

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: **ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ 3ου&4ου ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΚΑΙ 3ου ΛΥΚΕΙΟΥ ΧΑΝΙΩΝ**
ΦΟΡΕΑΣ: **ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ**
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **1.760.000,0 ευρώ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 2017

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

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

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

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

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

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

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

1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού. Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

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

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

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

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

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

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

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

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

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

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

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

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

1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (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]),

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

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

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

1.1.17 Οι δαπάνες των αντιλήσεων (πλην των αντιλήσεων 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 πηγίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

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

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

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

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

1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση

υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

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

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

- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις 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 απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.

- (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. 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 συνηρητημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσις 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. χωματοργικά, 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 DN 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:

$$DN / DM$$

όπου DN: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

Για πάχος DN 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:

$$DN / 12$$

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος BN 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:

BN / 240

όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm
 Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

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

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

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

* Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα 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 (ντίτζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
- Αναστολείς θύρας - δαπέδου
- Αναστολείς θύρας - τοίχου
- Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
- Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα έλεγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

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

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (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 μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερος η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του

ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδώμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α _____ Είδος _____ Συντελεστής

1. Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι _____
_____οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.
_____α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) _____ 2,30
_____β) με κάσα επί δρομικού τοίχου _____ 2,70
_____γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου _____ 3,00
2. Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που
καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.
_____α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) _____ 1,90
_____β) με κάσα επί δρομικού τοίχου _____ 2,30
_____γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου _____ 2,60
3. Υαλοστάσια
_____α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) _____ 1,00
_____β) με κάσα επί δρομικού τοίχου _____ 1,40
_____γ) με κάσα επί μπατικού _____ 1,80
_____δ) παραθύρων ρολλών _____ 1,60
_____ε) σιδερένια _____ 1,00
4. Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού,
_____γερμανικού) πλην ρολλών _____ 3,70
5. Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών
_____διαστάσεων σιδηρού πλαισίου _____ 2,60
6. Σιδερένιες θύρες
_____α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα _____ 2,80
_____β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές _____ 2,00
_____γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά) _____ 1,00
_____δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ _____ 1,60
7. Προπετάσματα σιδηρά
_____α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα _____ 2,50
_____β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα _____ 1,00
_____γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας) _____ 1,60
8. Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά
_____α) απλού ή συνθέτου σχεδίου _____ 1,00
_____β) πολυσυνθέτου σχεδίου _____ 1,50

9. Θερμαντικά σώματα

Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

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

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

3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα

αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο ΝΕΤ ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου. Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

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

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

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη

τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30. Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

*** (Στον κωδικό του άρθρο προστίθεται το .M)

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 ευρώ #/m3.km

Σε αστικές περιοχές

- απόσταση < 5 km 0,28
- απόσταση >= 5 km 0,21

Με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης

(ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)

- απόσταση < 5 km 0,22
- απόσταση >= 5 km 0,18

Εκτός πόλεως

*-οδοί καλής βατότητας

- απόσταση < 5 km 0,20
- απόσταση >= 5 km 0,19

*-οδοί κακής βατότητας

- απόσταση < 5 km 0,25
- απόσταση >= 5 km 0,21

*-εργοταξιακές οδοί

- απόσταση < 3 km 0,22
- απόσταση >= 3 km 0,20

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*].M των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m3), 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 (NET OIK), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

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

*** (Στον κωδικό του άρθρο προστίθεται το -Φ)

II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ****ΟΜΑΔΑ Α: ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ****1 Άρθρο 1.1.1 ΟΙΚ ΚΠΤ-23.03-A**

~ 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 κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2303: 100,00%

Ευρώ : Πέντε και Εξήντα λεπτά

€ 5,60

2 Άρθρο 1.1.2 ΟΙΚ ΚΠΤ-23.05-A

~ 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.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2304: 100,00%

Ευρώ : Πέντε και Εξήντα λεπτά

€ 5,60

3 Άρθρο 1.1.3 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.52-A

~ Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275)

Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης από λαμαρίνα, επίπεδη ή αυλακωτή, απλή ή με μόνωση, με τις αντίστοιχες τεγίδες, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, με την καταβίβαση και διαλογή των υλικών, την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση, την ταξινόμηση χρήσιμων υλικών και την μεταφορά τους προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ : Δύο και Εξήντα λεπτά

€ 2,60

4 Άρθρο 1.1.4 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.45-A.N1

~ Αποξήλωση ξυλίνων ή μεταλλικών κουφωμάτων~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275)

Αποξήλωση ξυλίνων ή μεταλλικών (σιδηρών ή αλουμινίου κ.α) θυρών και παραθύρων

συμπεριλαμβανομένων των υαλοπινάκων τους. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζίων, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα μεταλλικά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση σε οποιαδήποτε απόσταση.

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ : Δέκα έξι και Ογδόντα λεπτά

€ 16,80

5 Άρθρο 1.1.5 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.56-A

~ Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6102)

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλήν σκελετών στεγών) σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους.

Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02 "Καθαιρέσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

Με τις τιμές των άρθρων 22.56 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαίρεσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ). Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας

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

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6102: 100,00%

Ευρώ : μηδέν και Τριάντα πέντε λεπτά

€ 0,35

6 Άρθρο 1.1.6 ΟΙΚ ΚΠΤ-20.30-A

~ Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171)

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2171: 100,00%

Ευρώ : μηδέν και Ενενήντα λεπτά

€ 0,90

7 Άρθρο 1.1.7 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.23-A

~ Καθαίρεση επιχρισμάτων~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2252)

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, 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 επιφάνειας.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2252: 100,00%

Ευρώ : Πέντε και Εξήντα λεπτά

€ 5,60

8 Άρθρο 1.1.8 ΟΙΚ ΚΠΤ-71.31-A

~ Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7131)

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

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 μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ
- 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 οικοδοικό χαρτί.
- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7131: 100,00%

Ευρώ : Ενδεκα και Είκοσι λεπτά

€ 11,20

9 Άρθρο 1.1.9 ΟΙΚ ΚΠΤ-71.71-A

~ Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας~
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7171)

Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων, ανά 2,00 m προσθέτου ύψους πέραν των 4,00 m ύψους από το κατά περίπτωση δάπεδο εργασίας (π.χ. εδάφος, πεζοδρόμιο, εξώστη).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7171: 100,00%

Ευρώ : μηδέν και Εξήντα οκτώ λεπτά

€ 0,68

10 Άρθρο 1.1.10 ΟΙΚ ΚΠΤ-71.81-A

~ Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου~
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7181)

Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου, όπως κορωνίδων, ζωνών, κορνιζών ανοιγμάτων κλπ. Η τιμή καταβάλλεται επί πλέον της τιμής των επιχρισμάτων παντός είδους και περιλαμβάνει την δαπάνη των τύπων και ικριωμάτων.

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 μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ
- 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 οικοδοικό χαρτί.
- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ

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

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα Μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7181: 100,00%

Ευρώ : Ενδεκα και Είκοσι λεπτά

€ 11,20

11 Άρθρο 1.1.11 ΟΙΚ ΚΠΤ-71.82-A

~ Πρόσθετη τιμή τραβηχτών επιχρισμάτων για προεξοχές άνω των 20 cm~
 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7182)

Πρόσθετη τιμή τραβηχτών επιχρισμάτων προεξοχών μεγαλύτερων των 20 cm, απλού σχεδίου, ανά 5 cm προσθέτου πλάτους (ή κλάσμα αυτών).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) μετωπικού μήκους

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα Μήκους

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Ενα και Δέκα λεπτά

€ 1,10

12 Άρθρο 1.1.12 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.50-A.N2

Επισκευές ποδιών εξωτερικών θυρών, ανεξαρτήτως υλικού (μάρμαρα, μωσαϊκά, πλακίδια κλπ) μετά την αποξήλωση των υφιστάμενων κουφωμάτων με υλικά συμβατά με τα υπάρχοντα τα οποία θα τύχουν της εγκρίσεως της υπηρεσίας, ώστε να επιτυγχάνεται επίπεδη, χωρίς οπές, ρωγμές, βίδες κλπ ατέλειες επιφάνεια, έτοιμη για την υποδοχή των νέων κουφωμάτων.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου, των υλικών αρμολόγησης, λειότριψης, αδιαβροχοποίησης καθαρισμού κλπ, η αποκομιδή των άχρηστων υλικών καθώς και η πλήρης εργασία επισκευής εφόσον διατηρείται η υπάρχουσα ποδιά.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) επισκευασμένης ποδιάς εξωτερικής θύρας.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ : Εξι και Δώδεκα λεπτά

€ 6,12

13 Άρθρο 1.1.13 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.30.03-A

~Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές- Για οπές επιφανείας άνω των 0,12 m2 και έως 0,25 m2~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2261Γ)

Διάνοιξη οπής, φωλιάς ή διαμόρφωση ανοίγματος (θύρας, παραθύρου κλπ) σε οπτοπλινθοδομές οποιοδήποτε πάχους και τύπου, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα ή προσωρινές αντιστηρίξεις, η εργασία μόρφωσης των παρειών της οπής ή των παραστάδων (λαμπάδων) του ανοίγματος και η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης στις θέσεις φορτώσεως.

Με τις τιμές των άρθρων 22.30 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.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2261Γ: 100,00%

Ευρώ : Ενδεκα και Είκοσι λεπτά

€ 11,20

14 Άρθρο 1.1.14 ΟΙΚ ΚΠΤ-10.07.01-A.N1

~Μεταφορές προϊόντων ΑΕΚΚ με αυτοκίνητο-
 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1136)

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιοδήποτε υλικού ΑΕΚΚ σε αδειοδοτημένο χώρο, ανεξαρτήτου αποστάσεως.

Τιμή ανά τονο (ton)

Μονάδα μέτρησης : Τόνοι

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Τέσσερα

€ 4,00

16 Άρθρο 1.1.15 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.50-A.N1

~ Αποξήλωση μαρμάρινων ποδιών~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275)

Αποξήλωση μαρμαροποδιών, μπαλκονοποδιών, περιθωρίων (σοβατεπιά), επενδύσεων στηθαίων.

Αποξήλωση μαρμαροποδιών, μπαλκονοποδιών, περιθωρίων (σοβατεπιά), επενδύσεων στηθαίων κλπ. ανεξαρτήτως υλικού (μαρμάρων, πλακιδίων, κονιοδεμάτων, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων τεμαχίων και με τρόπο ώστε να προκύπτουν επίπεδες επιφάνειες της παραμένουσας υποδομής. Στην τιμή περιλαμβάνεται η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των άχρηστων προϊόντων προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ : Ενδεκα και Πενήντα λεπτά

€ 11,50

16 Άρθρο 1.1.16 ΥΔΡ ΚΠΤ-10.19-A

~Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυροδέμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΔΡ 6370)

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

Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων Αποκατάστασης που προβλέπονται στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ EN 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 ινοοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 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 επιφάνειας μετά την σκληρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολλό ή πινέλλο.

Στις εργασίες καθαρισμού της επιφάνειας επέμβασης δεν περιλαμβάνεται τυχόν απαιτούμενη υδροβολή, η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα 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.

Επιστημαίνεται επίσης ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή σε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) εργασίας πλήρως περαιωμένης

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6370: 100,00%

Ευρώ : Πενήντα τρία και Εξήντα λεπτά

€ 53,60

ΟΜΑΔΑ Β: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ -ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ-ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

1 Άρθρο 1.2.1 ΟΙΚ ΚΠΤ-75.31.04-A

~Ποδιές παραθύρων από σκληρό/εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 3 cm~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7534)

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7534: 100,00%

Ευρώ : Ενενήντα πέντε

€ 95,00

2 Άρθρο 1.2.2 ΟΙΚ ΚΠΤ-65.10-A.N5

Ανοιγοανακλινόμενα, σταθερά και επάλληλα συστήματα αλουμινίου και εξωτερικών θυρών, με θερμοδιακοπή, με U_f πλαισίου $\leq 2,8W/m^2K$, από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος RAL πλην λευκού κατηγορίας II.

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6502)

Ανοιγοανακλινόμενα σταθερά και επάλληλα συστήματα αλουμινίου και εξωτερικών θυρών, με θερμοδιακοπή, από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη, πλην λευκού, κατηγορίας II, με δυνατότητα τοποθέτησης διπλών υαλοπινάκων, οποιωνδήποτε διαστάσεων.

Τα κουφώματα θα διαθέτουν μηχανισμό κλειδώματος με γενικό κεντρικό κλειδί (master key) και ειδικά τα ανοιγοανακλινόμενα θα μπορούν κλειδωμένα να λειτουργούν στην ανάκληση.

Ο κατασκευαστής των συστημάτων θα είναι πιστοποιημένος από την βιομηχανία παραγωγής των προφίλ αλουμινίου.

Το είδος των κουφωμάτων (ανοιγόμενα, επάλληλα, κλπ) θα υποδειχθεί από την υπηρεσία και ο ανάδοχος υποχρεούται να λάβει την έγκριση της για τον τύπο του συστήματος που θα χρησιμοποιήσει προσκομίζοντας και πίνακα με τους συντελεστές θερμοπερατότητας $U_f \leq 2,8W/m^2K$ των διαφόρων ειδών και διαστάσεων συστημάτων αλουμινίου.

Μετά το πέρας της κατασκευής ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην υπηρεσία τις δηλώσεις επίδοσης των τοποθετημένων συστημάτων αλουμινίου με τους υαλοπίνακές τους, από όπου θα προκύπτουν τα χαρακτηριστικά τους ($U_w \leq 3,20W/m^2K$, υδατοστεγανότητα, αντοχή σε ανεμοπίεση, αεροδιαπερατότητα, ακουστική επίδοση, κατηγορία βαφής κλπ).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών, μικροϋλικών, ρυθμιζόμενων μεντεσέδων, λαστίχων erdm, εξαρτημάτων, συστημάτων κλειδώματος, μηχανισμών ανάκλησης, πόμολων, μηχανισμών επαναφοράς στις εξωτερικές θύρες και η εργασία πλήρους εγκατάστασης και ρύθμισης σε λειτουργία. Τα ανωτέρω υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι συμβατά με τα επιλεγμένα συστήματα αλουμινίου και θα τύχουν της εγκρίσεως της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως τοποθετημένων, στερεωμένων και λειτουργικών συστημάτων αλουμινίου με τους υαλοπίνακες οι οποίοι τιμολογούνται ιδιαίτερω.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6510: 100,00%

Ευρώ : Διακόσια είκοσι

€ 220,00

3 Άρθρο 1.2.3 ΟΙΚ ΚΠΤ-76.27.04-A

~Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 28 mm, (κρύσταλλο 6 mm, κενό 10 mm, κρύσταλλο laminated 8 mm + 4 mm)~
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7609.2)

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7609.2: 100,00%

Ευρώ : Ενενήντα πέντε

€ 95,00

4 Άρθρο 1.2.4 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.80.02-A

~Χρωματισμοί επί Εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7785.1)

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

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

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 κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), 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) Επιστάται 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7785.1: 100,00%

Ευρώ : Δέκα και Δέκα λεπτά

€ 10,10

5 Άρθρο 1.2.5 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.25-A

~ Προετοιμασία σιδηρών επιφανειών για σπατουλαριστούς χρωματισμούς~
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7745)

Προετοιμασία σιδηρών επιφανειών για σπατουλαριστούς χρωματισμούς. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Προετοιμασία, τρίψιμο με σμυριδόπανο και σπατουλάρισμα με υλικό σπατουλα-ρίσματος (αντουί) σέρπικο, σε μία στρώση.

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 κλπ,

καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμην χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), 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) Επιστάται 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7745: 100,00%

Ευρώ : Εξι και Εξήντα λεπτά

€ 6,60

6 Άρθρο 1.2.6 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.20.02-A

~ Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο~

Εφαρμογή υλικού με ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο (Zinc Ethyl Silicate) ως βασικό φορέα του συστήματος προστασίας και υψηλής περιεκτικότητας σε ψευδάργυρο (Zinc Rich Primer) με συνολικό τελικό πάχος ξηρού υμένα τα 80 μικρά. Η συμμετοχή του ψευδάργυρου στο συνολικό τελικό πάχος του ξηρού υμένα του υποστρώματος θα υπερβαίνει το 85%.

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744)

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

Ειδικόί 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 κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμην χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), 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) Επιστάται 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7744: 100,00%

Ευρώ : Δύο και Ογδόντα λεπτά

€ 2,80

7 Άρθρο 1.2.7 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.80.01-A

~Χρωματισμοί επί Εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιο-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7785.1)

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

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

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 κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμω χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραιώμα 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 ικρισμάτων 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 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7785.1: 100,00%

Ευρώ : Εννέα

€ 9,00

8 Άρθρο 1.2.8 ΟΙΚ ΚΠΤ-79.47-A.N2

Ολοκληρωμένο βιομηχανικό οργανικό σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης με γραφитоύχο διογκωμένη πολυστερίνη EPS 100 και σιλικονούχο επίχρισμα πλήρως περαιωμένο. (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934)

Ολοκληρωμένο βιομηχανικό οργανικό σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης, πιστοποιημένο από επίσημο όικο σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων, αποτελούμενο από τα παρακάτω βασικά κατασκευαστικά μέρη, που κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της προμηθεύτριας εταιρείας και τις αντίστοιχες μελέτες.

1. Θερμομόνωση από πλάκες γραφитоύχου διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50mm τύπου EPS 100 που τοποθετούνται σε επίπεδη και καθαρή επιφάνεια απαλλαγμένη από σκόνες, βρωμιές και λίπη, μετά την πλήρωση τυχόν κενών με θερμομονωτικό υλικό, σταυρωτά (όπως η τουβλοδομή) με την κατάλληλη κόλλα και στην συνέχεια ελέγχεται η επιφάνεια με αλφάδι. Κατανάλωση κόλλας περίπου 4,50 Kg/m². Οι αρμοί πρέπει να είναι ενωμένοι. Τυχόν κενά θα πληρούνται με θερμομονωτικό υλικό. Στην πρώτη στρώση από το επίπεδο του περιβάλλοντος χώρου και για ύψος έως 50cm η διογκωμένη πολυστερίνη είναι κατηγορίας EPS 200.

2. Στήριξη των θερμομονωτικών πλακών με πλαστικά αγκύρια στερέωσης μήκους 9 cm και 5τεμ./μ² σε κάρναβο.

3. Αντιρηγματικός οργανικός σοβάς με υαλόπλεγμα, με κατανάλωση 4,50 kg/m², ο οποίος απλώνεται ομοιόμορφα στο σύνολο της επιφάνειας και εντός του οποίου όσο είναι ακόμα νωπός εμποτίζεται υαλόπλεγμα βάρους 160gr/m² με επικάλυψη 10-20 εκ. στο σημείο συνάντησης των λωρίδων, απλωμένο στο στρώμα του αντιρηγματικού σοβά, με ταυτόχρονη πίεση ώστε να επιτευχθεί τέλειος εμποτισμός του πλέγματος. Στην πρώτη στρώση από το επίπεδο του περιβάλλοντος χώρου και για ύψος έως 50cm το επίχρισμα είναι ειδικό στεγανωτικό.

4. Εφαρμογή του σιλικονούχου ασταριού μετά από 4-6 μέρες από το πέρασμα του βασικού σοβά. Το αστάρι περνιέται με ρολό. Κατανάλωση ασταριού περίπου 0,15-0,25kg/m².

5. Τοποθέτηση του τελικής στρώσης παστώδους σιλικονούχου σοβά με σπάτουλα. Κατανάλωση επιχρίσματος περίπου 2,0Kg/m²- 4,0Kg/m² για κοκκομετρία επιχρίσματος από 1,0mm έως 3,50mm, και χρώματος σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (ειδικός οδηγός εκκίνησης αλουμινίου, νεροσταλλάκτες, γωνιόκρανα, αγκύρια, ειδικά εύκαμπτα τεμάχια με υαλόπλεγμα στις άκρες για τους αρμούς διαστολής κτιρίων, υλικά πλήρωσης αρμών, γαλβανισμένες μεταλλικές αναμονές στερέωσης κιγκλιδωμάτων κλπ κατασκευών διαμέσου τοιχοποιιών, κ.λ.π.), προμήθεια θερμομονωτικών γραφιτούχων πλακών, κόλλας, πλέγματος και υλικών στερέωσης συγκόλλησης, βασικού σιλικονούχου ασταριού και επιχρίσματος και τυχόν λοιπών υλικών που θα απαιτηθούν, μεταφορά στον τόπο του έργου, απαραίτητα μηχανήματα και εργαλεία εφαρμογής, εργασία εφαρμογής σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και ύψος από δάπεδο εργασίας, ικρίώματα, καθαρισμός, και εργασία τελειωμένης κατασκευής σύμφωνα με τη μελέτη, τις οδηγίες επίβλεψης και του προμηθευτή.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής καλυπτόμενης επιφάνειας, πλήρως περαιωμένης εργασίας.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7934: 100,00%
Ευρώ : Εξήντα

€ 60,00

9 Άρθρο 1.2.9 ΟΙΚ NET-79.45.N2

Μόνωση δώματος επί επιφάνειας σκυροδέματος
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934)

Για την μόνωση δώματος επί επιφάνειας σκυροδέματος σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με ασφαλικές μεμβράνες", θα απαιτηθούν οι παρακάτω εργασίες:

- 1) Καθαρισμός επιφάνειας σκυροδέματος από πάσης φύσεως ξένα σώματα με την χρήση μωσαϊκομηχανής, ξύστρων και κρουστικών εργαλείων, (εξασφάλιση οπών διαφόρων σωληνώσεων στο δώμα με εγκιβωτισμό ισχυρού σκυροδέματος)
 - 2) Κατασκευή στρώσεων από γαρμπιλόδεμα 250kg/m³ τσιμέντου οπλισμένο με πλέγμα T139 μέσου πάχους άνω των 5cm και μέχρι 10cm, με τις απαιτούμενες κλίσεις προς υδροροές και χωρίς περιμετρική επαφή με το στηθαίο. Κοπή αρμών στο διαμορφωμένο τελικό δάπεδο και σφράγιση αρμών και τελειωμάτων με ελαστομερές υλικό.
 - 3) Επάλειψη των επιφανειών προς στεγάνωση με ασφαλικό βερνίκι και κατόπιν εφαρμογή θερμής ασφαλοκόλλας.
 - 4) Επίστρωση και ολική επικόλληση με θερμή ασφαλο, ασφαλικής μεμβράνης οξειδωμένης ασφάλτου με υαλοπίλημα ελάχιστου βάρους 3,00kg/m² δια αλληλοκαλύψεως των φύλλων κατά 15cm τουλάχιστον και σε ύψος 20cm περιμετρικά του στηθαίου δημιουργώντας στεγανή λεκάνη.
 - 5) Επίστρωση και ολική επικόλληση εν θερμώ με φλόγιτρο, ελαστομερούς μεμβράνης με βάση την ασφαλο και ελαστοπλαστικά υλικά και με οπλισμό πολυεστέρα 180gr/m², ελάχιστου βάρους 5 kg/m² και επένδυση γκρι ορυκτής ψηφίδας, δια αλληλοκαλύψεως των φύλλων κατά 15cm τουλάχιστον και σε ύψος 20cm περιμετρικά του στηθαίου δημιουργώντας στεγανή λεκάνη. Ασφαλής στερέωση των ασφαλοπανών στα κατακόρυφα στοιχεία της κατασκευής μέσω κατάλληλων φύλλων αλουμινίου ή γαλβανισμένης λαμαρίνας που ηλώνεται κατάλληλα και τα κενά σφραγίζονται με σφραγιστική μαστίχη. Περιλαμβάνεται επίσης επιπλέον λωρίδα ασφαλοπανου με ψηφίδα πλάτους 50cm στις ευπαθείς περιοχές (πχ γυρίσματα με στηθαίο, καπνοδόχους κλπ).
 - 6) Θερμομόνωση δώματος δια πλακών μονωτικού υλικού πάχους 7 cm, απο αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάνω στο ασφαλοπάνο.
 - 7) Προστασία της θερμομόνωσης με γεώφασμα 100kg/m².
 - 8) Προμήθεια και τοποθέτηση στρώσεως πάχους 10cm από καθαρό χαλίκι βότσαλο 5-15mm και τοποθέτηση πλακών τσιμέντου με τρόπο ώστε να δημιουργούνται βατές διαδρομές σε σημεία που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη
- Στην τιμή περιλαμβάνεται την τοποθέτηση ειδικών εξαεριστικών δώματος ένα τεμάχιο ανά επιφάνεια 15μ² και κατασκευή τριγωνικού λουκιού περιμετρικά του δώματος για την καλύτερη προσαρμογή του ασφαλοπανου, όπως επίσης και η τοποθέτηση ειδικών πλαστικών εξαρτημάτων (κουκουνάρες) στις εισόδους των υδροροών, προς αποφυγή απόφραξης τους.
Όλη η εργασία εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, ήτοι εν γένει υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας κάτοψης δώματος.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7934: 100,00%
Ευρώ : Εξήντα

€ 60,00

10 Άρθρο 1.2.10 HMX 8036.9

~Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου 4 ins~ ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), 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)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 5: 100,00%

Ευρώ : Εβδομήντα τρία και Ογδόντα οκτώ λεπτά

€ 73,88

11 Άρθρο 1.2.11 ΟΙΚ ΚΠΤ-64.01.02-A.N2

~ Κιγκλιδώματα - Προστατευτικές μπάρες αλουμινίου με ηλεκτροστατική βαφή από ανοδιωμένο αλουμίνιο βάρους έως 12 kg/m², από ευθύγραμμες ράβδους συνήθων διατομών απλού σχεδίου ~ (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6402)
Κατασκευή και τοποθέτηση κιγκλιδώματων (ή προστατευτικών μπαρών) αλουμινίου εξωστών, κλιμάκων, κουφωμάτων κλπ., με ηλεκτροστατική βαφή από ανοδιωμένο αλουμίνιο βάρους έως 12 kg/m²,

από ευθύγραμμες ράβδους συνήθων διατομών απλού σχεδίου.

Γενικοί όροι:

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

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

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

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια κιγκλιδώματων- προστατευτικών μπαρών αλουμινίου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδώματων αλουμινίου με ηλεκτροστατική βαφή από ανοδιωμένο αλουμίνιο σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6402: 100,00%

Ευρώ : Ενενήντα πέντε

€ 95,00

ΟΜΑΔΑ Γ: ΗΜ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**1 Άρθρο** 1.3.1 HMX 9412.N6

~Αποξήλωση φωτιστικού σώματος και μεταφορά του στην αποθήκη~, δηλαδή διακοπή της τροφοδοτήσεως, αποξήλωση του φωτιστικού σώματος και εξασφάλιση των καλωδίων.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 59: 100,00%

Ευρώ : Ενδεκα και Ένα λεπτά

€ 11,01

2 Άρθρο 1.3.2 HMX 8973.9.4.N30

Φωτιστικό σώμα, οροφής ή αναρτώμενο, τύπου LED, συνολικής ισχύος (led + driver) < 37W, #τελικής# φωτεινής ροής > 4000lm με δείκτη προστασίας κατά της θάμβωσης UGR<16 κατά EN12464, IP20, IK07, Ευρωπαϊκής προέλευσης, πιστοποίηση κατά τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-2, πιστοποιημένο κατά ENEC και EN62471.

Φωτιστικό σώμα, ορατής τοποθέτησης, τύπου LED, Ευρωπαϊκής προέλευσης ενδεικτικών διαστάσεων (πλάτους 300mm, μήκους 1200mm και ύψους 60-70mm). Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα γαλβανισμένο και βαμμένο με κατάλληλη βαφή και κατόπιν κατάλληλης επεξεργασίας ώστε να είναι ανθεκτικό στην ακτινοβολία UV για αποφυγή του κιτρινίσματος με την πάροδο του χρόνου. Θα φέρει ενσωματωμένο LED driver (τροφοδοτικό), με συντελεστή ισχύος ίσο ή μεγαλύτερο από 0,95. Το φωτιστικό θα είναι προκαλωδιωμένο με καλώδιο κατάλληλης διατομής με κατάλληλη μόνωση για αντοχή σε θερμοκρασία έως 90°C ενώ για

την τροφοδοσία του φωτιστικού θα υπάρχει τριπολική κλέμα για καλώδιο διατομής 3x1,5mm² τουλάχιστον.

Ο δείκτης θάμβωσης UGR του φωτιστικού θα είναι μικρότερος του 16 σε κάθε περίπτωση, σύμφωνα με το πρότυπο EN12464-1, και αυτό θα βεβαιώνεται από την φωτομετρική καμπύλη του φωτιστικού που θα πρέπει να έχει εκπονηθεί από φωτομετρικό εργαστήριο, το οποίο θα πρέπει με τη σειρά του να είναι αναγνωρισμένο από τρίτο - ανεξάρτητο φορέα, διαπιστευμένο κατά ISO 17025 για την πραγματοποίηση μετρήσεων και έκδοση φωτομετρικών αρχείων κατά LM-79 και EN 13032. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K και ο δείκτης CRI (Ra) θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 80, ενώ η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 80.000 ώρες λειτουργίας (L70B20) σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι στη διάρκεια των πρώτων 80.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού η φωτεινή του εκροή δεν θα πέσει χαμηλότερα από το 70% της αρχικής. Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 110lm/W. Η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LED + LED driver) δεν θα υπερβαίνει τα 37W. Το φωτιστικό θα είναι flicker free και θα πρέπει να φέρει το αντίστοιχο πιστοποιητικό από ανεξάρτητο εργαστήριο, ώστε να μην παρουσιάζονται φαινόμενα flickering (τρεμόπαιγμα) κατά την λειτουργία του εξασφαλίζοντας έτσι οπτική άνεση (visual comfort) για τους χρήστες. Το φωτιστικό θα φέρει driver με δυνατότητα DIMMING 1-10V ή DALI ώστε να μπορεί να συνεργάζεται με αισθητήρες κίνησης - παρουσίας για την ρύθμιση της φωτεινής του εκροής.

Θα φέρει πιστοποίηση ENEC (European Safety Mark) επίσης από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών (με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα EN60598-1 (luminaires-general requirements & tests) και EN60598-2-2), καθώς και πιστοποιητικό από το οποίο θα προκύπτει συμφωνία με το πρότυπο EN62471 όσον αφορά την φωτοβιολογική του ασφάλεια (photobiological safety). Το φωτιστικό θα πρέπει επίσης να συνοδεύεται από Δήλωση Συμμόρφωσης κατά CE από την οποία θα προκύπτει συμφωνία με τα πρότυπα EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55015 & EN62493. Για το φωτιστικό θα κατατεθούν τα απαραίτητα φύλλα εέγχου σύμφωνα με τα πρότυπα LM 79 & 80

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει για όποιο φωτιστικό προτείνει, μαζί με όλα τα παραπάνω αναφερόμενα πιστοποιητικά και λοιπά στοιχεία, και τεύχος φωτοτεχνικών μελετών για όλους τους χώρους του έργου ώστε να ελεγχθούν τα αποτελέσματα της φωτοτεχνίας καθώς και να διαπιστωθεί ο απαιτούμενος αριθμός των προτεινόμενων φωτιστικών. Η προς υποβολή από τον Ανάδοχο, φωτοτεχνική μελέτη πρέπει οποσδήποτε να παραδοθεί στην υπηρεσία σε ηλεκτρονική μορφή (αρχείο) συμβατό με παγκοσμίως αναγνωρισμένα προγράμματα φωτοτεχνίας (π.χ. Dialux) ώστε να ελεγχθεί από την Υπηρεσία και την Επίβλεψη η ορθότητα και η πιστότητα των υποβληθέντων στοιχείων και μελετών.

Δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του φωτιστικού σώματος και των λαμπτήρων με όλα τα παρελκόμενα και μικρούλικά, τοποθέτηση και στερέωση στην οροφή, συναρμολόγηση και εκτέλεση των ηλεκτρικών συνδέσεων όπως και κάθε άλλη εργασία με τα απαιτούμενα υλικά απαραίτητα για την πλήρη εγκατάσταση και διεξαγωγή δοκιμών του φωτιστικού (1 τεμ.)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 59: 100,00%

Ευρώ : Τετρακόσια ογδόντα πέντε και Εβδομήντα οκτώ λεπτά

€ 485,78

3 Άρθρο 1.3.3 HMX 8840.4.1.N.31

Για την προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση ενός Αισθητήρας παρουσίας και φυσικού φωτισμού.

Ο αισθητήρας παρουσίας και φυσικού φωτισμού θα μπορεί να τοποθετηθεί στην οροφή. Θα μπορεί να "ελέγχει" φωτιστικά με DALI dimmable driver. Για ύψος τοποθέτησης περίπου 3m θα μπορεί να καλύψει περιοχή διαμέτρου τουλάχιστον Ø7m ως αισθητήρας παρουσίας και περιοχή διαμέτρου τουλάχιστον Ø2m ως αισθητήρας κίνησης. Ταυτόχρονα θα μπορεί να ρυθμίζει την φωτεινή ένταση των φωτιστικών σωμάτων του χώρου στον οποίο είναι τοποθετημένος, βάση της στάθμης φυσικού φωτός και για εύρος από 10 έως 200lux. Θα είναι κατάλληλος για τον έλεγχο έως και 50 DALI dimmable driver (50 φωτιστικών), θα έχει κατανάλωση κάτω από 1W και θα λειτουργεί σε τάση 110-240V AC, 50/60Hz. Θα είναι επίσης κατάλληλος για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -25°C έως +50°C. Ο χρόνος παραμονής των φωτιστικών σε θέαση μετά την ανίχνευση κίνησης, θα μπορεί να ρυθμιστεί από 1 έως 30 λεπτά (min). Θα είναι επίσης δυνατός ο έλεγχος των φωτιστικών μέσω button. Ο αισθητήρας θα έχει τη δυνατότητα λειτουργίας master-slave, ώστε να μπορεί να συνδεθεί και με άλλους όμοιους αισθητήρες και να επεκταθεί η ζώνη κάλυψης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται ο τριφασικός ελεγκτής ισχύος με το πίλαρ του, τα υλικά και μικρούλικά για την

εγκατάσταση του παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : Οκτακόσια ογδόντα ένα και Ογδόντα τέσσερα λεπτά

€ 881,84

4 Άρθρο 1.3.4 ΗΜΧ 8766.3.1~Καλώδιο τύπου ΝΥΜ τριπολικό διατομής 3 X 1.5 mm² χάλκινων αγωγών.~

Ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τιμεντοκονίαμα, 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 τοποθέτησεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 46: 100,00%

Ευρώ : Πέντε και Επτά λεπτά

€ 5,07

5 Άρθρο 1.3.5 ΗΜΧ 8766.3.2~Καλώδιο τύπου ΝΥΜ τριπολικό διατομής 3 X 2.5 mm² χάλκινων αγωγών.~

Ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τιμεντοκονίαμα, 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 τοποθέτησεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 46: 100,00%

Ευρώ : Πέντε και Σαράντα δύο λεπτά

€ 5,42

6 Άρθρο 1.3.6 ΗΜΧ 8766.5.4~Καλώδιο τύπου ΝΥΜ πενταπολικό διατομής 5 X 6 mm² χάλκινων αγωγών.~

Ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τιμεντοκονίαμα, 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 τοποθέτησεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 46: 100,00%

Ευρώ : Ενδεκα και Είκοσι λεπτά

€ 11,20

7 Άρθρο 1.3.7 ΗΜΧ 8766.1.1.N.8

~Κανάλι διέλευσης καλωδίων 105X50 mm οβάλ ή ορθογωνικής διατομής ενδεικτικού τύπου legrand DLP. πλήρως εγκατεστημένο με τα υλικά στήριξης έτοιμο για χρήση.

(1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 46: 100,00%

Ευρώ : Είκοσι πέντε και Σαράντα τέσσερα λεπτά

€ 25,44

8 Άρθρο 1.3.8 ΗΜΧ 8041.6.1.N4

~Ψυκτική σωλήνωση απο χαλκό με μόνωση οποιασδήποτε διατομής για την διασύνδεση εσωτερικών-εξωτερικών

μονάδων συστήματος κλιματισμού VRF, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, συμπεριλαμβανομένου του freon, καθώς και των απαραίτητων καλωδίων ηλεκτρικής διασύνδεσης, τα υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή χαλκοσωλήνας, freon, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταύ κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

1 μ.μ

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 7: 100,00%

Ευρώ : Ενεήντα δύο και Εξήντα εννέα λεπτά € 92,69

9 Άρθρο 1.3.9 ΗΛΜ 7.N21

~Σπιραλ αποχετευσης συμπληκνωμάτων Φ16 (λευκός)τοποθετημένος πλήρως σε οιαδήποτε εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένων απάντων των ειδικών τεμαχίων (μούφες, γωνίες, καμπύλες, ταυ, συστολές κλπ) , των υλικών στηρίξεως κλπ και της εργασίας δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Ενα και Τριάντα επτά λεπτά € 1,37

10 Άρθρο 1.3.10 ΗΜΧ 8160.1N13

~Αποξήλωση εσωτερικής κλιματιστικής μονάδος. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση της μονάδος, οποιοδήποτε μεγέθους απο οποιαδήποτε θέση απο τα ψυκτικά και ηλεκτρικά δίκτυα και η μεταφορά τους στην αποθήκη του Δήμου. Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία που απαιτούνται για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων από τους σχετικούς κινδύνους και απομόνωσης του αντίστοιχου τμήματος του δικτύου απο τις κεντρικές σωληνώσεις καθώς και οι αποκατάσταση των επιφανειών μετά την αφαίρεση των μονάδων (κλείσιμο οπών, απομάκρυνση βάσεων κλπ).

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Πενήντα πέντε και Επτά λεπτά € 55,07

11 Άρθρο 1.3.11 ΗΜΧ 8160.1N14

~Αποξήλωση εξωτερικής κλιματιστικής μονάδος. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση της μονάδος, οποιοδήποτε μεγέθους απο οποιαδήποτε θέση απο τα ψυκτικά και ηλεκτρικά δίκτυα, η χρήση τυχόν γερανού αν αυτό απαιτηθεί και η μεταφορά τους στην αποθήκη του Δήμου. Στην τιμή περιλαμβάνεται η εργασία που απαιτούνται για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων από τους σχετικούς κινδύνους και απομόνωσης του αντίστοιχου τμήματος του δικτύου απο τις κεντρικές σωληνώσεις καθώς και οι αποκατάσταση των επιφανειών μετά την αφαίρεση των μονάδων (κλείσιμο οπών, απομάκρυνση βάσεων κλπ).

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Εκατόν σαράντα έξι και Ογδόντα τέσσερα λεπτά € 146,84

12 Άρθρο 1.3.12 ΗΜΧ 8041.6.1.N5

~ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ 2 WAY (14.2 - 25.2HP) για την διασύνδεση μονάδων κλιματισμού VRF με τα υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή σύνδεσμοι, ρακόρ, ταύ κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

1 τμχ

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 7: 100,00%

Ευρώ : Διακόσια πενήντα τέσσερα και Πενήντα ένα λεπτά € 254,51

13 Άρθρο 1.3.13 ΗΜΧ 8041.6.1.N6

~ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ 2 WAY (>25.2HP) για την διασύνδεση μονάδων κλιματισμού VRF με τα υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή σύνδεσμοι, ρακόρ, ταύ κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

1 τμχ

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 7: 100,00%
 Ευρώ : Τριακόσια δύο και Ενενήντα ένα λεπτά € 302,91

14 Άρθρο 1.3.14 HMX 8041.6.1.N7
 ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ 4 WAY (<14,2HP) για την διασύνδεση μονάδων κλιματισμού VRF με τα υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή σύνδεσμοι, ρακόρ, ταύ κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.
 1 τμχ
 Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 7: 100,00%
 Ευρώ : Διακόσια τριάντα τέσσερα και Δύο λεπτά € 234,02

15 Άρθρο 1.3.15 HMX 8041.6.1.N8
 ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ 4 WAY (14.2-25.2HP) για την διασύνδεση μονάδων κλιματισμού VRF με τα υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή σύνδεσμοι, ρακόρ, ταύ κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.
 1 τμχ
 Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 7: 100,00%
 Ευρώ : Διακόσια εξήντα επτά και Δύο λεπτά € 267,02

16 Άρθρο 1.3.16 HMX 8541.7.10.2N7
 ~Πλήρη υδραυλική και ηλεκτρική διασύνδεση εσωτερικής μονάδος συστήματος κλιματισμού, τύπου VRF. Περιλαμβάνει το ψυκτικό υγρό, τις εργασίες σύνδεσης των υδραυλικών σωληνώσεων, της αποχέτευσης, την ηλεκτρική καλωδίωση διασύνδεσης καθώς και την καλωδίωση σύνδεσης με το BMS THW εσωτερικής μονάδος. Οι σωληνώσεις διασύνδεσης θα είναι πλήρως μονωμένες, η μόνωση θα είναι προστατευόμενη από τις καιρικές συνθήκες.
 Δηλαδή εργασία, ηλεκτρικά καλώδια διασύνδεσης και μικρουλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία. (1 τμχ)
 Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 36: 100,00%
 Ευρώ : Διακόσια εξήντα δύο και Σαραντα δύο λεπτά € 262,42

17 Άρθρο 1.3.17 HMX 8541.7.10.2N8
 ~Πλήρη υδραυλική και ηλεκτρική διασύνδεση εσωτερικής μονάδος συστήματος κλιματισμού, τύπου VRF. Περιλαμβάνει το ψυκτικό υγρό, τις εργασίες σύνδεσης των υδραυλικών σωληνώσεων, της αποχέτευσης και την ηλεκτρική καλωδίωση διασύνδεσης εξωτερικής μονάδος καθώς και την καλωδίωση για την διασύνδεση με το BMS. Οι σωληνώσεις διασύνδεσης θα είναι πλήρως μονωμένες, η μόνωση θα είναι προστατευόμενη από τις καιρικές συνθήκες.
 Δηλαδή εργασία, υλικά καλωδίσεων και μικρουλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία. (1 τμχ)
 Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 36: 100,00%
 Ευρώ : Τετρακόσια εννέα και Τριάντα τέσσερα λεπτά € 409,34

18 Άρθρο 1.3.18 HMX 8560.1.1.N43
Εσωτερική μονάδα κλιματισμού συστήματος VRF-R410A, τύπου τοίχου(2,8-3,2 KW)
 Η ηλεκτρική τροφοδοσία όλων των εσωτερικών μονάδων θα είναι μονοφασική με γείωση, με τάση 230(220-240)Volts/50Hz..
 Όλες οι εσωτερικές μονάδες θα διαθέτουν αισθητήρα πίεσης ψυκτικού μέσου, αισθητήρια θερμοκρασίας ψυκτικού μέσου και αισθητήριο θερμοκρασίας αέρα που θα επιβλέπουν και ενημερώνουν το σύστημα για την πραγματική & αναγκαία ροή του ψυκτικού.
 Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμοαντική και η ψυκτική ισχύς της μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης
 Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, επίτοιχο χειριστήριο, φίλτροθήκη-φίλτρο αέρα, απορροή συμπυκνωμάτων, κ.λ.π). Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη (1 τμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%
 Ευρώ : Χίλια δέκα πέντε και Δύο λεπτά

€ 1.015,02

19 Αρθρο 1.3.19 HMX 8560.1.1.N52
Εσωτερική μονάδα κλιματισμού συστήματος VRF-R410A, τύπου τοίχου(3,6-4 KW)

Η ηλεκτρική τροφοδοσία όλων των εσωτερικών μονάδων θα είναι μονοφασική με γείωση, με τάση 230(220-240)Volts/50Hz.. Όλες οι εσωτερικές μονάδες θα διαθέτουν αισθητήρα πίεσης ψυκτικού μέσου, αισθητήρια θερμοκρασίας ψυκτικού μέσου και αισθητήριο θερμοκρασίας αέρα που θα επιβλέπουν και ενημερώνουν το σύστημα για την πραγματική & αναγκαία ροή του ψυκτικού.

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμαντική και η ψυκτική ισχύς της μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης

Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, επίτοιχο χειριστήριο, φίλτροθήκη-φίλτρο αέρα, απορροή συμπυκνωμάτων, κ.λ.π). Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη (1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%
 Ευρώ : Χίλια είκοσι έξι και Δύο λεπτά

€ 1.026,02

20 Αρθρο 1.3.20 HMX 8560.1.1.N53
Εσωτερική μονάδα κλιματισμού συστήματος VRF-R410A, τύπου τοίχου(5,6-6,3 KW)

Η ηλεκτρική τροφοδοσία όλων των εσωτερικών μονάδων θα είναι μονοφασική με γείωση, με τάση 230(220-240)Volts/50Hz.. Όλες οι εσωτερικές μονάδες θα διαθέτουν αισθητήρα πίεσης ψυκτικού μέσου, αισθητήρια θερμοκρασίας ψυκτικού μέσου και αισθητήριο θερμοκρασίας αέρα που θα επιβλέπουν και ενημερώνουν το σύστημα για την πραγματική & αναγκαία ροή του ψυκτικού.

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμαντική και η ψυκτική ισχύς της μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης

Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, επίτοιχο χειριστήριο, φίλτροθήκη-φίλτρο αέρα, απορροή συμπυκνωμάτων, κ.λ.π). Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη (1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%
 Ευρώ : Χίλια εκατόν τριάντα έξι και Δύο λεπτά

€ 1.136,02

21 Αρθρο 1.3.21 HMX 8560.1.1.N44
Εσωτερική μονάδα κλιματισμού συστήματος VRF-R410A, τύπου οροφής εμφανούς τοποθέτησης (7-8,1 KW)

Η ηλεκτρική τροφοδοσία όλων των εσωτερικών μονάδων θα είναι μονοφασική με γείωση, με τάση 230(220-240)Volts/50Hz.. Όλες οι εσωτερικές μονάδες θα διαθέτουν αισθητήρα πίεσης ψυκτικού μέσου, αισθητήρια θερμοκρασίας ψυκτικού μέσου και αισθητήριο θερμοκρασίας αέρα που θα επιβλέπουν και ενημερώνουν το σύστημα για την πραγματική & αναγκαία ροή του ψυκτικού.

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμαντική και η ψυκτική ισχύς της μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης

Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, επίτοιχο χειριστήριο, φίλτροθήκη-φίλτρο αέρα, απορροή συμπυκνωμάτων, κ.λ.π). Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη (1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%
 Ευρώ : Δύο χιλιάδες εκατόν είκοσι έξι και Δύο λεπτά

€ 2.126,02

22 Αρθρο 1.3.22 HMX 8560.1.1.N45
Εσωτερική μονάδα κλιματισμού συστήματος VRF-R410A, τύπου οροφής εμφανούς τοποθέτησης (8-9 KW)

Η ηλεκτρική τροφοδοσία όλων των εσωτερικών μονάδων θα είναι μονοφασική με γείωση, με τάση 230(220-240)Volts/50Hz.. Όλες οι εσωτερικές μονάδες θα διαθέτουν αισθητήρα πίεσης ψυκτικού μέσου, αισθητήρια θερμοκρασίας ψυκτικού μέσου

και αισθητήριο θερμοκρασίας αέρα που θα επιβλέπουν και ενημερώνουν το σύστημα για την πραγματική & αναγκαία ροή του ψυκτικού.

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμαντική και η ψυκτική ισχύς της μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης

Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, επίτοιχο χειριστήριο, φιλτροθήκη-φίλτρο αέρα, απορροή συμπυκνωμάτων, κ.λ.π). Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη (1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%

Ευρώ : Δύο χιλιάδες διακόσια είκοσι πέντε και Δύο λεπτά € 2.225,02

23 Άρθρο 1.3.23 HMX 8560.1.1.N46

Εσωτερική μονάδα κλιματισμού συστήματος VRF-R410A, τύπου οροφής εμφανούς τοποθέτησης (11,2-12,5 KW)

Η ηλεκτρική τροφοδοσία όλων των εσωτερικών μονάδων θα είναι μονοφασική με γείωση, με τάση 230(220-240)Volts/50Hz..

Όλες οι εσωτερικές μονάδες θα διαθέτουν αισθητήρα πίεσης ψυκτικού μέσου, αισθητήρια θερμοκρασίας ψυκτικού μέσου και αισθητήριο θερμοκρασίας αέρα που θα επιβλέπουν και ενημερώνουν το σύστημα για την πραγματική & αναγκαία ροή του ψυκτικού.

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμαντική και η ψυκτική ισχύς της μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης

Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, επίτοιχο χειριστήριο, φιλτροθήκη-φίλτρο αέρα, απορροή συμπυκνωμάτων, κ.λ.π). Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη (1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%

Ευρώ : Δύο χιλιάδες διακόσια εξήντα εννέα και Δύο λεπτά € 2.269,02

24 Άρθρο 1.3.24 HMX 8560.1.1.N54

Εσωτερική μονάδα κλιματισμού συστήματος VRF-R410A, τύπου οροφής εμφανούς τοποθέτησης (14-16 KW)

Η ηλεκτρική τροφοδοσία όλων των εσωτερικών μονάδων θα είναι μονοφασική με γείωση, με τάση 230(220-240)Volts/50Hz..

Όλες οι εσωτερικές μονάδες θα διαθέτουν αισθητήρα πίεσης ψυκτικού μέσου, αισθητήρια θερμοκρασίας ψυκτικού μέσου και αισθητήριο θερμοκρασίας αέρα που θα επιβλέπουν και ενημερώνουν το σύστημα για την πραγματική & αναγκαία ροή του ψυκτικού.

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμαντική και η ψυκτική ισχύς της μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης

Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, επίτοιχο χειριστήριο, φιλτροθήκη-φίλτρο αέρα, απορροή συμπυκνωμάτων, κ.λ.π). Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη (1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%

Ευρώ : Δύο χιλιάδες τετρακόσια ενενήντα έξι και Σαράντα τέσσερα λεπτά € 2.496,44

25 Άρθρο 1.3.25 HMX 8560.1.1.N55

Εσωτερική μονάδα κλιματισμού συστήματος VRF-R410A, τύπου οροφής εμφανούς τοποθέτησης (16-18 KW)

Η ηλεκτρική τροφοδοσία όλων των εσωτερικών μονάδων θα είναι μονοφασική με γείωση, με τάση 230(220-240)Volts/50Hz..

Όλες οι εσωτερικές μονάδες θα διαθέτουν αισθητήρα πίεσης ψυκτικού μέσου, αισθητήρια θερμοκρασίας ψυκτικού μέσου και αισθητήριο θερμοκρασίας αέρα που θα επιβλέπουν και ενημερώνουν το σύστημα για την πραγματική & αναγκαία ροή του ψυκτικού.

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμαντική και η ψυκτική ισχύς της μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης

Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, επίτοιχο χειριστήριο, φιλτροθήκη-φίλτρο αέρα, απορροή συμπυκνωμάτων, κ.λ.π). Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη (1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%

Ευρώ : Δύο χιλιάδες εξακόσια πενήντα και Σαραντα τέσσερα λεπτά

€ 2.650,44

26 Άρθρο 1.3.26 HMX 8560.1.1.N47

Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού VRF-R410A, inverter αντλία θερμότητας
Κάθε εξωτερική μονάδα θα συγκροτείται στο εργοστάσιο, θα είναι κατασκευασμένη από γαλβανισμένο έλασμα σιδήρου με ηλεκτροστατική βαφή, πλήρως προστατευμένη κατά IP54 και θα αποτελείται από ξεχωριστό τμήμα συμπιεστών - εναλλακτών.

ΙΣΧΥΣ	ΑΠ. ΣΕΚW ΨΥΞΗ	ΑΠ. ΣΕΚW ΘΕΡΜΑΝΣΗ
12 HP	33.5	37.5

Οι αποδόσεις θα ισχύουν για τις εξής συνθήκες λειτουργίας:

Ψύξη: Εσωτερική Θερμοκρασία 27 °C DB/19°C WB & Εξωτερική Θερμοκρασία 35°C DB

Θέρμανση: Εσωτερική Θερμοκρασία 20 °C DB & Εξωτερική Θερμοκρασία 7 °C DB/6°C WB

Ο εποχιακός βαθμός απόδοσης των συστημάτων σε ψύξη και σε θέρμανση θα είναι υψηλός και κάθε εξωτερική μονάδα θα διαθέτει :

ΙΣΧΥΣ	SEER	SCOP
12 HP	7,70	5,06

Όλες οι ανωτέρω μεμονωμένες & κύριες μονάδες θα διαθέτουν δύο (2) διδύμους-περιστροφικούς συμπιεστές inverter τύπου DC twin rotary.

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμαντική και η ψυκτική ισχύς της μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα, κατάλληλη για εξωτερική τοποθέτηση. Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη λειτουργία.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%

Ευρώ : Δέκα χιλιάδες τετρακόσια πενήντα εννέα και Εξήντα οκτώ λεπτά

€ 10.459,68

27 Άρθρο 1.3.27 HMX 8560.1.1.N48

Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού VRF-R410A, inverter αντλία θερμότητας
Κάθε εξωτερική μονάδα θα συγκροτείται στο εργοστάσιο, θα είναι κατασκευασμένη από γαλβανισμένο έλασμα σιδήρου με ηλεκτροστατική βαφή, πλήρως προστατευμένη κατά IP54 και θα αποτελείται από ξεχωριστό τμήμα συμπιεστών - εναλλακτών.

ΙΣΧΥΣ	ΑΠ. ΣΕΚW ΨΥΞΗ	ΑΠ. ΣΕΚW ΘΕΡΜΑΝΣΗ
16 HP	45	50

Οι αποδόσεις θα ισχύουν για τις εξής συνθήκες λειτουργίας:

Ψύξη: Εσωτερική Θερμοκρασία 27 °C DB/19°C WB & Εξωτερική Θερμοκρασία 35°C DB

Θέρμανση: Εσωτερική Θερμοκρασία 20 °C DB & Εξωτερική Θερμοκρασία 7 °C DB/6°C WB

Ο εποχιακός βαθμός απόδοσης των συστημάτων σε ψύξη και σε θέρμανση θα είναι υψηλός και κάθε εξωτερική μονάδα θα διαθέτει :

ΙΣΧΥΣ	SEER	SCOP
16 HP	7,58	4,85

Όλες οι ανωτέρω μεμονωμένες & κύριες μονάδες θα διαθέτουν δύο (2) διδύμους-περιστροφικούς συμπιεστές inverter τύπου DC twin rotary.

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμαντική και η ψυκτική ισχύς της

μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα, κατάλληλη για εξωτερική τοποθέτηση. Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη λειτουργία.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%

Ευρώ : Δέκα τέσσερις χιλιάδες τριακόσια πενήντα πέντε και Πενήντα δύο λεπτά

€ 14.355,52

28 Άρθρο 1.3.28 HMX 8560.1.1.N49

Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού VRF-R410A, inverter αντλία θερμότητας
Κάθε εξωτερική μονάδα θα συγκροτείται στο εργοστάσιο, θα είναι κατασκευασμένη από γαλβανισμένο έλασμα σιδήρου με ηλεκτροστατική βαφή, πλήρως προστατευμένη κατά IP54 και θα αποτελείται από ξεχωριστό τμήμα συμπιεστών - εναλλακτών.

ΙΣΧΥΣ	ΑΠ. ΣΕΚW ΨΥΞΗ	ΑΠ. ΣΕΚW ΘΕΡΜΑΝΣΗ
18 HP	50,4	56

Οι αποδόσεις θα ισχύουν για τις εξής συνθήκες λειτουργίας:

Ψύξη: Εσωτερική Θερμοκρασία 27 °C DB/19°C WB & Εξωτερική Θερμοκρασία 35°C DB

Θέρμανση: Εσωτερική Θερμοκρασία 20 °C DB & Εξωτερική Θερμοκρασία 7°C DB/6°C WB

Ο εποχιακός βαθμός απόδοσης των συστημάτων σε ψύξη και σε θέρμανση θα είναι υψηλός και κάθε εξωτερική μονάδα θα διαθέτει :

ΙΣΧΥΣ	SEER	SCOP
18 HP	7,25	4,99

Όλες οι ανωτέρω μεμονωμένες & κύριες μονάδες θα διαθέτουν δύο (2) δίδυμους-περιστροφικούς συμπιεστές inverter τύπου DC twin rotary.

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμαντική και η ψυκτική ισχύς της μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα, κατάλληλη για εξωτερική τοποθέτηση. Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη λειτουργία.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%

Ευρώ : Δέκα πέντε χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε και Πενήντα δύο λεπτά

€ 15.965,52

29 Άρθρο 1.3.29 HMX 8560.1.1.N50

Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού VRF-R410A, inverter αντλία θερμότητας
Κάθε εξωτερική μονάδα θα συγκροτείται στο εργοστάσιο, θα είναι κατασκευασμένη από γαλβανισμένο έλασμα σιδήρου με ηλεκτροστατική βαφή, πλήρως προστατευμένη κατά IP54 και θα αποτελείται από ξεχωριστό τμήμα συμπιεστών - εναλλακτών.

ΙΣΧΥΣ	ΑΠ. ΣΕΚW ΨΥΞΗ	ΑΠ. ΣΕΚW ΘΕΡΜΑΝΣΗ
20 HP	56	63

Οι αποδόσεις θα ισχύουν για τις εξής συνθήκες λειτουργίας:

Ψύξη: Εσωτερική Θερμοκρασία 27 °C DB/19°C WB & Εξωτερική Θερμοκρασία 35°C DB

Θέρμανση: Εσωτερική Θερμοκρασία 20 °C DB & Εξωτερική Θερμοκρασία 7°C DB/6°C WB

Ο εποχιακός βαθμός απόδοσης των συστημάτων σε ψύξη και σε θέρμανση θα είναι υψηλός και κάθε εξωτερική μονάδα θα διαθέτει :

ΙΣΧΥΣ	SEER	SCOP

20 HP	7,17	4,73
-------	------	------

Όλες οι ανωτέρω μεμονωμένες & κύριες μονάδες θα διαθέτουν δύο (2) δίδυμους-περιστροφικούς συμπιεστές inverter τύπου DC twin rotary.

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμομαντική και η ψυκτική ισχύς της μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα, κατάλληλη για εξωτερική τοποθέτηση. Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη λειτουργία.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%

Ευρώ : Δέκα επτά χιλιάδες εκατόν ογδόντα οκτώ και Ενενήντα τέσσερα λεπτά

€ 17.188,94

30 Άρθρο 1.3.30 HMX 8560.1.1.N51

Εξωτερική μονάδα συστήματος κλιματισμού VRF-R410A, inverter αντλία θερμότητας
Κάθε εξωτερική μονάδα θα συγκροτείται στο εργοστάσιο, θα είναι κατασκευασμένη από γαλβανισμένο έλασμα σιδήρου με ηλεκτροστατική βαφή, πλήρως προστατευμένη κατά IP54 και θα αποτελείται από ξεχωριστό τμήμα συμπιεστών - εναλλακτών.

ΙΣΧΥΣ	ΑΠ. ΣΕΚW ΨΥΞΗ	ΑΠ. ΣΕΚW ΘΕΡΜΑΝΣΗ
22 HP	61,5	66

Οι αποδόσεις θα ισχύουν για τις εξής συνθήκες λειτουργίας:

Ψύξη: Εσωτερική Θερμοκρασία 27 °C DB/19°C WB & Εξωτερική Θερμοκρασία 35°C DB

Θέρμανση: Εσωτερική Θερμοκρασία 20 °C DB & Εξωτερική Θερμοκρασία 7°C DB/6°C WB

Ο εποχιακός βαθμός απόδοσης των συστημάτων σε ψύξη και σε θέρμανση θα είναι υψηλός και κάθε εξωτερική μονάδα θα διαθέτει :

ΙΣΧΥΣ	SEER	SCOP
20 HP	7,1	4,78

Όλες οι ανωτέρω μεμονωμένες & κύριες μονάδες θα διαθέτουν δύο (2) δίδυμους-περιστροφικούς συμπιεστές inverter τύπου DC twin rotary.

Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση (αντλία θερμότητας). Η θερμομαντική και η ψυκτική ισχύς της μονάδας θα είναι αυτές που αναφέρονται στις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Η μονάδα θα είναι πλήρης με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα, κατάλληλη για εξωτερική τοποθέτηση. Συμπεριλαμβάνονται επίσης υλικά και εργασία στήριξης, τοποθέτησης, σύνδεσης με δίκτυα για πλήρη εγκατάσταση, παράδοση σε πλήρη ομαλή και αυτόματη λειτουργία.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 32: 0,00%

Ευρώ : Δέκα οκτώ χιλιάδες διακόσια ενενήντα επτά και Τριάντα έξι λεπτά

€ 18.297,36

31 Άρθρο 1.3.31 HMX 9220.1.14N

- ✓ **Central remote controller** προηγμένη συσκευή ελέγχου που θα μπορεί να συνδεθεί και να ελέγχει έως και 128 εσωτερικές μονάδες (2 x 64). Θα έχει τη δυνατότητα της ενεργειακής παρακολούθησης της συνολικής εγκατάστασης.
Αυτός ο ελεγκτής θα μπορεί να πραγματοποιεί την ενεργειακή παρακολούθηση, τον σύνθετο προγραμματισμό ή την πρόσβαση σε ανεξάρτητες μονάδες κλιματισμού.
Συνοπτικά οι δυνατότητες ανά εσωτερική μονάδα θα είναι:
Ρύθμιση & ένδειξη έναρξης/ παύσης λειτουργίας.
Ρύθμιση & ένδειξη κατάστασης λειτουργίας (αυτόματη / θέρμανση / ψύξη / αφύγρανση / ανεμιστήρα.
Ρύθμιση & ένδειξη επιθυμητής θερμοκρασίας.

Ρύθμιση & ένδειξη ταχύτητας ανεμιστήρα.
Ρύθμιση & ένδειξη κίνησης περσίδων (για τα μηχανήματα που διαθέτουν ανάλογη λειτουργία).
Ρύθμιση & ένδειξη έναρξης/ παύσης λειτουργίας
Ένδειξη κατάστασης φίλτρων και επαναφορά.
Ένδειξη κωδικών βλάβης και επαναφορά.
Δυνατότητα σύνδεσης με χρονοπρόγραμμα.

Για την έγκριση του συστήματος θα υποβληθεί πλήρης μελέτη του συστήματος από τον εργολάβο σε συνεργασία με τον προμηθευτή του συστήματος.

Προμήθεια και εργασία τοποθέτησης για την πλήρη και χωρίς προβλήματα παράδοση του κεντρικού συστήματος παρακολούθησης και ελέγχου σε πλήρης λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του συστήματος.

Σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του συστήματος

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 87: 100,00%

Ευρώ : Χίλια εξακόσια δέκα και Ενενήντα έξι λεπτά

€ 1.610,96

ΧΑΝΙΑ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΥΔΧ

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΠΕΡΙΚΛΗΣ ΒΑΚΑΛΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΤΣΙΡΑΝΤΩΝΑΚΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΚΑΛΟΓΕΡΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΥΘΥΜΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ