους φορείς και εργαστήρια, αλλά να είναι και εγκεκριμένα από το σχεδιαστή, παραγωγό του συστήματος αλουμινίου ή από τον προμηθευτικό οίκο των κουφωμάτων.

Το κόστος όλων των εξαρτημάτων και των ειδικών τεμαχίων για την πλήρη και άρτια κατασκευή και λειτουργία των κουφωμάτων περιλαμβάνεται στην τιμή των κουφωμάτων και δεν απαιτείται ιδιαίτερη αποζημίωση για αυτά.
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η κατασκευή, η ηλεκτροστατική βαφή του αλουμινίου σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας και η πλήρης τοποθέτηση των κουφωμάτων (παράθυρων, φεγγιτών), άνευ υαλοπινάκων, μετά όλων των εξαρτημάτων λειτουργίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους εγκατεστημένου και λειτουργούντος κουφώματος (m2).
Οι διαστάσεις μετρούνται εξωτερικά από τοίχο σε τοίχο (χωρίς να περιλαμβάνεται το εσωτερικό πρεβάζι)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 230,00
(Ολογράφως) : διακόσια τριάντα

Α.Τ. : 1.2.4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\65.01.02.2Ν Θερμομονωτικά επάλληλα κουφώματα αλουμινίου, με ή χωρίς φεγγίτη άνω, με ή χωρίς σταθερά τμήματα εκατέρωθεν, πλήρως τοποθετημένα

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Θερμομονωτικά επάλληλα κουφώματα αλουμινίου ποικίλων διαστάσεων, με θερμοδιακοπή, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά το Νόμο παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των

επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλών, διάφανων (όχι σκούρων), ενεργειακών Low-e υαλοπινάκων. Οι θερμομονωτικοί υαλοπίνακες (οι οποίοι δεν αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο) θα είναι κατασκευασμένοι κατά το πρότυπο ΕΝ 1279-5:2018 και θα αποτελούνται από Triplex ενεργειακό υαλοπίνακα με μεμβράνη ασφαλείας (εντός & εκτός) 3+3 mm / ενδεικτικό διάκενο αέρα 12mm /3+3 mm, προαιρετικά χωρίς αέριο Argon. Τα προφίλ αλουμινίου των κουφωμάτων, θα έχουν βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας (ενδεικτικά RAL 9010 ΘΕΡΜΟ) και θα είναι πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα.
Τα κουφώματα αλουμινίου αφορούν όλους τους τύπους επάλληλων κουφωμάτων του σχολείου, ήτοι παράθυρα δίφυλλα ή τρίφυλλα, μετά των φεγγιτών τους άνω ή εκατέρωθεν.
Τα κουφώματα θα είναι ίδιου σχεδίου και διαστάσεων με αυτά τα οποία θα αντικαταστήσουν και σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
Κάθε κούφωμα αλουμινίου θα πρέπει να φέρει σήμανση CE. Η σήμανση CE γίνεται σύμφωνα με το παράρτημα ΖΑ.3 του προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 14351-1.
Κάθε κούφωμα θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά τη σήμανση CE και θα πρέπει να συνοδεύεται από Δήλωση Επιδόσεων του παραρτήματος ΙΙΙ του Κανονισμού 305/2011, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 14351-1, στην οποία θα δηλώνονται υποχρεωτικά οι κατηγορίες (κλάσεις) / τιμές επιδόσεων για εκείνα τα χαρακτηριστικά για τα οποία υπάρχουν απαιτήσεις από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές κανονιστικές διατάξεις ή άλλες εθνικές προδιαγραφές. Θα πρέπει οπωσδήποτε να αναγράφεται ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος, αποδεκτός, κατά τον ισχύοντα ΚΕΝΑΚ και κατά την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης.
Ενδεικτική τιμή του συντελεστής θερμοδιαπερατότητας πλαισίου εκάστου κουφώματος (θύρας, παραθύρου, μεμονωμένου φεγγίτη), Uf ≤ 2,2 W/(m2K).
Σε κάθε περίπτωση ο συνολικός συντελεστής θερμοδιαπερατότητας εκάστου κουφώματος (θύρας, παραθύρου , φεγγίτη), μετά την τοποθέτηση και του διπλού ενεργειακού υαλοπίνακα δεν θα πρέπει να ξεπερνάει την τιμή Uw ≤ 2,0 W/(m2K).
Σε πολύ μικρά ανοίγματα (εμβαδού μικρότερου των 0,50 m2 περίπου), ο συνολικός συντελεστής θερμοδιαπερατότητας εκάστου κουφώματος δεν θα πρέπει να ξεπερνάει την τιμή Uw ≤ 2,2 W/(m2K) .
Σε κάθε περίπτωση όλα τα κουφώματα θα έχουν θερμοδιακοπή, ενώ θα εξασφαλίζουν πολύ μεγάλη επίδοση ηχομόνωσης και υδατοστεγανότητας, αεροδιαπερατότητα, αντοχή σε ανεμοπίεση και να έχουν αυξημένη αντιδιαρρηκτική αντίσταση. Για τα ανοίγματα επίσης η νέα κλάση αεροπερατότητας (στεγάνωση από διείσδυση αέρα) να είναι κατηγορίας 4 με πιστοποίηση κατά ΕΝ 12207:2000 / ΕΝ 1026:2000.
Πρέπει ακόμη να παραδοθούν από τον προμηθευτή έτοιμα προς τοποθέτηση.
Τα κουφώματα θα προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 9001 παραγωγική διαδικασία , σύμφωνα με τις
απαιτήσεις του εναρμονισμένου Προτύπου ΕΝ 14351 - 1: 2006 +Α1: 2010,
του ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02:2023, της εγκυκλίου 17/16, με αριθμ πρωτ ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-16 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων,
Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α Β60 της ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00 (επικαιροποιημένο περιεχόμενο)
(άρθρο 26 Ευρωπαϊκή Τεχνική Αξιολόγηση).
Η ηλεκτροστατική βαφή θα πραγματοποιείται σε μονάδα που είναι πιστοποιημένη και κατέχει σήματα ποιότητας από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης .
Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται κάθε εργασία, υλικό, μικρουλικό για την κατασκευή, το χρωματισμό επιλογής της Υπηρεσίας (ενδεικτικά RAL 9010 ΘΕΡΜΟ), τη μεταφορά, τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων επί τόπου του έργου ,
από έμπειρο και εξειδικευμένο συνεργείο και σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής για πλήρη και σωστή λειτουργία τους. Η τοποθέτηση θα γίνει με χρήση παρεμβυσμάτων στεγανότητας, αρμόκολλας , ψευτόκασας και σφραγιστικών υλικών (μαστίχες σφράγισης αρμών), για την εξασφάλιση της στεγανότητας των κασών των κουφωμάτων με τους τοίχους και τα άλλα οικοδομικά στοιχεία με τα οποία εφάπτονται.
Για τη σωστή λειτουργία και πλήρη εγκατάσταση θα ενσωματωθούν επίσης κατάλληλα εξαρτήματα και μηχανισμοί (αντίβαρα, μηχανισμοί κλεισίματος & ανάκλησης, σύρτες κλπ.) που έχουν σχέση με τη λειτουργικότητα , τη στεγάνωση , την ασφάλεια , κλπ. του κουφώματος, μετά των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης (απαραίτητοι πιστοποιημένοι περιμετρικοί μηχανισμοί γερμανικοί τύπου Winkhaus ή ισοδύναμοι, λάστιχα, ράουλα, γωνίες σύνδεσης, μεντεσέδες, κ.λ.π.) και μετά των ειδικών τεμαχίων λειτουργίας (όπως χειρολαβές , ράουλα κύλισης, κλειδαριές ασφαλείας κπλ.).
Οι διατομές του αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των κουφωμάτων, πρέπει να είναι λείες καθαρές χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από τη διέλαση.
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των υλικών, θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε κάθε περίπτωση να επιτευχθεί η επιθυμητή ενεργειακή αναβάθμιση, σύμφωνα με την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης του Πιστοποιημένου Ενεργειακού Επιθεωρητή.
Τα κουφώματα μετά όλων των εξαρτημάτων τους θα συνοδεύονται
από γραπτή πενταετή εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή, το ίδιο ισχύει και για τους μηχανισμούς οι οποίοι θα και αυτοί να έχουν τουλάχιστον πενταετή εγγύηση.
Ο κατασκευαστής θα πρέπει να εγγυάται επίσης τη σωστή κατασκευή και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου καθώς και την υδατοστεγανότητα αυτών (απαιτείται βεβαίωση τήρησης προδιαγραφών του προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 1279-2 & ΕΛΟΤ ΕΝ 15434 για την μη πρόσληψη υγρασίας, για τους υαλοπίνακες - κεφάλαιο 4 παράγραφος 4.5. της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02:2023).

Θα παρέχει επίσης δωρεάν service σε βάθος πενταετίας όχι μόνο για τα αλουμίνια, αλλά θα είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει τους διπλούς υαλοπίνακες σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών ή να αντικαταστήσει τυχόν ελαττωματικούς μηχανισμούς.
Ο κατασκευαστής των κουφωμάτων θα πρέπει να συνοδεύει τα προϊόντα του με δήλωση επίδοσης και να τηρεί Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου παραγωγής , σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 14351-1 , EN 1279-5 και του EN 1279-6 αντίστοιχα.
Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους θα είναι από αλουμίνιο, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές.
Όλα τα εξαρτήματα των κουφωμάτων θα υποστηρίζουν επαρκώς τους υαλοπίνακες και τα πλαίσια, τόσο κατά τη λειτουργία τους όσο και στην ανοικτή θέση, χωρίς να προκαλούνται παραμορφώσεις ή ζημιές κάτω από το καθορισμένο φορτίο ανέμου, ή θόρυβοι, όπως επίσης και θα ικανοποιούν όλες τις απαραίτητες απαιτήσεις ασφαλείας.
Εξαρτήματα λειτουργίας: Όλα τα εξαρτήματα λειτουργίας, (όπως πχ μηχανισμοί περιμετρικής στεγανοποίησης και μονής ή διπλής ενέργειας, άλλοι απαραίτητοι μηχανισμοί, λάστιχα, ράουλα, γωνίες σύνδεσης, μεντεσέδες, αποστάτες θερμοδιακοπόμενων κουφωμάτων κ.λ.π.) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από αρμόδιους φορείς και εργαστήρια, αλλά να είναι και εγκεκριμένα από το σχεδιαστή, παραγωγό του συστήματος αλουμινίου ή από τον προμηθευτικό οίκο των κουφωμάτων.
Το κόστος όλων των εξαρτημάτων και των ειδικών τεμαχίων για την πλήρη και άρτια κατασκευή και λειτουργία των κουφωμάτων περιλαμβάνεται στην τιμή των κουφωμάτων και δεν απαιτείται ιδιαίτερη αποζημίωση για αυτά.
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η κατασκευή, η ηλεκτροστατική βαφή του αλουμινίου σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας και η πλήρης τοποθέτηση των κουφωμάτων (παράθυρων, φεγγιτών), άνευ υαλοπινάκων, μετά όλων των εξαρτημάτων λειτουργίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους εγκατεστημένου και λειτουργούντος κουφώματος (m2).
Οι διαστάσεις μετρούνται εξωτερικά από τοίχο σε τοίχο (χωρίς να περιλαμβάνεται το εσωτερικό πρεβάζι)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 210,00
(Ολογράφως) : διακόσια δέκα

Α.Τ. : 1.2.5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\65.02.01.1Ν Θερμομονωτικά κουφώματα υαλόθυρων αλουμινίου μετά διπλών ενεργειακών Low-e, θερμομονωτικών υαλοπινάκων, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη άνω, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη εκατέρωθεν, με Triplex ενεργειακό τζάμι με μεμβράνη ασφαλείας (εντός & εκτός) 3+3 mm / διάκενο αέρα 12mm /3+3 mm), πλήρως τοποθετημένα.

Σχετικό : Κωδικοί αναθεώρησης: 75% ΟΙΚ 6502
25% ΟΙΚ 7609.2

Θερμομονωτικά κουφώματα υαλόθυρων αλουμινίου ποικίλων διαστάσεων, με θερμοδιακοπή, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά το Νόμο παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλών, διάφανων (όχι σκούρων), ενεργειακών Low-e υαλοπινάκων. Οι θερμομονωτικοί υαλοπίνακες θα είναι κατασκευασμένοι κατά το πρότυπο EN 1279-5:2018 και θα αποτελούνται από Triplex (εντός & εκτός) ενεργειακό υαλοπίνακα με μεμβράνη ασφαλείας 3+3 mm / ενδεικτικό διάκενο αέρα 12mm /3+3 mm, προαιρετικά χωρίς αέριο Argon. Τα προφίλ αλουμινίου των κουφωμάτων, θα έχουν βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας (ενδεικτικά RAL 9010 ΘΕΡΜΟ) και θα είναι πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα, μαζί και με τους διπλούς υαλοπίνακες.
Τα κουφώματα αλουμινίου αφορούν όλους τους τύπους ανοιγόμενων κουφωμάτων του σχολείου, ήτοι θύρες δίφυλλες ή μονόφυλλες ανοιγόμενες με μεντεσέδες, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη άνω, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη εκατέρωθεν. Οι άνω φεγγίτες των θυρών θα είναι ανακλινόμενοι, εκτός εάν δοθούν άλλες οδηγίες από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Σε κάθε περίπτωση οι φεγγίτες αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο.
Τα κουφώματα θα είναι ίδιου σχεδίου και διαστάσεων με αυτά τα οποία θα αντικαταστήσουν και σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
Κάθε κούφωμα αλουμινίου θα πρέπει να φέρει σήμανση CE. Η σήμανση CE γίνεται σύμφωνα με το παράρτημα ΖΑ.3 του προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 14351-1.
Κάθε κούφωμα θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά τη σήμανση CE και θα πρέπει να συνοδεύεται από Δήλωση Επιδόσεων του παραρτήματος ΙΙΙ του Κανονισμού 305/2011, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 14351-1, στην οποία θα δηλώνονται υποχρεωτικά οι κατηγορίες (κλάσεις) / τιμές επιδόσεων για εκείνα τα χαρακτηριστικά για τα οποία υπάρχουν απαιτήσεις από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές κανονιστικές διατάξεις ή άλλες εθνικές προδιαγραφές. Θα πρέπει οπωσδήποτε να αναγράφεται ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος, αποδεκτός, κατά τον ισχύοντα ΚΕΝΑΚ και κατά την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης.
Ενδεικτική τιμή του συντελεστής θερμοδιαπερατότητας πλαισίου εκάστου κουφώματος

(θύρας, παραθύρου, μεμονωμένου φεγγίτη), Uf ≤ 2,2 W/(m2K).
Σε κάθε περίπτωση ο συνολικός συντελεστής θερμοδιαπερατότητας εκάστου κουφώματος (θύρας, παραθύρου , φεγγίτη), μετά την τοποθέτηση και του διπλού ενεργειακού υαλοπίνακα δεν θα πρέπει να ξεπερνάει την τιμή Uw ≤ 2,0 W/(m2K).
Σε κάθε περίπτωση όλα τα κουφώματα θα έχουν θερμοδιακοπή, ενώ θα εξασφαλίζουν πολύ μεγάλη επίδοση ηχομόνωσης και υδατοστεγανότητας, αεροδιαπερατότητα, αντοχή σε ανεμοπίεση και να έχουν αυξημένη αντιδιαρρηκτική αντίσταση. Για τα ανοίγματα επίσης η νέα κλάση αεροπερατότητας (στεγάνωση από διείσδυση αέρα) να είναι κατηγορίας 4 με πιστοποίηση κατά ΕΝ 12207:2000 / ΕΝ 1026:2000.
Πρέπει ακόμη να παραδοθούν από τον προμηθευτή έτοιμα προς τοποθέτηση.
Τα κουφώματα θα προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 9001 παραγωγική διαδικασία , σύμφωνα με τις
απαιτήσεις του εναρμονισμένου Προτύπου ΕΝ 14351 - 1: 2006 +Α1: 2010, του ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02:2023, της εγκυκλίου 17/16, με αριθμ πρωτ ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-16 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων, Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α Β60 της ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00 (επικαιροποιημένο περιεχόμενο) (άρθρο 26 Ευρωπαϊκή Τεχνική Αξιολόγηση).
Η ηλεκτροστατική βαφή θα πραγματοποιείται σε μονάδα που είναι πιστοποιημένη και κατέχει σήματα ποιότητας από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης .
Περιλαμβάνονται στην τιμή και οι υαλοπίνακες, οι οποίοι θα είναι θερμομονωτικοί - ενεργειακοί Low-e , 3ης γενιάς με μαλακή επίστρωση, διάφανοι (όχι σκούροι), διπλοί, με ενδεικτικό διάκενο αέρα 12 mm, με Triplex ενεργειακό τζάμι με μεμβράνη ασφαλείας 3+3 mm εκατέρωθεν, προαιρετικά χωρίς αέριο Argon, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02:2023 «Πολλαπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό».
Θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό - βεβαίωση περί πάχους υαλοπινάκων και τήρηση κενού.
Θα έχουν ενδεικτικό συντελεστή θερμοπερατότητας Ug ≤ 1,1 W/(m2K), πρέπει να φέρουν σήμανση CE, ενώ επίσης θα πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές του προτύπου ΕΝ 1279-2 για τη μη πρόσληψη υγρασίας. Οι υαλοπίνακες θα συνοδεύονται από τα ανάλογα απαραίτητα πιστοποιητικά, από πιστοποιημένους φορείς ελέγχου και εργαστήρια.
Οι πολλαπλοί υαλοπίνακες πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 1279-5:2018 και υποχρεωτικά:
α) να φέρουν σήμανση CE, και
β) να συνοδεύονται από δήλωση επιδόσεων βάσει του κατ’ εξουσιοδότηση Κανονισμού (ΕΕ) 574/2014.
Σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να έρχονται σε απευθείας επαφή οι υαλοπίνακες με το αλουμίνιο (θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πλαστικοί σύνδεσμοι), ενώ απαγορεύεται η χρήση σιλικόνης αντί για τα ενδεδειγμένα λάστιχα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται κάθε εργασία, υλικό, μικρουλικό για την κατασκευή, το χρωματισμό επιλογής της Υπηρεσίας (ενδεικτικά RAL 9010 ΘΕΡΜΟ), τη μεταφορά, τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων μετά των υαλοπινάκων, επί τόπου του έργου , από έμπειρο και εξειδικευμένο συνεργείο και σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής για πλήρη και σωστή λειτουργία τους. Η τοποθέτηση θα γίνει με χρήση παρεμβυσμάτων στεγανότητας, αρμόκολλας, ψευτόκασας και σφραγιστικών υλικών (μαστίχες σφράγισης αρμών), για την εξασφάλιση της στεγανότητας των κασών των κουφωμάτων με τους τοίχους και τα άλλα οικοδομικά στοιχεία με τα οποία εφάπτονται.
Για τη σωστή λειτουργία και πλήρη εγκατάσταση θα ενσωματωθούν επίσης κατάλληλα εξαρτήματα και μηχανισμοί (αντίβαρα, μηχανισμοί κλεισίματος & ανάκλησης, σύρτες κλπ.) που έχουν σχέση με τη λειτουργικότητα , τη στεγάνωση , την ασφάλεια , κλπ. του κουφώματος, μετά των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης (απαραίτητοι πιστοποιημένοι περιμετρικοί μηχανισμοί γερμανικοί τύπου Winkhaus ή ισοδύναμοι, λάστιχα, ράουλα, γωνίες σύνδεσης, μεντεσέδες, κ.λ.π.) και μετά των ειδικών τεμαχίων λειτουργίας (όπως χειρολαβές , ράουλα κύλισης, κλειδαριές ασφαλείας, κπλ.).
Για τις εξωτερικές θύρες επιβάλλεται και περιλαμβάνεται στην τιμή, η τοποθέτηση κλειδαριάς. Η κλειδαριά (ο “αφαλός” της), θα προστατεύεται, με ατσάλινο στρογγυλό σώμα - “ποτήρι” (defender), από προσπάθεια παραβίασης, σε χρώμα μπρονζέ ή ασημί (επιλογή Υπηρεσίας), το κόστος του οποίου, περιλαμβάνεται επίσης στην τιμή.
Οι διατομές του αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των κουφωμάτων, πρέπει να είναι λείες καθαρές χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από τη διέλαση.
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των υλικών, θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε κάθε περίπτωση να επιτευχθεί η επιθυμητή ενεργειακή αναβάθμιση, σύμφωνα με την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης του Πιστοποιημένου Ενεργειακού Επιθεωρητή.
Τα κουφώματα μετά των υαλοπινάκων και όλων των εξαρτημάτων τους θα συνοδεύονται από γραπτή πενταετή εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή, το ίδιο ισχύει και για τους μηχανισμούς οι οποίοι θα και αυτοί να έχουν τουλάχιστον πενταετή εγγύηση.
Ο κατασκευαστής θα πρέπει να εγγυάται επίσης τη σωστή κατασκευή και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου καθώς και την υδατοστεγανότητα αυτών (απαιτείται βεβαίωση τήρησης προδιαγραφών του προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 1279-2 & ΕΛΟΤ ΕΝ 15434 για την μη πρόσληψη υγρασίας, για τους υαλοπίνακες - κεφάλαιο 4 παράγραφος 4.5. της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02:2023).
Θα παρέχει επίσης δωρεάν service σε βάθος πενταετίας όχι μόνο για τα αλουμίνια, αλλά θα είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει τους διπλούς υαλοπίνακες σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών ή να αντικαταστήσει τυχόν ελαττωματικούς μηχανισμούς.
Ο κατασκευαστής των κουφωμάτων και των υαλοπινάκων θα πρέπει να συνοδεύει τα προϊόντα του με δήλωση επίδοσης και να τηρεί Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου παραγωγής , σύμφωνα

με τις απαιτήσεις του EN 14351-1 , EN 1279-5 και του EN 1279-6 αντίστοιχα.
Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους θα είναι από αλουμίνιο, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές.
Όλα τα εξαρτήματα των κουφωμάτων θα υποστηρίζουν επαρκώς τους υαλοπίνακες και τα πλαίσια, τόσο κατά τη λειτουργία τους όσο και στην ανοικτή θέση, χωρίς να προκαλούνται παραμορφώσεις ή ζημιές κάτω από το καθορισμένο φορτίο ανέμου, ή θόρυβοι, όπως επίσης και θα ικανοποιούν όλες τις απαραίτητες απαιτήσεις ασφαλείας.
Εξαρτήματα λειτουργίας: Όλα τα εξαρτήματα λειτουργίας, (όπως πχ μηχανισμοί περιμετρικής στεγανοποίησης και μονής ή διπλής ενέργειας, άλλοι απαραίτητοι μηχανισμοί, λάστιχα, ράουλα, γωνίες σύνδεσης, μεντεσέδες, αποστάτες θερμοδιακοπόμενων κουφωμάτων κ.λ.π.) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από αρμόδιους φορείς και εργαστήρια, αλλά να είναι και εγκεκριμένα από το σχεδιαστή, παραγωγό του συστήματος αλουμινίου ή από τον προμηθευτικό οίκο των κουφωμάτων.
Το κόστος όλων των εξαρτημάτων και των ειδικών τεμαχίων για την πλήρη και άρτια κατασκευή και λειτουργία των
κουφωμάτων περιλαμβάνεται στην τιμή των κουφωμάτων (περιλαμβάνονται χειρολαβές και κλειδαριές) και δεν απαιτείται ιδιαίτερη αποζημίωση για αυτά.
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, κατασκευή, χρωματισμός και πλήρης τοποθέτηση των κουφωμάτων (φεγγιτών και θυρών), μετά των υαλοπινάκων τους.

Όλες οι εξωτερικές θύρες, θα φέρουν και μπάρα πανικού, η οποία δεν συμπεριλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους εγκατεστημένου και λειτουργούντος κουφώματος μετά των υαλοπινάκων (m2).
Οι διαστάσεις μετρούνται εξωτερικά από τοίχο σε τοίχο (χωρίς να περιλαμβάνεται το εσωτερικό πρεβάζι)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 270,27
(Ολογράφως) : διακόσια εβδομήντα και είκοσι επτά λεπτά

Α.Τ. : 1.2.6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\65.05.1Ν Θύρες κατασκευασμένες από θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, ή από συνδιασμό πάνελ – διπλού υαλοπίνακα, μονόφυλλες ή δίφυλλες,ανοιγόμενες

Σχετικό : Κωδικοί αναθεώρησης: 90% ΟΙΚ 6502
10% ΟΙΚ 7609.2

Θύρες συμπαγείς από θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, με θερμοδιακοπή, μονόφυλλες ή δίφυλλες, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, με ή χωρίς φεγγίτη άνω, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη εκατέρωθεν, με ή χωρίς οριζόντια χωρίσματα, καϊτια και ταμπλάδες.
Τμήμα της επιφάνειας της θύρας μπορεί να αποτελείται από διπλό ενεργειακό, Triplex (εντός & εκτός) υαλοπίνακα με μεμβράνη ασφαλείας. Σε κάθε περίπτωση όλη η θύρα μετά των υαλοπινάκων αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο. Οι άνω φεγγίτες των θυρών θα είναι ανακλινόμενοι, εκτός εάν δοθούν άλλες οδηγίες από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και αποζημιώνονται με το παρόν άρθρο.
Οι θύρες θα είναι βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενες από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, σειράς - σχεδίου αποδοχής της Υπηρεσίας, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ισχύουσα προδιαγραφή στον χρόνο κατασκευής του έργου από την ΓΓΔΕ/Γεν. Δ/νση Ποιότητας Δημ. Έργων/ΔΙΠΑΔ για τα "Κουφώματα αλουμινίου" και τις οδηγίες της επίβλεψης, πλήρως τοποθετημένες και στερεωμένες.
Οι θύρες θα φέρουν πιστοποίηση κατά EN 1279-2
Οι υαλοπίνακες επί των θυρών, των φεγγιτών κλπ., θα είναι θερμομονωτικοί, θα είναι κατασκευασμένοι κατά το πρότυπο EN 1279-5:2018 και θα αποτελούνται από Triplex (εντός & εκτός) ενεργειακό τζάμι με μεμβράνη ασφαλείας 3+3 mm / ενδεικτικό διάκενο αέρα 12mm /3+3 mm, ενεργειακό υαλοπίνακα με μεμβράνη ασφαλείας, προαιρετικά χωρίς αέριο Argon. Τα προφίλ αλουμινίου των κουφωμάτων, θα έχουν βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή (RAL 9010 ΘΕΡΜΟ) και θα είναι πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα, μαζί και με τους διπλούς υαλοπίνακες.
Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας Uw του κουφώματος, θα πρέπει να είναι αποδεκτός, κατά τον ισχύοντα ΚΕΝΑΚ και κατά την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης.
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των υλικών, θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε κάθε περίπτωση να επιτευχθεί η επιθυμητή ενεργειακή αναβάθμιση, σύμφωνα με την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης του Πιστοποιημένου Ενεργειακού Επιθεωρητή.
Για κάθε τοποθετημένη θύρα απαιτείται η προσκόμιση πιστοποιητικού που να αποδεικνύει το Uw ≤2,0 w/m2K.
Στην τιμή περιλαμβάνονται:
1) η δαπάνη προμήθειας, μεταφοράς και τοποθέτησης (σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος):

- όλων των εξαρτημάτων και μηχανισμών σύνδεσης, ανάρτησης, ασφάλισης, και λειτουργίας (π.χ. τα κλείθρα, οι ειδικές χειρολαβές , τα ειδικά τεμάχια, τα ειδικά στόπερ, οι ανάλογοι οδηγοί, οι ράβδοι από αλουμίνιο, κ.τ.λ.)
- των ελαστικών παρεμβυσμάτων και ταινιών (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης
- των υλικών σφράγισης και πλήρωσης των αρμών
- των αρμοκάλυπτρων από αλουμίνιο όπου είναι αναγκαία, καθώς και όλα τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά και εργασία, για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και άριστη λειτουργία έστω και μη ρητώς κατανομαζόμενα, όλα της απόλυτης έγκρισης της επίβλεψης

2) η δαπάνη προμήθειας, μεταφοράς και τοποθέτησης ψευδόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50χ3mm

3) η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση

4) η δαπάνη προμήθειας και επικάλυψης με προστατευτικό αυτοκόλλητο πλαστικό των επιφανειών των αλουμινίων μέχρι της παράδοσης του έργου οπότε θα γίνει γενικός καθαρισμός των επιφανειών

5) η ηλεκτροστατική βαφή του αλουμινίου σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας.

6) η δαπάνη προμήθειας και τοποθέτησης των υαλοπινάκων, αν προβλέπονται υαλοπίνακες από το επιλεγόμενο σχέδιο της θύρας

Γενικά στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά και η εργασία για πλήρη και άριστη λειτουργία του κουφώματος ,έστω και μη ρητώς κατανομαζόμενα, όλα της απόλυτης έγκρισης της επίβλεψης.

Όλες οι εξωτερικές θύρες, θα φέρουν και μπάρα πανικού, η οποία δεν συμπεριλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους εγκατεστημένου και λειτουργούντος κουφώματος μετά των υαλοπινάκων (αν απαιτούνται από το σχέδιο) (m2).
Οι διαστάσεις μετρούνται εξωτερικά από τοίχο σε τοίχο (χωρίς να περιλαμβάνεται το εσωτερικό πρεβάζι)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 380,00
(Ολογράφως) : τριακόσια ογδόντα

Α.Τ. : 1.2.7

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\76.27.03.1Ν Διπλοί ενεργειακοί, θερμονωτικοί Low-e υαλοπίνακες συνολικού πάχους 24 mm, 3+3 mm / διάκενο αέρα 12mm /3+3 mm, με μεμβράνη ασφαλείας (εντός & εκτός), με ενδεικτική τιμή Ug ≤1,1

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

Διπλοί θερμομονωτικοί, διάφανοι (όχι σκούροι), ενεργειακοί Low-e υαλοπίνακες.
Οι θερμομονωτικοί υαλοπίνακες θα είναι κατασκευασμένοι κατά το πρότυπο ΕΝ 1279-5:2018 και θα αποτελούνται από Triplex ενεργειακό τζάμι με μεμβράνη ασφαλείας (εντός & εκτός) 3+3 mm / διάκενο αέρα 12mm /3+3 mm, προαιρετικά χωρίς αέριο Argon, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη.
Οι υαλοπίνακες θα είναι θερμομονωτικοί - ενεργειακοί Low-e , 3ης γενιάς με μαλακή επίστρωση, διάφανοι (όχι σκούροι), διπλοί, με διάκενο αέρα ενδεικτικού πάχους 12 mm, με Triplex ενεργειακό τζάμι με μεμβράνη ασφαλείας 3+3 mm εκατέρωθεν, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02:2023 «Πολλαπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό».
Θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό - βεβαίωση περί πάχους υαλοπινάκων και τήρηση κενού.
Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του υαλοπίνακα, δεν θα πρέπει να ξεπερνάει την ενδεικτική τιμή Ug ≤ 1,1 W/(m2K), πρέπει να φέρουν σήμανση CE, ενώ επίσης θα πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές του προτύπου ΕΝ 1279-2 για τη μη πρόσληψη υγρασίας.
Οι υαλοπίνακες θα συνοδεύονται από τα ανάλογα απαραίτητα πιστοποιητικά, από πιστοποιημένους φορείς ελέγχου και εργαστήρια. Οι πολλαπλοί υαλοπίνακες πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 1279-5:2018 και υποχρεωτικά:
α) να φέρουν σήμανση CE, και
β) να συνοδεύονται από δήλωση επιδόσεων βάσει του κατ' εξουσιοδότηση Κανονισμού (ΕΕ) 574/2014.
Σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να έρχονται σε απευθείας επαφή οι υαλοπίνακες με το αλουμίνιο (θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πλαστικοί σύνδεσμοι), ενώ απαγορεύεται η χρήση σιλικόνης αντί για τα ενδεδειγμένα λάστιχα.
Τα κουφώματα μετά των υαλοπινάκων και όλων των εξαρτημάτων τους θα συνοδεύονται από γραπτή πενταετή εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή.
Σημειώνεται πως ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας, το προδιαγραφόμενο ως άνωθεν ενδεικτικό πάχος των υαλοπινάκων, ή και του κενού μεταξύ των υαλοπινάκων, μπορεί

να μεταβληθεί, για όλους τους υαλοπίνακες (όχι μεμονωμένα), προκειμένου να επιτευχθεί ο επιθυμητός συνολικός συντελεστής Uw ≤ 2,0 W/(m2K), των κουφωμάτων.
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των υλικών, θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε κάθε περίπτωση να επιτευχθεί η επιθυμητή ενεργειακή αναβάθμιση, σύμφωνα με την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης του Πιστοποιημένου Ενεργειακού Επιθεωρητή.
Ο κατασκευαστής των κουφωμάτων και των υαλοπινάκων θα πρέπει να συνοδεύει τα προϊόντα του με δήλωση επίδοσης και να τηρεί Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου παραγωγής , σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 14351-1 , EN 1279-5 και του EN 1279-6 αντίστοιχα.

Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 92,40
(Ολογράφως) : ενενήντα δύο και σαράντα λεπτά

Α.Τ. : 1.2.8

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\62.62.1Ν.ΣΧΕΤ Μπάρα πανικού για μονό φύλλο θύρας

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6201

Μπάρα πανικού για μονό φύλλο θύρας, η οποία θα τοποθετηθεί σε φύλλα θυρών εξόδων ασφαλείας κτιρίου σύμφωνα με τη μελέτη, θα πρέπει να πληρεί τις απαιτήσεις του DIN EN 1125.
Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χερούλι με κλειδαρία για τοποθέτηση στην εσωτερική πλευρά.
Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, η μεταφορά, τα πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά, εξαρτήματα συγκόλλησης, στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης για πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

Ευρώ (Αριθμητικά) : 125,00
(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι πέντε

Α.Τ. : 1.2.9

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\62.66.1Ν.ΣΧΕΤ Σύστημα μηχανισμού επαναφοράς μονόφυλλης θύρας

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6131

Τοποθέτηση μηχανισμού επαναφοράς πόρτας (σούστα) πλακέ τύπου (Cisa, ή αναλόγου) για πόρτες εώς 80 κιλά και 110 cm πλάτος με μέγιστη γωνία ανοίγματος 180 ο μοίρες, με όλα τα απαιτούμενα ειδικά εξαρτήματα στερέωσης και λειτουργίας.
Ο μηχανισμός θα έχει συμπαγές σιδερένιο σώμα, ατσάλινο μπράτσο με δυνατότητα stop και ρυθμιζόμενη ταχύτητα κλεισίματος και θα προδιαγράφεται για το μέγεθος/βάρος της πόρτας στην οποία θα τοποθετηθεί.
Περιλαμβάνεται η εργασία τοποθέτησης με κάθε υλικό μικροϋλικό που απαιτείται γ ια την έντεχνη τοποθέτηση και ορθή λειτουργεία αυτού. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η αποξήλωση και απομάκρυνση του χαλασμένου μηχανισμού από το σημείο τοποθέτησης του νέου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

Α.Τ. : 1.2.10

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\62.50.01 Επανατοποθέτηση Θυρώ, ανοιγόμενων μονόφυλλων - δίφυλλω. Αλλαγή φοράς

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Επανατοποθέτηση Θυρών, ανοιγόμενων, μονόφυλλων ή δίφυλλων και αλλαγή φοράς κατεύθυνσης εισόδου – εξόδου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 100,00
(Ολογράφως) : εκατό

Α.Τ. : 1.2.11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.60.02 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητος τουλάχιστον 140 kg/m3 με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 280,00
(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα

Α.Τ. : 1.2.12

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.60.05 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητος τουλάχιστον 140 kg/m3 με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 335,00
(Ολογράφως) : τριακόσια τριάντα πέντε

Α.Τ. : 1.2.13

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.61.05 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητος τουλάχιστον 140 kg/m3 με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε

επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.
Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 420,00
(Ολογράφως) : τετρακόσια είκοσι

1.1.3. ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

Α.Τ. : 1.3.1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\72.16.ΣΧΕΤ Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου χωρίς το κόστος των κεράμων (Μόνο εργασία)

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7211

Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών".
Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτουμένων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου,και η εργασία τοποθετήσεως και προσδέσεως των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,32
(Ολογράφως) : έντεκα και τριάντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 1.3.2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.21.03 Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7523

Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, 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 ποιότητος (extra).

Επιστρώσεις στηθαίων με μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 67,50
(Ολογράφως) : εξήντα επτά και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 1.3.3

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7532

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

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

Α.Τ. : 1.3.4

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

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

Α.Τ. : 1.3.5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.08 Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7903

Επίστρωση με προαναμιγμένα τσιμεντοειδή στεγανωτικά υλικά εντός σφραγισμένης συσκευασίας, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1504-3 (με σήμανση CE), εκτελουμένη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, ο καθαρισμός και πλύση της επιφανείας επίστρωσης και η εφαρμογή του υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, καθώς και η προμήθεια και εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (ασταριού), συμβατού με το υλικό, αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τσιμεντοειδούς υλικού, με βάση το απόβαρο των συσκευασιών που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο.

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

Α.Τ. : 1.3.6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.11.01 Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

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

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

Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) καλυπτομένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,60
(Ολογράφως) : δεκατέσσερα και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 1.3.7

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.16.01 Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7914

Δημιουργία φράγματος υδρατμών με διάστρωση φύλλων συνθετικών υλικών, σε οποιαδήποτε θέση του έργου.

Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) καλυπτομένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,55

(Ολογράφως) : πενήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 1.3.8

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\79.40.1Ν.ΣΧΕΤ Ολοκληρωμένο Πιστοποιημένο Σύνθετο Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης (ETICS) με συμπαγείς σκληρές πλάκες πετροβάμβακα με πλεκτές ίνες, πάχους 70mm, ενδεικτικής πυκνότητας 150kgr/m3 και οργανικά έτοιμα επιχρίσματα. Το Σύστημα σαν προϊόν θα πρέπει να φέρει σήμανση CE (πιστοποίηση βάσει κατευθυντήριας οδηγίας ETAG004) από Αρμόδιο Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης.

Σχετικό : Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΟΙΚ 7940
50% ΟΙΚ 7121

Ολοκληρωμένο Σύνθετο Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης (ETICS) με συμπαγείς, σκληρές πλάκες πετροβάμβακα με πλεκτές ίνες, ενδεικτικής πυκνότητας 150kgr/m3 και οργανικά έτοιμα επιχρίσματα. Το Σύστημα σαν προϊόν θα πρέπει να φέρει σήμανση CE (πιστοποίηση βάσει κατευθυντήριας οδηγίας ETAG004) από Αρμόδιο Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης. Η αντίδραση στη φωτιά του Συστήματος, θα πρέπει να αναγράφεται στη Δήλωση Επίδοσης του Συστήματος και θα πρέπει να είναι η ενδεδειγμένη που απαιτείται από τον κανονισμό Πυροπροστασίας για την κατηγορία του κτηρίου.
Σε κάθε περίπτωση τα υλικά και η εργασία τοποθέτησης θα είναι σύμφωνα με τις ακριβείς προδιαγραφές του επιλεγμένου Συστήματος Εξωτερικής Θερμομόνωσης (ETICS).
Στις εργασίες πλήρους κατασκευής ενδεικτικά περιλαμβάνονται:
1) η αποξήλωση με προσοχή όλων των υδρορροών, ηλεκτρολογικών στοιχείων (καλώδια-πίνακες-γειώσεις) και αποθήκευση τους σε ασφαλές μέρος εντός του εργοταξίου, για επαναχρησιμοποίηση, καθώς και η επανατοποθέτησή τους, όπου απαιτείται.
2) η προετοιμασία της επιφάνειας, αποκατάσταση σαθρών επιφανειών με ινοπλισμένο επισκευαστικό κονίαμα υψηλών αντοχών αποτελούμενο από γκρί τσιμέντο υψηλών προδιαγραφών παρασκευασμένο με θρυμματισμένο μάρμαρο δολομιτικής σύστασης κατάλληλης κοκκομετρίας και εμπλουτισμένο με ειδικά βελτιωτικά πρόσθετα (ενδεικτικού τύπου Refix – Cem, EN 1504/ R3 ή ισοδύναμου).
3) Τοποθέτηση Ολοκληρωμένου Σύνθετου Συστήματος Εξωτερικής Θερμομόνωσης με σκληρές πλάκες πετροβάμβακα με πλεκτές ίνες σύμφωνα με τις οδηγίες του πιστοποιημένου Συστήματος, το οποίο αποτελείται από:
Πιστοποιημένες θερμομονωτικές συμπαγείς, σκληρές πλάκες πετροβάμβακα με πλεκτές ίνες, με υψηλή μηχανική αντοχή σε συμπίεση, πάχους 70mm και R≥2,00 m2K/ W), για χρήση σε συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης.
Βασικά χαρακτηριστικά θερμομονωτικών πλακών:
• Πυροπροστασία: Κατηγορία αντίδρασης σε πυρκαγιά Α1, άκαυστο υλικό κατά EN 13501-1
• Θερμομόνωση: Ενδεικτικός Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας λ≤ 0,035 W/mK
• Ηχομόνωση: Εξαιρετικές ηχομονωτικές ιδιότητες
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των υλικών, θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε κάθε περίπτωση να επιτευχθεί η επιθυμητή ενεργειακή αναβάθμιση, σύμφωνα με την Πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης .
Οι θερμομονωτικές πλάκες πρέπει να εφαρμόζονται σε επίπεδη και καθαρή επιφάνεια απαλλαγμένη από σκόνες, βρωμιές και λίπη τοποθετημένες σταυρωτά (όπως η τουβλοδομή) εφαρμοσμένες στα δομικά στοιχεία με κόλλα υψηλής συγκολλητικής ικανότητας, κατάλληλης για ανόργανα υποστρώματα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Συστήματος.
Σε παλαιές βαμμένες επιφάνειες ή επιφάνειες ξηράς δόμησης η συγκόλληση επιτυγχάνεται με οργανική κόλλα. Τυχόν κενά στις ενώσεις των πλακών θα πληρούνται με θερμομονωτικό αφρό περιορισμένης αναφλεξιμότητας κλάση Β1 βάσει EN 13501-1. Σε κάθε σημείο του κτιρίου όπου σταματά η θερμομόνωση (π.χ. στους λαμπάδες και τα πρέκια των κουφωμάτων, ποδιές παραθύρων κλπ.) χρησιμοποιείται η αυτοδιογκούμενη ταινία στεγάνωσης, για να εξασφαλιστεί η στεγάνωση του συστήματος στα σημεία αυτά. Η ταινία τοποθετείται επί του σταθερού στοιχείου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη και πιέζεται επ' αυτού με την θερμομονωτική πλάκα.
Για τη στερέωση και τη συγκράτηση του συστήματος της εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη) με άλλα οικοδομικά στοιχεία θα απαιτηθούν ειδικές διατάξεις και ειδικά εξαρτήματα, τα οποία θα είναι τα προτεινόμενα από το συγκεκριμένο Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης.
Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά τα οποία θα είναι τα προτεινόμενα από το συγκεκριμένο Σύστημα, θα είναι συσκευασμένα με σήμανση όπως προβλέπουν τα σχετικά πρότυπα και θα συνοδεύονται από επίσημα πιστοποιητικά συμμόρφωσης - επίδοσης από Διαπιστευμένο Φορέα.

Το σήμα CE όπως και η γενικότερη σήμανση των θερμομονωτικών πλακών με την περιγραφή και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους θα αποτυπώνονται στην ετικέτα της συσκευασίας τους.
Οι θερμομονωτικές πλάκες θα πρέπει να είναι συμμορφώνονται πλήρως με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 13162 (Θερμομονωτικά προϊόντα κτηρίων- Βιομηχανικά παραγόμενα προϊόντα πετροβάμβακα με πλεκτές ίνες) και EN 13172.". Ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας λ και η θερμική αντίσταση R≥2,00 m2K/ W του πετροβάμβακα, θα πρέπει να αναγράφεται στην ετικέτα του προϊόντος.
Οι πλάκες θα συμπληρώνονται με ειδικά πώματα πετροβάμβακα κάλυψης βυσμάτων (ενδεικτικού πάχους 15mm και ενδεικτικής διαμέτρου 68mm) για θερμοπρόσοψη χωρίς θερμογέφυρες και ομοιόμορφο υπόστρωμα σοβατίσματος .
Οργανικό, έτοιμο προς χρήση, κονίαμα, σε μορφή πάστας, με πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 15824, κλάσης A2 σε αντίδραση στη φωτιά βάσει EN 13501-1, υψηλής ελαστικότητας, χωρίς τσιμέντο, με υψηλή αντοχή στις μηχανικές καταπονήσεις που επιτρέπει τον εμποτισμό υαλοπλέγματος για την πλήρη αντιρρηγματική προστασία του συστήματος, ο οποίος απλώνεται ομοιόμορφα στο σύνολο της επιφάνειας των θερμομονωτικών πλακών και εντός του οποίου όσο είναι ακόμα υγρός εμβαπτίζεται υαλόπλεγμα, ανθεκτικό στα αλκάλια, σταθερών διαστάσεων, με μεγάλη ικανότητα απορρόφησης τάσεων (1700N/50mm), με επικάλυψη 10εκ στο σημείο συνάντησης των λωρίδων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος.
Προετοιμασία λείας τελικής επικάλυψης, εφαρμόζοντας έγχρωμο, έτοιμο προς χρήση, υδατοαπωθητικό σιλικονούχο, υδαταπωθητικό θερμοσοβά, χρωματισμένου στη μάζα του σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης, εμπλουτισμένο με πρόσθετα για προστασία ενάντια σε άλγη και μύκητες, με πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 15824. Ο τελικός σοβάς είναι ιδιαίτερα ελαστικός, ανθεκτικός σε μηχανικές καταπονήσεις, εξαιρετικά ανθεκτικός σε μικροοργανισμούς, με πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN15824 και κλάσης A2 σε αντίδραση στη φωτιά βάσει EN 13501, υψηλής υδρατμοδιαπερατότητας και υδροφοβίας.
Το τελικό στρώμα της πρόσοψης πρέπει οπωσδήποτε να παρουσιάζει διαπερατότητα υδρατμών.
Οι αποχρώσεις της τελικής επιφάνειας του Συστήματος Εξωτερικής Θερμομόνωσης, καθώς και των τυχόν προεξέχοντων κορνιζών πέριξ των θυρών και παραθύρων, θα είναι επιλογή της Δ/σας Υπηρεσίας.
Οι εργασίες τοποθέτησης του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης θα εκτελούνται από έμπειρα και εξειδικευμένα συνεργεία υπό την καθοδήγηση τεχνικού με εμπειρία σε παρόμοια έργα (πτυχίο τεχνικού μόνωσης για τον εγκαταστάτη της θερμομόνωσης).
Με το πέρας των εργασιών θα δοθεί από τον κατασκευαστή, Βεβαίωση καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της προμηθεύτριας, του Συστήματος, εταιρείας και Βεβαίωση στατικότητας του συστήματος .
Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην κατασκευή ζώνης στεγάνωσης στο επίπεδο του εδάφους και κάτω από αυτό.
Αρχικά εφαρμόζουμε τις θερμομονωτικές πλάκες, με υψηλή μηχανική αντοχή σε συμπίεση και εφελκυσμό, με σήμανση CE, στο κάτω άκρο του κτιρίου και για ύψος περίπου ~30εκ. από το επίπεδο του περιβάλλοντος χώρου. Στη ζώνη στεγάνωσης, στο επίπεδο του εδάφους, θα τοποθετηθούν πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης άναλογων τεχνικών και θερμονωτικών χαρακτηριστικών, προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη προστασία από την ανερχόμενη υγρασία, (μετά όμως από έγκριση της Δ/σας Υπηρεσίας).
Σε κάθε περίπτωση για την προστασία από την ανιούσα υγρασία να εφαρμοστεί επί της υπάρχουσας τοιχοποιίας υλικό φραγής ανιούσας υγρασίας, από το επίπεδο του εδάφους έως ύψος 1,00 μέτρο από το έδαφος.
Η επικόλληση της πλάκας γίνεται με το οργανικής βάσης στεγανωτικό υλικό διασποράς, σύμφωνα με τις οδηγίες του πιστοποιημένου Συστήματος.
Όταν η τοποθέτηση των θερμομονωτικών πλακών ξεκινήσει απευθείας από το δάπεδο (δηλαδή το δάπεδο και το θερμομονωτικό υλικό έρχονται σε άμεση επαφή), η διεπιφάνεια δαπέδου- πλακών (κάτω σόκορο πλάκας) και υποστρώματος - πλακών καλύπτεται και αυτή με εμβαπτισμό υαλοπλέγματος σε υλικό διασποράς στην επιφάνεια του τοίχου για ύψος περίπου ~30 cm και στο δάπεδο σε φάρδος περίπου 6cm, ενώ θα παραμένει αναμονή υαλοπλέγματος ~30cm. Στην μπροστά επιφάνεια της πλάκας και για ~30cm εφαρμόζουμε υλικό διασποράς στο οποίο εμβαπτίζεται η αναμονή του ενισχυτικού υαλοπλέγματος (καρέ 4X4mm και ελάχιστο βάρος 160-161 gr/cm2, υψηλών αντοχών, ανθεκτικό στα αλκάλια (εμβαπτίζεται όσο είναι νωπό το επίχρισμα, έτσι ώστε να καλυφθεί πλήρως). Οι λωρίδες του πλέγματος θα πρέπει να αλληλεπικαλύπτονται κατά 10 cm περίπου.
Εργασίες ενίσχυσης άκρων με ειδικά τεμάχια
Πριν την εφαρμογή του πρώτου στρώματος κόλλας στο οποίο εγκιβωτίζεται υαλόπλεγμα, όλες οι γωνίες του κτιρίου και τα ανοίγματα πάνω στην πρόσοψη πρέπει να ενισχυθούν με γωνιόκρανα με υαλόπλεγμα. Για την αποφυγή ρηγματώσεων στην πρόσοψη, μία επιπλέον λωρίδα υαλοπλέγματος πρέπει να τοποθετείται στις γωνίες των ανοιγμάτων σε γωνία 45° σχετικά με το άνοιγμα, διάστασεων 20x40εκ.
Για την ενίσχυση λοιπόν των γωνιών του κτιρίου όπου εφαρμόζεται η θερμομόνωση τοιχοποιίας, τουλάχιστον 24 ώρες μετά τη συγκόλληση των θερμομονωτικών πλακών, τοποθετούνται σταθερά ή εύκαμπτα (κατά περίπτωση) ανισοσκελή γωνιόκρανα από PVC με εκατέρωθεν επικολλημένο υαλόπλεγμα. Ο εγκιβωτισμός τους γίνεται με κόλλα τσιμεντοειδούς βάσης.
Όπου υπάρχουν τυχόν ανωμαλίες ή προεξοχές στην επιφάνεια που θα τοποθετηθούν τα γωνιόκρανα, εξομαλύνονται με μηχανικό τρόπο.
Σε οριζόντιες αρχιτεκτονικές προεξοχές του κτιρίου είναι χρήσιμη η τοποθέτηση σταθερού γωνιοκράνου από PVC με νεροσταλάκτη.
Επιπλέον προστασία σε περιοχές ισχυρών κρούσεων ή βανδαλισμών:
Περιμετρικά του κτηρίου και για ύψος 2,50 μ από την επιφάνεια του εδάφους, εφαρμόζεται πάνω

στις σκληρές θερμομονωτικές πλάκες η ενισχυτική – αντιρρηγματική στρώση οργανικού σοβά και στη νωπή αυτή στρώση εμβαπτίζεται το ειδικά ενισχυμένο υαλόπλεγμα με καρέ 7,5x7,5 και βάρος > 480gr/m2, ενδεικτικού τύπου Sto Armour Mesh ή ισοδύναμο, ως επιπλέον στρώση οπλισμού του συστήματος. Το ενισχυμένο υαλόπλεγμα δεν αντικαθιστά το συνηθισμένο πλέγμα οπλισμού του συστήματος. (Ο συνηθισμένος οπλισμός του συστήματος εφαρμόζεται πάνω από την αντιβανδαλιστική στρώση όπως περιγράφεται άνωθεν).
Ακμές κτιρίου
Για την ενίσχυση σε γωνίες χρησιμοποιούμε το ειδικό γωνιακό τεμάχιο με υαλόπλεγμα, που προτείνεται από το Σύστημα (δεν αντικαθιστά το συνηθισμένο υαλόπλεγμα οπλισμού του συστήματος). Εφαρμογή στην κρίσιμη επιφάνεια ενδιάμεσης στρώσης του οργανικού σοβά σε μορφή πάστας, με σπάτουλα. Η εφαρμογή θα γίνεται σε λωρίδες πλάτους περίπου 10+10cm ώστε στη συνέχεια να ακολουθεί ο εμβαπτισμός του γωνιόκρανου με τη χρήση γωνιακής σπάτουλας. Τέλος εφαρμόζουμε το υαλόπλεγμα έτσι ώστε να επικαλύπτει το γωνιόκρανο και μέχρι την εξωτερική ακμή της γωνίας. Οι εργασίες που ακολουθούν είναι ανάλογες των εργασιών που γίνονται σε τυφλό τοίχο.
Εγκάρσιες – πλάγιες επιφάνειες των εξωτερικών τοίχων που πλαισιώνουν τα κουφώματα (με γωνιόκρανα & νεροσταλάκτες)
Για τον περιορισμό εμφάνισης θερμογεφυρών στους εξωτερικούς τοίχους πέριξ των κουφωμάτων, ήτοι στις εγκάρσιες – πλάγιες επιφάνειες των εξωτερικών τοίχων που πλαισιώνουν τα κουφώματα, θα πρέπει και εκεί να τοποθετηθεί Ολοκληρωμένο Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης (με αντίστοιχα υλικά και προδιαγραφές, με αυτής των λοιπών εξωτερικών τοίχων), με πλάκες πετροβάμβακα (αντίστοιχων χαρακτηριστικών με αυτής των λοιπών εξωτερικών τοίχων), πάχους 2-3 cm (όσο το πάχος περίπου της ψευτόκασας), ώστε να μην καλύπτεται – αλλοιώνεται η όψη των κουφωμάτων. Οι ακμές τοίχου που δημιουργούνται πέριξ των κουφωμάτων, θα ενισχυθούν όπως περιγράφεται ανωτέρω, για όλες τις ακμές του κτιρίου.
Η δαπάνη μόνωσης των πλάγιων επιφανειών όλων των εξωτερικών ανοιγμάτων (λαμπάδες θυρών & παραθύρων), καθώς και όλες οι ακμές δεν αποζημιώνονται ιδιαιτέρως, αλλά περιλαμβάνεται στο κόστος μόνωσης της συνολικής εμφανούς μονωμένης επιφάνειας των όψεων (αφαιρουμένων των ανοιγμάτων).
4) Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να τηρηθούν οι αρμοί του κτηρίου (με την τοποθέτηση των ενδεδειγμένων για την περίπτωση υλικών), οι οποίοι δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να καλυφθούν από το Σύστημα θερμοπρόσοψης.
Όλοι οι κανόνες της ποιότητας του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη), αναφέρονται στην Ευρωπαϊκή τεχνική έγκριση σύμφωνα με την κατευθυντήρια οδηγία ETAG 004.
Για την εξασφάλιση της απόδοσης του συστήματος της εξωτερικής θερμομόνωσης θα πρέπει να τηρηθούν οι προδιαγραφές των παραρτημάτων Α14 της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-04 "Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου", καθώς και του παραρτήματος Α12 της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 03-06-02-02 "θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".
Το σύστημα της εξωτερικής θερμομόνωσης θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποίηση κατά ETAG 004, (Ευρωπαϊκή τεχνική έγκριση) η οποία θα έχει εκδοθεί από Διαπιστευμένο Φορέα, καθώς και από Βεβαίωση του παραγωγού ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του ή του εξειδικευμένου συνεργείου τοποθέτησης του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης σχετικά με τη συμπεριφορά του στις διάφορες καταπονήσεις όπως (ακραία κλιματικά φαινόμενα (ανεμοβρόχι - χιόνι), φωτιά, τυχαίες απρόοπτες κρούσεις, κινήσεις του φέροντα οργανισμού όπως (συστολές, ερπυσμός, διαστολές), αντοχή στο χρόνο κλπ) για την αποφυγή δημιουργίας ρηγματώσεων, αποκολλήσεων και ανωμαλιών στην όλη δομή του συστήματος.
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει γραπτή εγγύηση σε ότι αφορά την άρτια τοποθέτηση του συστήματος (αποφλοιώσεις, ρηγματώσεις).
Επίσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει εγγυήσεις της προμηθεύτριας εταιρίας σε σχέση με τα υλικά και τις προδιαγραφές του συστήματος.
Ο Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να προσκομίσει γραπτή δεκαετή εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή, με την οποία θα δεσμεύεται για την κάλυψη τυχόν ελαττωμάτων καθώς και για την αποκατάσταση τυχόν προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν από την κατασκευή ή τα υλικά, του Σύνθετου Συστήματος Εξωτερικής Θερμομόνωσης.
Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται και που αποτελούν το σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης.
Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΝ, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας όψεως.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 62,55
(Ολογράφως) : εξήντα δύο και πενήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 1.3.9

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\79.48.1Ν.ΣΧΕΤ **Θερμομόνωση επίπεδων πλακών από σκυρόδεμα - οροφών, με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 60 mm, ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη θερμική αντίσταση R>1,80 m2K/ W**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Επένδυση επιφάνειας σκυροδέματος οροφής, με πιστοποιημένες πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης, ενδεικτικού τύπου ROOFMATE SL-A της DOW ή ισοδύναμου, ελάχιστου πάχους 60 mm, (με ενδεικτικό συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ≤ 0,033 W/mK), ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη θερμική αντίσταση του συστήματος R>1,80 m2K/ W), κατά την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης του κτιρίου, για χρήση σε συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης.
Οι πλάκες θα στερεώνονται επί του υπάρχοντος σκυροδέματος με κατάλληλη κόλλα.
Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά καθώς και η μεταφορά τους και η εργασία πλήρους κατασκευής.
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των υλικών, θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε κάθε περίπτωση να επιτευχθεί η επιθυμητή ενεργειακή αναβάθμιση, σύμφωνα με την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης του Πιστοποιημένου Ενεργειακού Επιθεωρητή.
Οι θερμομονωτικές πλάκες θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο προϊόν (σήμανση CE) και να συμμορφώνονται πλήρως με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΝ 13164 (Θερμομονωτικά προϊόντα κτηρίων- Βιομηχανικά παραγόμενα προϊόντα από εξηλασμένη πολυστερίνη "XPS").
Ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας λ και η θερμική αντίσταση R>1,80 m2K/ W εξηλασμένης πολυστερίνης, θα πρέπει να αναγράφεται στην ετικέτα του προϊόντος.
Περιλαμβάνονται τα υλικά επί τόπου και η μεταφορά τους έως τη θέση τοποθέτησης τους καθώς και εργασία κοπής των πλακών, ώστε να εφαρμόζουν στα ανοίγματα των επιφανειών, δηλαδή εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με τις τεχνικές οδηγίες του προϊόντος και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωμάτων".
Περιλαμβάνονται τα υλικά επί τόπου και τα υλικά κοπής, επικόλλησης και στήριξης με ήλους απαραίτητων προδιαγραφών όπου απαιτείται, καθώς και η μεταφορά όλων έως τη θέση τοποθέτησης τους καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής.
Δεν απαιτούνται ικριώματα λόγω ύπαρξης εσωτερικού ανοίγματος στην οροφή του κτιρίου.
Σε περίπτωση στερέωσης των πλακών της μόνωσης με ειδικούς ήλους, θα γίνεται χρήση ειδικής μαστίχης, ώστε να διασφαλίζεται η υποκείμενη υγρομόνωση, ή άλλη επιφάνεια από την εισχώριση ανεπιθύμητης υγρασίας .
Ήτοι εν γένει υλικά, ικριώματα, μέσα ανύψωσης και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής μονωμένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,15
(Ολογράφως) : δεκατέσσερα και δεκαπέντε λεπτά

Α.Τ. : 1.3.10

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\79.34.1Ν.ΣΧΕΤ **Επιστρώσεις δωμάτων με σύνθετο θερμομονωτικό πλακίδιο δώματος, ενδεικτικών διαστάσεων 300 x 600 mm, με ενδεικτικό συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ=0,031 W/Mk και αντίστοιχου πάχους, ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη θερμική αντίσταση R>1,80 m2K/ W**

Σχετικό : Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΟΙΚ 7337
50% ΟΙΚ 7934

Επιστρώσεις δαπέδων με σύνθετο θερμομονωτικό πλακίδιο δώματος, ενδεικτικών διαστάσεων 300 x 600 mm. Η σύνθετη πλάκα αποτελείται από θερμομονωτική στρώση εξηλασμένης πολυστερίνης ενδεικτικού πάχους 70mm και επικαλύπτεται από ειδικό υπόλευκο προστατευτικό ανόργανο χυτό τσιμεντοκονίαμα πάχους 20 mm. Οι τέσσερις πλευρές του πλακιδίου έχουν διαμόρφωση «ραμποτέ» (αρσενικό-θηλυκό) για συναρμογή και σταθερότητα, αλλά και πολύ καλή βατότητα του δώματος.
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των υλικών, θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε κάθε περίπτωση να επιτευχθεί η επιθυμητή ενεργειακή αναβάθμιση, σύμφωνα με την πρόταση Ενεργειακής Αναβάθμισης του Πιστοποιημένου Ενεργειακού Επιθεωρητή.
Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων.

Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 37,20
(Ολογράφως) : τριάντα επτά και είκοσι λεπτά

Α.Τ. : 1.3.11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Η\35.02.1Ν.ΣΧΕΤ Ελαφρομπετόν ρύσεων

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3504

Διαστρώσεις δωμάτων και κατασκευές περιθωρίων (λούκια) με ελαφροτσιμεντοκονίαμα, δηλαδή κυψελωτό σκυρόδεμα (cellular concrete) ή αφρομπετόν (foamed concrete), μεταβλητού πάχους για την διαμόρφωση ρύσεων. Το ελαφροτσιμεντοκονίαμα θα διαστρωθεί επάνω από την θερμομόνωση με γραφιτούχα φύλλα διογκωμένης ή εξηλασμένης πολυστερίνης. Η πυκνότητα του θα είναι της τάξης των 250 –300 Kg/m³. Συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, η ενσωμάτωση ελαφρού συρματοπλέγματος και η χρήση εξοπλισμού και εργαλείων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 110,00
(Ολογράφως) : εκατόν δέκα

Α.Τ. : 1.3.12

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.19 Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370

Εργασίες αποκατάστασης τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διείσδυσης χλωριόντων, οποία άχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοίωση του σκυροδέματος.

Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων Αποκατάστασης που προβλέπονατι στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ ΕΝ 1504, με χρήση προϊόντων που φέρουν σήμανση CE, χημικώς συμβατών μεταξύ τους, εγκεκριμένων από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη με τεχνικά στοιχεία πρόταση του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων ινοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής κλπ), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE
- η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων
- η τοπική αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού.
- ο επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματόβουρτσα
- η εφαρμογή ρευστού αναστολέα διάβρωσης επί των ράβδων οπλισμού με ρολλό ή πινέλο
- η παρασκευή και εφαρμογή του επισκευαστικού κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την αποκατάσταση της διατομής του στοιχείου σκυροδέματος στην αρχική της η τελική εξομάλυνση της επιφανείας μετά την σκληρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολλό ή πινέλλο.

Στις εργασίες καθαρισμού της επιφανείας επέμβασης δεν περιλαμβάνεται τυχόν απαιτούμενη υδροβολή, η οποία πληρώνεται ιδιάιτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Επιμέτρηση με βάση την επιφάνεια αποκατάστασης που προσδιορίζεται από το πλάτος και το ύψος της επέμβασης που προβλέπεται από την μελέτη (ορθογωνισμένη επιφάνεια).

Επισημαίνεται ότι η επιφάνεια των επεμβάσεων θα διευρύνεται στην απαιτούμενη έκταση, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, εάν κατά τις εργασίες καθαρισμού διαπιστωθεί ότι η διάβρωση του οπλισμού έχει προχωρήσει πέραν της αρχικώς προβλεφθείσας έκτασης.

Επισημαίνεται επίσης ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογήσε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) εργασίας πλήρως περαιωμένης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 53,60
(Ολογράφως) : πενήντα τρία και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 1.3.13

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.23 Πλήρωση ρωγμών κατασκευών από σκυρόδεμα μικρού εύρους (0,3 - 3,00 mm) με εισπίεση εποξειδικής ρητίνης

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370

Επισκευή ρηγματωμένων στοιχείων κατασκευών από σκυρόδεμα με εισπίεση εποξειδικής ρητίνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-01-07-01 "Πλήρωση ρωγμών στοιχείων σκυροδέματος μικρού εύρους"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των συστατικών της εποξειδικής ρητίνης και όλων των λοιπών μικροϋλικών και αναλωσίμων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας
- η προετοιμασία της ρητίνης, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτού
- η απομάκρυνση σκόνης και τεμαχιδίων σαθρών υλικών από τις ρωγμές, με χρήση πεπιεσμένου αέρα και συρματόβουρτσας
- η τοποθέτηση στομίων εισπίεσης της ρητίνης ανά αναποστάσεις (ανάλογα με το ιξώδες της ρητίνης) και η στερέωσή τους με εποξειδική πάστα
- η εισπίεση της εποξειδικής ρητίνης από τα κάτω στόμια προς τα άνω
- η αφαίρεση των σωληνίσκων και το τρίψιμο της επιφανείας του στοιχείου από σκυρόδεμα για την αφαίρεση της εποξειδικής πάστας

Τιμή ανά τρέχον μέτρο επισκευαζόμενης ρωγμής (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,60
(Ολογράφως) : είκοσι και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 1.3.14

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214

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

Α.Τ. : 1.3.15

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.25.03 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3223Α.5

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m3, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m3 στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80
(Ολογράφως) : δεκαέξι και ογδόντα λεπτά

Α.Τ. : 1.3.16

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 χρησιμοποιουμένων 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

Α.Τ. : 1.3.17

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

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

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

ζυγολογίου.

	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 ποσότητςσ, 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 προβλέπετει ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

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

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

Α.Τ. : 1.3.18

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 48.60.03 Τοιχοδομές από δομικά στοιχεία τύπου YTONG πάχους 20 cm με στοιχεία διαστάσεων 60x25x20 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4713

Τοιχοδομές με δομικά στοιχεία τύπου YTONG, με ειδική κονία κτισίματος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτουμένων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος κτισίματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η πλήρης εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Τοιχοποιίες πάχους 20 cm με στοιχεία διαστάσεων 60x25x20 cm.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

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

Α.Τ. : 1.3.19

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 48.60.04 Τοιχοδομές από δομικά στοιχεία τύπου YTONG πάχους 25 cm με στοιχεία διαστάσεων 60x25x25 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4713

Τοιχοδομές με δομικά στοιχεία τύπου YTONG, με ειδική κονία κτισίματος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτουμένων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος κτισίματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η πλήρης εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Τοιχοποιίες πάχους 25 cm με στοιχεία διαστάσεων 60x25x25 cm.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00
(Ολογράφως) : σαράντα πέντε

Α.Τ. : 1.3.20

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάατων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m2, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

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

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m2), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο ΝΕΤ ΟΙΚ 38.20

Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,70
(Ολογράφως) : δεκαεννέα και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 1.3.21

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.46 Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί πλεγμάτων με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7146

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί πλεγμάτων, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 4,00 m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου", με ασβεστοκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, εκ των οποίων η πρώτη με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150 kg τσιμέντου, οι δε δύο άλλες με ασβεστοκονίαμα 1:2 ή μαρμαροκονίαμα 1:2 των 150 kg τσιμέντου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο εξοπλισμό, εργαλεία και ικριώματα εργασίας. Δεν συμπεριλαμβάνεται το μεταλλικό πλέγμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,90
(Ολογράφως) : δώδεκα και ενενήντα λεπτά

Α.Τ. : 1.3.22

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.15 Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

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

Α.Τ. : 1.3.23

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.67.01 Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.2

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

Διαμέτρου έως 1".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,35
(Ολογράφως) : ένα και τριάντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 1.3.24

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.81.01 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7786.1

Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δυο διαστρώσεις σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος", 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία της επιφανείας, σπατουλάρισμα και διάστρωση χρώματος υδατικής διασποράς ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο στρώσεις. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου,ικριώματα και εργασία.

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,50
(Ολογράφως) : δεκατρία και πενήντα λεπτά

1.2. Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Α.Τ. : 2.1

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\62.1.4 Φωτοηλεκτρικός Ανιχνευτής Καπνού Συμβατικού Τύπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση φωτοηλεκτρικού ανιχνευτής καπνού συμβατικού τύπου, μετά βάσεως κατάλληλος για εγκατάσταση στην οροφή,πλήρες και εγκατεστημένο μετά των δοκιμών.
Θα είναι κατασκευασμένοι από θερμοπλαστικό υλικό ανθεκτικό στην φωτιά και θα

αποτελούνται από :
- την βάση, κατάλληλη για τοποθέτηση στην οροφή, με το εκμαγείο για την σύνδεση της καλωδίωσης
- την συσκευή ανίχνευσης με ηλεκτρονικό κύκλωμα

Θα είναι διαιρούμενου τύπου με δυνατότητα αφαίρεσης του ανιχνευτή από την βάση με σύστημα στερέωσης τύπου Bayonet και μηχανισμό ασφάλισης.
Θα έχουν συμβατή - κοινού τύπου βάση, έτσι ώστε ο οποιοσδήποτε τύπος πυρανιχνευτή (καπνού, θερμοδιαφορικός κτλ) του ιδίου κατασκευαστικού οίκου - εταιρείας να μπορεί να προσαρμοσθεί σε οποιαδήποτε βάση.
Θα έχουν ρυθμιζόμενα στάδια - επίπεδα λειτουργίας, (για ανίχνευση θερμοκρασίας και διαφοράς αυτής, εύρος ευαισθησίας και χρόνου απόκρισης κτλ).
Τεχνικά Χαρακτηριστικά
Τάση τροφοδοσίας: 18 V έως 30 V DC
Προστασία περιβλήματος IP 20
Εύρος Θερμοκρασίας Λειτουργίας : -10°C έως +60°C
Υγρασία: max. 95%
Ανίχνευση με χρήση σκεδασμένου φωτός, άμεσα διαδιδόμενου ή ιοντισμού, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54-7 : Smoke detectors – Point detectors using scattered light, transmitted light or ionization.
Στους χώρους και στις θέσεις που φαίνονται στα εγκεκριμένα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία σχέδια πυρασφάλειας, θα εγκατασταθούν φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές ορατού καπνού οι οποίοι θα διεγείρονται με την παρουσία ορατού καπνού στον προστατευόμενο χώρο, λόγω διάθλασης της φωτεινής δέσμης σε ευαίσθητο φωτοκύπαρο .
Τα ηλεκτρονικά μέρη των ανιχνευτών θα φέρουν ειδική προστασία η οποία θα εξασφαλίζει την καλή λειτουργία τους χωρίς ψευδοσυναγερμούς οφειλόμενους σε ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα (EMI) ή σε παρουσία ραδιοσυχνοτήτων (RFI).
Οι ανιχνευτές όσον αφορά τις δυνατότητες/χαρακτηριστικά τους θα:
- έχουν τη δυνατότητα απόκρισης τόσο σε υποκείμενη φωτιά όσο και σε φωτιές ταχείας καύσης με φλόγα.
- είναι ευαίσθητοι σε σωματίδια που προέρχονται από πυκνούς καπνούς ή από καύση λόγω υπερθέρμανσης PVC ή από βραδεία καύση πολυουρεθανίου.
- τροφοδοτούνται με τάση DC.
- έχουν ευαισθησία η οποία δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από μεταβολές της ατμοσφαιρικης πίεσης και από ρεύματα αέρα.
- διαρρέονται μόνιμα από ρεύμα ηρεμίας για έλεγχο λειτουργίας των κυκλωμάτων .
- λειτουργούν ανεξάρτητα από κλιματολογικές συνθήκες (υγρασία, θερμο-κρασία) και θα έχουν όρια λειτουργίας θερμοκρασίας από - 20 έως 60°C και σχετικης υγρασίας μικρότερης από 90 %.

Θα υπάρχει επίσης ένας διακόπτης δοκιμής, με τον οποίο θα ελέγχονται τα ηλεκτρονικά μέρη των ανιχνευτών και θα τίθενται οι ανιχνευτές σε κατάσταση συναγερμού.
Γενικώς οι ανιχνευτές και οι βάσεις τους θα συμφωνούν με τους αντίστοιχους Ευρωπαικούς και Ελληνικούς νόμους και κανονισμούς.
Οι ανιχνευτές καπνού πρέπει να είναι σύμφωνοι με το Παράρτημα 7 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 54
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,11
(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και έντεκα λεπτά

Α.Τ. : 2.2

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8201.1.2 Πυροσβεστήρας τύπου Ρα, φορητός γομώσεως 6kg

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19

Πυροσβεστήρας τύπου Ρα 6kg, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλάδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.
Η κατασβεστική τουικανότητα να είναι 21Α/113Β/C ή σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας για την κτιριακή εγκατάσταση.
Να χαρακτηρίζεται από τα αναφερόμενα στην 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη και να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΝ3-7 .
Να φέρει σήμανση ΕΒΕΤΑΜ σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση 140424 ΦΕΚ6254/Τεύχος Β΄/27-12-2021 ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση μετά των μικρουλικών και της εργασίας.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,66
(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ και εξήντα έξι λεπτά

Α.Τ. : 2.3

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8202.2.2 Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα CO2 φορητός γομώσεως 5kg πλήρης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλάδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη πυροσβεστήρα διοξειδίου του άνθρακα CO2 φορητός γομώσεως 5kg κατασβεστικής ικανότητας 89B-E ή την προβλεπόμενη για την κτιριακή εγκατάσταση βάση της εγκεκριμένης μελέτης από την Πυροσβεστική Υπηρεσιά πλήρης μετά της βάσεως στηρίξεως αυτού επί τοίχου.
Να χαρακτηρίζεται από τα αναφερόμενα στην 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη και να ικανοποιεί το πρότυπο EN3-7 .
Να φέρει σήμανση ΕΒΕΤΑΜ σύμφωνα με τα αν αφερόμενα στην απόφαση 140424 ΦΕΚ6254/Τεύχος Β΄/27-12-2021, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση μετά των μικρουλικών και της εργασίας.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 102,57
(Ολογράφως) : εκατόν δύο και πενήντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 2.4

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8204.1 Πυροσβεστική φωλέα επίτοιχη

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 20

Προμήθεια, προσκόμιση,τοποθέτηση, σύνδεση με το υδραυλικό δίκτυο, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης, με πλαστικο σωλήνα Φ20 μήκους 20 μέτρων , πλήρης δηλαδή υλικά και μικρουλικά επι τόπου με την εργασία συναρμολογήσεως, βαφής με ερυθρο χρώμα, συνδέσεως, στερεώσεως και πλήρους εγκαταστάσεως
Να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,21
(Ολογράφως) : εβδομήντα και είκοσι ένα λεπτά

Α.Τ. : 2.5

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8205.1.14 Σύστημα Αυτόματης Κατάσβεσης Ξηράς Κόνεως [3Χ25Kg]

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση συστήματος Αυτόματης Κατάσβεσης Ξηράς Κόνεως , (4) τεσσάρων Ακροφυσίων, με δίκτυο σωληνώσεων χαλκού, έναν 91) Πίνακα Πυρανίχνευσης Αυτόματης Κατάσβεσης 3Ζ , πλήρως προγραμματιζόμενο με κλειδοδιακόπτη και μπαταρίες, δύο (2) Πυρανιχνευτές αυξημένης Ευαισθησίας, έναν καπνού και έναν θερμοδιαφορικό , ένα (1) κομβίο Χειροκίνητης Λειτουργίας, ένα (1) κομβίο ακύρωσης, ένα (1) φωτιστικό ασφαλείας με ένδειξη «STOP GAS» μία (1) φαροσειρήνα, Αξονικό ανεμιστήρα για εξαερισμό του υπο κατάκλιση χώρου,πλήρες και εγκατεστημένο μετά των δοκιμών.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.650,00
(Ολογράφως) : χίλια εξακόσια πενήντα

Α.Τ. : 2.6

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8205.2 Επίτοιχο μεταλλικό ερμάριο φύλαξης των Μέσων Ατομικής Πυροπροστασίας (Μ.Α.Π.)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 20

Επίτοιχο μεταλλικό ερμάριο φύλαξης των Μέσων Ατομικής Πυροπροστασίας (Μ.Α.Π.), σύμφωνα με τις προδιαγραφές, πλήρες, δηλαδή προμήθεια,προσκόμιση και όλα τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολογήσεως και πλήρους εγκαταστάσεως.
ένας (1) «ΣΤΑΘΜΟΣ» εντός του οποίου τοποθετούνται:
α. 'Ενας (1) λοστός διάρρηξης.
β. 'Ενα (1) τσεκούρι.

γ. Ένα (1) φτυάρι.
δ. Μία (1) αξίνα.
ε. Ενα (1) σκεπάρνι.
στ. Μία (1) αντιπυρική κουβέρτα ενδεικτικών διαστάσεων 2000mm X 1600 mm κατά DIN 14155 ή αντίστοιχο πρότυπο.
ζ. Δύο (2) φορητοί φανοί. Στις επιχειρήσεις-εγκαταστάσεις όπου πραγματο-ποιείται κατανάλωση αερίων καυσίμων, οι φανοί είναι αντιεκρηκτικού τύπου (ενδεικτικά κατηγορίας EEx e ib II C T4- ζώνες 1 και 2, ελάχιστηςκατηγορίας προστασίας IP65, με επαναφορ-τιζόμενες μπαταρίες Ni-Cd, για ελάχιστη λειτουργία πέντε (5) ωρών, με ηλεκτρικό φορτιστή) και συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα ελληνικά.
η. Δύο (2) προστατευτικά κράνη κατασκευασμένα σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ- ΕΝ 397.
θ. Δύο (2) ατομικές προσωπίδες με φίλτρο κατασκευασμένες σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ- ΕΝ 136.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 273,66
(Ολογράφως) : διακόσια εβδομήντα τρία και εξήντα έξι λεπτά

Α.Τ. : 2.7

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8698.1 Πυροφραγμός διέλευσης πυροδιαμερίσματος με υλικά πυράντοχα και άκαυστα με δείκτη πυραντίστασης >60 λεπτών, για εμβαδόν ανοίγματος έως και 0,01 m2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Κατασκευή μετά των υλικων (προμήθεια και προσκόμιση) Πυροφραγμού κάλυψης κενών διέλευσης σωλήνων, σχαρών καλωδίων κλπ, επιφανείας έως και 0,01 m2 , κατάληλος για 60min αποτελούμενος από πλάκα ορυκτοβάμβακα και ειδικό επιβραδυντικό υλικό φωτιάς, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,58
(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ και πενήντα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 2.8

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8739.1 Κανάλι διανομής από PVC διαστάσεων 25Χ25mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Κανάλι διανομής απο PVC ενδεικτικού τύπου DLP ή άλλου ισοδύναμου τύπου ενδεικτικών διαστάσεων 25Χ25mm αυτοσβενήμενομετα των αναλογουσών καμπύλων στηριγμάτων και μικρουλικών, δηλ.την εργασία πλήρους εγκατατάσεως και σύνδεσης, σε τοίχο ή σοβατεπί.
Τα κανάλια καλωδίων χρησιμοποιούνται για την εγκατάσταση καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων. Η χρήση καναλιών για την διανομή επιτρέπει την αλλαγή της διάταξης των καλωδίων και την προσθήκη ή την αφαίρεση καλωδίων κατά την τροποποίηση της εγκατάστασης. Τα κανάλια μπορούν να είναι κατασκευασμένα από πλαστικό.
Για τις πλαστικά κανάλια καλωδίων έχει εφαρμογή η Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή:
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-06 «Πλαστικά κανάλια καλωδίων»
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,76
(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα έξι λεπτά

Α.Τ. : 2.9

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8739.2 Κανάλι διανομής από PVC διαστάσεων 45Χ30mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Κανάλι διανομής απο PVC ενδεικτικού τύπου DLP ή άλλου ισοδύναμου τύπου ενδεικτικών διαστάσεων 45Χ30mm αυτοσβενήμενομετα των αναλογουσών καμπύλων στηριγμάτων και μικρουλικών, δηλ.την εργασία πλήρους εγκατατάσεως και σύνδεσης, σε τοίχο ή σοβατεπί.

Τα κανάλια καλωδίων χρησιμοποιούνται για την εγκατάσταση καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων. Η χρήση καναλιών για την διανομή επιτρέπει την αλλαγή της διάταξης των καλωδίων και την προσθήκη ή την αφαίρεση καλωδίων κατά την τροποποίηση της εγκατάστασης. Τα κανάλια μπορούν να είναι κατασκευασμένα από πλαστικό.
Για τις πλαστικά κανάλια καλωδίων έχει εφαρμογή η Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή:
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-06 «Πλαστικά κανάλια καλωδίων»
(1 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,36
(Ολογράφως) : τρία και τριάντα έξι λεπτά

Α.Τ. : 2.10

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8840.3.1 Τοπικός πίνακας πυρανίχνευσης 8 ζωνών συστήματος κατάσβεσής - πυρανίχνευσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση Τοπικού πίνακα πυρανίχνευσης 8 ζωνών συστήματος κατάσβεσης από πλαστικό ABS με μεταλλική πλάτη, με όλα τα απαιτούμενα όργανα λειτουργίας, ελέγχου κάθε μεμονωμένου στοιχείου στην κάθε ζώνη , ενδείξεων, το τροφοδοτικό και τις μπαταρίες μολύβδου, τον προγραμματιζόμενο μικροϋπολογιστή, δηλαδή προμήθεια εντοίχιση και στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία γιά τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.
Ο Εξοπλισμός ελέγχου και ενδείξεων, θα ικανοποεί με το πρότυπο
ΕΛΟΤ EN 54 – Part 1 : Introduction, Part 2 : Control and indicating equipment και Part 4 : Power supply equipment.
Να χαρακτηρίζεται από :
-Οκτώ (8) ζώνες σύνδεσης ανιχνευτών ή αγγελτήρων πυρκαγιάς. Σε κάθε ζώνη να υπάρχει ξεχωριστή φωτεινή ένδειξη, για συναγερμό (ALARM) και για βλάβη (FAULT). Σε περίπτωση βλάβης θα υπάρχει επίσης ηχητικό σήμα από εσωτερικό βομβητή.
-Κύρια & εφεδρική ηλεκτρική τροφοδοσία χαμηλής τάσης. Κύρια από τη ΔΕΔΔΗΕ. και εφεδρική από μπαταρία 24Vdc. Η εφεδρική τροφοδοσία θα επαρκεί για τουλάχιστον 48 ώρες λειτουργία σε κατάσταση ηρεμίας.
Η μεταγωγή από τη μία πηγή στην άλλη θα γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ ή μεταγωγική ηλεκτρονική διάταξη.
-Σύστημα αυτόματης επανάταξης (RESET)
-Σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών
-Σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτη εντοπισμού της βλάβης
-Ηχητικά όργανα συναγερμού (σειρήνες, βομβητές, κουδούνια)
-Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24Vdc από τη μπαταρία
-Φωτεινή ένδειξη για παροχή 220Vac / 50Hz
-Φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη, ξεχωριστή για το συναγερμό (ALARM) και ξεχωριστή για βλάβη ζώνης (FAULT).
-Θα έχει προστασία περιβλήματος IP 30 και σχετική υγρασία μέχρι 95%.
Ο Κεντρικός Πίνακας Πυρανίχνευσης θα τροφοδοτηθεί με μόνιμη εγκατάσταση από κύρια και σίγουρη πηγή ενέργειας ηλεκτρικού ρεύματος δικτύου ΔΕΗ, με ανεξάρτητη ηλεκτρική γραμμή από χάλκινα καλώδια 3 x 1.5 mm2 με θερμοπλαστική μόνωση, από τους υφιστάμενους ηλεκτρολογικούς πίνακες του χώρου και θα προστατευτούν από ανεξάρτητη ασφάλεια μικροαυτόματο διακόπτη 10Α, προμήθειας του αναδόχου, ενδεικτικού ισοδύναμου τύπου και κατασκευής με τις υφιστάμενες του πίνακα.
Τέλος στα συμβατικά συστήματα, στις ζώνες ανίχνευσης, γραμμές των σειρήνων, μπουτόν κλπ, το απαιτούμενο καλώδιο θα είναι πολύκλωνο NYM 2x1,5 mm2, ή άλλο πυράντοχο ανάλογα με την απόσταση από τον πίνακα μέχρι το τελευταίο εξάρτημα της ζώνης.
Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης τα υλικά στερέωσης,και λοιπά υλικά και μικρουλικά εγκατάστασης.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 370,67
(Ολογράφως) : τριακόσια εβδομήντα και εξήντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 2.11

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8983.5.1.4 Φαροσειρήνα συναγερμού συμβατικού τύπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση Φαροσειρήνας συναγερμού συμβατικού τύπου,

σύμφωνα με τις παρακάτω προδιαγραφές, με τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης, πλήρως εγκατεστημένη και έτοιμη για λειτουργία.
Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης τα υλικά στερέωσης,και λοιπά υλικά και μικρουλικά εγκατάστασης.
Ηχητικη διατάξη συναγερμού - πυρανίχνευσης, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54 - 3 : Audible fire alarm devices.
Διατάξεις συναγερμού - Οπτικές διατάξεις συναγερμού, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54 - Part 23 : Fire alarm devices. Visual alarm devices.
Να δίνουν φωτεινή σήμανση συναγερμού μέσω του φάρου που θα αναβοσβήνει και ηχητική σήμανση συναγερμού, μέσω της σειρήνας που θα διαθέτουν.
Θα ενεργοποιούνται με την πίεση των μπουτόν συναγερμού ή αυτόματα μέσω του Πίνακα Πυρανίχνευσης.
Να υποστηρίζουν κατά τους κανονισμούς, δύο ηχητικούς συναγερμούς: συναγερμό προειδοποίησης φωτιάς- warning alarm (παλμικός - διακοπτόμενος ήχος) και συναγερμό εκκένωσης κτηρίου evacuation alarm (συνεχής ήχος).
Η ηχητική απόδοση των φαροσειρήνων θα υπερισχύει της μέγιστης στάθμης, του θορύβου που υπάρχει σε κανονικές συνθήκες και θα ξεχωρίζει από τα ηχητικά σήματα άλλων συσκευών στον ίδιο χώρο και το φωτεινό σήμα του φάρου της μονάδας θα είναι διακοπτόμενο, ιδιαιτέρως ισχυρής έντασης, ώστε να είναι εύκολα ορατό από μεγάλη απόσταση.
Η μονάδα αυτή να:
• τροφοδοτείται με τάση DC.
• παράγει ήχο εντάσεως 100 dB σε απόσταση ενός μέτρου (1 m),έχει ρύθμιση έντασης
• παρουσιάζει προστασία σε υγρασία, διαβρωτικά υλικά, κραδασμούς
Οι μονάδες να συνδεθούν παράλληλα ανά ζώνη στις γενικές εξόδους του πίνακα.
Οι φαροσειρήνες συναγερμού πρέπει να συμμορφώνονται με το Παράρτημα 3 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 54 θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης με την οδηγία 89/106/ ΕΕC ή νεώτερη, προιόντων δοκιμών κατασκευών για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και χαμηλή τάση.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 89,35
(Ολογράφως) : ογδόντα εννέα και τριάντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 2.12

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8987.1 Φωτιστικό Ασφαλείας κοινό

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση Φωτιστικού ασφαλείας με κατάλληλη λυχνία, και συσσωρευτή Ni-Cd ή άλλου τύπου τροφοδοτούμενος απο το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, μετα των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολογίας και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
Ο φωτισμός ασφαλείας ικανοποιεί τις απαιτήσεις της Πυροσβεστικής Διάταξης 15/2014 και το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1838: "Εφαρμογές Φωτισμού - Φωτιστικά Ασφαλείας"
Θα φέρουν αυτοκόλλητα με εικονοσύμβολα για την σήμανση των εξόδων κινδύνου και των κατεύθυνσεων των όδευσεων διαφυγής, σύμφωνα με το ΠΔ 105/1995.
θα είναι είναι συνεχούς (εαν προβλέπεται στην μελέτη μη συνεχούς λειτουργίας) με κομβίο χειροκίνητου ελέγχου λειτουργίας (δυνατότητα εσωτερικής επιλογής για την λειτουργία τους),τεχνολογίας λαμπτήρων LED, με ελάχιστη φωτεινή ροή 65 lumens, θα είναι με βάση από πλαστική ύλη(Polycarbonate, Flame Retardant ABS/PC), αυτοσβέσιμη που δεν θα συντηρεί την φωτιά, με κάλυμμα διαφανές πρισματικό ακρυλικό.
θα φέρουν διατάξεις – συστήματα τροφοδοσίας από σίγουρη εφεδρική πηγή ενέργειας (συσσωρευτές) αυτονομίας 1 ½ ώρας (90 min) τουλάχιστον μετά από διακοπή της ΔΕΔΔΗΕ που να επαναφορτίζεται πλήρως σε 24 ώρες, κύκλωμα φόρτισης με προστασία της μπαταρίας από υπερφόρτιση ή πλήρης αποφόρτιση και κύκλωμα ελέγχου και inverter για τη λειτουργία της φωτεινής πηγής. Η μεταγωγή του συστήματος φωτισμού των φωτιστικών ασφαλείας από το δίκτυο της ΔΕΗ προς εφεδρική πηγή και αντίστροφα, γίνεται αυτόματα χωρίς ανθρώπινο χειρισμό και σε διάστημα όχι μεγαλύτερο των 10 δευτερολέπτων.
θα φέρουν τυποποιημένη αυτοκόλλητη σήμανση διάσωσης ή βοήθειας (με τα χαρακτηριστικά για κάθε περίπτωση σήματα που υποδεικνύουν τις εξόδους κινδύνου ή οδεύσεις / διευθύνσεις διαφυγής) σχήματος ορθογώνιου ή τετραγωνικού με λευκό εικονοσύμβολο σε πράσινο φόντο (το πράσινο θα καλύπτει τουλάχιστον το 50% της επιφάνειας της πινακίδας) τύπου EXIT, / Έξοδος Κινδύνου, Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί κτλ.
Τα φωτιστικά ασφαλείας και σήμανσης κατεύθυνσης οδεύσεων διαφυγής θα

τροφοδοτηθούν με μόνιμη εγκατάσταση από κύρια και σίγουρη πηγή ενέργειας ηλεκτρικού ρεύματος δικτύου ΔΕΗ, με ανεξάρτητες ηλεκτρικές γραμμές από χάλκινα καλώδια 3 x 1.5 mm2 με θερμοπλαστική μόνωση, προμήθειας του αναδόχου.
Οι καλωδιώσεις τροφοδοσίας των φωτιστικών θα οδεύουν εμφανείς εντός πλαστικών καναλιών παράλληλα ή κάθετα προς τις πλευρές των τοίχων και των οροφών ή των χώρων.
Τα φωτιστικά ασφαλείας θα πληρούν τα πρότυπα EN 60598-1 , EN 60598-2-22 & EN 1838.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,23
(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και είκοσι τρία λεπτά

Α.Τ. : 2.13

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8987.2 Φωτιστικό Ασφαλείας με δύο ανεξάρτητα μετακινούμενους φακούς με led υψηλής ισχύος 3200lumen μη συνεχούς λειτουργίας

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση Φωτιστικού ασφαλείας με leds 3200lumenμη συνεχούς λειτουργίας με αυτονομία 180 λεπτά με δύο ανεξάρτητα μετακινούμενους φακούς με led υψηλής ισχύος, ώστε να προσαρμόζονται βέλτιστα στην γεωμετρία του εκάστοτε χώρου με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP42, ονομαστικής τάσεως 220-240V AC/50-60Hz, ενδεικτικά καταναλώσεων 13.3W/14VA, 21.6W / 1.2A, , Aluminium, ABS/PC, PC (Polycarbonate, Flame Retardant ABS/PC), αυτοσβέσιμη που δεν θα συντηρεί την φωτιά μετα των συσσωρευτών.
Ο φωτισμός ασφαλείας ικανοποιεί τις απαιτήσεις της Πυροσβεστικής Διάταξης 15/2014 και το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1838: "Εφαρμογές Φωτισμού - Φωτιστικά Ασφαλείας" και ικανοποιεί επιπλέον τα πρότυπα πρότυπα EN 60598-1 , EN 60598-2-22
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 281,31
(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα ένα και τριάντα ένα λεπτά

Α.Τ. : 2.14

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9602.9 Μπουτον (κομβίο) ενεργοποιησης συστήματος συναγερμού συμβατικού τύπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση Μπουτον (κομβίο) ενεργοποιησης συστήματος συναγερμού συμβατικού τύπου τοποθετούμενο, στα σημεία που φαίνονται στα σχέδια, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, δοκιμή και παράδοση σε κανονική λειτουργία.
Τα κομβία θα είναι από σκληρό πλαστικό. θα έχουν χρώμα κόκκινο και θα είναι μεγάλης αντοχής σε μηχανική καταπόνηση και υψηλές θερμοκρασίες.
Επίσης θα είναι κατάλληλα για επίτοιχη τοποθέτηση, καλής κατασκευής, με προστασία τουλάχιστον IP 20 και η γραμμή τους θα ελέγχεται από διακοπή, γείωση ή βραχυκύκλωμα. Θα φέρουν φωτεινή ένδειξη ενεργοποίησης και δεν θα επανέρχονται σε θέση ηρεμίας χωρίς τη χρήση κατάλληλης εντολής από τον κεντρικό πίνακα, ή ειδικού εργαλείου ή κλειδιού.
Τα κομβία συναγερμού πρέπει να συμμορφώνονται με το Παράρτημα 11 του προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 54. Στο εμπρόσθιο τμήμα του κομβίου συναγερμού θα αναγράφονται οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά και Αγγλικά.
θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης σύμφωνα με τον Κανονισμός 305/2011/ΕΕ προιόντων δοκιμών κατασκευών για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και χαμηλή τάση.
Εκκινητές συναγερμού χειρός, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 54 – Part 11 : Manual call points.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 32,06
(Ολογράφως) : τριάντα δύο και έξι λεπτά

Α.Τ. : 2.15

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8766.2.1 Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Διπολικό Διατομής 2 Χ 1,5mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.
(1 m)
8766. 2 διπολικό
8766. 2. 1 Διατομής: 2 X 1,5 mm2

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,12
(Ολογράφως) : τέσσερα και δώδεκα λεπτά

Α.Τ. : 2.16

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8766.3.1 Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.
(1 m)
8766. 3 τριπολικό
8766. 3. 1 Διατομής: 3 X 1,5 mm2

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

Α.Τ. : 2.17

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8766.4.1 Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τετραπολικό Διατομής 4 X 1,5mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.
(1 m)
8766. 4 τετραπολικό
8766. 4. 1 Διατομής: 4 X 1,5 mm2

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,99
(Ολογράφως) : πέντε και ενενήντα εννέα λεπτά

Α.Τ. : 2.18

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8036.2 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 3/4 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m)
8036. 2 Διαμέτρου 3/4 ins

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,52
(Ολογράφως) : δεκαεπτά και πενήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 2.19

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9051.2.1 Αναβατορίο κλιμακοστασίου με πλατφόρμα 3 στάσεων ΑΜΕΑ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση και δοκιμές (1) καινούργιου αναβατορίου κλιμακοστασίου με πλατφόρμα ενδεικτικών διαστάσεων 1050mmX770mm για άτομα με Ειδικές Ανάγκες, για την κάλυψη των αναγκών πρόσβασης σχολικών μονάδων στα πλαίσιο ενεργειακής αναβάθμισης και συγκεκριμένα να χαρακτηρίζεται από τα κάτωθι τεχνικά στοιχεία :
Να είναι κατάλληλο για εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο, τριών (3) στάσεων και κατασκευασμένο σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας σχετικά με τα αναβατόρια κλιμακοστασίου για άτομα με ειδικές ανάγκες, διαθέτει όλα τα απαιτούμενα συστήματα ασφαλείας, πιστοποιητικό εξέτασης τύπου και σήμανση CE.
Να διαθέτει αυτόματη αναδίπλωση πλατφόρμας και βραχιόνων, να εξυπηρετεί ωφέλιμο φορτίο 300kgr – για γωνία ανύψωσης από 0 έως 45 μοίρες, ταχύτητας ενδεικτικά 8m/min.
Να μετατοπίζεται επί παραλλήλων οδηγών ράγας κατάλληλης διατομής οι οποίες θα στηρίζονται σε κατάλληλης διατομής μεταλλικά στοιχεία.
Να διαθέτει κινητήρα χαμηλής τάσης ενδεικτικά 24 VDC και ισχύος ενδεικτικά 0,75-3,0 KW για οδήγηση μέσω συστήματος οδοντωτού τροχού – κρεμαριέρας (οδοντωτός κανόνας).
Η απαιτούμενη για την αυτόνομη λειτουργία του αναβατορίου ισχύς παρέχεται από ενσωματωμένες μπαταρίες οι οποίες φορτίζονται αυτόματα όταν η πλατφόρμα θα βρίσκεται σε κάθε στάση μέσω κατάλληλου φορτιστή ή άλλου ισοδυνάμου συστήματος με τάση λειτουργίας φόρτισης 230ACVolts.
Να διαθέτει ρυθμιστή ταχύτητας – αρπάγη ασφαλείας με μηχανική μανδάλωση και διακοπή του ηλεκτρικού κυκλώματος, σύστημα ανίχνευσης εμποδίων κατά την κίνηση στο κλιμακοστάσιο, κλειδί απενεργοποίησης λειτουργίας - ηχητική σήμανση στάσης.
Να διαθέτει κονσόλα χειρισμού στην πλατφόρμα με κλειδί αποφυγής άσκοπης χρήσης, κομβίο alarm και κομβίο έκτακτης ανάγκης, ασύρματα χειριστήρια κλήσης στις στάσεις και ασύρματο χειριστήριο συνοδού.
Να διαθέτει σήμανση CE και να είναι εναρμονισμένο με τις παρακάτω ευρωπαϊκές κατασκευαστικές οδηγίες και τα διεθνή πρότυπα :
European directive 2006/95/CEE- Low Voltage
European directive 2004/108/CEE- EMC
European directive 42/2006/CEE- Machinery directive
EN-81-40:2008 (Safety rules for the construction and installation of lifts - Special lifts for the transport of persons and goods - Part 40: Stairlifts and inclined lifting platforms intended for persons with impaired mobility) ή νεώτερο.
Να προσκομιστεί δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ (ή δήλωση πιστότητας ΕΚ) (declaration of conformity).
Ο κατασκευαστικός οίκος των αναβατορίων να διαθέτει πιστοποίηση για εφαρμοζόμενο σύστημα διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2015.
Στην τιμή περιλαμβάνονται και η ηλεκτρική παροχή με το απαιτούμενο διακοπτικό υλικό (Γενικός διακόπτης 2X40A και βοηθητικός 2X25A - μικροαυτόματος C2X16A ρελε 2X40A/30mA και NYY3X4mm2 καλώδιο με σωλήνα προστασίας και δοκιμές.

(1 τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30.000,00
(Ολογράφως) : τριάντα χιλιάδες

ΛΙΒΑΔΕΙΑ 14/07/2025	**ΛΙΒΑΔΕΙΑ 14/07/2025**	**ΛΙΒΑΔΕΙΑ 14/07/2025**
Οι μελετητές	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ** **η Προϊσταμένη**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ** **Ο Διευθυντής**
ΠΕΛΕΚΗΣ ΗΛΙΑΣ Εργοδηγός Τ.Ε	ΜΠΑΤΣΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε	ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ Τοπογράφος Μηχανικός
ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ Ηλεκτρολόγος Μηχανικός		CHRISTOS NTALIANIS 24/07/2026 13:54