



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΖΙΤΣΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΈΡΓΟ: *ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ
ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΖΙΤΣΑΣ*

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 930.000,00€

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 31/2019

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Ελεούσα, 2020

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

1.1.2 Οι δαπάνες 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 ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

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

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

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

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), 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 αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την

αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

- 1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυσριοφόρων 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 συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

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

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

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

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

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

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

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

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

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου

ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας 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 κάσας 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 οποιδήποτε 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 επιστρώσεως με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαιτέρως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.
2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.
Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουςα την Μελέτη Υπηρεσία.
4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο

7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

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

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

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

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

- B. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [**] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά 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).

A.T. : 1			
NET ΟΙΚ-A 22.45	Καθαιρέσεις, Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων.		
Κωδ. αναθεώρησης :		ΟΙΚ 2275	100,00%

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **16,80**

A.T. : 2	
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν1. 22.20 Αποξήλωση μαρμάρινων ποδιών παραθύρων και κατωφλιών	
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236 100%	

Αποξήλωση μαρμάρινων ποδιών παραθύρων και κατωφλιών, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση, τη φορτοεκφόρτωση και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

(1 m2 πραγματικής επιφάνειας).

Ευρώ

(Αριθμητικά): **4,90**
(Ολογράφως) : **τέσσερα και ενενήντα λεπτά**

A.T.:3	
ΟΙΚ-N2. 22.65.3	Αποξήλωση και επανατοποθέτηση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων.
Κωδ. αναθεώρησης :	
ΟΙΚ 2275	100,00%

Αποξήλωση και επανατοποθέτηση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων. Η τιμή περιλαμβάνει την εργασία αποξήλωσης, τη φόρτωση και μεταφορά, την συσσώρευση τους, την αποθήκευση και φύλαξη τους, όλη την εργασία επανατοποθέτησης και στήριξης στην ίδια θέση, κάθε εργασία πιθανής τροποποίησης που θα απαιτηθεί και πάσης φύσεως υλικά, μικρούλικα και εργαλεία.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ**
(Αριθμητικώς): **4,00**

A.T.:4
ΑΤΗΕ Ν3. 080.36.6 Αποξήλωση και επανατοποθέτηση υδρορροών.
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303

Αποξήλωση με προσοχή υδρορροών, οποιωνδήποτε διαστάσεων, με τον καταβιβασμό και αποθήκευση των υλικών σε θέση που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία και επανατοποθέτηση και στερέωση μετά την εφαρμογή της εξωτερικής θερμομόνωσης.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου συμπεριλαμβάνονται τυχόν ειδικά τεμάχια και τα υλικά στηρίξεως κ.τ.λ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και λειτουργίας που απαιτούνται για την σωστή επανατοποθέτηση και στερέωσή τους.

Τιμή μέτρο μήκους αποξηλωθείσας υδρορροής.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως): ΔΕΚΑ

(Αριθμητικώς): 10,00 €

A.T.: 5	
ΟΙΚ-N4. 065.1.5	Υαλοστάσιο αλουμινίου τριών ανοιγμάτων με φεγγίτη σταθερό, με ένα φύλλο σταθερό και δύο ανοιγόμενα/ανακλινόμενα, τύπος ΠΘ(2) & ΠΘΑ .
Κωδ. αναθεώρησης :	ΟΙΚ 6501 100,00%

Υαλοστάσιο αλουμινίου ανοιγόμενο / ανακλινόμενο, ηλεκτροστατικά βαμένο αλουμινίου 12 – 24 kg/m² χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, με σύστημα θερμοδιακοπής.

Παράθυρο αλουμινίου με φεγγίτη σταθερό αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και φύλλων ενός σταθερού και δύο ανοιγόμενων / ανακλινόμενων, με διπλούς υαλοπίνακες προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης $U_f < 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ στα ανοιγόμενα / ανακλινόμενα και θερμομόνωσης $U_f < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ στο σταθερό άνοιγμα και στον σταθερό φεγγίτη.

Περιλαμβάνονται υαλοπίνακες διπλοί θερμομονωτικοί – ηχομονωτικοί – ενεργειακοί (low-e) τεσσάρων εποχών, με κρύσταλλο 4mm low-e, κενό τουλάχιστον 15mm με πλήρωση argon και κρύσταλλο laminated 3mm + 3mm, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη, με συντελεστή θερμοπερατότητας του υαλοπίνακα $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δάπεδου εργασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, προμήθειας και τοποθέτησης όλων των ειδών κιγκαλερίας καθώς και η εργασία τοποθέτησης κλειδαριάς και χειρολαβών και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς): 280,00

A.T.: 6			
OIK-N5. 065.1.6	Υαλοστάσιο αλουμινίου δύο ανοιγμάτων με φεγγίτη σταθερό και δύο φύλλα ανοιγόμενα/ανακλινόμενα, τύπος ΠΘΒ.		
Κωδ. αναθεώρησης :		OIK 6501	100,00%

Υαλοστάσιο αλουμινίου ανοιγόμενο / ανακλινόμενο, ηλεκτροστατικά βαμένο αλουμινίου 12 – 24 kg/m² χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, με σύστημα θερμοδιακοπής.

Παράθυρο αλουμινίου με φεγγίτη σταθερό αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και δύο φύλλα ανοιγόμενα / ανακλινόμενα, με διπλούς υαλοπίνακες προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης $U_f < 2,4\text{W/m}^2\text{K}$ στα ανοιγόμενα / ανακλινόμενα και θερμομόνωσης $U_f < 1,5\text{W/m}^2\text{K}$ στο σταθερό άνοιγμα και στον σταθερό φεγγίτη.

Περιλαμβάνονται υαλοπίνακες διπλοί θερμομονωτικοί – ηχομονωτικοί – ενεργειακοί (low-e) τεσσάρων εποχών, με κρύσταλλο 4mm low-e, κενό τουλάχιστον 15mm με πλήρωση argon και κρύσταλλο laminated 3mm + 3mm, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη, με συντελεστή θερμοπερατότητας του υαλοπίνακα $U \leq 1,1\text{W/m}^2\text{K}$.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δάπεδου εργασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, προμήθειας και τοποθέτησης όλων των ειδών κιγκαλερίας καθώς και η εργασία τοποθέτησης κλειδαριάς και χειρολαβών και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 250,00

A.T.: 7			
OIK-N6. 065.1.9	Υαλοστάσιο αλουμινίου ενός ανοίγματος με φεγγίτη ανακλινόμενο, τύπος ΠΘ(1).		
Κωδ. αναθεώρησης :		OIK 6501	100,00%

Υαλοστάσιο αλουμινίου ανοιγόμενο / ανακλινόμενο, ηλεκτροστατικά βαμένο αλουμινίου 12 – 24 kg/m² χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, με σύστημα θερμοδιακοπής.

Παράθυρο αλουμινίου με φεγγίτη ανακλινόμενο αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και ένα φύλλο σταθερό, με διπλούς υαλοπίνακες προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης $U_f < 2,4\text{W/m}^2\text{K}$ στα ανοιγόμενα / ανακλινόμενα και θερμομόνωσης $U_f < 1,5\text{W/m}^2\text{K}$ στο σταθερό άνοιγμα.

Περιλαμβάνονται υαλοπίνακες διπλοί θερμομονωτικοί – ηχομονωτικοί – ενεργειακοί (low-e) τεσσάρων εποχών, με κρύσταλλο 4mm low-e, κενό τουλάχιστον 15mm με πλήρωση argon και κρύσταλλο laminated 3mm + 3mm, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη, με συντελεστή θερμοπερατότητας του υαλοπίνακα $U \leq 1,1\text{W/m}^2\text{K}$.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δάπεδου εργασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, προμήθειας και τοποθέτησης

όλων των ειδών κιγκαλερίας καθώς και η εργασία τοποθέτησης κλειδαριάς και χειρολαβών και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 250,00

A.T.: 8	
ΟΙΚ-N7. 065.1.7	Υαλοστάσιο αλουμινίου ενός ανοίγματος ανοιγόμενο, τύπος ΠΘΓ.
Κωδ. αναθεώρησης :	ΟΙΚ 6501 100,00%

Υαλοστάσιο αλουμινίου ανοιγόμενο, ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμινίου 12 – 24 kg/m² χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, με σύστημα θερμοδιακοπής.

Παράθυρο αλουμινίου ενός φύλλου ανοιγόμενο, με διπλούς υαλοπίνακες προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης $U_f < 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Περιλαμβάνονται υαλοπίνακες διπλοί θερμομονωτικοί – ηχομονωτικοί – ενεργειακοί (low-e) τεσσάρων εποχών, με κρύσταλλο 4mm low-e, κενό τουλάχιστον 15mm με πλήρωση argon και κρύσταλλο laminated 3mm + 3mm, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη, με συντελεστή θερμοπερατότητας του υαλοπίνακα $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δάπεδου εργασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, προμήθειας και τοποθέτησης όλων των ειδών κιγκαλερίας καθώς και η εργασία τοποθέτησης κλειδαριάς και χειρολαβών και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 200,00

A.T.: 9	
ΟΙΚ-N8.065.1.10	Υαλοστάσιο αλουμινίου τριών ανοιγμάτων με φεγγίτη σταθερό, με τρία φύλλα ανοιγόμενα/ανακλινόμενα, τύπος ΠΘ(3).
Κωδ. αναθεώρησης :	ΟΙΚ 6501 100,00%

Υαλοστάσιο αλουμινίου ανοιγόμενο / ανακλινόμενο, ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμινίου 12 – 24 kg/m² χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, με σύστημα θερμοδιακοπής.

Παράθυρο αλουμινίου με φεγγίτη σταθερό αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και φύλλων τριών ανοιγόμενων / ανακλινόμενων, με διπλούς υαλοπίνακες προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης $U_f < 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ στα ανοιγόμενα / ανακλινόμενα και θερμομόνωσης $U_f < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ στο σταθερό φεγγίτη.

Περιλαμβάνονται υαλοπίνακες διπλοί θερμομονωτικοί – ηχομονωτικοί – ενεργειακοί (low-e) τεσσάρων εποχών, με κρύσταλλο 4mm low-e, κενό τουλάχιστον 15mm με πλήρωση argon και κρύσταλλο laminated 3mm + 3mm, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη, με συντελεστή θερμοπερατότητας του υαλοπίνακα $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δάπεδου εργασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, προμήθειας και τοποθέτησης όλων των ειδών κιγκαλερίας καθώς και η εργασία τοποθέτησης κλειδαριάς και χειρολαβών και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 280,00

A.T.:10	
ΟΙΚ-N9. 065.1.11	Υαλοστάσιο αλουμινίου με δύο φύλλα σταθερά και φεγγίτη ανοιγόμενο/ανακλινόμενο, τύπος ΠΘ(4).
Κωδ. αναθεώρησης :	ΟΙΚ 6501 100,00%

Υαλοστάσιο αλουμινίου ανοιγόμενο / ανακλινόμενο, ηλεκτροστατικά βαμένο αλουμινίου 12 – 24 kg/m² χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, με σύστημα θερμοδιακοπής.

Παράθυρο αλουμινίου με φεγγίτη σταθερό αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και φύλλων τριών ανοιγόμενων / ανακλινόμενων, με διπλούς υαλοπίνακες προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης $U_f < 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ στα ανοιγόμενα / ανακλινόμενα και θερμομόνωσης $U_f < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ στο σταθερό φεγγίτη.

Περιλαμβάνονται υαλοπίνακες διπλοί θερμομονωτικοί – ηχομονωτικοί – ενεργειακοί (low-e) τεσσάρων εποχών, με κρύσταλλο 4mm low-e, κενό τουλάχιστον 15mm με πλήρωση argon και κρύσταλλο laminated 3mm + 3mm, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη, με συντελεστή θερμοπερατότητας του υαλοπίνακα $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δάπεδου εργασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, προμήθειας και τοποθέτησης όλων των ειδών κιγκαλερίας καθώς και η εργασία τοποθέτησης κλειδαριάς και χειρολαβών και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 250,00

A.T.:11	
ΟΙΚ-N10. 065.1.8	Υαλοστάσια αλουμινίου πολλαπλών ανοιγμάτων με τρία φύλλα ανακλινόμενα, τύπος ΠΘ.Α. & ΠΘ.Δ.
Κωδ. αναθεώρησης :	ΟΙΚ 6501 100,00%

Υαλοστάσια αλουμινίου πολλαπλών ανοιγμάτων με τρία φύλλα ανακλινόμενα ηλεκτροστατικά βαμμένο, αλουμίνιο 12 – 24 kg/m² χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, με σκελετό κάσας (πλαισίου), με σύστημα θερμοδιακοπής.

Υαλοστάσια αλουμινίου πολλαπλών ανοιγμάτων με τρία φύλλα ανακλινόμενα, αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και φύλλων ανοιγόμενων ή σταθερών με διπλούς υαλοπίνακες προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης $U_f < 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ για τα ανακλινόμενα και $U_f < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ για τα σταθερά.

Περιλαμβάνονται υαλοπίνακες διπλοί θερμομονωτικοί – ηχομονωτικοί – ενεργειακοί (low-e) τεσσάρων εποχών, με κρύσταλλο 4mm low-e, κενό τουλάχιστον 15mm με πλήρωση argon και κρύσταλλο laminated 3mm + 3mm, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη, με συντελεστή θερμοπερατότητας του υαλοπίνακα $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δάπεδου εργασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, προμήθειας και τοποθέτησης όλων των ειδών κιγκαλερίας καθώς και η εργασία τοποθέτησης κλειδαριάς και χειρολαβών και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 280,00

A.T. :12
ΟΙΚ-N11. 64.05Σ Κουφώματα αλουμινίου με ενεργειακούς υαλοπίνακες τρίπλεξ
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6405 100%

Τυποποιημένα, κουφώματα ανοιγόμενα ή σταθερά σύμφωνα με την υφιστάμενη τοποθέτηση τους, βιομηχανικής κατασκευής, από διατομές αλουμινίου προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους χαρακτηριστική της σειράς. Τα κουφώματα έχουν βάρος από 12 έως 24 kg/m², είναι θερμοδιακοπτόμενα και είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση κουφώματος με πολυαμίδιο στο κούφωμα 32 mm, τριπλού ενεργειακού υαλοπίνακα τρίπλεξ με μεμβράνη χαμηλής εκπεμπιμότητας, τεσσάρων εποχών ο εξωτερικός υαλοπίνακας και δυο εποχών ο εσωτερικός υαλοπίνακας με διάκενο 15 mm με αργκόν. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος μαζί με τον υαλοπίνακα πρέπει να είναι ίσος ή μικρότερος του 1,30 (W/m²K) όπως θα προκύπτει από τα χαρακτηριστικά των επιμέρους υλικών κατασκευής και κλάση αεροπερατότητας 4 (τέσσερα)

Στη τιμή του άρθρου συμπεριλαμβάνονται επιπλέον ανηγμένες και οι παρακάτω δαπάνες (εργασία και υλικά):

Για τη τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας με την αξία των υλικών αυτών.

Για τη κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή θερμογαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από θερμογαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν), καθώς και όλα όσα μικροϋλικά προβλέπονται από τις προδιαγραφές του παραγωγού, για την πλήρη στερέωση, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

Για την εκπόνηση κάθε μελέτης και υπολογισμών που μπορεί να απαιτηθούν για την εξασφάλιση της κατασκευής σε ανεμοπίεση ή άλλες φορτίσεις.

Για την προσωρινή τοποθέτηση αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επιπλέον οποιαδήποτε λάμα χρειαστεί και ζητηθεί από την μεριά της επίβλεψης για την ασφάλεια των μαθητών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ
(Αριθμητικά) : 350,00

A.T. : 13	
OIK- N14 -65.05	Θύρα εισόδου θερμοδιακοπτόμενη με δυνατότητα ύπαρξης σταθερού ή ανακλινόμενου φεγγίτη ή και πλαϊνά σταθερά φατνώματα και μπάρα πανικού
Κωδικός αναθεώρησης: OIK 6502 100%	

Θύρα εισόδου πάνελ, θερμοδιακοπτόμενη, με δυνατότητα ύπαρξης σταθερού ή ανακλινόμενου φεγγίτη ή και πλαϊνά σταθερά φατνώματα, ηλεκτροστατικά βαμμένη, σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας, με μηχανισμό επαναφοράς ή και προτεραιότητας και μπάρα πανικού, μετά των αναλόγων ψευδοκασών από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1.2mm. Θύρα εισόδου αλουμινίου μονόφυλλη ή δίφυλλη με σταθερό ή απλώς ανακλινόμενο φεγγίτη ή χωρίς φεγγίτη, με σύστημα θερμοδιακοπής με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6, πλάτους 20 και 24 mm σε φύλλο και κάσα αντίστοιχα το οποίο διαθέτει πιστοποιημένους συντελεστές θερμικής αγωγιμότητας $U_f \leq 1,30 \text{ W / m}^2 \text{ K}$. Η θύρα εισόδου διαθέτει εσωτερικό και εξωτερικό λάστιχο στεγάνωσης, ενώ ο ανακλινόμενος φεγγίτης διαθέτει σύστημα στεγάνωσης τριών επιπέδων με επιπλέον κεντρικό λάστιχο στεγάνωσης. Το πλαίσιο της θύρας διαθέτει οριζόντιο χώρισμα σε ύψος 90 εκατοστών. Η πόρτα διαθέτει μηχανισμό επαναφοράς (και προτεραιότητας εφόσον είναι δίφυλλη) καθώς και αντίστοιχη μπάρα πανικού. Το κούφωμα νοείται πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης, αεροστεγανότητας, υδατοστεγανότητας και γενικώς άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή των συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ

(Αριθμητικά): 310,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ

A.T.:14	
NET OIK-A 23.3	Ικρίωματα - Αντιστηρίξεις. Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά.
Κωδ. αναθεώρησης :	OIK 2303 100,00%

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

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

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

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ. Η πλήρη κάλυψη της πρόσοψης του κτιρίου με διαφανείς λινάτσες, σε όλο το χρονικό διάστημα που θα απαιτηθεί

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

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

A.T.:15	
NET ΟΙΚ-A 75.31.1	Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm
Κωδ. αναθεώρησης :	ΟΙΚ 7531 100,00%

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 78,50

A.T.:16	
ΟΙΚ-N15 79.40.1	Επένδυση με πλάκες πετροβάμβακα επίπεδης επιφάνειας οροφής κάτω από στέγη.
Κωδ. αναθεώρησης :	ΟΙΚ 7940 100,00%

Επένδυση με πλάκες πετροβάμβακα, πάχους 80mm, καλυμμένων με πλαστικό κάλυμμα ενός χιλιοστού στερεωμένων με κατάλληλη ήλωση επι σκελετού, της επίπεδης επιφάνειας οροφής κάτω από ξύλινη κεραμοσκεπή στέγη, με τα υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής (βίσματα στερέωσης για σκυρόδεμα τύπου καρφωτό, που θα διαθέτει την Ευρωπαϊκή Έγκριση ETA).

Οι μονωτικές πλάκες από πετροβάμβακα θα είναι άκαυστες με ενισχυμένες θερμομονωτικές και ηχομονωτικές ιδιότητες για το σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης. Οι πλάκες θα είναι πιστοποιημένες με σήμανση CE με βάση το πρότυπο EN 13162 και πιστοποίηση για βιοδιαλυτότητα ινών EUCB. Ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας θα είναι τουλάχιστον $\lambda < 0,038 \text{ W/mk}$.

Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης στερέωσης υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, για πλήρη λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το πλαστικό το οποίο θα καλύψει τις πλάκες πετροβάμβακα με γύρισμα στις άκρες περιμετρικά 50εκ.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΝΙΑ
(Αριθμητικώς): 9,00

A.T. :17	
ΝΑΟΙΚ Ν.16 79.45.1	Θερμομόνωση - οροφής κάτω από στέγη
	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934 100%

Θερμομόνωση οροφής –δώματος κάτω από στέγη με διογκωμένη πολυστερίνη με γραφίτη πάχους 10cm με συντελεστή αντίστασης θερμοπερατοτητας $R (m^2K/W) > ή = 2,60$, κόλλες, στερεωτικά κ.τ.λ. Η μόνωση θα τοποθετηθεί στο άνω μέρος της οροφής, σε όλο το εμβαδόν συμπεριλαμβανομένης της μαρκίζας αφού προηγουμένως αφαιρεθούν από όλα τα υλικά που υπάρχουν από την κατασκευή της στέγης και καθαριστεί όλος ο χώρος. Το υπόστρωμα θα πρέπει να είναι καθαρό από σκόνη (καθαρισμός) καθαρό από λάδια – λίπη, λείο, σταθερό & συμπαγές (η επιφάνεια πρέπει να επιτρέπει την καλή πρόσφυση). Ένα σταθερό υπόστρωμα είναι υποχρεωτικό για την εφαρμογή του συστήματος. Οι εργασίες θα κατασκευαστούν σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή με πιστοποιημένα υλικά CE.

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,00
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙΠΕΝΤΕ

A.T.:18	
ΟΙΚ.Ν 17-79.55	Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης με πλάκες πετροβάμβακα 7εκ. και επίχριση με ειδικά έτοιμα έγχρωμα επιχρίσματα.
Κωδ. αναθεώρησης :	ΟΙΚ7940 100,00%

Εξωτερική θερμομόνωση-ηχομόνωση-πυροπροστασία με πλάκες μονωτικού ινώδους υλικού με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda_D \leq 0,04 W/mK$ από πετροβάμβακα πάχους 7 εκ. (με σήμανση CE για χρήση σε ETICS και πιστοποίηση κατά ETAG 004) με στερέωση αυτών με ειδικά πλαστικά βύσματα και κόλλα στην υφιστάμενη τοιχοποιία και φέροντα στοιχεία και επίχριση με σύστημα ειδικών επιχρισμάτων που αποτελείται από βασική στρώση ενισχυμένη με υαλόπλεγμα και τελική στρώση οργανικού έγχρωμου υδρούλου διακοσμητικού σοβά. Υλικά πιστοποιημένα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης κατά ETAG 004.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μεταφορά των υλικών στο έργο, η χρήση απαραίτητων μηχανημάτων και εργαλείων εφαρμογής και ο καθαρισμός του εργοταξίου.

Υλικά επιτόπου και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τα απαιτούμενα υλικά και οι εργασίες εφαρμογής τους σε στρώσεις είναι οι ακόλουθες:

1. Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό και σταθερό και η εξωτερική θερμομόνωση εφαρμόζεται απευθείας πάνω σε τούβλο ή σκυρόδεμα.
2. Τοποθετείται οδηγός εκκίνησης/ στήριξης, όσο δυνατόν χαμηλότερα γίνεται π.χ. 5mm από το έδαφος, ο οποίος θα πρέπει να σφραγιστεί με κορδόνι αρμών και μαστίχα. Για τη σωστή κατακορύφωση θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο να γίνει σωστή τοποθέτηση του οδηγού στήριξης και του νήματος στάθμης και να γίνεται χρήση αλφαδιού στην εκάστοτε πλάκα.
3. Παρασκευάζεται ινοπλισμένη κόλλα ειδική για την επικόλληση θερμομονωτικών πλακών με βάση το τσιμέντο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
4. Σε μη ομαλό υπόστρωμα η κόλλα θα πρέπει να εφαρμόζεται περιμετρικά και στο κέντρο της επιφάνειας της μονωτικής πλάκας μέχρι πάχους 3cm. Σε τοιχοποιία ευθύγραμμη μπορεί να εφαρμοστεί και με οδοντωτή σπάτουλα σε όλη την επιφάνεια της πλάκας σε πάχος 1cm.
5. Οι θερμομονωτικές πλάκες από πετροβάμβακα θα έχουν πιστοποίηση CE και θα επικολλούνται οριζόντια στην τοιχοποιία σε διάταξη πλέγματος. Σε περίπτωση που υπάρχουν κενά ανάμεσα στις πλάκες θα πρέπει να αρμολογηθούν με αφρό πολυουρεθάνης χαμηλής διόγκωσης.
6. Σε περίπτωση που υπάρχουν στρογγυλάδες στο κτίριο θα πρέπει να κοπεί το θερμομονωτικό υλικό σε λωρίδες εφόσον η ακτίνα της στρογγυλάδας θα είναι μεγάλη και τα κενά να γεμίζουν με αφρό πολυουρεθάνης. Εάν υπάρχει μικρότερη ακτίνα αρκεί να κοπεί η πλάκα σε σχήμα V και να γεμίσει το ενδιάμεσο κενό πάλι με πολυουρεθάνη χαμηλής διόγκωσης.

7. Έπειτα τοποθετούνται πλαστικά βύσματα ειδικά για θερμομόνωση κτιρίων για την μηχανική υποβοήθηση στήριξης των πλακών περιμετρικά (6 βύσματα /m²). Τα βύσματα θα πρέπει να μπουν στα σημεία όπου υπάρχει κόλλα κάτω από την πλάκα. Τα σημεία αυτά εντοπίζονται εύκολα χτυπώντας την πλάκα με το χέρι.

8. Εν συνεχεία, παρασκευάζεται η ίδια ινοπλισμένη κόλλα και εφαρμόζεται το προϊόν με π.χ. οδοντωτή σπάτουλα αφήνοντας έτσι κόλλα σε πάχος περίπου 3-5mm σε όλη την επιφάνεια για να μπορέσει να βυθιστεί το υαλόπλεγμα μέσα της.

9. Στη συνέχεια και ενώ η κόλλα είναι νωπή, τοποθετείται το υαλόπλεγμα 5x5mm με βάρος 160gr/m² σε όλη την επιφάνεια της πλάκας. Είναι σημαντικό το ένα φύλλο υαλοπλέγματος να εφαρμόζεται κατακόρυφα και να αλληλεπικαλυφθεί με το επόμενο κατά 10cm περίπου προσθέτοντας αυτή την φορά επιπλέον ινοπλισμένη κόλλα στα σημεία που θα χρειαστεί ώστε να καλυφθεί πλήρως. Στις βάσεις του κτιρίου θα πρέπει να εφαρμόζουμε υαλόπλεγμα 0,30cm σε οριζόντιες λωρίδες ταυτόχρονα με το υπόλοιπο πλέγμα.

10. Στις γωνίες του κτιρίου θα πρέπει να τοποθετηθούν ειδικά γωνιόκρανα PVC με πλέγμα 5x5 mm και διαστάσεις 10x10 cm για επιπλέον προστασία. Η τοποθέτηση γίνεται με την ίδια ινοπλισμένη κόλλα. Η χρήση αλφαδιού κρίνεται απαραίτητη για τη σωστή ευθυγράμμιση.

11. Οι εργασίες εφαρμογής της τελικής στρώσης επιχρίσματος, του ακρυλικού και έγχρωμου σοβά, θα πρέπει να γίνουν αναλόγως των καιρικών συνθηκών εφόσον η κόλλα έχει πάρει τις συρρικνώσεις της. Το υπόστρωμα θα πρέπει να είναι επίπεδο, καθαρό και απαλλαγμένο από τυχόν σκόνη για να δεχτεί τον σοβά, μια ελαφριά διαβροχή με καθαρό νερό συνίσταται. Αν απαιτηθεί από την επίβλεψη επιπλέον αστάρωμα της επιφάνειας, ανάλογα με την απόχρωση και κοκκομετρία του σοβά που θα επιλεγεί θα γίνει με ειδικό αστάρι προεργασίας πριν το σοβά, ώστε να αναδειχθεί το τελικό αποτέλεσμα.

12. Ο ακρυλικός σοβάς ετοιμάζεται με καλή ανάδευση του περιεχομένου του δοχείου. Ο σοβάς αυτός θα είναι έγχρωμος, ελαστομερής και διεισδυτικός σε μορφή πάστας, έτοιμος προς χρήση, με αντοχές σε ψύξη και θέρμανση σύμφωνα και με δυνατότητα επιλογής απόχρωσης από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Το επίχρισμα θα είναι σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 1794/Β/28-08-2009) η οποία καθιστά υποχρεωτική την σήμανση CE του υλικού. Ο σοβάς θα πρέπει να είναι 100% αδιάβροχος, κατάλληλος για κτίρια εκτεθειμένα σε έντονες καιρικές συνθήκες, όπως μεγάλες αυξομειώσεις της θερμοκρασίας, υγρασίας, αλμύρα, κ.τ.λ. ώστε να παραδίδεται τελικά επιφάνεια βαμμένη με χρώμα ανεξίτηλο στον χρόνο, χωρίς τον φόβο ρηγματώσεων.

Το παρόν άρθρο αποζημιώνει όλα τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες ακόμα και αν δεν κατονομάζονται ρητά για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της πλήρους εξωτερικής θερμομόνωσης (π.χ. βύσματα, υαλόπλεγμα, κορδόνια αρμών και μαστίχες, κόλλες κ.λπ.).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ
(Αριθμητικώς): 38,00

A.T.:19			
ΟΙΚ Ν18-079.47	Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης (7cm)		
Κωδ. αναθεώρησης :		ΟΙΚ 7934	100,00%

Κατασκευή συστήματος πλήρους εξωτερικής θερμομόνωσης - ηχομόνωσης - πυροπροστασίας με πλάκες ενδεικτικού τύπου FIBRANxps ETICS GF ή ισοδυνάμου, με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λD ≤0,033 W/m K από εξηλασμένη πολυστερίνη, πάχους 7 εκ. (με σήμανση CE για χρήση σε ETICS και πιστοποίηση κατά ETAG 004) με στερέωση αυτών με ειδικά πλαστικά βύσματα και κόλλα στην υφιστάμενη τοιχοποιία και στα φέροντα στοιχεία.

Τα απαιτούμενα υλικά και οι εργασίες εφαρμογής τους σε στρώσεις είναι οι ακόλουθες:

1. Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό και σταθερό και η εξωτερική θερμομόνωση εφαρμόζεται απευθείας πάνω σε τούβλο ή σκυρόδεμα.
2. Τοποθετείται οδηγός εκκίνησης/ στήριξης, όσο δυνατόν χαμηλότερα γίνεται π.χ.5mm από το έδαφος, ο οποίος θα πρέπει να σφραγιστεί με κορδόνι αρμών και μαστίχα. Για τη σωστή κατακορύφωση θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο να γίνει σωστή τοποθέτηση του οδηγού στήριξης και του νήματος στάθμης και να γίνεται χρήση αλφαδιού στην εκάστοτε πλάκα.
3. Παρασκευάζεται ινοπλισμένη κόλλα ειδική για την επικόλληση θερμομονωτικών πλακών με βάση το τσιμέντο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
4. Σε μη ομαλό υπόστρωμα η κόλλα θα πρέπει να εφαρμόζεται περιμετρικά και στο κέντρο της επιφάνειας της μονωτικής πλάκας μέχρι πάχους 3cm. Σε τοιχοποιία ευθύγραμμη μπορεί να εφαρμοστεί και με οδοντωτή σπάτουλα σε όλη την επιφάνεια της πλάκας σε πάχος 1cm.
5. Οι θερμομονωτικές πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη θα έχουν πιστοποίηση CE και θα επικολλούνται οριζόντια στην τοιχοποιία σε διάταξη πλέγματος. Σε περίπτωση που υπάρχουν κενά ανάμεσα στις πλάκες θα πρέπει να αρμολογηθούν με αφρό πολυουρεθάνης χαμηλής διόγκωσης.
6. Σε περίπτωση που υπάρχουν στρογγυλάδες στο κτίριο θα πρέπει να κοπεί το θερμομονωτικό υλικό σε λωρίδες εφόσον η ακτίνα της στρογγυλάδας θα είναι μεγάλη και τα κενά να γεμίζουν με αφρό πολυουρεθάνης. Εάν υπάρχει μικρότερη ακτίνα αρκεί να κοπεί η πλάκα σε σχήμα V και να γεμίσει το ενδιάμεσο κενό πάλι με πολυουρεθάνη χαμηλής διόγκωσης.
7. Έπειτα τοποθετούνται πλαστικά βύσματα ειδικά για θερμομόνωση κτιρίων για την μηχανική υποβοήθηση στήριξης των πλακών περιμετρικά (6 βύσματα /m²). Τα βύσματα θα πρέπει να μπουν στα σημεία όπου υπάρχει κόλλα κάτω από την πλάκα. Τα σημεία αυτά εντοπίζονται εύκολα χτυπώντας την πλάκα με το χέρι.
8. Εν συνεχεία, παρασκευάζεται η ίδια ινοπλισμένη κόλλα και εφαρμόζεται το προϊόν με π.χ. οδοντωτή σπάτουλα αφήνοντας έτσι κόλλα σε πάχος περίπου 3-5mm σε όλη την επιφάνεια για να μπορέσει να βυθιστεί το υαλόπλεγμα μέσα της.
9. Στη συνέχεια και ενώ η κόλλα είναι νωπή, τοποθετείται το υαλόπλεγμα 5x5mm με βάρος 160gr/m² σε όλη την επιφάνεια της πλάκας. Είναι σημαντικό το ένα φύλλο υαλοπλέγματος να εφαρμόζεται κατακόρυφα και να αλληλεπικαλυφθεί με το επόμενο κατά 10cm περίπου προσθέτοντας αυτή την φορά επιπλέον ινοπλισμένη κόλλα στα σημεία που θα χρειαστεί ώστε να καλυφθεί πλήρως. Στις βάσεις του κτιρίου θα πρέπει να εφαρμόζουμε υαλόπλεγμα 0,30cm σε οριζόντιες λωρίδες ταυτόχρονα με το υπόλοιπο πλέγμα.
10. Στις γωνίες του κτιρίου θα πρέπει να τοποθετηθούν ειδικά γωνιόκρανα PVC με πλέγμα 5x5 mm και διαστάσεις 10x10 cm για επιπλέον προστασία. Η τοποθέτηση γίνεται με την ίδια ινοπλισμένη κόλλα. Η χρήση αλφαδιού κρίνεται απαραίτητη για τη σωστή ευθυγράμμιση.
11. Οι εργασίες εφαρμογής της τελικής στρώσης επιχρίσματος, του ακρυλικού και έγχρωμου σοβά, θα πρέπει να γίνουν αναλόγως των καιρικών συνθηκών εφόσον η κόλλα έχει πάρει τις συρρικνώσεις της. Το υπόστρωμα θα πρέπει να είναι επίπεδο, καθαρό και απαλλαγμένο από τυχόν σκόνη για να δεχτεί τον σοβά, μια ελαφριά διαβροχή με καθαρό νερό συνίσταται. Αν απαιτηθεί από την επίβλεψη επιπλέον αστάρωμα της επιφάνειας, ανάλογα με την απόχρωση και κοκκομετρία του σοβά που θα επιλεγεί θα γίνει με ειδικό αστάρι προεργασίας πριν το σοβά, ώστε να αναδειχθεί το τελικό αποτέλεσμα.
12. Ο ακρυλικός σοβάς ετοιμάζεται με καλή ανάδευση του περιεχομένου του δοχείου. Ο σοβάς αυτός θα είναι έγχρωμος, ελαστομερής και διεισδυτικός σε μορφή πάστας, έτοιμος προς χρήση, με αντοχές σε ψύξη και θέρμανση σύμφωνα και με δυνατότητα επιλογής απόχρωσης από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Το επίχρισμα θα είναι σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 1794/Β/28-08-2009) η οποία καθιστά υποχρεωτική την σήμανση CE του υλικού. Ο σοβάς θα πρέπει να είναι 100% αδιάβροχος, κατάλληλος για κτίρια εκτεθειμένα σε έντονες καιρικές συνθήκες, όπως μεγάλες αυξομειώσεις της θερμοκρασίας, υγρασίας, αλμύρα, κ.τ.λ. ώστε να παραδίδεται τελικά επιφάνεια βαμμένη με χρώμα ανεξίτηλο στον χρόνο, χωρίς τον φόβο ρηγματώσεων.

Το παρόν άρθρο αποζημιώνει όλα τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες ακόμα και αν δεν κατονομάζονται ρητά για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της πλήρους εξωτερικής θερμομόνωσης (π.χ. βύσματα, υαλόπλεγμα, κορδόνια αρμών και μαστίχες, κόλλες κ.λπ.).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς): 35,00

A.T.:20	
ΝΑΟΙΚ Ν19. 79.45	Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης (8cm)
Κωδ. αναθεώρησης :	
ΟΙΚ 7934	100,00%

Κατασκευή συστήματος πλήρους εξωτερικής θερμομόνωσης - ηχομόνωσης - πυροπροστασίας με πλάκες ενδεικτικού τύπου FIBRANxps ETICS GF ή ισοδυνάμου, με συντελεστή αντίστασης θερμοπερατοτητας R (m²K/W) >ή =2,10 από εξηλασμένη πολυστερίνη, πάχους 8 εκ. (με σήμανση CE για χρήση σε ETICS και πιστοποίηση κατά ETAG 004) με στερέωση αυτών με ειδικά πλαστικά βύσματα και κόλλα στην υφιστάμενη τοιχοποιία και στα φέροντα στοιχεία.

Τα απαιτούμενα υλικά και οι εργασίες εφαρμογής τους σε στρώσεις είναι οι ακόλουθες:

1. Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό και σταθερό και η εξωτερική θερμομόνωση εφαρμόζεται απευθείας πάνω σε τούβλο ή σκυρόδεμα.
2. Τοποθετείται οδηγός εκκίνησης/ στήριξης, όσο δυνατόν χαμηλότερα γίνεται π.χ.5mm από το έδαφος, ο οποίος θα πρέπει να σφραγιστεί με κορδόνι αρμών και μαστίχα. Για τη σωστή κατακορύφωση θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο να γίνει σωστή τοποθέτηση του οδηγού στήριξης και του νήματος στάθμης και να γίνεται χρήση αλφαδιού στην εκάστοτε πλάκα.
3. Παρασκευάζεται ινοπλισμένη κόλλα ειδική για την επικόλληση θερμομονωτικών πλακών με βάση το τιμέντο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
4. Σε μη ομαλό υπόστρωμα η κόλλα θα πρέπει να εφαρμόζεται περιμετρικά και στο κέντρο της επιφάνειας της μονωτικής πλάκας μέχρι πάχους 3cm. Σε τοιχοποιία ευθύγραμμη μπορεί να εφαρμοστεί και με οδοντωτή σπάτουλα σε όλη την επιφάνεια της πλάκας σε πάχος 1cm.
5. Οι θερμομονωτικές πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη θα έχουν πιστοποίηση CE και θα επικολλούνται οριζόντια στην τοιχοποιία σε διάταξη πλέγματος. Σε περίπτωση που υπάρχουν κενά ανάμεσα στις πλάκες θα πρέπει να αρμολογηθούν με αφρό πολυουρεθάνης χαμηλής διόγκωσης.
6. Σε περίπτωση που υπάρχουν στρογγυλάδες στο κτίριο θα πρέπει να κοπεί το θερμομονωτικό υλικό σε λωρίδες εφόσον η ακτίνα της στρογγυλάδας θα είναι μεγάλη και τα κενά να γεμίζουν με αφρό πολυουρεθάνης. Εάν υπάρχει μικρότερη ακτίνα αρκεί να κοπεί η πλάκα σε σχήμα V και να γεμίσει το ενδιάμεσο κενό πάλι με πολυουρεθάνη χαμηλής διόγκωσης.
7. Έπειτα τοποθετούνται πλαστικά βύσματα ειδικά για θερμομόνωση κτιρίων για την μηχανική υποβοήθηση στήριξης των πλακών περιμετρικά (6 βύσματα /m²). Τα βύσματα θα πρέπει να μπουν στα σημεία όπου υπάρχει κόλλα κάτω από την πλάκα. Τα σημεία αυτά εντοπίζονται εύκολα χτυπώντας την πλάκα με το χέρι.
8. Εν συνεχεία, παρασκευάζεται η ίδια ινοπλισμένη κόλλα και εφαρμόζεται το προϊόν με π.χ. οδοντωτή σπάτουλα αφήνοντας έτσι κόλλα σε πάχος περίπου 3-5mm σε όλη την επιφάνεια για να μπορέσει να βυθιστεί το υαλόπλεγμα μέσα της.
9. Στη συνέχεια και ενώ η κόλλα είναι νωπή, τοποθετείται το υαλόπλεγμα 5x5mm με βάρος 160gr/m² σε όλη την επιφάνεια της πλάκας. Είναι σημαντικό το ένα φύλλο υαλοπλέγματος να εφαρμόζεται κατακόρυφα και να αλληλεπικαλυφθεί με το επόμενο κατά 10cm περίπου προσθέτοντας αυτή την **φορά επιπλέον ινοπλισμένη κόλλα στα σημεία που θα χρειαστεί ώστε να καλυφθεί πλήρως. Στις βάσεις του κτιρίου** θα πρέπει να εφαρμόσουμε υαλόπλεγμα 0,30cm σε οριζόντιες λωρίδες ταυτόχρονα με το υπόλοιπο πλέγμα.
10. Στις γωνίες του κτιρίου θα πρέπει να τοποθετηθούν ειδικά γωνιόκρανα PVC με πλέγμα 5x5 mm και διαστάσεις 10x10 cm για επιπλέον προστασία. Η τοποθέτηση γίνεται με την ίδια ινοπλισμένη κόλλα. Η χρήση αλφαδιού κρίνεται απαραίτητη για τη σωστή ευθυγράμμιση.

11. Οι εργασίες εφαρμογής της τελικής στρώσης επιχρίσματος, του ακρυλικού και έγχρωμου σοβά, θα πρέπει να γίνουν αναλόγως των καιρικών συνθηκών εφόσον η κόλλα έχει πάρει τις συρρικνώσεις της. Το υπόστρωμα θα πρέπει να είναι επίπεδο, καθαρό και απαλλαγμένο από τυχόν σκόνη για να δεχτεί τον σοβά, μια ελαφριά διαβροχή με καθαρό νερό συνίσταται. Αν απαιτηθεί από την επίβλεψη επιπλέον αστάρωμα της επιφάνειας, ανάλογα με την απόχρωση και κοκκομετρία του σοβά που θα επιλεγεί θα γίνει με ειδικό αστάρι προεργασίας πριν το σοβά, ώστε να αναδειχθεί το τελικό αποτέλεσμα.

12. Ο ακρυλικός σοβάς ετοιμάζεται με καλή ανάδευση του περιεχομένου του δοχείου. Ο σοβάς αυτός θα είναι έγχρωμος, ελαστομερής και διεισδυτικός σε μορφή πάστας, έτοιμος προς χρήση, με αντοχές σε ψύξη και θέρμανση σύμφωνα και με δυνατότητα επιλογής απόχρωσης από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Το επίχρισμα θα είναι σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 1794/Β/28-08-2009) η οποία καθιστά υποχρεωτική την σήμανση CE του υλικού. Ο σοβάς θα πρέπει να είναι 100% αδιάβροχος, κατάλληλος για κτίρια εκτεθειμένα σε έντονες καιρικές συνθήκες, όπως μεγάλες αυξομειώσεις της θερμοκρασίας, υγρασίας, αλμύρα, κ.τ.λ. ώστε να παραδίδεται τελικά επιφάνεια βαμμένη με χρώμα ανεξίτηλο στον χρόνο, χωρίς τον φόβο ρηγματώσεων.

Το παρόν άρθρο αποζημιώνει όλα τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες ακόμα και αν δεν κατονομάζονται ρητά για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της πλήρους εξωτερικής θερμομόνωσης (π.χ. βύσματα, υαλόπλεγμα, κορδόνια αρμών και μαστίχες, κόλλες κ.λπ.).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 37,00

A.T.:21			
NET ΟΙΚ-A 77.55	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου.		
Κωδ. αναθεώρησης :		ΟΙΚ 7755	100,00%

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

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης 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 νάϋλον, 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) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: MaterialSafetyDataSheet) 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.

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 6,70

A.T. :22
ATHE N20- N8693.4 Αποξήλωση και αντικατάσταση λέβητα με συστοιχία λεβήτων συμπύκνωσης - και σύστημα αντιστάθμισης
Κωδικός αναθεώρησης:ΗΛΜ 28 100%

Αποξήλωση υφιστάμενου λέβητα –καυστήρα κυκλοφορητών –βανών κλπ και σωληνώσεων αυτών και αντικατάσταση του , με συστοιχία από λέβητες συμπύκνωσης νέας τεχνολογίας χαμηλών θερμοκρασιών συνολικής θερμικής ισχύος 150kw , με βαθμό απόδοσης από 0,96 έως 1,05 , πλήρης, μετά των εξαρτημάτων, υλικών και μικρουλικών συνδέσεως προς τα δίκτυα ύδατος, πετρελαίου και ηλεκτρικού ρεύματος.

Σε κάθε λέβητα θα τοποθετηθεί δοχείο διαστολής .

Για όλο το σύστημα της θέρμανσης θα τοποθετηθούν φίλτρα πετρελαίου με απεαεροτή και βάνα , σε όλο το σύστημα θα χρησιμοποιηθούν φίλτρα προστασίας του περιβάλλοντος ανάλογα με την θερμοκρασία καυσίμου του λέβητα . Η θερμοκρασία των καυσαερίων δεν πρέπει να ξεπερνάει τους 50 °C Σε όλο το σύστημα θα τοποθετηθούν τα ανάλογα ασφαλιστικά (βαλβίδα ασφαλείας)

Οι νέοι λέβητες θα έχουν σύστημα αντιστάθμισης που θα ελέγχει την εξωτερική και την εσωτερική θερμοκρασία για την καλή λειτουργία ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες .

Σωληνώσεις του δικτύου διανομής ,πλαστική σωλήνα για την καμινάδα,προσκόμιση και εγκατάσταση όλων των πιο πάνω κυρίων και βοηθητικών υλικών. Οι λέβητες θα είναι μετά κρουνοῦ εκκενώσεως, θερμομέτρου, μονώσεως προστατευόμενης από κάλυμμα λαμαρίνας βαμμένο με χρώμα φωτιάς και καυστήρα ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου ,μετά των οργάνων αυτοματισμού (θερμοστάτου χώρου, υδροστάτου και πυροστάτου) και λοιπά υλικά και μικρουλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και ρυθμίσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ,

(1 τεμ) **ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :17.500,00**
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 23
ATHE N24- 8605.01.01 Κυκλοφορητής inverter 150 KW
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΗΛΜ 023 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση δυο κυκλοφορητών θέρμανσης 150 KW ,με έλεγχο ρύθμισης στροφών που θα αντικαταστήσουν τους υπάρχοντες παλαιάς τεχνολογίας ,κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες η ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή εφαρμογής: €/τεμ. (ΕΥΡΩ / Τεμάχιο)

(Αριθμητικά): 700€
(Ολογράφως): ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 24
ATHE N25- 8540.1 Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό Armaflex
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 40 100,00%

Εύκαμπτο μονωτικό υλικό κλειστής κυτταρικής δομής με εύκαμπτο, μονωτικό υλικό ενδεικτικού τύπου, ARMAFLEX, σε μορφή σωλήνων, πάχους ίση με την ακτίνα των σωληνώσεων του δικτύου διανομής και σε όλο το μήκος των σωληνώσεων που έρχεται σε επαφή με τον αέρα, για θερμομόνωση και προστασία των σωληνώσεων του δικτύου διανομής, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία για την σύνδεση με τους κεντρικούς κλάδους θερμάνσεως, ρύθμιση και παράδοση της όλης εγκαταστάσεως σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή εφαρμογής: €/τεμ. (ΕΥΡΩ / Τεμάχιο)

ΕΥΡΩ

(Αριθμητικά) : 400€

(Ολογράφως) : Τετρακόσια ΕΥΡΩ

A.T.:25	
ΗΛΜ Ν26- 32 Εσωτερική μονάδα ψυκτικού συγκροτήματος συστήματος σύστημα κλιματισμού μεταβλητού όγκου FREON, τύπου ντουλάπας ψυκτικής / θερμαντικής ικανότητας 15,00/18,00 KW	
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 100%	

Εσωτερική μονάδα ψυκτικού συγκροτήματος συστήματος σύστημα κλιματισμού μεταβλητού όγκου FREON, ηλεκτροκίνητη κατάλληλη για λειτουργία σε δίκτυο υπό τάση 220 V / 380 V, ονομαστικής ψυκτικής / θερμαντικής ικανότητας 15,00 / 18,00 KW, προσυγκροτημένη και λειτουργικά ελεγμένη στο εργοστάσιο κατασκευής της, έτοιμες για σύνδεση με τα δίκτυα ψυκτικού μέσου, συμπυκνωμάτων και παροχής ισχύος. Η μονάδα θα είναι τύπου ντουλάπας.

Οι μονάδες θα διαθέτουν εναλλάκτη θερμότητας, κατασκευασμένο από χαλκοσωλήνες με εσωτερικό σπείρωμα και φύλλα αλουμινίου με σχισμές, για αύξηση της επιφάνειας εναλλαγής και του συντελεστή απόδοσης. Ο εναλλάκτης θα έχει υποστεί αφύγρανση, έλεγχο διαρροής και ειδική επεξεργασία για αντιδιαβρωτική προστασία στο εργοστάσιο κατασκευής του. Ο ανεμιστήρας των εσωτερικών μονάδων θα είναι πολλαπλών περυγίων φυγοκεντρικού τύπου, στατικά και δυναμικά ζυγοσταθμισμένος ώστε να εξασφαλίζει ιδιαίτερα χαμηλή στάθμη θορύβου και απουσία ανεπιθύμητων ταλαντώσεων και κραδασμών. Θα είναι κατάλληλοι για την διανομή του κλιματισμένου αέρα μέσω δικτύων αεραγωγών.

Οι μονάδες θα είναι εξοπλισμένες με ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα για τον έλεγχο της ροής του ψυκτικού μέσου. Ο έλεγχος της βαλβίδας θα γίνεται μέσω microcomputer που λαμβάνει υπόψη του την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου (set point), τη θερμοκρασία προσαγωγής αέρα στο χώρο και τη θερμοκρασία επιστροφής αέρα από το χώρο. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 4.000,00

A.T. : 26
ATHE N27- 9412 Αποξήλωση υπάρχοντος φωτιστικού σώματος
Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Αποξήλωση υπάρχοντος φωτιστικού σώματος κάθε τύπου- προβολέα , δηλαδή διακοπή της ηλεκτρικής παροχής, αποσύνδεση του φωτιστικού σώματος από τα τροφοδοτικά καλώδια, αποξήλωση του με προσοχή και απομάκρυνσή του σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

(1 τεμ.)

Ευρώ

(Αριθμητικά): 14,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 27	
ATHE N28- 8975	Φωτιστικό σώμα LED 1.20 m ισχύος 20W
Κωδ. αναθεώρησης :	ΗΛΜ 59 100,00%

Φωτιστικό σώμα LED (τύπου φθορίου) ισχύος 20W , διάρκειας ζωής τουλάχιστον 50.000h, φωτεινής απόδοσης 100Lm/w τουλάχιστον, φωτεινής ροής 2000Lm τουλάχιστον και θερμοκρασία χρώματος 4000K, στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο , προστασίας IP 20, επίμηκες, με πιστοποίηση του κατασκευαστή ISO, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κόστος (υλικά όπως κουτί, σωλήνας και εργασία) για την μικρομετατόπιση της θέσης του φωτιστικού σε σχέση με τις υφιστάμενες καλωδιώσεις, καθώς και η γείωση, σε περίπτωση που δεν υπάρχει.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ

(Αριθμητικώς): 40,00

A.T. :28
ATHE N29 -8975 Φωτιστικό σώμα LED 1.20 m ισχύος 33W
Κωδικός αναθεώρησης:ΗΛΜ 52 100%

Φωτιστικό σώμα LED (τύπου φθορίου) ισχύος 33W , διάρκειας ζωής τουλάχιστον 50.000h, φωτεινής απόδοσης 120Lm/w τουλάχιστον ,φωτεινής ροής 4000Lm τουλάχιστον και θερμοκρασία χρώματος 4000K , στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο , προστασίας IP 20, επίμηκες, με πιστοποίηση του κατασκευαστή ISO, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κόστος (υλικά όπως κουτί, σωλήνας και εργασία) για την μικρομετατόπιση της θέσης του φωτιστικού σε σχέση με τις υφιστάμενες καλωδιώσεις, καθώς και η γείωση, σε περίπτωση που δεν υπάρχει.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 82,00

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ

A.T. : 29
ATHE N31-8975 Φωτιστικό σώμα LED, οροφής, διαστάσεων 60x60cm, ισχύος 40W
Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό σώμα LED 60cmX60cm (τύπου φθορίου) ισχύος 40W , διάρκειας ζωής τουλάχιστον 50.000h, φωτεινής απόδοσης 90Lm/w τουλάχιστον ,φωτεινής ροής 3600Lm τουλάχιστον και θερμοκρασία χρώματος 4000K , στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο , ή χωνευτό σε ορυκτή ίνα, προστασίας IP 20,τετράγωνο και **μαζί με την βάση τοποθέτησης**, με πιστοποίηση του κατασκευαστή ISO, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κόστος (υλικά όπως κουτί, σωλήνας και εργασία) για την μικρομετατόπιση της θέσης του φωτιστικού σε σχέση με τις υφιστάμενες καλωδιώσεις, καθώς και η γείωση, σε περίπτωση που δεν υπάρχει.

(1 τεμ)

Ευρώ

(Αριθμητικά): 113,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 30
ATHE N32-8975 Φωτιστικό σώμα LED, κυκλικής διατομής, στεγανό IP65 ισχύος 24W
Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό σώμα LED κυκλικής διατομής(τύπου αρματούρα), στεγανό IP65 , ισχύος 24W , διάρκειας ζωής τουλάχιστον 50.000h, φωτεινής απόδοσης 80Lm/w τουλάχιστον ,φωτεινής ροής 1920Lm τουλάχιστον και θερμοκρασία χρώματος 4000K , στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο , προστασίας **IP 65**, ανθεκτικό σε βανδαλισμούς **IK 10**, με πιστοποίηση του κατασκευαστή ISO, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κόστος (υλικά όπως κουτί, σωλήνας και εργασία) για την μικρομετατόπιση της θέσης του φωτιστικού σε σχέση με τις υφιστάμενες καλωδιώσεις, καθώς και η γείωση, σε περίπτωση που δεν υπάρχει.

(1 τεμ)

Ευρώ

(Αριθμητικά): 92,00

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ

A.T. : 31
ATHE N33 -8975 Φωτιστικό σώμα LED, ορθογωνικής διατομής, στεγανό IP65 ισχύος 60W
Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό σώμα LED ορθογωνικής διατομής, στεγανό IP65 , ισχύος 60W , διάρκειας ζωής τουλάχιστον 50.000h, φωτεινής απόδοσης 120Lm/w τουλάχιστον ,φωτεινής ροής 7200Lm τουλάχιστον και θερμοκρασία χρώματος 4000K , προστασίας **10KV** , εξωτερικών χώρων, κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα διαμέτρου 40mm-75mm προστασίας IP 65, IK 08, με πιστοποίηση του κατασκευαστή ISO, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κόστος (υλικά

όπως κουτί, σωλήνας και εργασία) για την μικρομετατόπιση της θέσης του φωτιστικού σε σχέση με τις υφιστάμενες καλωδιώσεις, καθώς και η γείωση, σε περίπτωση που δεν υπάρχει.
(1 τεμ)

Ευρώ

(Αριθμητικά): 120,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ

A.T. : 32
ΑΤΗΕ Ν34- 8975 Προβολέας LED ισχύος 50W
Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Προβολέας LED, στεγανός IP65 , ισχύος 50W , διάρκειας ζωής τουλάχιστον 50.000h, φωτεινής απόδοσης 110lm/w τουλάχιστον ,φωτεινής ροής 5500lm τουλάχιστον και θερμοκρασία χρώματος 4000K, εξωτερικών χώρων, προστασίας IP 65, IK 08, με πιστοποίηση του κατασκευαστή ISO, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κόστος (υλικά όπως κουτί, σωλήνας και εργασία) για την μικρομετατόπιση της θέσης του φωτιστικού σε σχέση με τις υφιστάμενες καλωδιώσεις, καθώς και η γείωση, σε περίπτωση που δεν υπάρχει.
(1 τεμ)

Ευρώ

(Αριθμητικά): 55,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T. : 33
ΑΤΗΕ Ν8017.801.101 Σύστημα Ηλεκτροπαραγωγής Φωτοβολταϊκής συστοιχίας πλήρες εγκατεστημένης ισχύος 40 kWp.
Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Σύστημα Ηλεκτροπαραγωγής Φωτοβολταϊκής συστοιχίας ισχύος 40 KW πλήρες, όπως περιγράφεται στην τεχνική προδιαγραφή του έργου, με φωτοβολταϊκά πλαίσια σύμφωνα με τις οδηγίες IEC-EN 61215 ή IECEN 61646, για την προστασία τις οδηγίες IEC 61730 - Class A (με μόνωση Class II) και πιστοποίηση κατά DIN EN ISO 9001.

Αντιστροφείς ΣΡ/ΕΡ με ασφάλεια κατά EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1.

Ηλεκτρικοί πίνακες πλήρης, κυτία διασύνδεσης, καλωδιώσεις DC (ηλιακό καλώδιο) και AC κατά IEC 60229- IEC 60304- IEEE Std 1242-1999- IEC 60287-2-2.

Συστήματα στήριξης Φ/Β πλαισίων, επάνω σε κατάλληλες βάσεις αλουμινίου που θα στηριχθούν επί της κεκλιμένης σκεπής και θα ακολουθούν την κλίση (30°) και τον προσανατολισμό (Νότιος) αυτής, με βάση τις σχετικές διατάξεις των σύγχρονων κανονισμών όπως Ευρωκώδικες 3 και 9. .

Προστασία εγκατάστασης από υπερτάσεις - αντικεραυνική προστασία στοιχεία DC και AC, γειώσεις, μετρητικό σύστημα.

Την εκπόνηση Ηλεκτρολογικού σχεδίου της περαιωμένης εγκατάστασης (ΥΔΕ) για υποβολή στο ΔΕΔΔΗΕ για την ενεργοποίηση.

Περιλαμβάνεται το σύνολο του εξοπλισμού ΑΠΕ σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια των εγκεκριμένων μελετών, τις εντολές επίβλεψης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση σύνδεση, δοκιμές μικροϋλικά και παράδοση σε πλήρης λειτουργία
(1 Τεμ.)

Ευρώ

(Αριθμητικά): 62.500,00

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 34
ΑΤΗ Ν8017.801.101 Σύστημα Ηλεκτροπαραγωγής Φωτοβολταϊκής συστοιχίας πλήρες εγκατεστημένης ισχύος 15 kWp.
Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Σύστημα Ηλεκτροπαραγωγής Φωτοβολταϊκής συστοιχίας ισχύος 15 KW πλήρες, όπως περιγράφεται στην τεχνική προδιαγραφή του έργου, με φωτοβολταϊκά πλαίσια σύμφωνα με τις οδηγίες IEC-EN 61215 ή IECEN 61646, για την προστασία τις οδηγίες IEC 61730 - Class A (με μόνωση Class II) και πιστοποίηση κατά DIN EN ISO 9001.

Αντιστροφείς ΣΡ/ΕΡ με ασφάλεια κατά EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1. Ηλεκτρικοί πίνακες πλήρης, κυτία διασύνδεσης, καλωδιώσεις DC (ηλεκτικό καλώδιο) και AC κατά IEC 60229- IEC 60304- IEEE Std 1242-1999- IEC 60287-2-2.

Συστήματα στήριξης Φ/Β πλαισίων, επάνω σε κατάλληλες βάσεις αλουμινίου που θα στηριχθούν επί της κεκλιμένης σκεπής και θα ακολουθούν την κλίση (30°) και τον προσανατολισμό (Νότιος) αυτής, με βάση τις σχετικές διατάξεις των σύγχρονων κανονισμών όπως Ευρωκώδικες 3 και 9.

Προστασία εγκατάστασης από υπερτάσεις - αντικεραυνική προστασία στοιχεία DC και AC, γειώσεις, μετρητικό σύστημα.

Την εκπόνηση Ηλεκτρολογικού σχεδίου της περαιωμένης εγκατάστασης (ΥΔΕ) για υποβολή στο ΔΕΔΔΗΕ για την ενεργοποίηση.

Περιλαμβάνεται το σύνολο του εξοπλισμού ΑΠΕ σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια των εγκεκριμένων μελετών, τις εντολές επίβλεψης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση σύνδεση, δοκιμές μικροϋλικά και παράδοση σε πλήρης λειτουργία
(1 Τεμ.)

Ευρώ

(Αριθμητικά): 27.500,00

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

Ελεούσα, 21/02/2020
ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΤΣΙΑΤΟΥΡΑ ΑΔΑΜΑΝΤΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Ελεούσα, 21/02/2020

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Δ/ΝΣΗΣ

ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΑΘΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

