



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ



**ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ  
ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ**

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ  
& ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ομάδα Εργασίας της υπ' αριθμ. 31380/03.06.2020

Απόφασης Δ/σης Γραμματείας Διοικητή  
για την ένταξη κτιρίων της ΔΥΠΑ σε προγράμματα  
Ενεργειακής Αναβάθμισης μέσω ΕΣΠΑ

**ΕΡΓΟ:** Ενεργειακή και λειτουργική  
Αναβάθμιση του κτιριακού  
συγκροτήματος του ΟΑΕΔ  
- ΕΠΑΣ Πύργου

<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>
---------------------------------------

## 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 μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

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

- 1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματούμενων 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, ενσωματούμενων 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 ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές

ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η 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 ιδιαίτερας), 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 εντοπιζόμενων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντευξη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι 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 αναγκών 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) Ασφάλιση 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, ασφατικά) 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 συμβατική 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 m<sup>3</sup>.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

### 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

#### **Χειρολαβές**

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (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 ασφαλίσης**

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

#### **Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών**

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

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

**2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

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

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

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρώνται 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 "Ειδικό Όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

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

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαίρεσης και επανατοποθέτησης 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 τετράζυλου ή τριζυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδωμά πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας. α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,30 2,70 3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας. α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	1,90 2,30 2,60
3.	Υαλοστάσια : α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού δ) παραθύρων ρολλών	1,00 1,40 1,80 1,60

α/α	Είδος	Συντελεστής
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

#### 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

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

- Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσω ποιοτικών χαρακτηριστικών.
- 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 σκόπιμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουςα την Μελέτη Υπηρεσία.

- 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 €/m<sup>3</sup>.km

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

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έναστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> 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, κεραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιότητων).

**1. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ**

<b>ΑΡΘΡΟ: 1.01</b>	<b>Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα</b>
N10.01.02	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1104

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχαλίκου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου.

Τιμή ανά τόνο (ton)

ΕΥΡΩ: Ένα και εξήντα πέντε (1,65)

<b>ΑΡΘΡΟ: 1.02</b>	<b>Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων</b>
N10.02	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1103

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινούμενου με τα χέρια (π.χ. χειράμαξα. Ζεμπίλια , κτλ.)

Τιμή ανά τόνο (ton )

ΕΥΡΩ: Επτά και τριάντα (7,30)

<b>ΑΡΘΡΟ: 1.03</b>	<b>Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας</b>
N10.07.01	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως. Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

ΕΥΡΩ: Τριάντα πέντε λεπτά (0,35)

**2 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

<b>ΑΡΘΡΟ: 2.01</b>	<b>Πλήρης διαχείριση των παντός είδους Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) που θα προκύψουν από την εκτέλεση των προβλεπόμενων εργασιών για την ολοκλήρωση του έργου.</b>
N20.70	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2070

Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ.), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 11 Εγκύκλιο/19-6-2017 Α.Π ΔΝΣγ/οικ 44038/ΦΝ466 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, όπως αυτά καθορίζονται από την Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 (1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. Οικ 4834/25-1-2013 του Υ.Π.Ε.Κ.Α. Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους»,

νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους».

Στην τιμή περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των υλικών, το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων στη μονάδα επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ., η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα.

Οι τιμές προκύπτουν από το τιμολόγιο της μονάδας υποδοχής, η οποία θα συμβληθεί ο Ανάδοχος. **Η δαπάνη θα καλυφθεί από τις απολογιστικές εργασίες.** Ενδεικτικά το κόστος ανά τόνο και είδος υλικού:

Ρεύμα	Κατηγορίες ΑΕΚΚ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΜΕ ΚΩΔΙΚΟΥΣ ΕΚΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕ ΚΩΔΙΚΟΥΣ ΕΚΑ	ΕΙΣΦΟΡΑ ΥΠΟΧΡΕΟΥ [€/tn]	Περιγραφή κωδικών ΕΚΑ
1Α	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ (ΚΑΘΑΡΑ ΓΑΙΩΔΗ)	17 05 04		1,20	Χώμα (ΚΑΘΑΡΟ) <sup>1</sup>
1	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟΣΣΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	17 03 02		1,33	μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 03 01
	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΘΑΙΡΕΣΗΣ ΑΣΦΑΛΟΥ ΣΚΥΡΩΜΑΤΟΣ	17 01 01			Σκυρόδεμα <sup>2</sup>
	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ (ΓΑΙΩΔΗ - ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΗ)	(*) 17 05 04			Χώματα και πέτρες/ Μπάζα εκσκαφών (υλικά βυθοκόρησης)
		(*) 17 05 06			
2	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΘΑΙΡΕΣΗΣ (ΜΙΚΤΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ)	17 09 04	170101/ 170302/ 170405/ 170504/ 170506	3,02	Ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα (πυλέμα), άσφαλτος, χώματα, πέτρες, αμμοχάλικα
		(*) 17 05 04			Απόβλητα εκσκαφών & σγκάλιστοι/ Μπάζα εκσκαφών (υλικά βυθοκόρησης) & σγκάλιστοι
		(*) 17 05 06			
3	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗΣ (ΚΑΘΑΡΑ)	17 01 02		7,54	τούβλα
		17 01 03			πλακίδια και κεραμικά
		17 02 01			ξύλο
		17 09 04	170101/ 170302/ 170405/ 170504 /170506		σκυρόδεμα, τούβλα, κεραμικά, ξύλο
4	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗΣ- ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΜΕ ΠΟΛΛΕΣ ΠΡΟΣΜΙΞΕΙΣ)	17 09 04	170101/ 170102/ 170103/ 17 01 07 /170201/ 170202/ 170203/ 17 03 02/ 170802/170504/ 170506/170904	12,89	σκυρόδεμα, άσφαλτος, τούβλα, κεραμικά, μέταλλα, ξύλο, γυαλί, χώμα, πλαστικό, γύψος
5	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ	17 09 04	170102/ 170103/ 17 01 07/ 170201/ 170202/ 170203/ 17 05 04/ 170802/ 17 06 04/170904	29,55	τούβλα, κεραμικά, ξύλο, γυαλί, μέταλλα, πλαστικό, χώμα, γύψος
6	ΑΥΤΟΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	17 05 04		0,20	Χώματα και πέτρες
7	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	17 04 01		0,40	ψευδάργυρος
		17 04 02			σίδηρος και χάλυβας
		17 04 03			κασσίτερος
		17 04 04			ανάμικτα μέταλλα
		17 04 05			χαλκός, μπρούντζος, ορείχαλκος
		17 04 06			αλουμίνιο
		17 04 07			μόλυβδος
		17 04 11			καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10

(<http://www.anakem.gr/%cf%83%cf%85%cf%87%ce%bd%ce%b5%cf%83-%ce%b5%cf%81%cf%89%cf%84%ce%b7%cf%83%ce%b5%ce%b9%cf%83/%cf%84%ce%b9%ce%bc%ce%bf%ce%ba%ce%b1%cf%84%ce%b1%ce%bb%ce%bf%ce%b3%ce%bf%cf%83/>) :

### 3 . ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

ΑΡΘΡΟ: 3.01	<b><u>Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης</u></b>
N 22.15.01	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού(με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 «Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα».

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

ΕΥΡΩ: πενήντα έξι (56,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 3.02</b>		<b>Καθαιρέσεις</b>
N 22.04		Κωδικός Ανα

Καθαίρεση πλινθοδομών κάθε είδους. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα , οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης , σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ14-02-02-01 «Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός»

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

ΕΥΡΩ: Δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά (15,70)

<b>ΑΡΘΡΟ: 3.03</b>	<b><u>Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων</u></b>
N 22.45	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζίων, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίηση του, η φορτοεκφόρτωση με τα χέρια ή με μηχανικά μέσα και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο(m<sup>2</sup>) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου

ΕΥΡΩ: Δέκα έξι και ογδόντα (16,80)

<b>ΑΡΘΡΟ: 3.04</b>	<b><u>Αποξήλωση πάγκου κουζίνας, νεροχύτη και ερμαρίων</u></b>
N 22.50.ΣΧ	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση πάγκου κουζίνας, νεροχύτη και ερμαρίων.

Συμπεριλαμβάνεται η αποκατάσταση της περιοχής αποξήλωσης σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και η διακίνηση των προϊόντων καθαίρεσης εντός του εργοταξίου, η φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα ή χειρωνακτικά και η μεταφορά τους σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις αρχές.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο, οποιωνδήποτε διαστάσεων και τύπου πλήρως αποξηλωμένου.

ΕΥΡΩ: Είκοσι (20,00)



<b>ΑΡΘΡΟ: 3.05</b>	<b>Αποξήλωση ειδών υγιεινής</b>
N 22.04.ΣΧ	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση ειδών υγιεινής, μετά του συνόλου των σωληνώσεων ύδρευσης και αποχέτευσης, του καταιονηστήρα και λοιπών εξαρτημάτων. Συμπεριλαμβάνεται επίσης η διακίνηση των προϊόντων καθαίρεσης εντός του εργοταξίου, η φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα ή χειρωνακτικά και η μεταφορά τους σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο, οποιωνδήποτε διαστάσεων και τύπου πλήρως αποξηλωμένου.  
ΕΥΡΩ: Δέκα (10,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 3.06</b>	<b>Καθαίρεση μπασκέτας</b>
N 22.56.02	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6102

Καθαίρεση μεταλλικού σκελετού μπασκέτας σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση. Το παρόν άρθρο αποζημιώνει επίσης:

- α) Τον καθαρισμό του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.
- β) Τη φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά των πάσης φύσεως προϊόντων καθαιρέσεως και αποξηλώσεων της μπασκέτας, με την σταλία του αυτοκινήτου για την φόρτωση, εκφόρτωση και λοιπούς χειρισμούς του και με την διάστρωσή τους μετά την εκφόρτωση. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.
- γ) Τη μεταφορά με αυτοκίνητο σε οποιαδήποτε απόσταση των πάσης φύσεως προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων της μπασκέτας, σε οποιαδήποτε απόσταση προβλέπεται από την μελέτη ή στον χώρο απόθεσης, σε οποιαδήποτε οδό.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ: Ογδόντα πέντε και εξήντα λεπτά (85,60)

<b>ΑΡΘΡΟ: 3.07</b>	<b>Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών</b>
N 22.56	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6102

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλην σκελετών στεγών) σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 «Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους».

Τιμή ανά (Kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

Ευρώ: Τριάντα πέντε λεπτά (0,35)

<b>ΑΡΘΡΟ: 3.08</b>	<b>Αποξήλωση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων και αποθήκευσή τους προς επανατοποθέτηση</b>
N 22.65.2.1	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2265

Αποξήλωση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα ικριώματα εργασίας και

η μεταφορά των υλικών προς φόρτωση στο επίπεδο του διαμορφωμένου εδάφους ή η αποθήκευσή τους προς επανατοποθέτηση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) κιγκλιδώματος

ΕΥΡΩ: Πέντε (5,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 3.09</b>	<b><u>Καθαίρεση επιχρισμάτων</u></b>
N 22.23	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2252

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01"Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ: Πέντε και εξήντα λεπτά (5,60)

<b>ΑΡΘΡΟ: 3.10</b>	<b><u>Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων</u></b>
N 22.60	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236

Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων (μοκέτες κλπ), με πλήρη απόξεση/αφαίρεση της στρώσης συγκολλητικού υλικού με φλόγιστρο, διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία και μεταφορά των υλικών αποξήλωσης προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας

ΕΥΡΩ: Δύο και είκοσι λεπτά (2,20)

<b>ΑΡΘΡΟ: 3.11</b>	<b><u>Καθαίρεση αόπλου ή ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος ή μωσαϊκού</u></b>
N 22.26.5	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226

Για την καθαίρεση αόπλου ή ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος ή μωσαϊκού, πάχους μέχρι 15 cm με χρήση μηχανικών μέσων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης σε αυτοκίνητο καθώς και η μεταφορά αυτών για απόρριψη σε χώρο που επιτρέπεται από καθαιρέσεις σε αυτοκίνητο καθώς και η μεταφορά αυτών για απόρριψη σε χώρο που επιτρέπεται από τις αρχές.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Τρία (3,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 3.12</b>	<b><u>Απόξεση ασφαλτικού στρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm</u></b>
Δ-2.1	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1132

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαία κλίση τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 «Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλικού οδοστρώματος».

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής – φρεζαρίσματος υφισταμένου οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ: Ένα και δεκαπέντε λεπτά (1,15)

<b>ΑΡΘΡΟ: 3.13</b>	<b><u>Καθαίρεση πλακοστρώσεων, μαρμαροποδιών και μαρμάρων δαπέδων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών</u></b>
N22.20.01	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236

Αποξήλωση πλακοστρώσεων, μαρμαροποδιών και μαρμάρων δαπέδων οιονδήποτε διαστάσεων, τύπου και οποιουδήποτε πάχους, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων μαρμάρων, συμπεριλαμβανομένης της φορτοεκφόρτωσης με τα χέρια ή με μηχανικά μέσα και της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ )

ΕΥΡΩ: Επτά και ενενήντα λεπτά (7,90)

<b>ΑΡΘΡΟ: 3.14</b>	<b><u>Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών</u></b>
N22.21.01	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2238

Καθαίρεση πλακιδίων τοίχων παντός τύπου (πορσελάνης, κεραμικών κλπ), καθώς και πλακών μαρμάρου οποιουδήποτε πάχους, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιοδήποτε ύψος. Συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη των απαιτούμενων ικριωμάτων και η συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ )

ΕΥΡΩ: Τέσσερα και πενήντα λεπτά (4,50)

#### **4 . ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ**

<b>ΑΡΘΡΟ: 4.01</b>	<b><u>Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά</u></b>
N23.03	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2303

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

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

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

ΕΥΡΩ: Πέντε και εξήντα λεπτά (5,60)

<b>ΑΡΘΡΟ: 4.02</b>	<b><u>Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων</u></b>
N23.14	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2314.1

Επένδυση πρόσοψης ικριωμάτων με λινάτσες ή συνθετικά υφαντά φύλλα, προσδεμένα με σύρμα ή συνδετήρες στα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του ικριώματος. Η επικάλυψη θα είναι πλήρης και τα φύλλα επικάλυψης επαρκώς τανυσμένα.

Επισημαίνεται ότι η επένδυση των εξωτερικών ικριωμάτων είναι υποχρεωτική για όλες τις κατασκευές εντός κατοικημένων περιοχών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

ΕΥΡΩ: Εξήντα πέντε λεπτά (0,65)

## 5 . ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

<b>ΑΡΘΡΟ: 5.01</b>	<b><u>Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.</u></b>
N32.01.04	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος\_οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και τις ΕΤΕΠ:\_\_\_

- 01-01-01-00 «Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος»,
- 01-01-02-00 «Διάστρωση σκυροδέματος»,
- 01-01-03-00 «Συντήρηση σκυροδέματος»,
- 01-01-04-00 «Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος»
- 01-01-05-00 «Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος»
- 01-01-07-00 «Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών»,

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών

από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερα.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφάνειας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανοιγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, ασίδες και τρούλους.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ )

ΕΥΡΩ: Ενενήντα (90,00)

## 6. ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ

<b>ΑΡΘΡΟ: 6.01</b>	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών
N38.03	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φανωμάτων, στύλων, πέδιλων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλότυπου μέχρι +4,00m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) ανεπτυγμένης επιφάνειας.



ΕΥΡΩ: Δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά (15,70)

<b>ΑΡΘΡΟ: 6.02</b>	<b>Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα B500C(S220s)</b>
N38.20.03	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500Θ και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

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

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

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

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανοιγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

Ονομ. διάμετρος (ωω)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (MIT)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (Κ <sup>Λ</sup> /ω)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B5000	B500A	B5000	B500A		
5,0		✓		✓		19,6	0,154
5,5		✓		✓		23,8	0,187
6,0	✓	✓		✓	✓	28,3	0,222
6,5		✓	✓	✓		33,2	0,260
7,0		✓		✓		38,5	0,302
7,5		✓		✓		44,2	0,347
8,0	✓	✓	✓	✓	✓	50,3	0,395
10,0	✓		✓		✓	78,5	0,617
12,0	✓		✓		✓	113	0,888
14,0	✓		✓		✓	154	1,21
16,0	✓		✓		✓	201	1,58
18,0	✓					254	2,00
20,0	✓					314	2,47
22,0	✓					380	2,98
25,0	✓					491	3,85
28,0	✓					616	4,83
32,0	✓					804	6,31
40,0	✓					1257	9,86

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

ΕΥΡΩ: Ένα και ένα λεπτό (1,01)

## 7 . ΔΙΑΖΩΜΑΤΑ (ΣΕΝΑΖ) – ΛΟΙΠΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΟΔΟΜΩΝ

<b>ΑΡΘΡΟ: 7.01</b>	<b><u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων</u></b>
N49.01.02	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3213

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ) ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10) διατομής έως 0,06m<sup>2</sup>, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

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

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση (Εμβ/0,06m<sup>2</sup>), όταν δεν προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: Δέκα εννέα και εβδομήντα λεπτά (19,70)

## 8. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

<b>ΑΡΘΡΟ: 8.01</b>	<b><u>Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής</u></b>
N61.30	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6118

Κατασκευή επιπέδου ή βαθμιδωτού ελαφρού μεταλλικού σκελετού ψευδοροφής σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδη-

ρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένα βύσματα μηχανικής ή χημικής αγκύρωσης, και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (Kg)

ΕΥΡΩ: Τρία και δέκα λεπτά (3,10)

## 9. ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΣΙΔΗΡΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ

<b>ΑΡΘΡΟ: 9.01</b>	<b><u>Επανατοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων</u></b>
N61.29	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6118

Επανατοποθέτηση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και ύψους, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς τους από τη θέση όπου είχαν αποθηκευτεί στη θέση τοποθέτησης. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά για τη στερέωσή τους επί του δαπέδου ή του στηθαίου. Συμπεριλαμβάνεται τυχόν ενίσχυση των υφιστάμενων στηρίξεων και τοποθέτηση νέων στηρίξεων εάν κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Δέκα (10,00)

## 10. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .

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

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

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

- δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
- δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.
- δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .
- ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

<b>ΑΡΘΡΟ: 10.01</b>	<b><u>Υαλοστάσια αλουμινίου με σύστημα θερμοδιακοπής από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, τετράφυλλα με σταθερά και ανοιγόμενα φύλλα, με ή χωρίς φεγγίτη (NEO)</u></b>
N65.17.10	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6522

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, τετράφυλλα με σταθερά και ανοιγόμενα φύλλα με ή χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3. Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα επιπλέον, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, προμήθεια και τοποθέτηση των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικά παράδοση του κουφώματος σε άρτια λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας

ΕΥΡΩ: Διακόσια δέκα (210,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 10.02</b>	<b><u>Υαλοστάσια αλουμινίου με σύστημα θερμοδιακοπής από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, τετράφυλλα με συρόμενα επάλληλα ή/και σταθερά φύλλα, με ή χωρίς φεγγίτη (NEO)</u></b>
N65.19.01	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6530

Υαλοστάσια αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, τετράφυλλα, με συρόμενα επάλληλα ή/και σταθερά φύλλα, με ή χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα επιπλέον, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, προμήθεια και τοποθέτηση των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικά παράδοση του κουφώματος σε άρτια λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας

ΕΥΡΩ: Διακόσια δέκα (210,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 10.03</b>	<b><u>Υαλόθυρες αλουμινίου με θερμοδιακοπή ανοιγόμενες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, με ή χωρίς φεγγίτη (NEO)</u></b>
N65.02.02.10	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6503

Υαλόθυρες αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, ανοιγόμενες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, με ή χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο του υαλοπίνακα να παράγουν συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3.

Οι υαλοπίνακες θα είναι ασφαλείας Securit πάχους 10 mm.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα επιπλέον, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, προμήθεια και τοποθέτηση όλων των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικά παράδοση του κουφώματος σε άρτια λειτουργία και εμφάνιση. Περιλαμβάνονται επίσης οι μηχανισμοί επαναφοράς σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΚΤΥΠ ΑΕ και οι μπάρες πανικού (προμήθεια και τοποθέτηση).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας

ΕΥΡΩ: Διακόσια δέκα (210,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 10.04</b>	<b><u>Θύρες συμπαγείς αλουμινίου με θερμοδιακοπή ανοιγόμενες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη και υαλοπίνακα (NEO)</u></b>
N65.41.01	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6541



Θύρες αλουμινίου, ηλεκτροστατικής βαφής με σύστημα θερμοδιακοπής, ανοιγόμενες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη και υαλοπίνακα, οποιασδήποτε διάστασης, τυπολογίας και αναλογίας εξωτερικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 (κουφώματα Αλουμινίου) όπως ισχύει.

Τα κουφώματα αλουμινίου είναι βιομηχανικής κατασκευής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το σύστημα αλουμινίου θα φέρει πιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας κατά ISO και σήμανση CE.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του επιλεγόμενου προφίλ θα πρέπει να παράγει συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος (πλαίσιο + υαλοπίνακα) ο οποίος θα είναι σύμφωνος με την ενεργειακή μελέτη του έργου ( $U_w \leq 2,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), ενώ ο συντελεστής αεροστεγανότητας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα επιπλέον, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, προμήθεια και τοποθέτηση όλων των ειδών κιγκαλερίας (ασφάλειες, πόμολα) και γενικά παράδοση του κουφώματος σε άρτια λειτουργία και εμφάνιση. Περιλαμβάνονται επίσης οι μηχανισμοί επαναφοράς σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΚΤΥΠ ΑΕ και οι μπάρες πανικού (προμήθεια και τοποθέτηση).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας

ΕΥΡΩ: Τρακόσια είκοσι (320,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 10.05</b>	<b><u>Θύρες αλουμινίου μονόφυλλες ή δίφυλλες χωρίς υαλοστάσιο (NEO)</u></b>
N65.05.01	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6502

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .

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

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

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

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

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

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

Θύρες συμπαγείς από θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 «Κουφώματα Αλουμινίου».

Περιλαμβάνονται τα πόμολα, κλειδαριά ασφαλείας και περιμετρικός μηχανισμός κλεισίματος.

Ο κατασκευαστής θα είναι πιστοποιημένος κατά ISO9001 & 1400.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη των εργασιών πλήρους τοποθέτησης, των αποκαταστάσεων- μερεμετιών, που θα προκύψουν κατά την αποξήλωση του παλαιού κουφώματος και την τοποθέτηση του νέου, δηλαδή αποκατάσταση λαμπάδων τοιχοποιίας, επιχρισμάτων, χρωματισμών κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Διακόσια (200,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 10.06</b>	<b><u>Θύρες αλουμινίου μονόφυλλες ή δίφυλλες με υαλοστάσιο (NEO)</u></b>
N65.05.02	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6502

Θύρες συμπαγείς από θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, με υαλοστάσιο ανοιγόμενες, διαστάσεων και σχεδίου όμοιου με την υφιστάμενη και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ03-08-03-00 «Κουφώματα Αλουμινίου».

Στο κάτω μέρος της η πόρτα θα φέρει ταμπλάδες ενώ στο άνω μέρος της θύρας, θα υπάρχει σταθερό υαλοστάσιο με προστατευτικό κιγκλίδωμα.

Οι διατομές αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προχρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή «πούδρας» με πολυεστερικά χρώματα αποχρώσεων εκλογής της επιβλέψεως.

Περιλαμβάνονται τα πόμολα, κλειδαριά ασφαλείας και περιμετρικός μηχανισμός κλεισίματος.

Ο κατασκευαστής θα είναι πιστοποιημένος κατά ISO9001 & 1400.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη των εργασιών πλήρους τοποθέτησης, των αποκαταστάσεων- μερεμετιών, που θα προκύψουν κατά την αποξήλωση του παλαιού κουφώματος και την τοποθέτηση του νέου, δηλαδή αποκατάσταση λαμπάδων τοιχοποιίας, επιχρισμάτων, χρωματισμών κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Εκατόν ενενήντα (190,00)

## 11. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

<b>ΑΡΘΡΟ: 11.01</b>	<b><u>Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα</u></b>
N 71.21	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7121

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωνμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιοσδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-

00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Δέκα τρία και πενήντα λεπτά (13,50)

## 12. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

<b>ΑΡΘΡΟ: 12.01</b>	<b><u>Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, 15X15 cm, με χρήση κονιαμάτων (τοίχοι υγρών χώρων)</u></b>
N73.26.01	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7326.01

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές", τοποθετούμενα μετά την απόξεση των επιχρισμάτων, σε υπόστρωμα τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 Kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου ή κολλητά με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, με αρμούς το πολύ 1 mm, με πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 Kg και αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, με ή χωρίς χρωστικές ή αρμόστοκο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πλακίδια, η τσιμεντοκονία ή η κόλλα επί τόπου του έργου, οι φθορές των υλικών, η τοποθέτηση, η αρμολόγηση, ο τελικός καθαρισμός της επιφάνειας καθώς και η διάνοιξη οπών στα πλακίδια για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, τοποθέτηση διακοπτών, ρευματοδοτών κλπ,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Τριάντα τρία και πενήντα (33,50)

<b>ΑΡΘΡΟ: 12.02</b>	<b><u>Επιστρώσεις με μωσαϊκά πάχους 3,5 cm, με τσιμέντο κοινό και ψηφίδες έγχρωμες μεγέθους έως N° 8 σε ποσοστό 15 έως 25%</u></b>
N73.61.04	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7364.1

Επιστρώσεις με μαρμαροψηφίδες (μωσαϊκά) μεγέθους έως Νο 6, λευκές ή με προσθήκη ψηφίδων οποποιωνδήποτε άλλων χρωμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά, ο επιμελής καθαρισμός των προς επίστρωση επιφανειών και το πλύσιμό τους και η εργασία αναμίξεως, διαστρώσεως, κυλινδρώσεως και κατεργασίας με μηχανή ή χειροτροχό ώστε η τελική επιφάνεια να είναι απόλυτα επίπεδη και λεία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Είκοσι τρία και πενήντα λεπτά (23,50)

<b>ΑΡΘΡΟ: 12.03</b>	<b><u>Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες</u></b>
N73.12	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7312

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες, πλευράς άνω των 30 cm, με αρμούς

πάχους το πολύ 1 cm με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Είκοσι οκτώ (28,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 12.04</b>	<b><u>Επιστρώσεις με τάπητα από σύγχρονο ετερογενές δάπεδο PVC</u></b>
N73.96.1	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7396

Επιστρώσεις με τάπητα από χλωριούχο πολυβινύλιο (PVC) ή παρόμοιο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-06-02 "Βινυλικά δάπεδα", πάχους 2mm, μονοπαγούς υφής (όχι πολλαπλών στρώσεων), οποιουδήποτε χρωματισμού, επικολλούμενου με συμβατή κόλλα σε λείο, επίπεδο, καθαρό και στεγνό υπόστρωμα. Περιλαμβάνονται ο πλαστικός τάπητας, οι λωρίδες τερμάτων, η ειδική κόλλα και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Δεκαεννέα και εβδομήντα λεπτά (19,70)

<b>ΑΡΘΡΟ: 12.05</b>	<b><u>Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20X20cm (δάπεδα υγρών χώρων)</u></b>
N73.33.01	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7331

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2mm σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 Kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 Kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφάνειας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Τριάντα ένα και πενήντα (31,50)

<b>ΑΡΘΡΟ: 12.06</b>	<b><u>Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια</u></b>
N73.35	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7326.1

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, μονόχρωμα ή έγχρωμα, με αρμούς πλάτους 2mm, στερεούμενα με τσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ: Τέσσερα και πενήντα λεπτά (4,50)

<b>ΑΡΘΡΟ: 12.07</b>	<b><u>Λειότριψη, καθαρισμός και στίλβωση επιφανειών παλαιών μαρμαρικών ή μωσαϊκών κατασκευών (ΝΕΟ)</u></b>
N74.24	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7424

Λειότριψη, καθαρισμός και στίλβωση επιφανειών παλαιών μαρμαρικών ή μωσαϊκών κατασκευών, που έχουν κατασκευασθεί με προγενέστερη εργολαβία, εκτελούμενα με οποιαδήποτε κατά περίπτωση πρόσφορα μέσα και υλικά (χρήση μηχανής, χημικών διαβρωτικών υλικών, οξαλικού οξέος κλπ) σε όσα διαδοχικά στάδια απαιτούνται, σε οποιοδήποτε επιφάνειες οποιωνδήποτε παλαιών μαρμαρικών ή μωσαϊκών κατασκευών, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, σύμφωνα με τη μελέτη του έργου και τις οδηγίες της επίβλεψης, συμπεριλαμβανομένων και των απαιτούμενων σποραδικών μικροεπισκευών και στοκαρισμάτων των επιφανειών, δηλαδή προμήθεια επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών, καθώς και δαπάνες εργαλείων και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πραγματικής αναπτυσσόμενης επιφάνειας.

ΕΥΡΩ: Δώδεκα (12,00)

### 13. ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

<b>ΑΡΘΡΟ: 13.01</b>	<b><u>Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό πάχους 2 cm και πλάτους 11-30 cm</u></b>
N75.01.02	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7503

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ )

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ )

ΕΥΡΩ: Ογδόντα τέσσερα (84,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 13.02</b>	<b><u>Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm</u></b>
N75.31.02	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7532

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα

τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Ογδόντα τέσσερα (84,00).

#### 14. ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ

<b>ΑΡΘΡΟ: 14.01</b>	<b><u>Διπλοί θερμομονωτικοί – ενεργειακοί υαλοπίνακες (κρύσταλλο laminated 3mm + 3mm, κενό 10mm έως 16mm, laminated 4mm+4mm) (ΣΧΕΤ.)</u></b>
N76.22.05	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7609.2

Διπλοί υαλοπίνακες διάταξης laminated 3mm + 3mm, κενό 10mm έως 16mm, laminated 4mm+4mm). Ένας εκ των υαλοπινάκων θα είναι και ενεργειακός με μαλακή επίστρωση νέας γενιάς (Low-e). Το κενό θα είναι πληρωμένο με 90% αργον με αποστάτη με πυριτικά άλατα για απορρόφηση της υγρασίας και αποφυγή δημιουργίας υδρατμών. Το μέγεθος του κενού εξαρτάται από τη σειρά αλουμινίου που θα επιλεγεί ώστε να επιτυγχάνονται οι συντελεστές θερμοπερατότητας που προβλέπει η μελέτη θερμομόνωσης και η ενεργειακή μελέτη. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και η τοποθέτηση των υαλοπινάκων θα είναι σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 'Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό'.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) τοποθετημένων υαλοπινάκων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υαλοπινάκων και των κατάλληλων για την ασφάλεια υλικών και μικροϋλικών και η τοποθέτησή τους. Πλήρης περαιωμένη εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Ενενήντα (90,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 14.02</b>	<b><u>Διπλοί θερμομονωτικοί - ενεργειακοί υαλοπίνακες με κρύσταλλο ασφαλείας SECURIT θύρες εισόδου (ΣΧΕΤ.)</u></b>
N76.27.05	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7609.2

Διπλοί ενεργειακοί υαλοπίνακες διάταξης securit, κενό 10mm έως 16mm, securit).

Το μέγεθος του κενού εξαρτάται από τη σειρά αλουμινίου που θα επιλεγεί ώστε να επιτυγχάνονται οι συντελεστές θερμοπερατότητας που προβλέπει η μελέτη θερμομόνωσης και η ενεργειακή μελέτη. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και η τοποθέτηση των υαλοπινάκων θα είναι σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 'Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό'. Προβλέπονται για τις θύρες εισόδου.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) τοποθετημένων υαλοπινάκων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υαλοπινάκων και των κατάλληλων για την ασφάλεια υλικών και μικροϋλικών και η τοποθέτησή τους. Πλήρης περαιωμένη εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)



ΕΥΡΩ: Τριακόσια (300,00)

**15. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

<b>ΑΡΘΡΟ: 15.01</b>	<b><u>Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, οφειλομένων στη διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης</u></b>
ΥΔΡ-10.19	Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6370

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

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

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

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) εργασίας πλήρως περατωμένης.

ΕΥΡΩ: Πενήντα τρία και εξήντα λεπτά (53,60)

<b>ΑΡΘΡΟ: 15.02</b>	<b><u>Ανακαίνιση χρωματισμού οροφών με υδρόχρωμα τσίγκου κόλλας σε δύο στρώσεις, μετά σποραδικής απόξεσης (NEO)</u></b>
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

N77.03	Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7703
--------	------------------------------

Υδροχρωματισμοί ασβέστου παλαιών υδροχρωματισμένων επιφανειών, με υδρόχρωμα τσίγκου-κόλλας σε δύο στρώσεις, με ψεκάστήρα ή χρωστήρα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00

"Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων", με εκτεταμένες επισκευές της επιφανείας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Τρία (3,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 15.03</b>	<b><u>Χρωματισμοί εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.</u></b>
N77.80.01	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-7785.1

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Εννέα (9,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 15.04</b>	<b><u>Χρωματισμοί εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων ακρυλικής ή στυρενιοακρυλικής βάσεως.</u></b>
N77.80.02	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-7785.1

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Δέκα και δέκα λεπτά (10,10)

<b>ΑΡΘΡΟ: 15.05</b>	<b><u>Ανακαίνιση χρωματισμών κοινών επί παλαιών επιφανειών επιχρισμάτων, εσωτερικών κι εξωτερικών χώρων δια πλαστικού χρώματος, μετά σποραδικής αποξέσεως μέχρι 20% των παλαιών χρωμάτων, με ικριώματα, προετοιμασία των επιφανειών, μετακινήσεις επίπλων και εξοπλισμού</u></b>
N77.91 ΣΧ	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-7791

Ανακαίνιση παλαιών χρωματισμένων εξωτερικών ή εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων με πλαστικά ακρυλικά χρώματα, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσης, εκτελούμενη σύμφωνα με τη μελέτη του έργου, τις προδιαγραφές των υλικών και τις οδηγίες της επίβλεψης, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου και σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, περιλαμβανομένων της σποραδικής αφαίρεσης των παλαιών χρωμάτων

μέχρι 20% με χρήση κατάλληλων μέσων, της πλήρους προετοιμασίας των επιφανειών (μερεμέτισμα, τρίψιμο, καθαρισμός, ψιλοστοκάρισμα, αστάρωμα κλπ) και της εφαρμογής δύο στρώσεων έγχρωμου πλαστικού ακρυλικού χρώματος ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσης, προέλευσης εγχώριας (απόχρωσης και στιλπνότητας επιλογής της επίβλεψης), με κατάλληλη αραίωση των υλικών κατά περίπτωση, της κάθε μίας από τις παραπάνω στρώσεις εκτελούμενης μετά από προηγούμενη κατάλληλη κατά περίπτωση επεξεργασία των επιφανειών (τρίψιμο, ψιλοστοκάρισμα, καθαρισμός κλπ), δηλαδή προμήθεια επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών, δαπάνες ικριωμάτων, εργαλείων και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών, καθώς και μετακινήσεις επίπλων και εξοπλισμού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ: Έξι (6,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 15.06</b>	<b><u>Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου</u></b>
N77.55	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-7755

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00

"Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

ΕΥΡΩ: Έξι και εβδομήντα λεπτά (6,70)

<b>ΑΡΘΡΟ: 15.07</b>	<b><u>Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξύλινων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου</u></b>
N77.54	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-7754

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξύλινων επιφανειών (στιλπνοί ή ματ ή σαγρέ). Υλικά επί τόπου και εργασία,

σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ : Έξι και εβδομήντα λεπτά (6,70)

<b>ΑΡΘΡΟ: 15.08</b>	<b><u>Χρωματισμός και επισκευή παγκακιών</u></b>
N77.55/77 ΣΧΕΤ	

Ελαιοχρωματισμοί σιδηρών και ξύλινων επιφανειών παγκακιών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών" και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών", αντίστοιχα, καθώς και επισκευή τους, με τα υλικά, μικροϋλικά που θα χρειαστούν επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ: Σαράντα (40,00)

**16. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ – ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ**

<b>ΑΡΘΡΟ: 16.01</b>	<b>Ψευδοροφή, διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600X600mm ή 625X625mm</b>
N78.30.01	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-7809

Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από έτοιμες πλάκες τυποποιημένων διαστάσεων αναρτημένη από υπάρχοντα σκελετό, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιοδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η ρύθμιση και σταθεροποίηση του υπάρχοντος σκελετού ανάρτησης για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής.
- β) Η προμήθεια και τοποθέτηση των εμφανών ή μή, στοιχείων στήριξης των πλακών και τελειωμάτων της ψευδοροφής, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος
- γ) Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακών με ή χωρίς πατούρα, απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας.
- δ) Οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής

ΕΥΡΩ: Είκοσι πέντε και ενενήντα λεπτά (25,90)

**17. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ**

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

- (α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.
- (β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.
- (γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- (δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές μονάδας.

<b>ΑΡΘΡΟ: 17.01</b>	<b><u>Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό</u></b>
N79.37	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-7936

Πλήρωση οριζοντίων αρμών διαστολής, πλάτους έως 25 mm και ελάχιστου βάθους 5 έως 8 mm, οποιωνδήποτε δομικών στοιχείων, με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών σε βάθος ίσο με τό 0,70 έως 0,80 του πλάτους του αρμού και όχι λιγότερο από 7mm, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του προμηθευτή και την ΕΤΕΠ 08-05-02-05 "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά".

Στην περίπτωση αρμού πλάτους μεγαλύτερου των 25 mm, η παρούσα τιμή μονάδος προσαρμόζεται αναλογικά.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αρμού

ΕΥΡΩ: Έντεκα και είκοσι λεπτά (11,20)

<b>ΑΡΘΡΟ: 17.02</b>	<b><u>Σύστημα Εξωτερικής Θερμοπρόσοψης (ΣΕΘ) εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 10 cm (ΣΧΕΤ.)</u></b>
N79.47.01	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-7934

#### 1. Προετοιμασία:

Αποξήλωση των μαρμάρινων περιθωρίων (σοβατεπιών) για την απρόσκοπτη προσαρμογή της θερμοπρόσοψης στο χώρο των εισόδων των αιθουσών καθώς και των μαρμάρινων ποδιών στα παράθυρα των αιθουσών κλπ.

Επίσης, αποξήλωση εξωτερικών κλιματιστικών μονάδων, προβολέων, κουδουνιών, μεταλλικών κιγκλιδωμάτων κ.λπ., τα οποία θα επανατοποθετηθούν μετά την ολοκλήρωση της θερμομόνωσης δώματος.

Όλες οι ηλεκτρολογικές, μηχανολογικές, υδραυλικές κ.λπ. εγκαταστάσεις προεκτείνονται ανάλογα με το πάχος της εφαρμοζόμενης θερμομονωτικής πλάκας.

Οι βάσεις των κλιματιστικών αντικαθίστανται με άλλες που έχουν μεγαλύτερο μήκος ανάλογα με το πάχος της εφαρμοζόμενης θερμομονωτικής πλάκας.

Τα μεταλλικά κιγκλιδώματα, όπου δεν τοποθετούνται σκίαστρα, τροποποιούνται καταλλήλως (κοπή, συγκόλληση, επαναχρωματισμός κλπ) ώστε να μπορούν επανατοποθετηθούν επί της τοιχοποιίας, μετά την εφαρμογή της θερμομονωτικής πλάκας.

Τα υπόλοιπα υλικά (προβολείς, κουδούνια κλπ) ομοίως επανατοποθετούνται μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θερμοπρόσοψης.

#### 2. Έλεγχος υποβάθρου – Προετοιμασία επιφάνειας

Πραγματοποιείται καθαρισμός του υποβάθρου για να απομακρυνθούν εντελώς τυχόν σκόνες, ίχνη αποκολλητικών ή λιπαρών ουσιών, εύθρυπτα ή υπό αποκόλληση τμήματα και κάθε ξένο υλικό.

#### 3. Κατασκευή συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης τοιχοποιίας όψεων με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 100mm:

-Έλεγχος και προετοιμασία υφιστάμενου υποστρώματος

Πραγματοποιείται έλεγχος του υφιστάμενου υποστρώματος. Σε περίπτωση που εντοπιστούν σαθρά σημεία, αυτά θα πρέπει να αποκατασταθούν με τσιμεντοειδές επισκευαστικό κονίαμα. Σε περίπτωση αφαίρεσης σαθρού τελικού επιχρίσματος, πραγματοποιείται σταθεροποίηση βασικής στρώσης με αστάρι.

Όπου απαιτείται καθολική εξομάλυνση (κατακορύφωση – οριζοντίωση) με σοβάτισμα της επιφάνειας, το οποίο μπορεί να γίνει με το προαναφερθέν επισκευαστικό υλικό.

-Εξωτερική ζώνη στεγανοποίησης

Δημιουργία εξωτερικής ζώνης στεγανοποίησης με επαλειφόμενο στεγανοποιητικό κονίαμα, ύψους 30cm, περιμετρικά της τοιχοποιίας στα σημεία συμβολής της με το έδαφος/μπαλκόνια.



-Τοποθέτηση οδηγού στήριξης

Τοποθετείται μεταλλικός οδηγός στήριξης περιμετρικά και παράλληλα με το δάπεδο. Ο οδηγός αλουμινίου με διαμορφωμένο νεροσταλάκτη, ξεκινά λίγο πιο πάνω από το δάπεδο (κατ' ελάχιστο 5 χιλιοστά) και αυτό το κενό σφραγίζεται με κορδόνι αρμών και ειδική μαστίχη για την αποφυγή διείσδυσης νερού.

Με τη χρήση νήματος στάθμης βρίσκεται η σωστή θέση του οδηγού και αγκυρώνεται (ο οδηγός) στο υπόστρωμα με ειδικά καρφωτά ή βιδωτά βύσματα. Ο αριθμός των βυσμάτων που απαιτείται είναι περίπου 2 τεμάχια ανά τρέχον μέτρο.

Μεταξύ των διαδοχικών οδηγών στήριξης αφήνεται μικρό διάκενο 2-3 χιλιοστά για να παραλαμβάνει τις συστολοδιαστολές.

-Κόλληση Θερμομονωτικών Πλακών:

\*Προετοιμασία της ειδικής κόλλας συγκόλλησης μονωτικών πλακών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των τεχνικών οδηγιών ανάμιξης του υλικού προς εφαρμογή.

\*Καλή διαβροχή του υποστρώματος πριν την εφαρμογή της κόλλας με το θερμομονωτικό υλικό.

\*Τοποθέτηση των ειδικών τεμαχίων (τεμάχια γωνιών του κτιρίου και ανοιγμάτων) εξηλασμένης πολυστερίνης, με συντελεστή  $\lambda=0.034W/(mk)$  ή μικρότερο. Η εφαρμογή ξεκινά από τη γωνία του κτιρίου με τη χαμηλότερη στάθμη.

Η επικόλληση των ειδικών τεμαχίων εξηλασμένης πολυστερίνης γίνεται με τη χρήση της κόλλας συγκόλλησης η οποία διαστρώνεται με μυστρί ή οδοντωτή σπάτουλα στην εσωτερική πλευρά των γωνιακών προφίλ, τα οποία είναι ανισοσκελή και φέρουν χαραγές (1 ή 2) στην εξωτερική πλευρά τους.

Επισημαίνεται ότι για τη διαμόρφωση της θερμομόνωσης στις ακμές των δομικών ανοιγμάτων, τα ειδικά προφίλ εξηλασμένης πολυστερίνης που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει να είναι κατάλληλου πάχους, ώστε να μην εμποδίζεται η λειτουργία των κουφωμάτων.

Τα προφίλ πρέπει να τοποθετούνται με την μεγάλη τους πλευρά εναλλάξ στις πλευρές της γωνίας αλλά και διαδοχικά σύμφωνα με τις χαραγές τους.

Με την χρήση αλφαδιού επιτυγχάνεται η κατακορύφωση των ειδικών τεμαχίων εξηλασμένης πολυστερίνης.

-Τοποθέτηση των θερμομονωτικών πλακών εξηλασμένης πολυστερίνης (πάχους 100mm με συντελεστή  $\lambda=0.034W/(mk)$  ή μικρότερο) στην υπόλοιπη επιφάνεια της τοιχοποιίας.

Η διάστρωση της κόλλας συγκόλλησης στην πλάκα γίνεται με 2 τρόπους :

\*Στην περίπτωση ομαλού υποστρώματος η κόλλα τοποθετείται σε όλη την επιφάνεια της θερμομονωτικής πλάκας με τη χρήση οδοντωτής σπάτουλας

\*Στην περίπτωση μη ομαλού υποστρώματος, η κόλλα εφαρμόζεται περιμετρικά της πλάκας με μυστρί και στη συνέχεια σε 2 ή όσα σημεία έχουν προκαθοριστεί στο κέντρο της πλάκας για την τοποθέτηση των βυσμάτων

Η κατανάλωση της κόλλας είναι 3-4kg/m<sup>2</sup> ανάλογα με την ομαλότητα του υποστρώματος.

Οι πλάκες περιμετρικά διαθέτουν διαμορφωμένες άκρες (πατούρες) για την αποφυγή δημιουργίας θερμογεφυρών, με τη βοήθεια των οποίων τοποθετούνται κολλητά και ευθυγραμμίζονται.

Η κόλληση των θερμομονωτικών πλακών ξεκινά από την μία γωνία του κτιρίου σε οριζόντιες επάλληλες στρώσεις. Η πατούρα που υπάρχει στα ήδη κολλημένα γωνιακά προφίλ είναι και ο οδηγός για τη σωστή αρχική τοποθέτηση των πλακών.

Κάθε νέα σειρά πλακών θα πρέπει να είναι μετατοπισμένη κατά μισή πλάκα έτσι ώστε να δημιουργείται μία διάταξη διασταυρούμενων αρμών, για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ρηγματώσεων του υπερκείμενου σοβά. Σημειώνεται ότι κάθε φορά που κόβεται κάποια πλάκα θα πρέπει να αποκαθιστάται και η πατούρα (χρήση ειδικού εξοπλισμού).

Αμέσως μετά την τοποθέτηση της κάθε πλάκας στο υπόστρωμα, πρέπει να ασκηθεί πίεση για να πάρει την τελική της θέση και να διασφαλιστεί η ικανοποιητική της πρόσφυση στο υπόβαθρο.

Ακολουθεί η χρήση αλφαδιού για να ελεγχθεί το αλφάδισμα, η κατακορύφωση και η επιπεδότητα των πλακών.

Σε τυχόν σημεία όπου δεν έχουν κατάλληλη εφαρμογή οι πλάκες, πραγματοποιείται στοκάρισμα με την ειδική κόλλα συγκόλλησης για την αποφυγή δημιουργίας θερμογεφυρών.



#### -Μηχανική Στερέωση Πλακών

Τουλάχιστον μία μέρα μετά την κόλληση των θερμομονωτικών πλακών στην τοιχοποιία, πραγματοποιείται η μηχανική στερέωση των θερμομονωτικών πλακών με βύσματα κατάλληλου μήκους σύμφωνα με το πάχος της θερμομόνωσης και το είδος του υποστρώματος, τα οποία τοποθετούνται σε ειδικές υποδοχές που δημιουργούνται με πλαστική φρέζα επάνω στη θερμομονωτική πλάκα.

Στην περίπτωση στοιχείων σκυροδέματος χρησιμοποιούνται βύσματα με μεταλλική καρφίδα ενώ στην περίπτωση τοιχοποιίας βύσματα με πλαστική καρφίδα.

Για την επιλογή του σωστού μήκους και τύπου του βύσματος λαμβάνονται υπόψη τα κάτωθι:

- \* το πάχος της θερμομονωτικής πλάκας
- \* το πάχος της κόλλας
- \* το πάχος του τυχόν υφιστάμενου σοβά
- \* το είδος του υποστρώματος

Γενικά ο αριθμός των βυσμάτων που απαιτούνται είναι τουλάχιστον 6 βύσματα ανά m<sup>2</sup>. Στους επάνω ορόφους (>2ου ορόφου) απαιτείται η χρήση 8 βυσμάτων ανά m<sup>2</sup> για την επιπλέον αγκύρωση των πλακών λόγω μεγαλύτερων πιέσεων από τους ανέμους.

Μετά την τοποθέτηση των βυσμάτων, ακολουθεί στοκάρισμα των οπών όπου τοποθετήθηκαν τα βύσματα.

- Εργασίες ενίσχυσης άκρων με ειδικά τεμάχια

Για την ενίσχυση των γωνιών του κτιρίου όπου εφαρμόζεται η θερμομόνωση τοιχοποιίας, τουλάχιστον 24 ώρες μετά τη συγκόλληση των θερμομονωτικών πλακών, τοποθετούνται σταθερά ή εύκαμπτα (κατά περίπτωση) ανισοσκελή γωνιόκρανα από PVC με εκατέρωθεν επικολημένο υαλόπλεγμα. Ο εγκιβωτισμός τους γίνεται με κόλλα τσιμεντοειδούς βάσης.

Όπου υπάρχουν τυχόν ανωμαλίες ή προεξοχές στην επιφάνεια που θα τοποθετηθούν τα γωνιόκρανα, εξομαλύνονται με μηχανικό τρόπο.

Σε οριζόντιες αρχιτεκτονικές προεξοχές του κτιρίου είναι χρήσιμη η τοποθέτηση σταθερού γωνιοκράνου από PVC με νεροσταλάκτη.

#### 4. Καθολική στρώση κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης και τοποθέτηση υαλοπλέγματος

-Εφαρμογή με σπάτουλα μίας καθολικής στρώσης ειδικής κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης στην επιφάνεια των θερμομονωτικών πλακών, σε τμήματα πλάτους μεγαλύτερα τους ενός μέτρου κατακόρυφα.

Προηγουμένως, οι τυχόν ανωμαλίες ή προεξοχές στην επιφάνεια και στους αρμούς των θερμομονωτικών πλακών εξομαλύνονται με μηχανικό τρόπο έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα εντελώς επίπεδο υπόστρωμα.

-Όσο η κόλλα είναι νωπή τοποθετείται ειδικό υαλόπλεγμα οπλισμού ανθεκτικό στα αλκάλια, πλάτους 1,0m.

Κάθε στρώση του υαλοπλέγματος υπερκαλύπτει την προηγούμενη κατά 10 εκατοστά. Κοντά στο έδαφος τοποθετείται οριζόντια διπλό υαλόπλεγμα (λωρίδα πλάτους ενός μέτρου) λόγω των αυξημένων απαιτήσεων αντοχής.

Ακολουθεί εγκιβωτισμός του υαλοπλέγματος με χρήση λείας σπάτουλας και εξομάλυνση της καθολικής στρώσης.

Το συνολικό πάχος της οπλισμένης στρώσης θα πρέπει να είναι περίπου 3-4 mm με ενδεικτική κατανάλωση περίπου 3 με 4 kg/m<sup>2</sup>.

#### 5. Εφαρμογή τελικού σοβά

Μετά το πέρας 2-7 ημερών από την τοποθέτηση του υαλοπλέγματος (αναλόγως των καιρικών συνθηκών), ώστε να πάρει η κόλλα τις τελικές αντοχές, εφαρμόζεται το τελικό επίχρισμα (ειδικό οργανικό αντιρρηγματικό, υδροαποθητικό, ατμοδιαπερατό επίχρισμα με βάση ακρυλικών πολυμερών σε μορφή πάστας, χρωματισμένο στη μάζα του σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής).

Όπου υπάρχουν τυχόν ανωμαλίες ή προεξοχές στην επιφάνεια της καθολικής στρώσης της κόλλας, εξομαλύνονται με μηχανικό τρόπο έτσι ώστε να έχουμε ένα επίπεδο υπόστρωμα.

Η ανάμειξη των σοβάδων γίνεται σύμφωνα της τεχνικής οδηγίες του υλικού προς εφαρμογή.

-Λεπτομέρειες του συστήματος:

-Ποδιές Παραθύρων/Κατωκάσια: Στα παράθυρα και στα κατωκάσια τοποθετούνται ειδικές ποδιές από κατάλληλα υλικά. Οι διαστάσεις της ποδιάς/κατωκάσι πρέπει να επιλεγούν σωστά

έτσι ώστε η προεξοχή της ποδιάς να είναι τουλάχιστον 3cm και οι πλευρές της να εφάπτονται ακριβώς με την εσωτερική επιφάνεια του συστήματος. Στα σημεία ένωσης της ποδιάς με το περβάζι του παραθύρου/κατωκάσι θα χρησιμοποιηθούν ειδικά στεγανοποιητικά προφίλ ή θα σφραγιστούν με κατάλληλο ελαστομερές υλικό και κορδόνι αρμών.

-Στεγάνωση αρμών: Στα σημεία όπου το σύστημα έρχεται σε επαφή με άλλα υλικά του κτιρίου (π.χ. κουφώματα, κάσες, μαρμαροποδιές, σωληνώσεις, κλπ) κατασκευάζονται αρμοί στεγάνωσης πλάτους 1,5 έως

2,5cm. Στους αρμούς τοποθετείται πρώτα κορδόνι και στη συνέχεια γεμίζονται με κατάλληλο ελαστομερές-στεγανωτικό υλικό (π.χ. πολυουρεθανική μαστίχη). Η εφαρμογή του ελαστομε-

ρούς στεγανωτικού υλικού πρέπει να γίνεται πάνω στο επίχρισμα βασικής στρώσης πριν την εφαρμογή του τελικού επιχρίσματος.

Το Σύνθετο Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης που θα τοποθετηθεί θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό για ολόκληρο το σύστημα, εγκεκριμένο από πιστοποιημένο και κοινοποιημένο εργαστήριο της ΕΕ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Τεχνικής Οδηγίας ETAG 004.

Επισήμανση: Απαιτούνται τα παρακάτω για τα προς εφαρμογή υλικά:

\* Πιστοποιητικό CE, ISO 9001:200.

\* Τεχνικά φυλλάδια.

\*Πιστοποιητικά από εγκεκριμένα εργαστήρια που να αποδεικνύουν ότι πληρούν τις αναφερόμενες την τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Πενήντα (50,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 17.03</b>	<b><u>Θερμομόνωση δώματος με θερμο-μονωτικά πλακίδια τύπου Novablok terrace ή ισοδύναμα αυτού.</u></b>
N79.48.01	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-7934

### 1. Προετοιμασία της επιφάνειας

Θα προηγηθεί έλεγχος/αποκατάσταση τοπικά των στρώσεων της υφιστάμενης υδρομόνωσης (ασφαλτόπανα), καθώς και απομάκρυνση των μεταλλικών κατασκευών και λοιπών μηχανημάτων / εξοπλισμού που βρίσκονται στην επιφάνεια του δώματος, τα οποία θα επανατοποθετηθούν μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης θερμομόνωσης δώματος.

Ακολουθεί πολύ καλός καθαρισμός της επιφάνειας του δώματος με υδροβολή, ώστε να απομακρυνθεί η σκόνη, κάθε χαλαρό ή σαθρό τμήμα αυτής και κάθε ξένο υλικό.

Όπου απαιτείται θα πραγματοποιηθεί αποκατάσταση των ρύσεων (κλίση τουλάχιστον 1,5%) και τοπικών βλαβών με προσεκτική αφαίρεση της υφιστάμενης υδρομόνωσης, εφαρμογή τοπικών επιστρώσεων τσιμεντοκονίας και χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης και επανατοποθέτηση της υδρομόνωσης.

### 2. Διάστρωση γεωυφάσματος

Επί της στεγανωτικής επιφάνειας προ της τοποθέτησης των θερμομονωτικών πλακιδίων, πραγματοποιείται διάστρωση πολυεστερικού μη-υφαντού γεωυφάσματος 150gr/m<sup>2</sup> για προστασία του θερμο-υδρομονωτικού συστήματος και τη δημιουργία διαχωριστικής επιφάνειας μεταξύ των δύο υλικών, με επικαλύψεις 150mm κάθετα προς την κλίση του δώματος.

Συνίσταται οι επικαλύψεις να οδεύουν προς την κατωφέρεια της κλίσης.

Σε ανακάμψεις και διεισδύσεις το γεωύφασμα θα πρέπει να στρέφεται προς τα επάνω ώστε να τελειώνει πάνω από την επιφάνεια του έρματος.

### 3. Δημιουργία θερμομονωτικής στρώσης

Ακολουθεί η τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακιδίων ενδεικτικού τύπου Novablok terrace, τα οποία αποτελούνται από μία θερμομονωτική πλάκα εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους τουλάχιστον 70mm και ένα αντιολισθητικό πλακίδιο εξωτερικής χρήσης (στην άνω επιφάνεια) και συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda=0.034 \text{ W/(mK)}$  ή μικρότερο.

Το βάρος τους είναι από 18 kg/m<sup>2</sup> και άνω, και οι διαστάσεις τους 30X30 ή 30X60.

Οι 4 πλευρές του πλακιδίου έχουν διαμόρφωση ραμποτέ (αρσενικό-θηλυκό) που εξασφαλίζει την αποφυγή δημιουργίας θερμογεφυρών, την τέλεια συναρμολόγηση και σταθερότητα τους και την πολύ καλή βατότητα του δώματος.

Στην περίπτωση που οι διαστάσεις των πλακιδίων είναι 0.30εκ. X 0.60εκ, τότε τα πλακίδια δεν τοποθετούνται το ένα δίπλα στο άλλο, αλλά το δεύτερο πλακίδιο τοποθετείται από την μέση του πρώτου και μετά, δηλαδή από τα 15εκ του μήκους και μετά, έτσι ώστε η τοποθέτηση κατά αυτόν τον τρόπο να καθιστά ισχυρό δέσιμο όχι μόνο των δύο αλλά ολόκληρου του συστήματος.

Τα θερμομονωτικά πλακίδια πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό EN 13164:2013.

Επισήμανση: Απαιτούνται τα παρακάτω στοιχεία για τα προς εφαρμογή υλικά:

- Σήμανση/πιστοποιητικό CE
- ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004 για τις εργοστασιακές μονάδες παραγωγής των προϊόντων (πιστοποίηση από αναγνωρισμένους φορείς).
- Τεχνικά φυλλάδια.
- Πιστοποιητικά από εγκεκριμένα εργαστήρια που να αποδεικνύουν ότι πληρούν τις αναφερόμενες τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ: Τριάντα επτά (37,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 17.04</b>	<b><u>Τοποθέτηση-αντικατάσταση ελαστικών παρεμβυσμάτων (λάστιχα) υαλοπινάκων (NEO)</u></b>
N79.38.02	Κωδικός αναθεώρησης: OIK-7936

Τοποθέτηση ή αντικατάσταση ελαστικών παρεμβυσμάτων (λάστιχων) στις εξωτερικές πλευρές των υαλοπινάκων με τα πλαίσια στήριξής τους, για την υδατοστεγάνωση και στερέωσή τους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των ελαστικών, η απομάκρυνση όλων των παλαιών ελαστικών παρεμβυσμάτων, στην περίπτωση που υπάρχουν, καθώς και η πλήρης τοποθέτηση νέων.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

ΕΥΡΩ: πενήντα λεπτά (0,50)

<b>ΑΡΘΡΟ: 17.05</b>	<b><u>Πλήρωση οριζοντίων και κατακόρυφων αρμών περιμετρικά των κουφωμάτων με ακρυλικό σφραγιστικό (NEO)</u></b>
N79.38.01	Κωδικός αναθεώρησης: OIK-7936

Πλήρωση οριζοντίων και κατακόρυφων αρμών περιμετρικά των σταθερών πλαισίων των κουφωμάτων με υψηλής ποιότητας ακρυλικό σφραγιστικό, υλικό και εργασία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ: εξήντα λεπτά (0,60)

**18.ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ**

<b>ΑΡΘΡΟ: 18.01</b>	<b>Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη</b>
Δ-4	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-4120

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ: Σαράντα πέντε λεπτά (0,45)

<b>ΑΡΘΡΟ: 18.02</b>	<b>Ασφατικές στρώσεις κυκλοφορία συμπτυκνωμένου πάχους 0,05m με χρήση κοινής ασφάλτου</b>
Δ-8.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-4521.B

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφατικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ: Επτά και ενενήντα τέσσερα λεπτά (7,94)

## 19.ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ

<b>ΑΡΘΡΟ: 19.01</b>	<b><u>Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή για θέσεις parking</u></b>
E-17.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-7788

Διαγράμμιση ασφαλικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό, υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνδυόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

ΕΥΡΩ: Τρία και ογδόντα λεπτά (3,80)

## 20. ΚΛΑΔΕΜΑ ΦΥΤΩΝ

<b>ΑΡΘΡΟ: 20.01</b>	<b><u>Κοπή δένδρων ύψους 4-8 μέτρων</u></b>
ΣΤ 4.2.1.	Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ-5354

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) ή κοπή δέντρου ύψους από 4 μέχρι 8 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη

του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Είκοσι πέντε (25,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 20.02</b>	<b><u>Κοπή δένδρων ύψους 8-12 μέτρων</u></b>
ΣΤ 4.3.1.	Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ-5354

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων ύψους 8 μέχρι 12 m σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Εξήντα επτά και πενήντα λεπτά (67,50)



**ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2 – ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ****21. ΦΩΤΙΣΜΟΣ**

<b>ΑΡΘΡΟ: 21.01</b>	<b>Φωτιστικό LED Panel (60X60cm ή 120x30cm)</b>
ΑΤΗΕ Ν8974.11.01	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα τεχνολογίας LED Panel, διαστάσεων 60x60 cm, κατάλληλο για ανάρτηση ή για χωνευτή εγκατάσταση σε ψευδοροφή με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση με μικροϋλικά και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του παλαιού φωτιστικού. Ενδεικτικά χαρακτηριστικά:

Φωτεινότητα 4500lm τουλάχιστον  
Απόδοση 100 lm/w τουλάχιστον  
Θερμοκρασία χρώματος 4000 Kelvin  
Δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI>80  
Δέσμη 110° τουλάχιστον  
Βαθμός προστασίας IP20  
Διάρκεια ζωής (L70B50) 50.000h  
Ένδειξη CE

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: Πενήντα τέσσερα ευρώ (54,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 21.02</b>	<b>Φωτιστικό LED Panel 60X60cm με βάση για επίτοιχη τοποθέτηση</b>
ΑΤΗΕ Ν8974.11.02	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα τεχνολογίας LED Panel, διαστάσεων 60x60 cm, κατάλληλο για ανάρτηση ή για χωνευτή εγκατάσταση σε ψευδοροφή, με βάση αλουμινίου για στήριξη σε οροφή, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση με μικροϋλικά και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του παλαιού φωτιστικού. Ενδεικτικά χαρακτηριστικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή:

Φωτεινότητα 4500lm τουλάχιστον  
Απόδοση 100 lm/w τουλάχιστον  
Θερμοκρασία χρώματος 4000 Kelvin  
Δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI>80  
Δέσμη 110° τουλάχιστον  
Βαθμός προστασίας IP20  
Διάρκεια ζωής (L70B50) 50.000h  
Ένδειξη CE

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: Εξήντα πέντε ευρώ και πενήντα λεπτά (65,50)

<b>ΑΡΘΡΟ: 21.03</b>	<b>Φωτιστικό στεγανό γραμμικό LED, 1504mm</b>
ΑΤΗΕ Ν8974.7.02	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα με ενσωματωμένη λυχνία LED, εστεγασμένων υγρών χώρων, ενδεικτικού μήκους 1504mm, στεγανό, με κάλυμμα από πλαστικό άκαυστο προστασίας IP 65 ειδικό για λουτρά, ή υπόγειους υγρούς χώρους (κανάλια, μηχανολογικούς χώρους), με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, τις λυχνίες, και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως. Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του παλαιού φωτιστικού. Ενδεικτικά χαρακτηριστικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή:

Φωτεινότητα 4500lm τουλάχιστον  
Απόδοση 100 lm/w τουλάχιστον  
Θερμοκρασία χρώματος 4000 Kelvin  
Βαθμός προστασίας IP65  
Διάρκεια ζωής (L70B50) 50.000h  
Ένδειξη CE

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: Εξήντα τρία ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά (63,55)

<b>ΑΡΘΡΟ: 21.04</b>	<b>Φωτιστικό LED τύπου καμπάνας</b>
ΑΤΗΕ Ν8974.7.02	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα τεχνολογίας LED τύπου καμπάνας, κατάλληλο για ανάρτηση , με βάση αλουμινίου για στήριξη σε οροφή, με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση με μικροϋλικά και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του παλαιού φωτιστικού. Ενδεικτικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή:

- Ενδεικτική διάσταση 400mm, με άγκιστρο για ανάρτηση με χρήση αλυσίδας
- Φωτεινότητα 10.000 lm τουλάχιστον
- Απόδοση 100 lm/w τουλάχιστον
- Θερμοκρασία χρώματος 4000 Kelvin
- Ένδειξη CE
- Βαθμό προστασίας IP65
- Διάρκεια ζωής (L70B50) τουλάχιστον 50.000h

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Εκατόν ογδόντα επτά ευρώ (187,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 21.05</b>	<b>Προβολέας LED , 90W, 10.000 lm</b>
ΑΤΗΕ Ν9376.01	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60

Προβολέας τεχνολογίας LED, ισχύος 90W, εξωτερικού χώρου, IP65, φωτεινής έντασης τουλάχιστον 10.000 lumens, κέλυφος από αλουμίνιο, βαμμένο από αντιτοξική βαφή φούρνου, εσωτερικό κάτοπτρο από αλουμίνιο παραβολικής μορφής, κάλυμμα από καθαρό γυαλί ανθεκτικό στις μεταβολές θερμοκρασίας, που στερεώνεται σε πλαίσιο από αλουμίνιο, περιστρεφόμενη λαβή στήριξης, τύπου «Γ», κατασκευασμένη επίσης από αλουμίνιο δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και ηλεκτρολογική σύνδεση ενός προβολέα LED.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Εξήντα εννιά ευρώ (69,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 21.06</b>	<b><u>Στεγανός διακόπτης λυκόφωτος εξωτερικός</u></b>
ATHE N8801.3	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Στεγανός διακόπτης λυκόφωτος εξωτερικός, compact 16A, κατάλληλος για στερέωση πάνω σε στύλο ή τοίχο, με μία επαφή ΝΟ, με καθυστέρηση στη μεταγωγή ON και OFF και με ρύθμιση φωτεινότητας ενδεικτικά 2...200 lux. Κατάλληλος για την αυτόματη ενεργοποίηση κυκλωμάτων φωτισμού (ή άλλων φορτίων) όταν νυχτώνει (ή πέσει η φωτεινότητα κάτω από το ρυθμισμένο όριο/κατώφλι). Πλήρως εγκατεστημένος και ρυθμισμένος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: εξήντα ευρώ (60,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 21.07</b>	<b><u>Χρονοδιακόπτης ψηφιακός ορατός ή χωνευτός</u></b>
ATHE N9346	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Χρονοδιακόπτης ηλεκτρικού δικτύου, ψηφιακός, ονομαστικής τάσεως 250 V, ονομαστικού ρεύματος 16 A, κατάλληλος για χωνευτή ή ορατή τοποθέτηση για εβδομαδιαίο προγραμματισμό, με διαρκή ένδειξη του υπάρχοντος προγράμματος, με πέντε προεπιλεγμένα προγράμματα, οχτώ χρονικά διαστήματα ανά ημέρα, και διαρκή μνήμη προγραμμάτων, για σύνδεση με καλώδιο διατομής μέχρι 4 mm<sup>2</sup>, ενδεικτικού τύπου Sagane της Legrand, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, πλήρες συνδεδεμένο σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: σαράντα ευρώ (40,0)

<b>ΑΡΘΡΟ: 21.08</b>	<b><u>Ανιχνευτής παρουσίας για έλεγχο φωτιστικών</u></b>
ATHE N8807	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Ανιχνευτής παρουσίας ατόμων και φωτεινότητας πλήρης για έλεγχο φωτιστικών WC, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία σύνδεσης, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Ενδεικτικά χαρακτηριστικά :

Εύρος ανίχνευσης :360 °

Απόσταση ανίχνευσης : 20μ ;Μέγ.

Ταχύτητα κίνησης ανίχνευσης 0,6 - 1,5 m / s

Χρονοκαθυστερηση : Ελάχιστη. 10sec ± 3sec. Μέγιστη. 10 λεπτά ± 2 λεπτά

Ονομαστικά Φορτία 2000W / 1000W LED

Φως περιβάλλοντος <3-2000LUX Ρυθμιζόμενο

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: εξήντα δύο ευρώ (62,00)

## 22. ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ

<b>ΑΡΘΡΟ:</b> <b>22.1</b>	<b><u>Διασυνδεδεμένο Φωτοβολταϊκό Σύστημα στέγης, εγκατεστημένης ισχύος 51,6KW, πλήρες, με σύνδεση virtual net metering</u></b>
ΑΤΗΕ8973.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Προμήθεια, εγκατάσταση, πλήρης κατασκευή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία (μετά από επιτυχείς δοκιμές) και διασύνδεση με το δίκτυο χαμηλής τάσης της ΔΕΔΔΗΕ (κατόπιν πραγματοποίησης εκ μέρους του αναδόχου όλων των διαδικαστικών ενεργειών) φωτοβολταϊκού συστήματος (Φ/Β), ονομαστικής ισχύος εγκατάστασης 51,6kWp. Περιλαμβάνονται τα φωτοβολταϊκά panel, οι βάσεις στήριξης, οι ηλεκτρονικοί μετατροπείς ισχύος, οι βελτιστοποιητές ισχύος (εφόσον επιλεγούν συμβατοί μετατροπείς), οι ηλεκτρικοί πίνακες ζεύξης συνεχούς και εναλλασσομένου ρεύματος, ο μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας (της έγκρισης της ΔΕΔΔΗΕ), οι απαραίτητες καλωδιώσεις, τα υλικά, μικρουλικά, κλπ. Η διάταξη των πλαισίων, τα σημεία τοποθέτησης των υλικών και οι συνολικές προδιαγραφές τους θα είναι σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και την αντίστοιχη Μελέτη. Η εγκατάσταση των Φ/Β θα πραγματοποιηθεί (από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη φέροντα την ειδική άδεια) με βάση τα ειδικά πρότυπα τα οποία αναφέρονται στις ιδιαιτερότητες των Φ/Β γεννητριών (EN-IEC 61215, EN-IEC 61646, IEC 61730-1 και IEC 60364-7-712 Ed. 1.0), την Κ.Υ.Α.: Ειδικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Φωτοβολταϊκών Συστημάτων σε κτηριακές εγκαταστάσεις και ιδίως σε δώματα και στέγες κτηρίων (ΦΕΚ Β 1079, 4/6/2009) ή ότι νεότερο σχετικά ισχύει και σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες της ΔΕΗ.

Συμπεριλαμβάνεται στις υποχρεώσεις του αναδόχου, η εκτέλεση όλων των απαραίτητων ενεργειών προς τους αρμόδιους φορείς και υπηρεσίες για την διασύνδεση της εγκατάστασης προς το ηλεκτρικό δίκτυο και ότι πιστοποιήσεις και αδειοδοτήσεις απαιτούνται για την σύναψη της σχετικής σύμβασης αυτοπαραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με ενεργειακό συμψηφισμό (net metering), σύμφωνα με τα βήματα που αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή. Η υποχρέωση της Υπηρεσίας περιορίζεται μόνο στην υπογραφή των απαιτούμενων εγγράφων. Το κόστος σύνδεσης που θα χρεωθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ για την διασύνδεση, αδειοδότηση, υπογραφή σύμβασης πώλησης κλπ. βαρύνει τον ΟΑΕΔ και καλύπτεται από τις απολογιστικές εργασίες. Ενδεικτικά ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τη συμπλήρωση της αίτησης σύνδεσης, το μονογραμμικό ηλεκτρολογικό σχέδιο, την κάτοψη του χώρου εγκατάστασης όπου θα αποτυπώνεται η ακριβής θέση των φωτοβολταϊκών πλαισίων, την παράδοση των τεχνικών εγχειριδίων των αντιστροφικών και των φωτοβολταϊκών στοιχείων καθώς και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτηθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ. Επίσης από τον ανάδοχο αναλαμβάνεται η υποχρέωση κατά την εκτέλεση των εγκαταστάσεων ή μετά την αποπεράτωσή τους, να γίνουν παρουσία της Επίβλεψης, οι διάφορες δοκιμές και να συνταχθούν τα σχετικά πρωτόκολλα όπως από την μελέτη, την Τ.Π. και τους κανονισμούς προβλέπονται. Οι δοκιμές αυτές θα επαναληφθούν και κατά την παραλαβή, αν αυτό ζητηθεί. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει και τους τελικούς χρήστες του κτιρίου για τη λειτουργία του συστήματος. Επισημαίνεται ότι οποιοδήποτε εγκατάσταση Η/Μ εργασιών, ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω αλλά εμπεριέχεται στην τεχνική περιγραφή του έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.

Προμήθεια και εγκατάσταση, παραδοτέο σε πλήρη λειτουργία με την σχετική άδεια.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ: σαράντα έξι χιλιάδες οχτακόσια ευρώ (46800,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.1</b>	<b><u>Εξωτερική μονάδα συστήματος VRV-INVERTER ονομαστικής ισχύος 130.00kW(Ψύξη )</u></b>
ATHE N8576.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 38

Κεντρική εξωτερική μονάδα συστήματος αντλίας θερμότητας ,πολυδιαιρούμενου συστήματος, μεταβλητού όγκου ροής ψυκτικού μέσου VRF, ονομαστικής ισχύος σε θέρμανση 130kw. Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση και κατάλληλη για υπαίθρια τοποθέτηση. Η μονάδα θα είναι πλήρης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με όλα τα υλικά, όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση,συνδεσμολογία εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας) καθώς και την εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκαταστάσεως, για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στο κόστος περιλαμβάνονται:

το δίκτυο των ψυκτικών σωληνώσεων από την μονάδα μέχρι το διακλαδωτή (joint) της πιο απομακρυσμένης εσωτερικής μονάδας πάνω σε μεταλλική γαλβανισμένη σχάρα καλωδίων πάχους 1mm τουλάχιστον, και πλάτους ικανό να καλυψει τις σωληνώσεις, το καλώδιο επικοινωνίας με τις εσωτερικές μονάδες τοποθετημένο-συνδεδεμένο, το δίκτυο αποχέτευσης των εσωτερικών μονάδων από πλαστική σωλήνα Φ32 , με κοινή όδευση όπου είναι εφικτό με τις ψυκτικές σωληνώσεις , στο οποίο θα καταλήγουν τα εύκαμπτα τμήματα των εσωτερικών μονάδων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: σαράντα εννιά χιλιάδες ευρώ (49000,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.2</b>	<b><u>Εξωτερική μονάδα συστήματος VRV-INVERTER ονομαστικής ισχύος 25.00kW(Ψύξη)</u></b>
ATHE N8576.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 38

Κεντρική εξωτερική μονάδα συστήματος αντλίας θερμότητας ,πολυδιαιρούμενου συστήματος, μεταβλητού όγκου ροής ψυκτικού μέσου VRF, ονομαστικής ισχύος σε θέρμανση 25kw. Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση και κατάλληλη για υπαίθρια τοποθέτηση. Η μονάδα θα είναι πλήρης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με όλα τα υλικά, όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση,συνδεσμολογία εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας) καθώς και την εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκαταστάσεως, για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στο κόστος περιλαμβάνονται:

το δίκτυο των ψυκτικών σωληνώσεων από την μονάδα μέχρι το διακλαδωτή (joint) της πιο απομακρυσμένης εσωτερικής μονάδας πάνω σε μεταλλική γαλβανισμένη σχάρα καλωδίων πάχους 1mm τουλάχιστον, και πλάτους ικανό να καλυψει τις σωληνώσεις, το καλώδιο επικοινωνίας με τις εσωτερικές μονάδες τοποθετημένο-συνδεδεμένο, το δίκτυο αποχέτευσης των εσωτερικών μονάδων από πλαστική σωλήνα Φ32 , με κοινή όδευση όπου είναι εφικτό με τις ψυκτικές σωληνώσεις , στο οποίο θα καταλήγουν τα εύκαμπτα τμήματα των εσωτερικών μονάδων, και η τσιμεντένια βάση στην οποία θα τοποθετηθεί.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: δώδεκα χιλιάδες ευρώ (12000,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.3</b>	<b><u>Εξωτερική μονάδα συστήματος VRV-INVERTER ονομαστικής ισχύος 21.00kW (Ψύξη)</u></b>
ATHE N8576.3	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 38

Κεντρική εξωτερική μονάδα συστήματος αντλίας θερμότητας, πολυδιαιρούμενου συστήματος, μεταβλητού όγκου ροής ψυκτικού μέσου VRF, ονομαστικής ισχύος σε θέρμανση 21kw. Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση και κατάλληλη για υπαίθρια τοποθέτηση. Η μονάδα θα είναι πλήρης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με όλα τα υλικά, όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, συνδεσμολογία εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας) καθώς και την εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκαταστάσεως, για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία.

Στο κόστος περιλαμβάνονται:

το δίκτυο των ψυκτικών σωληνώσεων από την μονάδα μέχρι το διακλαδωτή (joint) της πιο απομακρυσμένης εσωτερικής μονάδας πάνω σε μεταλλική γαλβανισμένη σχάρα καλωδίων πάχους 1mm τουλάχιστον, και πλάτους ικανό να καλύψει τις σωληνώσεις, το καλώδιο επικοινωνίας με τις εσωτερικές μονάδες τοποθετημένο-συνδεδεμένο, το δίκτυο αποχέτευσης των εσωτερικών μονάδων από πλαστική σωλήνα Φ32, με κοινή όδευση όπου είναι εφικτό με τις ψυκτικές σωληνώσεις, στο οποίο θα καταλήγουν τα εύκαμπτα τμήματα των εσωτερικών μονάδων, και η τσιμεντένια βάση στην οποία θα τοποθετηθεί.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: έντεκα χιλιάδες πεντακόσια ευρώ (11500,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.4</b>	<b><u>Εσωτερική μονάδα συστήματος VRF-INVERTER επίτοιχη ονομαστικής ισχύος 2,2kW (Ψύξη)</u></b>
ATHE N8577.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36

Εσωτερική μονάδα συστήματος-INVERTER πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου ροής ψυκτικού μέσου (VRF) επίτοιχη. Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση, ονομαστικής ισχύος σε θέρμανση 2,2kW. Η μονάδα θα είναι πλήρης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, επίτοιχο χειριστήριο κ.λ.π) καθώς και την εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης, για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Περιλαμβάνεται το κόστος των ψυκτικών σωληνώσεων από το δίκτυο της κεντρικής μέχρι την εσωτερική μονάδα, το κόστος του διακλαδωτή (joint) και το κόστος της εύκαμπτης σωλήνας αποχέτευσης μέχρι τη σύνδεσή του στον κεντρικό αγωγό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: χίλια ογδόντα εννιά ευρώ (1089,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.5</b>	<b><u>Εσωτερική μονάδα συστήματος VRF-INVERTER επίτοιχη ονομαστικής ισχύος 2,8kW(Ψύξη)</u></b>
ATHE N8577.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36

Εσωτερική μονάδα συστήματος-INVERTER πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου ροής ψυκτικού μέσου (VRF) επίτοιχη. Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση, ονομαστικής ισχύος σε θέρμανση 2,8kW. Η μονάδα θα είναι πλήρης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, επίτοιχο χειριστήριο κ.λ.π) καθώς και την εργασία



τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης, για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Περιλαμβάνεται το κόστος των ψυκτικών σωληνώσεων από το δίκτυο της κεντρικής μέχρι την εσωτερική μονάδα, το κόστος του διακλαδωτή (joint) και το κόστος της εύκαμπτης σωλήνας αποχέτευσης μέχρι τη σύνδεσή του στον κεντρικό αγωγό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: χίλια εκατόν δέκα ευρώ (1110,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.6</b>	<b><u>Εσωτερική μονάδα συστήματος VRF-INVERTER επίτοιχη ονομαστικής ισχύος 3,6kW(Ψύξη)</u></b>
ATHE N8577.3	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36

Εσωτερική μονάδα συστήματος-INVERTER πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου ροής ψυκτικού μέσου (VRF) επίτοιχη . Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση, ονομαστικής ισχύος σε θέρμανση 3,6kW. Η μονάδα θα είναι πλήρης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, επίτοιχο χειριστήριο κ.λ.π) καθώς και την εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης, για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Περιλαμβάνεται το κόστος των ψυκτικών σωληνώσεων από το δίκτυο της κεντρικής μέχρι την εσωτερική μονάδα, το κόστος του διακλαδωτή (joint) και το κόστος της εύκαμπτης σωλήνας αποχέτευσης μέχρι τη σύνδεσή του στον κεντρικό αγωγό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: χίλια εκατόν είκοσι ευρώ (1120,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.7</b>	<b><u>Εσωτερική μονάδα συστήματος VRF-INVERTER επίτοιχη ονομαστικής ισχύος 4,5kW(Ψύξη)</u></b>
ATHE N8577.4	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36

Εσωτερική μονάδα συστήματος-INVERTER πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου ροής ψυκτικού μέσου (VRF) επίτοιχη . Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση, ονομαστικής ισχύος σε θέρμανση 4,5kW. Η μονάδα θα είναι πλήρης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση, επίτοιχο χειριστήριο κ.λ.π) καθώς και την εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης, για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Περιλαμβάνεται το κόστος των ψυκτικών σωληνώσεων από το δίκτυο της κεντρικής μέχρι την εσωτερική μονάδα, το κόστος του διακλαδωτή (joint) και το κόστος της εύκαμπτης σωλήνας αποχέτευσης μέχρι τη σύνδεσή του στον κεντρικό αγωγό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: χίλια διακόσια είκοσι δύο ευρώ (1222,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.8</b>	<b><u>Εσωτερική μονάδα συστήματος VRF-INVERTER επίτοιχη</u></b>
--------------------	-----------------------------------------------------------------

	<b><u>ονομαστικής ισχύος 5,6kW (Ψύξη)</u></b>
ATHE N8577.5	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36

Εσωτερική μονάδα συστήματος-INVERTER πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου ροής ψυκτικού μέσου (VRF) επίτοιχη . Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση, ονομαστικής ισχύος σε θέρμανση 5,6kW. Η μονάδα θα είναι πλήρης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση,επίτοιχο χειριστήριο κ.λ.π) καθώς και την εργασία τοποθέτησης,σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης,για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Περιλαμβάνεται το κόστος των ψυκτικών σωληνώσεων από το δίκτυο της κεντρικής μέχρι την εσωτερική μονάδα, το κόστος του διακλαδωτή (joint) και το κόστος της εύκαμπτης σωλήνας αποχέτευσης μέχρι τη σύνδεσή του στον κεντρικό αγωγό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: χίλια διακόσια εξήντα δύο ευρώ (1262,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.9</b>	<b><u>Εσωτερική μονάδα συστήματος VRF-INVERTER τύπου κασέτας ονομαστικής ισχύος 7,1kW(Ψύξη)</u></b>
ATHE N8578.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36

Εσωτερική μονάδα συστήματος-INVERTER πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου ροής ψυκτικού μέσου (VRF) τύπου κασέτας ψευδοροφής τεσσάρων κατευθύνσεων . Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση, ονομαστικής ισχύος σε θέρμανση 7,1kW. Η μονάδα θα είναι πλήρης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με όλα τα υλικά όργανα και εξαρτήματα (ηλεκτρική καλωδίωση,επίτοιχο χειριστήριο κ.λ.π) καθώς και την εργασία τοποθέτησης,σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης,για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Περιλαμβάνεται το κόστος των ψυκτικών σωληνώσεων από το δίκτυο της κεντρικής μέχρι την εσωτερική μονάδα, το κόστος του διακλαδωτή (joint) και το κόστος της εύκαμπτης σωλήνας αποχέτευσης μέχρι τη σύνδεσή του στον κεντρικό αγωγό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: χίλια τριακόσια τρία ευρώ (1303,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.10</b>	<b><u>Πλήρες τοπικό χειριστήριο ελέγχου, εσωτερικών μονάδων κλιματισμού VRF</u></b>
ATHE N8647.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33

Πλήρες **τοπικό** χειριστήριο ελέγχου, εσωτερικών μονάδων κλιματισμού VRF, ενσύρματο, επίτοιχο,του ιδίου εργοστασίου κατασκευής με τις μονάδες κλιματισμού , πλήρες, με οθόνη ενδείξεων υγρών κρυστάλλων (LCD), με όλες τις απαραίτητες λειτουργίες και τις αντίστοιχες ενδείξεις τους, συνεργαζόμενο πλήρως με το σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών των συστημάτων VRF, εξοπλισμένο με αισθητήριο μέτρησης θερμοκρασίας χώρου, με 24ωρο χρονοδιακόπτη, τοποθετημένο σε θέση επιλογής της επίβλεψης, συνδεδεμένο με την αντίστοιχη εσωτ. μονάδα κλιματισμού , δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία. Στο κόστος περιλαμβάνεται η τοποθέτηση πλαστικού καναλιού/σωλήνας

(κατακόρυφη όδευση) ηλεκτρολογικής σχάρας (οριζόντιας όδευσης αν απαιτείται),καλώδιο επικοινωνίας και σύνδεσή του με την αντίστοιχη εσωτερική μονάδα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: διακόσια ευρώ (200,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.11</b>	<b><u>Πλήρες κεντρικό χειριστήριο ελέγχου, εσωτερικών μονάδων κλιματισμού VRF</u></b>
ATHE N8647.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33

Πλήρες **κεντρικό** χειριστήριο ελέγχου, εσωτερικών μονάδων κλιματισμού VRF, ενσύρματο, επίτοιχο, του ιδίου εργοστασίου κατασκευής με τις μονάδες κλιματισμού , πλήρες, με οθόνη ενδείξεων υγρών κρυστάλλων (LCD), με όλες τις απαραίτητες λειτουργίες και τις αντίστοιχες ενδείξεις τους, συνεργαζόμενο πλήρως με το σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών των συστημάτων VRF, εξοπλισμένο με αισθητήριο μέτρησης θερμοκρασίας χώρου, με 24ωρο χρονοδιακόπτη, τοποθετημένο σε θέση επιλογής της επίβλεψης, συνδεδεμένο με τις αντίστοιχες εσωτ. μονάδες κλιματισμού , δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία. Στο κόστος περιλαμβάνεται η τοποθέτηση πλαστικού καναλιού/σωλήνας (κατακόρυφη όδευση) ηλεκτρολογικής σχάρας (οριζόντιας όδευσης αν απαιτείται), καλώδιο επικοινωνίας και σύνδεσή του με την αντίστοιχη εξωτερική μονάδα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: χίλια εκατό ευρώ (1100,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.12</b>	<b><u>Τοπική κλιματιστική μονάδα απευθείας εκτόνωσης (split unit), με εσωτερική μονάδα επίτοιχου τύπου, ονομαστικής ψυκτικής ικανότητας 5 kw</u></b>
ATHE N8530.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα απευθείας εκτόνωσης (splitunit), με εσωτερική μονάδα επίτοιχου τύπου, ονομαστικής ψυκτικής ικανότητας 5 kw συνδεδεμένη , δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία. Κλιματιστική μονάδα τοίχου απευθείας εκτόνωσης, τύπου split-unit ισχύος 5 kw στην ψύξη , τεχνολογίας inverter, ενεργειακής κατηγορίας τουλάχιστον A/A, μαζί με όλα τα απαραίτητα υλικά συνδέσεως (χαλκοσωλήνας, σωλήνας αποχέτευσης, μόνωση) και την εργασία τοποθέτησεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την ομαλή λειτουργία. Η μονάδα θα συνδεθεί ηλεκτρικά στον πίνακα του χώρου στον οποίο έχει προβλεφθεί η τοποθέτηση ξεχωριστού μικροαυτόματου για τον κλιματισμό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: χίλια τετρακόσια ευρώ (1400,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.13</b>	<b><u>Αποξήλωση τοπικής κλιματιστικής μονάδας με ψυκτικό υγρό R22 και ανακύκλωση αυτής</u></b>
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

ATHE N8558.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32
--------------	-----------------------------

Αποξήλωση επίτοιχου κλιματιστικού μηχανήματος διαιρεμένου τύπου (split unit) με ψυκτικό μέσο R22, με τρόπο που να μην υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου, δηλαδή εργασία αποσύνδεσης εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας με τα δίκτυα ηλεκτρικού και ψυκτικού μέσου και αποχέτευσης, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του κλιματιστικού σε θέση οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης, καθώς και η αποξήλωση και ασφάλιση της ηλεκτρικής παροχής. (αν η ηλεκτρική παροχή είναι ανεξάρτητη θα αποξηλωθεί και ο μικροαυτόματος από τον πίνακα μαζί με το καλώδιο)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: σαράντα ευρώ (40,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.14</b>	<b><u>Αποξήλωση Τοπικής κλιματιστικής μονάδας και αποθήκευση για επαναχρησιμοποίησή της</u></b>
ATHE N8558.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

Αποξήλωση επίτοιχου κλιματιστικού μηχανήματος διαιρεμένου τύπου (split unit) ,δηλαδή εργασία αποσύνδεσης εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας με τα δίκτυα ηλεκτρικού και ψυκτικού μέσου και αποχέτευσης. Η εργασία πρέπει να γίνει με προσοχή, χωρίς να προκληθεί βλάβη στις μονάδες ώστε να μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, με rump down, και συλλογή των ψυκτικών υγρών στην εξωτερική μονάδα . Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά σε χώρο τοπικό που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: ογδόντα ευρώ (80,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.15</b>	<b><u>Αποξήλωση τοπικής κλιματιστικής μονάδας τύπου ντουλάπας για επαναχρησιμοποίησή της ονομαστι-κής ψυκτικής ισχύος 10-16 KW</u></b>
ATHE N8558.4	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

Αποξήλωση τοπικής κλιματιστικής μονάδας τύπου ντουλάπας με ψυκτικό μέσο R22 ,δηλαδή εργασία αποσύνδεσης όλης της μονάδας με τα δίκτυα ηλεκτρικού και ψυκτικού μέσου και αποχέτευσης καθώς και όλων των αεραγωγών, στομίων και σωληνώσεων. Η εργασία πρέπει να γίνει με προσοχή, χωρίς να προκληθεί βλάβη στις μονάδα ώστε να μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί με rump down, και συλλογή των ψυκτικών υγρών στην εξωτερική μονάδα . Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά σε χώρο τοπικό που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: εκατόν πενήντα ευρώ (150,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.16</b>	<b><u>Επανεγκατάστασή επίτοιχης τοπικής κλιματιστικής μονάδας 8.000btu/h έως 19.000btu/h ονομαστικής ψυκτικής ισχύος</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8558.5	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

Εγκατάσταση επίτοιχης κλιματιστικής μονάδας, με νέες σωληνώσεις χαλκού , διαστάσεων σύμφωνα με την ισχύ του μηχανήματος, και καινούρια εξωτερική μόνωση αυτών πάχους τουλάχιστον 19mm με εξωτερική προστασία από UV και μηχανικές καταπονήσεις. Ηλεκτρολογική σύνδεση στον τοπικό πίνακα με καλώδιο ΝΥΜ 3Χ2,5mm<sup>2</sup> εντός πλαστικού επίτοιχου καναλιού- μεταλλικής σχάρας ή πλαστικής σωλήνας τύπου κουβίδη βαρέως τύπου, και τοποθέτηση αυτόματου διακόπτη 16Α στον πίνακα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: εκατό ευρώ (100,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 23.17</b>	<b><u>Επανεγκατάστασή τοπικής κλιματιστικής μονάδας τύπου ντουλάπας ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 10-16 KW</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8558.6	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

Εγκατάσταση κλιματιστικής μονάδας, τύπου ντουλάπας με τριφασική παροχή ρεύματος, με νέες σωληνώσεις χαλκού , διαστάσεων σύμφωνα με την ισχύ του μηχανήματος, και καινούρια εξωτερική μόνωση αυτών πάχους τουλάχιστον 19mm με εξωτερική προστασία από UV και μηχανικές καταπονήσεις. Ηλεκτρολογική σύνδεση στον τοπικό πίνακα με καλώδιο ΝΥΜ σύμφωνα με την ισχύ του μηχανήματος εντός πλαστικού επίτοιχου καναλιού- μεταλλικής σχάρας ή πλαστικής σωλήνας τύπου κουβίδη βαρέως τύπου, και τοποθέτηση αυτόματου διακόπτη στον πίνακα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: διακόσια είκοσι (220,00)

## 24. ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ

<b>ΑΡΘΡΟ: 24.1</b>	<b><u>Ανελκυστήρας 4 ατόμων, τριών στάσεων</u></b>
ΑΤΗΕ Ν9031.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63

Ανελκυστήρας ηλεκτρομηχανικός πλήρης, σε υπάρχον φρεάτιο ανελκυστήρα διαστάσεων 120Χ135cm (μήκος Χ πλάτος) περίπου και άνοιγμα 90cm. Ο χώρος θα χρησιμοποιηθεί ως φρεάτιο για την τοποθέτηση ενός ανελκυστήρα, τριών στάσεων. (Ισόγειο-1ος - 2ο όροφος) και χωρητικότητας τεσσάρων ατόμων με ημιαυτόματη πόρτα και θύρα bus θαλαμού. Ο ανελκυστήρας θα είναι ηλεκτρομηχανικός χωρίς ξεχωριστό χώρο για μηχανοστάσιο.

Το μηχανοστάσιο θα είναι συναρμολογημένο στο εργοστάσιο κατασκευής του ανελκυστήρα (τύπου compact) και θα παραδοθεί έτοιμο, τοποθετημένο, δίπλα στον ανελκυστήρα. Στις εργασίες περιλαμβάνεται και ο ηλεκτρικός πίνακας του ανελκυστήρα (κίνησης και αυτοματισμού) και η δήλωση-πιστοποίηση του ανελκυστήρα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία καθώς και προμήθεια-εγκατάσταση και παράδοση μετά τις απαραίτητες δοκιμές σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: είκοσι πέντε χιλιάδες ευρώ (25000,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 24.2</b>	<b>Ανελκυστήρας κλιμακοστασίου ΑΜΕΑ, τύπου πλατφόρμας</b>
ΑΤΗΕ Ν9031.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63

Προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε καλή λειτουργία αναβατορίου κλίμακας για ΑΜΕΑ ανοικτού τύπου που θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

-Το αναβατόριο θα είναι προδιαγεγραμμένο για εξωτερική χρήση και θα φέρει σήμανση CE και δήλωση συμμόρφωσης με τα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας και προσβασιμότητας.

-Ωφέλιμο φορτίο 300 kg -3 στάσεις

-Ταχύτητα κίνησης 0,10 m/sec

-Διαστάσεις δαπέδου (0.70 X 1.9) m

-Αναδιπλούμενο δάπεδο αναβατορίου

.Το αναβατόριο θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης. Το αναβατόριο θα δοκιμασθεί και θα παραδοθεί έτοιμο για λειτουργία και θα πρέπει να φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά του (πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας, ασφάλειας κλπ). Η δαπάνη για την πιστοποίηση του αναβατορίου και την έκδοση των σχετικών πιστοποιητικών συμπεριλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: είκοσι οχτώ χιλιάδες ευρώ (28000,00)

## 25. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

<b>ΑΡΘΡΟ: 25.1</b>	<b>Αποξήλωση εγκατάστασης θέρμανσης (θερμαντικά σώματα, αερόθερμα, ΚΚΜ, αεραγωγούς κοκ)</b>
ΑΤΗΕ Ν8452	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Αποξήλωση εξοπλισμού κεντρικής θέρμανσης που έχει περιέλθει σε αχρησία από όλα τα κτίρια του συγκροτήματος, ενδεικτικά θερμαντικά σώματα, αερόθερμα, ΚΚΜ και οι αεραγωγοί τους, κοκ δηλαδή αποξήλωση από τα στηρίγματα, κόψιμο των σωλήνων προσαγωγής και επιστροφής, καναλιών κ στηριγμάτων κοκ ώστε ο χώρος να παραδοθεί προς χρήση χωρίς εμπόδια. Επισημαίνεται ότι όπου υπάρχουν ηλεκτρικές παροχές, ΔΕΝ θα αποξηλωθούν, ωστόσο θα σημειθούν και θα αποσυνδεθούν στην πλευρά του πίνακα. Τα υλικά που θα προκύψουν σε καμία περίπτωση δεν θα αναμειχθούν με υλικά οικοδομικών αποξηλώσεων και θα διαχειριστούν σύμφωνα με το 2.01 άρθρο τιμολογίου.

Τιμή κατ' αποκοπή (κα).

ΕΥΡΩ: δύο χιλιάδες ευρώ (2000,00)

## 26 ΥΔΡΕΥΣΗ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ



<b>ΑΡΘΡΟ: 26.1</b>	<b><u>Εξοπλισμός τουαλέτας ΑΜΕΑ πλήρης</u></b>
ΑΤΗΕ9910.02	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Προμήθεια και τοποθέτηση πλήρους σετ WC για άτομα με ειδικές ανάγκες. Στην τιμή του άρθρου προβλέπεται η προμήθεια των ειδών υγιεινής ήτοι λεκάνη ειδικού τύπου, τοποθέτηση οριζόντιων χειρολαβών εκ των οποίων η μία είναι ανακλινόμενη και μία θα φέρει θήκη χαρτιού, καζανάκι χαμηλής πίεσεως με εύχρηστο χειριστήριο, μπαταρία τύπου ντους, νιπτήρας ρηχός ειδικού τύπου χωρίς κολώνα, μπαταρία με μακρύ ρουξούνι ή με φωτοκύτταρο, καθρέπτης μεγάλος με την κάτω ακμή στο 1,00 μ., από λευκή πορσελάνη ελληνικής ή ιταλικής προέλευσης, η εργασία τοποθέτησής τους και όλα τα υλικά και τα μικροϋλικά που απαιτούνται προκειμένου να παραδοθεί το WC σε πλήρη λειτουργία. Ο νιπτήρας θα είναι εργονομικός με ειδικές εγκοπές για στήριξη των αγκώνων και καμπύλο σχήμα εμπρός για καλύτερη προσέγγιση του χρήστη, σταθερής ή/και μεταβαλλόμενης κλίσης.

Η ειδική λεκάνη θα έχει καμπύλο σχήμα με πρόσθιο άνοιγμα εμπρός. Το κάθισμα λεκάνης θα είναι ανατομικό, κατάλληλο για χρήση από ΑΜΕΑ. Η αναμεικτική μπαταρία θα διαθέτει μακρύ μοχλό και ρουξούνι. Το καζανάκι θα είναι χαμηλής πίεσης και θα πρέπει να μορφώνει την επιφάνεια που βρίσκεται προς την πλευρά του χρήστη ανατομικά έτσι ώστε να χρησιμεύει και ως πλάτη καθίσματος.

Θα υπάρχουν οριζόντιες ή/και κατακόρυφες χειρολαβές μήκους 100 εκ. Ο καθρέπτης θα είναι μεταβαλλόμενης κλίσης.

Διαμόρφωση – επέκταση υδραυλικής, αποχετευτικής και ηλεκτρικής εγκατάστασης στο WC ΑΜΕΑ και του όπισθεν αυτού χώρου υγιεινής που δημιουργήθηκε με τη μετακόμιση τοίχου, που έγινε για την εξασφάλιση του ελάχιστου απαιτούμενου χώρου WC ΑΜΕΑ.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ: Χίλια επτακόσια (1.700,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 26.2</b>	<b><u>Εξαεριστήρας WC-λουτρού παροχής έως 120m<sup>3</sup>/h</u></b>
ΑΤΗΕ 8570.6	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39

Εξαεριστήρας WC-λουτρού μιας ταχύτητας παροχής έως 120 m<sup>3</sup>/h κατάλληλος να συνδεθεί με κυκλικό αγωγό απαγωγής Φ 100 mm, με τα μικροϋλικά και εξαρτήματα στήριξης. Δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, στερέωση, διάνοιξη οπής, αποκατάσταση ζημιών, ηλεκτροδότηση και παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Εξήντα πέντε και εβδομήντα δύο λεπτά (65,72)

<b>ΑΡΘΡΟ: 26.3</b>	<b><u>Υδρορροή ανοιχτή από γαλβανισμέ-νη στραντζαριστή λαμαρίνα πάχους 1,25 mm και πυθμένα 50 cm</u></b>
ΑΤΗΕ 8062.1.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 01

Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,25 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσως το πολύ ανά 1 m και της εξ 6 cm τουλάχιστον επικαλύψεως (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο(μμ)

ΕΥΡΩ: τριάντα οκτώ ευρώ (38,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 26.4</b>	<b><u>Υδρορροή πλαστική Φ120 από σωλήνες PVC</u></b>
ΥΔΡ12.10.02Ν1	Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορροή) κυκλικής διατομής Φ120, από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσεως λειτουργίας διά 20 C μέχρι 4 atm μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων, στερεώσεως κλπ ως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή ανά τρέχον μέτρο(μμ)

ΕΥΡΩ: πέντε ευρώ και ογδόντα λεπτά (5,80)

<b>ΑΡΘΡΟ: 26.5</b>	<b><u>Εγκατάσταση λεκάνης αποχωρητηρίου υψηλής πίεσεως</u></b>
ΑΤΗΕ ΥΔΡ. 8304	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη 'Ευρωπαϊκού' (καθήμενου) τύπου με δικλίδα αυτόματης πλύσεως, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: τριακόσια (300,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 26.6</b>	<b><u>Νιπτήρας πορσελάνης διαστ. 40 X 50 cm.</u></b>
ΑΤΗΕ Υδρ. 8160.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (σταγγιστήρα) πώμα με άλυσο, σιφώνι χρωμέ Φ 1/4 ins στηρίγματα, σωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ: Εκατόν εξήντα οκτώ ευρώ και ενενήντα πέντε λεπτά (168,95)

<b>ΑΡΘΡΟ: 26.7</b>	<b><u>Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος κοινός διαμέτρου Φ1/2 ins, επιχρωμιωμένος επί νιπτήρα</u></b>
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

ΑΤΗΕ 8138.4.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11
---------------	-----------------------------

Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος  $\phi 1/2$  με τα μικροϋλικά, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: σαράντα ένα ευρώ και ενενήντα δύο λεπτά (41,92)

<b>ΑΡΘΡΟ: 26.8</b>	<b><u>Αντικατάσταση ηλεκτρικού θερμοσίφωνα 80lt</u></b>
ΑΤΗΕ 8256.5.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24

Θερμοσίφωνα ηλεκτρικός κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως, δηλαδή θερμοσίφωνα με τα όργανά του και τα υλικά και μικροϋλικά στερεώσεως και συνδέσεως. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ συνδέσεως επί τόπου και η εργασία τοποθετήσεως και πλήρους εγκαταστάσεως. Χωρητικότητας 80 l Ισχύος 4000 W

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: διακόσια σαράντα ευρώ (240,00)

## 27. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.1</b>	<b><u>Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό διατομής 3x2,5 mm<sup>2</sup>, χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο</u></b>
ΑΤΗΕ 8766.3.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο σε σχάρα ή κανάλι ή σωλήνα, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μ)

ΕΥΡΩ: πέντε ευρώ και εξήντα έξι λεπτά (5,66)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.2</b>	<b><u>Καλώδιο 3X70+35+35mm<sup>2</sup></u></b>
ΑΤΗΕ Ν8774.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση καλωδίου τύπου ΝΥΥ, διατομής 3X70+35+35mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι ή σε οχετό μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικροϋλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως ( ακροδέκτες κ.τ.λ.) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Από τον αντίστοιχο αυτόματο διακόπτη ισχύος στο γενικό πεδίο χαμηλής τάσης στον πίνακα κλιματισμού του κτιρίου Η.

Τιμή ανά μέτρο (μ)

ΕΥΡΩ: σαράντα ευρώ (40,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.3</b>	<b><u>Διακόπτης επίτοιχος με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V διπλός</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8801.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Διακόπτης επίτοιχος με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V με το κυτίο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση διπλός (τύπου κομιτατέρ)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: τέσσερα ευρώ και οχτώ λεπτά (4,08)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.4</b>	<b><u>Διακόπτης διπολικός ράγας 16A</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8880.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Ασφαλειοδιακόπτης (μικροαυτόματος) ράγας, 2 πόλων, ονομαστικού ρεύματος 16Α, ονομαστικής τάσης 230V, ικανότητας διακοπής βραχυκυκλώματος 6kA, χαρακτηριστικής καμπύλης απόζευξης σύμφωνα με την επιλογή της Επίβλεψης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: είκοσι ευρώ (20,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.5</b>	<b><u>Ενδεικτική λυχνία τάσεως μέχρι 500V</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8924	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Ενδεικτική λυχνία τάσεως μέχρι 500V, πλήρης εγκατεστημένη σε πίνακα διανομής ηλεκτρικής ενεργείας τύπου επιτοίχου ή επιδαπέδιου ερμαρίου (πεδίου) Τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την εργασία παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: είκοσι ευρώ (20,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.6</b>	<b><u>Τοποθέτηση/αντικατάσταση διακόπτη διαρροής 4P 63A</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8899.3	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Αυτόματος (αντιηλεκτροπληξιακός) διακόπτης διαρροής, ράγας, τριφασικός, ονομ. εντάσεως 4Χ63Α, για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, ευαισθησίας 30 mA, EN61008-1, EN 61009-1, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε πίνακα διανομής, μετά των υλικών και μικρο- υλικών εγκατάστασης και σύνδεσης ως και της εργασίας, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: εκατό ευρώ (100,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.7</b>	<b><u>Κυτίο διακλάδωσης διαστάσεων 80X80 mm</u></b>
ΑΤΗΕ8786.2.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Κυτίο διακλάδωσης ορατό ή εντοιχισμένο, για εξωτερικό χώρο, στεγανό, πλαστικό, διαστάσεων 80X80 mm, δηλαδή κυτίο και μικρο-υλικά επιτόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: οχτώ ευρώ και δέκα λεπτά (8,10)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.8</b>	<b><u>Σχάρα καλωδίων μεταλλική γαλβανισμένη</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8799.5.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση διάτρητης σχάρας διέλευσης καλωδίων, κατάλληλη για χρήση σε εσωτερικούς χώρους. Κατασκευασμένη από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1mm, διαστάσεων 100x35 (ΠxΥ) . Στο επάνω μέρος της θα φέρει καπάκι, της ίδιας ποιότητας λαμαρίνας, το οποίο θα ασφαλίζει στη σχάρα με ειδικά μάνταλα. Στην τιμή περιλαμβάνονται σε αναλογία υλικά, μικροϋλικά, στηρίγματα, μορφοσίδερος, ντίζες, σύνδεσμοι, καπάκια τερματικά, στροφές αλλαγής κατεύθυνσης, συστολές, ται κ.λ.π. καθώς και η εργασία τοποθέτησης (ανάρτηση στην οροφή ή εάν απαιτείται στον τοίχο) για την παράδοση σε πλήρη λειτουργία και πάντα σύμφωνα με τα σχέδια και περιγραφές της μελέτης. ΟΙ ΑΛΛΑΓΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ, ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΙΣ ΚΛΠ. ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΕΜΑΧΙΩΝ (ΓΩΝΙΕΣ, ΤΑΥ ΚΛΠ.) ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μ)

ΕΥΡΩ: δεκαπέντε ευρώ (15,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.9</b>	<b><u>Πλαστικό κανάλι 105X50 mm τύπου DLP με καπάκι, και δράτρητη βάση</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8747.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Ηλεκτρολογικό κανάλι, πλαστικό ενδεικτικού τύπου DLP LEGRAND, κατάλληλο για τμηματική συναρμολόγηση, με διάτρητη βάση και με εύκαμπτο κάλυμμα για τοποθέτηση ηλεκτρικών καλωδίων ισχυρών ρευμάτων μετά των αναλογούντων σε αυτό ακραίων καλυμμάτων, πλήρες, , ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση με τα μικροϋλικά και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μ)

ΕΥΡΩ: δεκαεννιά ευρώ (19,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.10</b>	<b><u>Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός Διαμέτρου Φ 16mm</u></b>
ΑΤΗΕ8733.1.3	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος, βαρέως τύπου ορατός ή εντοιχισμένος, ευθύγραμμος και σπирάλ στις γωνίες με μούφες σύνδεσης, και στηρίγματα ανά

ένα μέτρο. δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. , Διαμέτρου Φ 16mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (τεμ)

ΕΥΡΩ: πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά (5,60)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.11</b>	<b><u>Τετραπολικός τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος 4 X 25 A.</u></b>
ΑΤΗΕ Ν9389.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Τετραπολικός τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος (ρελέ) 4 X 25 A του οποίου το πηνίο διέγερσης 220 V θα συνδέεται με το δίκτυο της ΔΕΗ και θα διεγείρεται κατά την διάρκεια λειτουργίας των φωτιστικών δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, και σύνδεση ενός ρελέ μέσα σε πίλλαρ και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας για την αφή και σβέση οδικού ηλεκτροφωτισμού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: πενήντα ευρώ (50,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.12</b>	<b><u>Αυτόματος διακόπτης ισχύος (κλειστού τύπου) διανομής τριπολικός, ονομαστικού ρεύματος 160Α, με ρυθμιζόμενο θερμικά και σταθερά μαγνητικά, ικανότητας διακοπής βραχυκυκλωματος 50KA</u></b>
ΑΤΗΕ 8886.1ΣΧ	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Αυτόματος διακόπτης ισχύος (κλειστού τύπου), διανομής, τριπολικός (3P), ονομαστικής εντάσεως 160Α, με θερμομαγνητικές διατάξεις προστασίας, με ρυθμιζόμενα θερμικά και στιγμιαία μαγνητικά, με ικανότητα διακοπής σε βραχυκύκλωμα στα 50kA, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου, τοποθέτηση με κοχλίωση (διάνοιξη οπών κλπ.) εντός χυτοσιδηράς διανομής ευρισκομένης μέσα σε πίνακα πεδίου ή πίλλαρ ή επίτοιχο ερμάριο, ηλεκτρική συνδεσμολογία, ρύθμιση και δοκιμή καλής λειτουργίας. Στην εργασία περιλαμβάνεται και η αποξήλωση του παλαιού περιστροφικού διακόπτη ή ασφαλειοαποξεύκτη τον οποίο αντικαθιστά. Η ρύθμιση των θερμικών θα είναι σύμφωνη με τις μαχαιρωτές ασφάλειες και την παροχή που προστατεύεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: διακόσια ενενήντα τρία ευρώ (293,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.13</b>	<b><u>Αυτόματος τριπολικός διακόπτης ονομαστικής ισχύος 160 A</u></b>
ΑΤΗΕ 8886.1.1ΣΧ	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Αυτόματος τριπολικός διακόπτης ισχύος, κλειστού τύπου, με ρυθμιζόμενη θερμική προστασία από υπερένταση και σταθερά μαγνητικά, ικανότητας διακοπής σε βραχυκύκλωμα τουλάχιστον 50KA , ονομαστικής έντασης 160 A. Τα όρια ρύθμισης της θερμικής προστασίας θα είναι κατάλληλα για την προστασία του παροχικού καλωδίου του πίνακα κλιματισμού του κτιρίου Η. Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες και υλικά (καλώδια, κως κοκ) και μικροϋλικά συναρμολόγησης στον Γενικό Πεδίο Χαμηλής Τάσης, η σύνδεση με τις μπάρες διανομής και ότι εργασίες δοκιμών απαιτούνται για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).



ΕΥΡΩ: τριακόσια πενήντα ευρώ (350,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.14</b>	<b><u>Αυτόματος διακόπτης ισχύος (ανοικτού τύπου) διανομής τριπολικός, ονομαστικού ρεύματος 1000Α, με ρυθμιζόμενη ηλεκτρονική προστασία από υπερένταση (400-1000Α) και βραχυκύκλωμα (1500-15000Α) , ικανότητας διακοπής βραχυκυκλωματος 65KA</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8886.4	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Αυτόματος τριπολικός διακόπτης αέρα, διανομής, ονομαστικού ρεύματος 1000Α, με ηλεκτρονική προστασία από υπερένταση και βραχυκύκλωμα, ικανότητας διακοπής βραχυκυκλώματος 65KA, με πηνίο εργασίας με θάλαμο σβέσεως τόξου κλπ., με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως, συναρμολογήσεως σε υφιστάμενο Γενικό Πεδίο Χαμηλής Τάσης, τις δοκιμές, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης του υφιστάμενου διακόπτη που αντικαθιστάται. Η ρύθμιση της καμπύλης προστασίας της ηλεκτρονικής προστασίας θα προσεγγίζει τις ρυθμίσεις του εκάστοτε διακόπτη που αντικαθιστάται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: δύο χιλιάδες εννιακόσια τριάντα ευρώ (2930,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.15</b>	<b><u>Ηλεκτρολογικός πίνακας κλιματισμού κτιρίου Η</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8840.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ηλεκτρολογικός πίνακας για τις εξωτερικές μονάδες κλιματισμού του κτιρίου Η. Ο πίνακας θα εγκατασταθεί στην απόληξη του κλιμακοστασίου στο δώμα του κτιρίου. Περιλαμβάνει το κόστος προμήθειας, εγκατάστασης καθώς και όλα τα εσωτερικά υλικά για την πλήρη και ορθή λειτουργία του. Κεντρικό διακόπτη, ασφάλεια, θερμομαγνητικούς διακόπτες τόσους σε αριθμό και σε ισχύ όσους προβλέπει ο κατασκευαστής της εξωτερικής μονάδας κλιματισμού ανάλογα με τα Modul από τα οποία αποτελείται., και επιπλέον τις ασφάλειες 16Α για τον εξωτερικό φωτισμό του κτιρίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: επτακόσια πενήντα (750,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.16</b>	<b><u>Ηλεκτρολογικός πίνακας επίτοιχος ή χωνευτός, μεταλλικός με διαφανή πρόσοψη, 3 σειρών 36 θέσεων, με γενικό τριπολικό διακόπτη, ασφάλεια, διακόπτη διαφυγής 4πολικό, ενδεικτικές λυχνίες φάσης και μικροαυτόματους κατηγορίας Β για φωτισμο, C για ρευματοδότες</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8843.10	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Ηλεκτρολογικός πίνακας επίτοιχος ή χωνευτός τριών σειρών, 36 θέσεων, με διάφανο καπάκι. με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, κλέμες, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, κλπ μικροϋλικά καθώς και τον

χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, εντοίχιση και στερέωση, σύνδεση των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία Προβλέπονται ασφάλειες 16Α για τους ρευματοδότες και για τα κλιματιστικά, ασφάλειες 10Α για τον φωτισμό, ενδεικτική λυχνία λειτουργίας για κάθε φάση, τετραπολικός διακόπτης διαρροής 63Α, γενικό διακόπτη σύμφωνα με την κεντρική παροχή. Περιλαμβάνει το κόστος αποξήλωσης του παλιού πίνακα, τοποθέτηση, σύνδεση με όλα τα υφιστάμενα κυκλώματα, και αποκατάσταση φθορών στον τοίχο περιμετρικά του πίνακα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ επτακόσια είκοσι ευρώ (720,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.17</b>	<b><u>Ηλεκτρολογικός πίνακας επίτοιχος ή χωνευτός, μεταλλικός με διαφανή πρόσοψη, 4 σειρών 48 θέσεων, με γενικό τριπολικό διακόπτη, ασφάλεια, διακόπτη διαφυγής 4πολικό, ενδεικτικές λυχνίες φάσης και μικροαυτόματους κατηγορίας Β για φωτισμο, C για ρευματοδότες</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8843.11	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Ηλεκτρολογικός πίνακας επίτοιχος ή χωνευτός τεσσάρων σειρών, 48 θέσεων, με διάφανο καπάκι. με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, κλέμες, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, κλπ μικρούλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, εντοίχιση και στερέωση, σύνδεση των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία Προβλέπονται ασφάλειες 16Α για τους ρευματοδότες και για τα κλιματιστικά, ασφάλειες 10Α για τον φωτισμό, ενδεικτική λυχνία λειτουργίας για κάθε φάση, τετραπολικός διακόπτης διαρροής 63Α, γενικό διακόπτη σύμφωνα με την κεντρική παροχή. Περιλαμβάνει το κόστος αποξήλωσης του παλιού πίνακα, τοποθέτηση, σύνδεση με όλα τα υφιστάμενα κυκλώματα, και αποκατάσταση φθορών στον τοίχο περιμετρικά του πίνακα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ οκτακόσια πενήντα ευρώ (850,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.18</b>	<b><u>Συντήρηση ηλεκτρολογικού πίνακα ορόφου γραφείων ή αιθουσών</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8841.1.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Συντήρηση ηλεκτρολογικού πίνακα που περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

- Οπτικό έλεγχο
- Έλεγχο καλωδίων
- Θερμογράφηση πίνακα σε κατάσταση λειτουργίας
- Αμπερομέτρηση φορτίων
- Έλεγχο και σύσφιξη ασφαλειών

Οι θερμοφωτογραφίες θα παραδωθούν στην Επίβλεψη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: σαράντα ευρώ (40,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.19</b>	<b><u>Βάψιμο επίτοιχου μεταλλικού ηλεκτρολογικού πίνακα</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8843.12	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Περιλαμβάνει το τρίψιμο όλης της μεταλλική επιφάνειας υφιστάμενου πίνακα, ώστε να απομακρυνθούν οι οξειδώσεις, καθαρισμό, και βάψιμο με αντισκωριακή βαφή χρώματος γκρι.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: είκοσι ευρώ (20,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.20</b>	<b><u>Πιστοποίηση - Σχέδιο - Υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8841.1.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Έλεγχος όλων των ηλεκτρικών κυκλωμάτων των ηλεκτρικών πίνακων μετά τις νέες προσθήκες-τροποποιήσεις των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και συμπλήρωση των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και δηλώσεων από αδειούχο εγκαταστάτη σύμφωνα με το πρώτοτυπο ΕΛΟΤ HD 384 και το ΦΕΚ Β 844 / 16-5-2011, ήτοι εργασία διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος προς τον πίνακα, έλεγχος των ηλεκτρικών κυκλωμάτων και σύνταξη των παρακάτω: 1)Υπεύθυνη Δήλωση Αδειούχου Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη 2)Έκθεση Παράδοσης Ηλεκτρικής Εγκατάστασης 3)Πρωτόκολλο Ελέγχου Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 384 4)Πρωτόκολλο Ελέγχου Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΚΕΗΕ (εάν είναι παλιά εγκατάσταση πριν τον Μάρτιο του 2006 ή εάν σε μια εγκατάσταση συνυπάρχουν και τα δυο πρότυπα) 5)Διαστασιολογημένο μονογραμμικό σχέδιο του πίνακα εγκατάστασης 6)Ηλεκτρολογικό Σχέδιο όπου περιλαμβάνονται α)Η θέση των σταθερών ηλεκτρικών συσκευών και κινητήρων β)Η διαδρομή των ηλεκτρικών γραμμών, εφόσον έχουν διατομή ίση ή μεγαλύτερη του 1,5mm<sup>2</sup> γ)Η θέση των διακοπών, ρυθμιστών, κομβίων, ανιχνευτών, θερμοστατών, ρευματοδοτών και πινάκων σε σχέση με το ακίνητο. Ανάλογα με τις απαιτήσεις της εγκατάστασης, δοκιμές λειτουργίας και παράδοση της όλης εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ'αποκοπή (ΚΑ).

ΕΥΡΩ: έξι χιλιάδες ευρώ (6000,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 27.21</b>	<b><u>Ρευματοδότης κατάλληλος για τοποθέτηση σε κανάλι τύπου DLP</u></b>
ΑΤΗΕ 8826.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Ρευματοδότης 16 A 250V κατάλληλος για τοποθέτηση σε πλαστικό κανάλι . Περιλαμβάνει προμήθεια μετά των μικροϋλικών και ειδικών εξαρτημάτων στήριξης, εγκατάσταση και σύνδεση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: δέκα ευρώ (10,00)

## 28. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΑΣΘΕΝΗ

<b>ΑΡΘΡΟ: 28.1</b>	<b><u>Καλώδιο UTP cat6</u></b>
ΑΤΗΕ 8733.1.4 ΣΧ	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Καλώδιο τηλεφωνικό UTP CAT 6, με τὰ υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης

Τιμή ανά μέτρο (μ).

ΕΥΡΩ: μηδέν και σαράντα πέντε λεπτά (0,45)

<b>ΑΡΘΡΟ: 28.2</b>	<b><u>Πρίζα διπλή RJ45 cat6, πλαστικού καναλιού ή χωνευτή</u></b>
ΑΤΗΕ 8826.3.1 ΣΧ	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Τηλεφωνική πρίζα RJ45 διπλή UTP CAT 6, κατάλληλη για δίκτυο δομημένης καλωδίωσης τηλεφώνων και δεδομένων, κατάλληλη για τοποθέτηση σε πλαστικό κανάλι ή χωνευτή , με το κυτίο, πλήρης, δηλαδή προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως, δοκιμών και πιστοποίησης, παραδοτέα σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: δέκα εννέα και πενήντα έξι λεπτά (19,56)

<b>ΑΡΘΡΟ: 28.3</b>	<b><u>SWITCH 48 ΘΕΣΕΩΝ</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8798.3.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61

Rackmount Switch τοπικού δικτύου με 48 θέσεις 1Gb Ethernet , modules ενσωματωμένο για οπτική ίνα μονότροπη Gb με αυτόματη ανίχνευση MDI/MDIX, για τοποθέτηση σε RACK. Πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές υλικών, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, με τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης, πλήρως εγκατεστημένο και έτοιμο προς λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: χίλια διακόσια ευρώ (1200,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 28.4</b>	<b><u>SWITCH 24 ΘΕΣΕΩΝ</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8798.3.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61

Rackmount Switch τοπικού δικτύου με 24 θέσεις 1Gb Ethernet, modules ενσωματωμένο για οπτική ίνα μονότροπη Gb με αυτόματη ανίχνευση MDI/MDIX, για τοποθέτηση σε RACK. Πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές υλικών, δηλαδή

προμήθεια, προσκόμιση, με τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης, πλήρως εγκατεστημένο και έτοιμο προς λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: χίλια ευρώ (1000,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 28.5</b>	<b><u>Οδηγοί καλωδίων (18x1U)</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8996.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Πάνελ διαχείρισης καλωδίων 1U για καμπίνες 19", με δαχτυλίδια 40 x 33 mm, σε μαύρο χρώμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: τριάντα πέντε ευρώ (35,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 28.6</b>	<b><u>Patch Panel (21x24port)</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8996.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61

Patch panel 19" CAT 6 UTP 24 θυρών σε μαύρο χρώμα 1U, κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση.

Patch panel 1U, 24 θυρών για τοποθέτηση σε rack cabinet 19"

Διαθέτει τερματικά συμβατά με LSA, σύνδεση με εργαλεία IDC τύπου KRONE

Τα τερματικά είναι σύμφωνα με το πρότυπο TIA 568

Μεταλλική κατασκευή

Ιδανικό για καλώδια AWG22-24

Διαθέτει προ-τοποθετημένο καλώδιο γείωσης

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: εκατό ευρώ (100,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 28.7</b>	<b><u>PATCH CORD UTP (0,5m)</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8769.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Καλώδια δικτύου patch cord, CAT6e μήκους 0,5m, UTP Patchable

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: ένα ευρώ και είκοσι λεπτά(1,20)

<b>ΑΡΘΡΟ: 28.8</b>	<b><u>PATCH CORD UTP (1m)</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8769.2	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Καλώδια δικτύου patch cord, CAT6e μήκους 1m, UTP Patchable

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: ένα ευρώ και πενήντα λεπτά(1,50)

<b>ΑΡΘΡΟ: 28.9</b>	<b>RACK 42U</b>
ΑΤΗΕ Ν8993.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Κεντρικός κατανεμητής Rack, επιδαπέδιος για μικτονόμηση ΗΔΕ, χωρητικότητας 42U, διαστάσεων περίπου ύψος 2000mm X πλάτος 600mm X βάθος 600mm. Δηλαδή μεταλλικό ερμάριο φυσικού εξαερισμού με πολυεστερική επένδυση για υψηλή αντοχή στη διάβρωση και στα χημικά. Θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα όπως: • Σασί 19" και 3 πλήρεις πλάκες εισόδου καλωδίων στην οροφή. • Αποσπώμενα πλευρικά καλύμματα • Διαφανή γυάλινη αντιστρεφόμενη πόρτα • Τις απαραίτητες μετώπες διέλευσης καλωδίων για την καλή οργάνωση και την κυκλοφορία των καλωδίων μικτονόμησης, Βίδες ευθυγράμμισης της βάσης, Προχαραγμένες είσοδοι 19" που μπορούν να δεχτούν πλάκες εισόδου καλωδίων 19" με βούρτσα, ανεμιστήρες κλπ

Επίσης θα είναι εφοδιασμένο με ένα πολύπριζο έξι πριζών 16Α-250V, ΗΔΕ 19" 6x2Π+Γ+ ασφάλεια ενδεικτικού τύπου 33238/Legrand

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: χίλια οκτακόσια ευρώ (1800,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 28.10</b>	<b>RACK 16U, επίτοιχο</b>
ΑΤΗΕ Ν8993.4	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Επίτοιχια καμπίνα 19" συναρμολογημένη 16U με γυάλινη πόρτα ασφαλείας μπροστά και ανοιγόμενα πλαϊνά καλύμματα με κλειδαριά ασφαλείας. Μέγιστη αντοχή 60kgs, διαστάσεων 560x600mm. Θα έχει τη δυνατότητα αλλαγής στη φορά ανοίγματος της πόρτας, δύο κάθετες ράγες στήριξης 19" 1,5 mm με αρίθμηση U διπλής κατεύθυνσης, εισόδους καλωδίωσης από την οροφή και το κάτω μέρος, έτοιμες υποδοχές μονάδας εξαερισμού με 1-2 fans. Θα είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2008, CE EN 60950-1:2006

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: τριακόσια ευρώ (300,00)

<b>ΑΡΘΡΟ: 28.11</b>	<b>Πιστοποίηση νέας γραμμής δεδομένων</b>
ΑΤΗΕ	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Διαδικασία πιστοποίησης του δικτύου με χρήση κατάλληλου οργάνου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των σχετικών διεθνών προτύπων (τουλάχιστον του TIA/EIA-568 ή/και του ISO/IEC 11801). Κατά την πιστοποίηση θα ελεγχθούν οπωσδήποτε όλες οι συνδέσεις από άκρο σε άκρο (δηλ. από τερματισμένη υποδοχή κατανεμητή σε πρίζα ή σε τερματισμένη υποδοχή κατανεμητή άλλου ικριώματος(Rack)). Η πιστοποίηση θεωρείται επιτυχής εφόσον όλες οι συνδέσεις περάσουν επιτυχώς όλους τους ελέγχους. Σε περίπτωση που κάποια σύνδεση αποτύχει σε έλεγχο, πρέπει να εντοπιστεί το πρόβλημα και να διορθωθεί. Η αποτελεσματικότητα της διόρθωσης θα επιβεβαιωθεί με επανάληψη του ελέγχου. Ο τελικός έλεγχος των συνδέσεων δεν πρέπει να εμφανίσει καμιά αποτυχία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: είκοσι ευρώ (20,00)



**29. ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

<b>ΑΡΘΡΟ: 29.1</b>	<b><u>Αγωγός αντικεραυνικής προστασίας 10mm Χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ, με εξαρτήματα στερέωσης πλήρης</u></b>
ATHE NEO9999.013	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Μορφοσίδηρος διαμέτρου 10mm χαλύβδινος, επιψευδαργυρωμένος θερμά, με πάχος επικαλύψεως 300 gr/m<sup>2</sup> κατά DIN 48801 ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6400010 για χρήση σαν αγωγός συλλογής ή καθόδου και για συνδέσεις μέσα στο έδαφος ή στο μπετόν κυρίως, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται ανοιγμένα και όλα τα εξαρτήματα στηρίξεως -συνδέσεων

Τιμή ανά τρέχον μέτρο(μμ).

ΕΥΡΩ: έξι ευρώ και τριάντα λεπτά (6,30)

<b>ΑΡΘΡΟ: 29.2</b>	<b><u>Σωλήνα γαλβανισμένη 2 μέτρων</u></b>
ATHE N9316.006	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων, μήκους δύο (2) μέτρων για την προστασία των αγωγών καθόδου του συλλεκτηρίου συστήματος, κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση δύο μέτρων σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: τρία ευρώ και είκοσι λεπτά (3,20)

<b>ΑΡΘΡΟ: 29.3</b>	<b><u>Εσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες</u></b>
ATHE 9302.001	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ10

Εσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στίς απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: δέκα οκτώ ευρώ και τριάντα επτά λεπτά(18,37)

<b>ΑΡΘΡΟ: 29.4</b>	<b><u>Αγωγός γυμνός χαλύβδινος γαλβανισμένος ταινία 30x3,5 mm</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8837.003	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42

Χαλύβδινη γαλβανισμένη ταινία τοποθετημένη σαν αγωγός γείωσης με τα ειδικά στηρίγματα στήριξης ή τους χαλύβδινους ήλους ήλωσης πάνω σε μπετόν ή μέσα σε χαντάκι, με τα υλικά και εξαρτήματα σύνδεσης (κατα DIN 48843 και 48845) προς επιμήκυνση ή διακλάδωση, τα υλικά και εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς καθόδου του συλλεκτηρίου συστήματος και τους γειωτές τύπου Ε .δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση προς τις διακλαδώσεις, προεκτάσεις, συλλεκτήριο σύστημα και γειωτές.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (τεμ).

ΕΥΡΩ: πέντε ευρώ και είκοσι λεπτά (5,20)

<b>ΑΡΘΡΟ: 29.5</b>	<b><u>Γειωτής τύπου “Ε”</u></b>
ΑΤΗΕ Ν8741.1	Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Γειωτής εγκατάστασης εγκατεστημένος πλήρως, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και εργασία εκσκαφών, τοποθέτησης, σύνδεσης με καλώδιο ή αγωγό γείωσης πίνακα, πλήρωσης με βελτιωτικό γείωσης και αποκατάστασης - επίχωσης του σκάμματος, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Αποτελείται από πλάκες χάλυβα, θερμά επιψευδαργυρωμένου οι οποίες συνιστούν δύο στοιχεία . Το πρώτο στοιχείο παίρνει την μορφή “Π” και το δεύτερο την μορφή “Γ”. Τα δύο στοιχεία συναρμολογούνται με μεταλλικές γωνίες του ίδιου υλικού με τις πλάκες και κοχλίες και περικόχλια ανοξείδωτα υψηλής ποιότητας. Ο Γειωτής “Ε” τοποθετείτε σε όρυγμα διαστάσεων 1,7X0,7 μέτρα και βάθους τουλάχιστον 0,5 μ. το άνω μέρος του από την επιφάνεια του εδάφους με τις πλέκες καθετα στο έδαφος. Ο γειωτής τύπου "Ε" θα επεκταθεί με περισσότερα στοιχεία "Γ" εφόσον η επιτυγχανόμενη τιμή της αντίστασης γείωσης δεν είναι η επιθυμητή..

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ: πεντακόσια ενενήντα ευρώ (590,00)