



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

**ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 276**  
**ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 15 /2019 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ**  
**ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**

**ΘΕΜΑ: Έγκριση μελέτης του έργου: «Επισκευή-Συντήρηση κτιρίου για τη στέγαση του 4<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ».**

Στη Λάρισα, σήμερα 11η του μηνός Απριλίου, του έτους 2019, ημέρα Πέμπτη και ώρα 14.30 μ.μ. το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 16638/05-04-2019 πρόσκληση του Προέδρου αυτού, η οποία έγινε σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 67 του Ν. 3852/7-6-2010.

Ήταν δε παρόντες από τα μέλη του οι κ.κ: 1) Παπαδημητρίου Βασίλειος Αντιπρόεδρος ως Προεδρεύων, 2) Αγορίτσας Χρήστος, 3) Αδαμόπουλος Αθανάσιος, 4) Αναστασίου Μιχαήλ, 5) Βαγενά Αγγελική, 6) Γεωργάκης Δημήτριος, 7) Γιαννακόπουλος Κοσμάς, 8) Δαούλας Θωμάς, 9) Δεληγιάννης Δημήτριος, 10) Διαμάντος Κωνσταντίνος, 11) Ζαούτσος Γεώργιος, 12) Καλτσάς Νικόλαος, 13) Καραλαριώτου Ειρήνη, 14) Καφφές Θεόδωρος, 15) Κρίκης Πέτρος, 16) Κωσταρόπουλος Γεώργιος, 17) Μαβίδης Δημήτριος, 18) Μαμάκος Αθανάσιος, 19) Μπατζανούλης Αλέξανδρος, 20) Νασιώκας Έκτορας, 21) Νταής Παναγιώτης, 22) Παζιάνας Γεώργιος, 23) Παναγιωτακοπούλου-Δαλαμπύρα Αγγελική, 24) Πράπας Αντώνιος, 25) Πράπας Κωνσταντίνος, 26) Ρεβήσιος Κωνσταντίνος, 27) Σάπκας Παναγιώτης, 28) Σούλης Γεώργιος, 29) Σουρλαντζής Απόστολος, 30) Τάχος Δημήτριος, 31) Τερζούδης Χρήστος, 32) Τσεκούρα – Ζαχαρού Βάια, 33) Τσιλιμίγκας Χρήστος και 34) Ψάρρα – Περίφανου Άννα.

και δεν προσήλθαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ. 1) Αντωνίου Νέστωρ, 2) Αράγκουλε Δέσποινα, 3) Βλησαρούλης Αθανάσιος, 4) Γελαλή Πολυξένη, 5) Ζιαζιά – Σουφλιά Αικατερίνη, 6) Καλαμπαλίκης Κων/νος, 7) Καμηλαράκη - Σαμαρά Μαρία, 8) Κοτάκου Μαρία, 9) Κυριτσάκας Ν. Βάιος, 10) Μπαμπαλής Δημήτριος, 11) Μπαράς Νικόλαος, 12) Μπουσμπούκης Ιωάννης, 13) Τζανακούλης Κων/νος, 14) Τσακίρης Μιχαήλ και 15) Τσιαούσης Κωνσταντίνος,

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 49 παρευρίσκονταν οι 34, αποτελούντες την απόλυτη πλειοψηφία αυτού, άρθρο 96 παράγραφος 2 του ΔΚΚ (Ν. 3463/8-6-2006), δηλαδή τον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο του μισού του νομίμου αριθμού των μελών του Συμβουλίου), εισέρχεται στη συζήτηση των θεμάτων παρόντος του Δημάρχου κ. Απόστολου Καλογιάννη.

Κατά τη συζήτηση του θέματος απουσίαζαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ. Νασιώκας Έκτορας, Κρίκης Πέτρος, Τάχος Δημήτριος, Πράπας Αντώνιος, Γεωργάκης Δημήτριος, Τερζούδης Χρήστος, Διαμάντος Κων/νος, Αδαμόπουλος Αθανάσιος, Νταής Παναγιώτης, Βαγενά Αγγελική και Τσεκούρα – Ζαχαρού Βαΐα.

Το Δημοτικό Συμβούλιο Λάρισας αφού συζήτησε σχετικά με το θέμα: Έγκριση μελέτης του έργου: «Επισκευή-Συντήρηση κτιρίου για τη στέγαση του 4<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ» και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το Ν. 4412/16

2. Τη με αρ. πρωτ. 16488/04-04-2019 εισήγηση της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Συντήρησης Δημοτικών Κτιρίων η οποία έχει ως εξής:

Ζητείται:

Η Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου: «ΕΠΙΣΚΕΥΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΕΓΑΣΗ ΤΟΥ 4ου ΕΠΑΛ» προϋπολογισμού: 399.999,99 € (322.580,64 € + 77.419,35 € Φ.Π.Α. 24%)

Η δαπάνη θα βαρύνει τη με Κ.Α. 30.7331.47005 πίστωση προϋπολογισμού του Δήμου οικονομικού έτους 2019.

Πηγή χρηματοδότησης: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

Τρόπος κατασκευής: από Εργοληπτική Επιχείρηση

Τρόπος επιλογής εργοληπτικής επιχείρησης: Μειοδοτικός διαγωνισμός

3. Την Τεχνική Περιγραφή της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Συντήρησης Δημοτικών Κτιρίων, του έργου «Επισκευή-Συντήρηση κτιρίου για τη στέγαση του 4<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ», η οποία έχει ως εξής:

#### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Με αιτήματά τους η διεύθυνση του 4ου ΕΠΑΛ Λάρισας και ο σύλλογος γονέων και κηδεμόνων του 13ου ΓΕΛ Λάρισας (έγγραφο του Συνηγόρου του Πολίτη αρ. 25724/25.4.17), ζήτησαν από το Δήμο Λαρισαίων τη μεταφορά του 4ου ΕΠΑΛ σε άλλο κτίριο για να δοθεί λύση στα πολλά προβλήματα που δημιουργεί για τους μαθητές η συστέγαση των δύο σχολείων στη σχολική μονάδα της συνοικίας του Αγίου Γεωργίου επί των οδών Σικελιανού και Κάρλας, λόγω του χωρικού συνωστισμού που προκαλείται από τον μεγάλο αριθμό των μαθητών και την έλλειψη χώρων. Η παρούσα λοιπόν μελέτη συντάχθηκε για την επισκευή και συντήρηση του κτιρίου επί των οδών Πλούτωνος και Αιόλου, στο οποίο παλιά λειτουργούσε το Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, ώστε να μεταστεγαστεί εκεί το 4ο ΕΠΑΛ. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής του τριώροφου κτιρίου επί της οδού Πλούτωνος που απαιτούνται να πραγματοποιηθούν ώστε να επαναλειτουργήσουν οι χώροι των πρώην εργαστηρίων σε σχολικές αίθουσες είναι: καθαίρεση διαχωριστικών αιθουσών και εργαστηρίων, ντουλαπών, παλαιών ξύλινων κουφωμάτων, φθαρμένων πλαστικών δαπέδων, σαθρών επιχρισμάτων, τοποθέτηση νέων κουφωμάτων στη νότια όψη του κτιρίου, τοποθέτηση νέων κεραμικών δαπέδων στις αίθουσες, τοποθέτηση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων στα παράθυρα και μεταλλικών πλεγμάτων πάνω από τα κιγκλιδώματα των βεραντών στη νότια όψη, τοποθέτηση τουαλέτας ΑΜΕΑ στο ισόγειο, επισκευή στέγης, επισκευή αρμών διαστολής, επιχρισμάτων και χρωματισμών εσωτερικών και εξωτερικών τοίχων.

Όσον αφορά τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες προβλέπεται η τροποποίηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης με μετακινήσεις και αντικαταστάσεις φωτιστικών σωμάτων, διακοπών και ρευματοδοτών έτσι ώστε οι νέες αίθουσες να λειτουργούν αυτόνομα (βλέπε τεχνική περιγραφή η/μ εργασιών). Για τους ίδιους λόγους προβλέπεται και η επισκευή, συντήρηση ή και αντικατάσταση θερμαντικών σωμάτων.

Στο παραπάνω κτίριο, όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις υποδείξεις των επιβλεπόντων του έργου και τα υλικά (π.χ. πλακιδίων δαπέδων, χρωμάτων, κουφωμάτων κ.λ.), θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές που θα επιλεγούν από την αρμόδια Υπηρεσία.

Ο συνολικός προϋπολογισμός των οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών του έργου ανέρχεται σε 399.999,99 € (322.580,64€ + 77.419,35 € Φ.Π.Α. 24%).

Η Συντάξασα  
Ιωαννίδου Κατερίνα  
Αρχιτέκτων Μηχανικός Π.Ε.

Η Αν. Προϊσταμένη  
Τμήματος Συντήρησης Δημοτικών  
Ιωαννίδου Κατερίνα  
Αρχιτέκτων Μηχανικός Π.Ε.

Θεωρήθηκε  
Ο Αν. Προϊστάμενος  
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών  
Πατσιούρας Αθανάσιος  
Τοπογράφος Μηχανικός Π.Ε.

4. Την Τεχνική Περιγραφή Η/Μ Εργασιών του έργου «Επισκευή-Συντήρηση κτιρίου για τη στέγαση του 4<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ», η οποία έχει ως εξής:

#### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

##### 1. Γενικά

Αντικείμενο της τεχνικής μελέτης του έργου είναι η συντήρηση και ανακαίνιση των αιθουσών διδασκαλίας και των γραφείων του κτιρίου επί των οδών Πλούτωνος και Αιόλου προκειμένου να στεγαστεί σε αυτό το 4ο ΕΠΑΛ Λάρισας.

Η μελέτη προβλέπει την εκτέλεση οικοδομικών και Η/Μ εργασιών.

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται στις ηλεκτρικές και μηχανολογικές εγκαταστάσεις του κτιρίου.

Κατά την εκπόνηση των μελετών των μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων θα ληφθούν υπόψη οι κάτωθι γενικής εφαρμογής Ελληνικοί Κανονισμοί, Διατάγματα κλπ όπως ισχύουν σήμερα:

Υδρευση

- ΤΟΤΕΕ 2411/86 - Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα. Διανομή κρύου, ζεστού νερού
- ΕΛΟΤ EN 806 - Προδιαγραφές εγκαταστάσεων μεταφοράς πόσιμου νερού εντός των κτιρίων

Αποχέτευση

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

- ΤΟΤΕΕ 2412/86 - Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα. Αποχετεύσεις Γειώσεις
- Κτιριοδομικός κανονισμός (ΦΕΚ 59Δ"/03.02.1989), άρθρο 31
- ΚΥΑ ΦΑ50/12081/642/2006 - ΦΕΚ Β'/1222/5.9.2006 - Θέματα Ασφάλειας των Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Ε.Η.Ε.). Καθιέρωση υποχρέωσης εγκατάστασης διατάξεων διαφορικού ρεύματος και κατασκευής θεμελιακής γείωσης.

Ασθενή ρεύματα

- Απόφαση ΟΤΕ 2280/92 (ΦΕΚ 773/Β/31-12-93) - Κανονισμός εσωτερικών τηλεφωνικών δικτύων
- Υ.Α. οικ. 40589/2138/2004 (ΦΕΚ 1102/Β'/20.7.200) - Καθορισμός όρων και προϋποθέσεων για την εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση συστημάτων ανίχνευσης και ελέγχου μονοξειδίου του άνθρακα (CO)

σε υπόγειους χώρους στάθμευσης, μέσου και μεγάλου μεγέθους

- ΕΛΟΤ EN 50174- Τεχνολογία πληροφοριών – Εγκατάσταση καλωδίωσης
- ΕΛΟΤ EN 50346- Τεχνολογία πληροφοριών – Εγκατάσταση καλωδίωσης
- ΕΛΟΤ EN 50083 - Δίκτυα καλωδιακής διανομής για σήματα τηλεόρασης, ήχου και διαλογικές υπηρεσίες
- ΕΛΟΤ EN 50117 - Ομοαξονικά καλώδια
- ΕΛΟΤ EN 60728 - Καλωδιακά δίκτυα για τηλεοπτικά σήματα, ηχητικά σήματα και διαδραστικές υπηρεσίες
- ΕΛΟΤ EN 50310 - Εφαρμογή ισοδυναμικών δεσμών και γειώσεων σε κτίρια με εξοπλισμό τεχνολογίας πληροφοριών
- ΕΛΟΤ EN 60332 - Δοκιμές ηλεκτρικών και ιννοοπτικών καλωδίων σε συνθήκες πυρκαγιάς
- ΕΛΟΤ EN 50288 - Μεταλλικά καλώδια πολλαπλών καλωδιακών στοιχείων χρησιμοποιούμενα σε ψηφιακή και αναλογική επικοινωνία και έλεγχο
- ΕΛΟΤ EN 60793-2 - Οπτικές ίνες - Μέρος 2: Προδιαγραφές προϊόντος
- ΕΛΟΤ EN 60794-2 - Ιννοοπτικά καλώδια - Μέρος 2: Καλώδια εσωτερικής χρήσης
- ΕΛΟΤ EN 50086 - Συστήματα σωλήνων για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
- ΕΛΟΤ EN 50085 - Συστήματα καναλιών καλωδίων και συστήματα σωληνώσεων καλωδίων για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
- EN 60849 Συστήματα ήχου εκκενώσεως χώρων συνάθροισης κοινού.
- EIA / TIA – 568, 569, 606, 607
- ISO / IEC 11801
- Φυσικό αέριο
- Υ.Α. Δ3/Α/ΟΙΚ. 6598/2012 (ΦΕΚ 976/Β\`/28.3.2012) Τεχνικός κανονισμός εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 500 mbar)

Παραδοχές

Σύμφωνα με το ΕΛΟΤ HD 384 η συνολική πτώση τάσης από την αρχή της ηλεκτρικής εγκατάστασης μέχρι το σημείο σύνδεσης οποιασδήποτε ηλεκτρικής συσκευής είναι 4%.

Οι υπολογισμοί της διατομής των καλωδίων έχουν γίνει με τις παρακάτω παραδοχές για την μέγιστη πτώση τάσης:

Από τους γενικούς πίνακες έως τον τελικό υποπίνακα:

2% για φωτισμό

2,5% για κίνηση

Από τον πίνακα έως το σημείο σύνδεσης ηλεκτρικής συσκευής :

1,5% για φωτισμό

1,5% για κίνηση

Η διατομή όλων των παροχικών καλωδίων των πινάκων θα είναι υπολογισμένη στο 70%-80% της μέγιστης φόρτισής του.

**Α. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ**

Κατασκευαστικά στοιχεία

Σωληνώσεις

Τα κεντρικά δίκτυα σωληνώσεων κρύου, νερού είναι από χαλκοσωλήνα ενώ τοπικά θα χρησιμοποιηθεί σιδηροσωλήνας.

Τα ενδοδαπέδια τμήματα από τους τοπικούς συλλέκτες προς τους υποδοχείς θα γίνουν από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο PE-X τοποθετημένα εντός προστατευτικού σωλήνα σπινάλ. Θα φέρουν πιστοποίηση DVGW, και θα έχουν διαμέτρους Φ22 – Φ28 εξωτερική.

Σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις του δικτύου θα τοποθετηθούν βάνες σφαιρικού τύπου (ball valve) με χειρολαβή (ενδεικτικού τύπου CIM 25), για μελλοντική απομόνωση τμημάτων.

Για την σύνδεση των σωλήνων των μπαταριών, νιπτήρων και νεροχυτών, καθώς και των λήψεων λεκανών θα τοποθετηθούν μετά τις ορειχάλκινες γωνίες γωνιακές βάνες ορειχάλκινες νικελωχρωμέ σφαιρικού τύπου (ball valve) (CIM)..

Όλα τα όργανα διακοπής, ρυθμίσεως κ.λ.π. θα είναι κατάλληλα για συνθήκες λειτουργίας πίεσης 10 ατμ. και θερμοκρασίας νερού 120ο C.

Είδη κρουνοποιίας

Τα είδη κρουνοποιίας θα είναι της επιλογής της υπηρεσίας σε συνεργασία με τον αρχιτέκτονα του έργου.

Οι νεροχύτες θα φέρουν μπαταρίες ορειχάλκινες νικελωχρωμέ επικαθήμενου τύπου αναμικτικές.

Οι λεκάνες W.C. θα φέρουν βαλβίδες έκπλυσης .

Πλήρωση – δοκιμή – παραλαβή - συντήρηση

Πριν από την λειτουργία της εγκατάστασης, όλες οι σωληνώσεις θα καθαρισθούν με επιμέλεια και να ξεπλυθούν έτσι ώστε να απομακρυνθούν μέσα από τις σωληνώσεις ξένα σώματα που έχουν παραμείνει κατά την διάρκεια της

κατασκευής. Τα εξαιρετικά, τοποθετούνται στην εγκατάσταση μετά τον καθαρισμό. Κατά την πλήρωση της εγκατάστασης, πρέπει να ανοίγεται σταδιακά ο γενικός διακόπτης στον αγωγό σύνδεσης. Για να αποφευχθούν πλήγματα πίεσης και ζημιές πρέπει να γίνει προσεκτική και πλήρης εξαέρωση από την πλέον απομακρυσμένη λήψη

της υψηλότερης στάθμης της εγκατάστασης.

Η έτοιμη εγκατάσταση (ολόκληρη ή σε τμήματα) πρέπει πριν από την κάλυψη των σωληνώσεων να δοκιμασθεί για την στεγανότητά της με δοκιμή διάρκειας τουλάχιστον 10 min και πίεση 1.5 φορές μεγαλύτερη από την υψηλότερη πίεση λειτουργίας και όχι μικρότερη από 1.2 MPa (12 atu) μετρημένη στις σωληνώσεις σύνδεσης. Κατά την διάρκεια της δοκιμής δεν επιτρέπεται να παρουσιασθεί διαρροή ή πτώση πίεσης. Η τελική δοκιμή στεγανότητας των σωλήνων ζεστού και κρύου νερού γίνεται αρχικά με κρύο νερό σε υδραυλική υπερπίεση 0.8 MPa (8 atu) για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 2 ωρών. Στο διάστημα αυτό δεν θα πρέπει να παρουσιάσει καμία διαρροή ή πτώση της πίεσης. Στην συνέχεια γίνεται δοκιμή θέρμανσης του ζεστού νερού μέχρι θερμοκρασίας 90 0C και δοκιμάζεται η στεγανότητα της

εγκατάστασης μετά την θέρμανση στην πίεση λειτουργίας. Μετά την ψύξη του νερού επαναλαμβάνεται η δοκιμή της προηγούμενης παραγράφου. Διαρροές ή τυχόν λειτουργικές ανωμαλίες που παρουσιάζονται πρέπει να αποκαθίστανται και η δοκιμή επαναλαμβάνεται μέχρις ότου διαπιστωθεί η επιθυμητή λειτουργία και στεγανότητα.

Όλα τα όργανα εκροής δοκιμάζονται ένα προς ένα για να διαπιστωθεί αν δημιουργούν υδραυλικό πλήγμα στην εγκατάσταση. Όσα δημιουργούν πλήγμα θεωρούνται ακατάλληλα και αντικαθίστανται με άλλο τύπο. Εάν παρουσιαστεί πλήγμα κατά την δοκιμαστική λειτουργία της εγκατάστασης που δεν οφείλεται σε όργανο εκροής, πρέπει να

αποσβένεται με τοποθέτηση δοχείου με θύλακα αέρα ή άλλης ειδικής αποσβεστικής διάταξης. Η συντήρηση των εγκαταστάσεων υδρεύσεως γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο κεφάλαιο 16 της Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2411/86.

**Β. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ**

1. Γενικά

Σκοπός της εγκατάστασης αυτής είναι η απομάκρυνση των λυμάτων του συγκροτήματος, τόσο από τους κοινόχρηστους χώρους (W.C.) όσο και από τους χώρους, όπου υπάρχουν υδραυλικοί υποδοχείς ακαθάρτων .

Στο αντικείμενο της παρούσας περιλαμβάνονται επίσης τα είδη υγιεινής και τα εξαρτήματα των χώρων υγιεινής .

Τοπολογία

2. Γενική διάταξη δικτύου

Από τους υδραυλικούς υποδοχείς του Κτιρίου παραλαμβάνονται τα λύματα μέσω του δικτύου αποχέτευσης και οδηγούνται στον αγωγό του δικτύου λυμάτων της πόλης.

Στο αντικείμενο περιλαμβάνονται :

Το πλήρες δίκτυο σωληνώσεων αποχέτευσης για την σύνδεση των λεκάνων και των νιπτήρων -ντούς.

Τα είδη υγιεινής τοποθετημένα και συνδεδεμένα με το δίκτυο σωληνώσεων με όλα τα εξαρτήματά τους ήτοι σιφόνια, βαλβίδες, πώματα, στηρίγματα, καπάκια κλπ.

Τα σιφόνια δαπέδου, τα φρεάτια, οι σχάρες αποστραγγίσεως .

Τα εξαρτήματα των χώρων υγιεινής ήτοι σαπυνοθήκες, χαρτοθήκες, άγκιστρα, καθρέπτες κλπ.

### 3. Εγκατάσταση αποχέτευσης WC

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει κατακόρυφες και οριζόντιες σωληνώσεις αποχέτευσης και εξαερισμού του δικτύου .

Οι κατακόρυφες σωληνώσεις βρίσκονται εντοιχισμένες ή τοποθετούνται σε κατάλληλους χώρους εντός των W.C. διαμορφωμένων για τον σκοπό αυτό .

Στη συμβολή των σωλήνων, σε αλλαγές κατεύθυνσης ή παρά τον πόδα κατακόρυφων στηλών θα προβλεφθούν στόμια επισκέψεως και καθαρισμού ή τάπες καθαρισμού εφ'όσον εξασφαλίζουν την λειτουργία και συντήρηση του δικτύου .

Τάπες καθαρισμού θα τοποθετηθούν και σε οριζόντια τμήματα ανά 20 m περίπου .

Οι κατακόρυφες σωληνώσεις αποχέτευσης προβλέπονται από σκληρό PVC, 6ατμ. καθώς και του εξαερισμού των αποχετεύσεων και οι υπόγειοι επίσης από PVC 6 ατμ. κατάλληλο για δίκτυα αποχέτευσης .

Η σύνδεση των ειδών υγιεινής με τους αγωγούς αποχέτευσης θα γίνει με πλαστικούς σωλήνες.

### 4. Είδη υγιεινής

Η εγκατάσταση τους νοείται πλήρης με όλες τις βοηθητικές συσκευές τους και με πλήρη σύνδεσή τους τόσο με τα δίκτυα προσαγωγής νερού όσο και με τα δίκτυα των σωλήνων αποχέτευσης ακάθαρτου νερού από αυτά .

Οι κρουνοί, οι αναμικτήρες όπως και οι προβλεπόμενοι διακόπτες μέσα στους χώρους υγιεινής θα είναι επιχρωμιωμένοι .

Όλοι οι υδραυλικοί υποδοχείς θα είναι κατασκευασμένοι από υαλώδη πορσελάνη, λευκή, αρίστης ποιότητας .

Κατασκευαστικά στοιχεία

Σωληνώσεις :

Το δίκτυο σωληνώσεων αποχετεύσεως και εξαερισμού θα κατασκευασθεί εξ ολοκλήρου από πλαστικούς σωλήνες PVC πίεσεως 6 ατμοσφαιρών .

Οι σχάρες αποστραγγίσεως των δαπέδων θα είναι από σιδηροελάσματα γαλβανισμένα εν θερμώ μετά την κατασκευή τους και θα τοποθετηθούν σε επιμήκη φρεάτια από μπετόν . Τόσο οι σχάρες όσο και τα φρεάτια θα είναι τυποποιημένα βιομηχανικά προϊόντα .

Είδη υγιεινής :

Όλα τα είδη υγιεινής και τα εξαρτήματα που θα εκλεγούν θα πρέπει να είναι κατάλληλα στον τύπο και λειτουργικότητα για τους συγκεκριμένους χώρους .

Η επιλογή τους θα πρέπει να γίνει βάσει των προδιαγραφών υγιεινής, ευκολίας χρήσεως, καθαρισμού και αντοχής σε καταστροφή .

Όλα τα είδη υγιεινής, εξαρτήματα και εγκατάσταση, θα πρέπει να συμμορφώνονται με σχετικές Ελληνικές προδιαγραφές .

Ποιότητα των ειδών υγιεινής

Τα είδη υγιεινής θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από καλής ποιότητας υαλώδη πορσελάνη (χωρίς στίγματα, φυσαλίδες και παραμορφώσεις) τελευταίας σχεδιάσεως και τύπου ανάλογα με την προβλεπόμενη χρήση τους .

Όλα τα είδη υγιεινής θα συνοδεύονται με όλα τα παρελκόμενα για στερέωση, λειτουργία και καλή εμφάνιση .

- Εγκατάσταση των ειδών υγιεινής

Η τοποθέτηση των συσκευών θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή . Θα εφαρμόζονται οι διατάξεις στερεώσεως που προμηθεύονται από τον κατασκευαστή εφ'όσον αυτό είναι εφικτό .

Θα τοποθετείται σιλικόνη λευκή ή διαφανής για στεγανοποίηση των αρμών, μεταξύ των συσκευών και επιφανειακών τοίχων, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του στεγανοποιητικού υλικού .

Απαγορεύεται η στερέωση των επιδαπέδιων ειδών υγιεινής με τσιμέντο . Η στερέωση θα γίνεται με χρωμιωμένους ορειχάλκινους ή ανοξείδωτους κοχλίες και περικόχλια με αντίστοιχες ροδέλες .

- Λεκάνες W.C

Όλες οι λεκάνες θα είναι δαπέδου με σιφώνι κάτω ή πίσω ανάλογα με την περίπτωση, από υαλώδη λευκή πορσελάνη, ευρωπαϊκού τύπου και θα φέρουν κάλυμμα πλαστικό, συμπαγές, λευκό, βαρέως τύπου, το οποίο θα συνοδεύεται από όλα τα εξαρτήματα στερέωσης και θα προσαρμόζεται πλήρως στις λεκάνες W.C.

- Νιπτήρες

Όλοι οι νιπτήρες θα είναι από λευκή πορσελάνη, ευρωπαϊκού τύπου και θα συνοδεύονται από το σιφώνι τους (ορειχάλκινο, επιχρωμιωμένο) και τα στηρίγματά τους.

#### Γ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ

##### 1. Γενικά-Κανονισμοί - Τοπολογία

Η όλη εγκατάσταση θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις διατάξεις των κανονισμών του Ελληνικού Κράτους περί «Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων» (ΕΛΟΤ HD 384) και σύμφωνα με τους αντίστοιχους κανονισμούς που αφορούν ορισμένες κατηγορίες χώρων που δεν περιέχονται στους Κανονισμούς περί «Εσωτερικών Ηλεκτρικών εγκαταστάσεων», όπως π.χ. αίθουσες διδασκαλίας κλπ. Επίσης σύμφωνα με τους Κανόνες της ΔΕΗ συμπληρωμένους από τους Γερμανικούς Κανονισμούς (V.D.E.).

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις Ισχυρών ρευμάτων του συγκροτήματος περιλαμβάνουν :

Τους πίνακες διανομής ηλεκτρικής ενέργειας

( Γ.Π.Χ.Τ. , Υποπίνακας Αποθήκης και Υποπίνακας Λεβητοστασίου

Τις εγκαταστάσεις φωτισμού

Τις γειώσεις

Τοπολογία

##### 1.) Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης

Ο Γ.Π.Χ.Τ. θα διαθέτει έναν γενικό μαγνηθοθερμικό διακόπτη και τέσσερις μερικούς οι οποίοι θα τροφοδοτούν αντίστοιχα

α) Τους Υποπίνακες του κάθε Ορόφου

β) Τον Υποπίνακα Λεβητοστασίου.

γ) Εφεδρεία

Επίσης περιλαμβάνει το διακοπτικό υλικό των ρευματοδοτών και του φωτισμού.

##### 2.) Υποπίνακες Χαμηλής Τάσης

Υποπίνακα Λεβητοστασίου από τον οποίο θα τροφοδοτείται :

ο λέβητας συμπύκνωσης

3) Υπολογισμός Φορτίων

Ετεροχρονισμός Κλιματισμός 100% UPS 60% Δίκτυο 20% Φωτισμός 90%.

##### 2. Φωτισμός

Για τον γενικό φωτισμό των αιθουσών θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED 60X60 χωνευτής ή ορατής τοποθέτησης κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό polycarbonate άθραυστο και αυτοσβενόμενο, ανθεκτικό στην ακτινοβολία UV για αποφυγή του

κιτρινίσματος με την πάροδο του χρόνου. Θα φέρει opal διαχύτη (κάλυμμα) από technopolymer με υψηλό βαθμό διαπερατότητας. Να φέρει ενσωματωμένο LED driver

(τροφοδοτικό), με συντελεστή ισχύος ίσο ή μεγαλύτερο από 0,90. Θα είναι δε προκαλωδιωμένο με καλώδιο κατάλληλης διατομής με κατάλληλη μόνωση για αντοχή σε θερμοκρασία έως 90°C ενώ για την τροφοδοσία του φωτιστικού θα υπάρχει κλεμα για καλώδιο διατομής 3x1,5mm<sup>2</sup> τουλάχιστον. Το φωτιστικό θα φέρει LED, η φωτεινή ισχύς των οποίων δεν θα είναι μικρότερη από 4.600lm και η κατανάλωση ισχύος δεν θα υπερβαίνει τα 29W. Ο βαθμός απόδοσης των LED τουλάχιστον 145lm/W και ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 105lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED να είναι 4.000K ±10% και ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 80, ενώ η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 50.000 ώρες λειτουργίας (L80B20) σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι στη διάρκεια των πρώτων 50.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού η φωτεινή εκροή του δεν θα πέσει χαμηλότερα από το 80% της αρχικής. Να έχει κλάση μόνωσης II ή I, δείκτη προστασίας έναντι στερεών και υγρασίας IP40 κατά EN60529 και δείκτη προστασίας έναντι κρούσης IK06 κατά EN62262 και δείκτη θάμβωσης UGR<19 σύμφωνα με το πρότυπο EN 12464-1. Να φέρει σήμανση CE και πιστοποίηση για φωτοβιολογική καταλληλότητα σύμφωνα με το πρότυπο EN62471.

Θα φέρει πιστοποιητικό από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα EN60598-1 (luminaires-general requirements & tests) και EN60598-2-2 (Luminaires. Particular requirements. Recessed luminaires), EN61000-3-2, EN61000-3-3 Electromagnetic compatibility (EMC), EN61547

13

Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirements , EN62493 και EN55015 Limits and methods of measurements or radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment.

Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2008 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων. Το φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δυο (2) ετών από τον κατασκευαστή.

Για τον γενικό φωτισμό των WC θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα ορατής τοποθέτησης διαμέτρου περίπου Ø400mm κατασκευασμένο από άθραυστο κι αυτόσβεστο polycarbonate ανθεκτικό στην ακτινοβολία UV για αποφυγή του κιτρινίσματος με την πάροδο του χρόνου. Θα φέρει opal λευκό διαχύτη (κάλυμμα) από άθραυστο κι αυτόσβεστο polycarbonate με υψηλό βαθμό διαπερατότητας. Θα φέρει ενσωματωμένο LED driver (τροφοδοτικό), με συντελεστή ισχύος ίσο ή μεγαλύτερο από 0,9. Θα είναι προκαλωδιωμένο με καλώδιο κατάλληλης διατομής και με κατάλληλη μόνωση για αντοχή σε θερμοκρασία έως 90°C ενώ για την τροφοδοσία του φωτιστικού θα υπάρχει κλέμα για καλώδιο διατομής 2x1,5mm<sup>2</sup> τουλάχιστον. Το φωτιστικό θα φέρει LED, η φωτεινή ισχύς των οποίων δεν θα είναι μικρότερη από 2100lm και η συνολική κατανάλωση ισχύος (LED+Driver) δεν θα υπερβαίνει τα 32W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K ±10% και ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 80, ενώ η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 30.000 ώρες λειτουργίας (L70B50) σύμφωνα με το πρότυπο LM80. Θα έχει δείκτη προστασίας έναντι στερεών και υγρασίας IP54 τουλάχιστον και δείκτη προστασίας έναντι κρούσης IK07 τουλάχιστον. Θα φέρει σήμανση CE και θα φέρει πιστοποιητικό από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα EN60598-1 (luminaires- general requirements & tests) και EN60598-2-2 (Luminaires. Particular requirements. Recessed luminaires), EN61000-3-2, EN61000-3-3 Electromagnetic compatibility (EMC), EN61547 Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirements , EN62493 και EN55015 Limits and methods of measurements or radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment.

Η εγκατάσταση φωτισμού θα είναι κατάλληλη ώστε να επιτυγχάνονται οι παρακάτω τιμές στις εντάσεις φωτισμού :

Γραφεία	500 Lux
Αίθουσες διδασκαλίας	400 Lux
Διάδρομοι	250 Lux
Κλιμακοστάσια	200 Lux
Χώροι υγιεινής	150 - 200 Lux
Εξωτερικός φωτισμός	100 Lux
Μηχανοστάσια	250 Lux

Κάθε γραμμή φωτισμού θα τροφοδοτεί φωτιστικά σώματα και μέχρι 6A και θα ασφαρίζεται στον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα με μικροαυτόματο 10A.

### 3. Ρευματοδότες στους χώρους

Θα εγκατασταθούν ρευματοδότες τύπου SCHUKO ασφαλείας σε κανάλια και στεγανοί IP55

Σε κάθε θέση RJ45 DATA θα εγκατασταθεί και μία θέση ρευματοληψίας.

Κάθε γραμμή ρευματοδοτών θα τροφοδοτεί και μέχρι τέσσερις (4) ρευματοδότες το πολύ και θα ασφαρίζεται στον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα με μικροαυτόματο 16A

Οι εσωτερικές κλιματιστικές μονάδες θα τροφοδοτούνται από καλώδιο διατομής 3X4mm<sup>2</sup>.

Κάθε γραμμή φωτισμού θα τροφοδοτεί φωτιστικά σώματα ενός χώρου γραφείων χώρων και μέχρι 6A και θα ασφαρίζεται στον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα με μικροαυτόματο 10A.

Τα υπόλοιπα καλώδια τροφοδοσίας συσκευών οδεύουν κατά κανόνα εντός της ψευδοροφής τοποθετούνται σε ανεξάρτητους πλαστικούς σωλήνες μετά την έξοδο τους από τις μεταλλικές σχάρες ή εντός των περιμετρικών πλαστικών καναλιών

Όλα τα κυκλώματα ρευματοδοτών θα προστατεύονται από διακόπτη διαφυγής μέσα στους αντίστοιχους πίνακες.

### 4. Κατασκευαστικά στοιχεία

Οι ηλεκτρικές γραμμές φωτισμού (φωτισμός και ρευματοδότες) θα κατασκευασθούν ως εξής:

- Γενικά με αγωγούς με θερμοπλαστική μόνωση τύπου NYA μέσα σε πλαστικούς σωλήνες PVC βαρέως τύπου.
- Ειδικά οι γραμμές φωτισμού και ρευματοδοτών μέσα στις ψευδοφορές θα κατασκευασθούν από καλώδιο με θερμοπλαστική μόνωση τύπου NYMHL .
- Όπου εγκαθίσταται σύστημα διανομής εκτός ψευδοροφής και ψευδοδαπέδου τα κανάλια θα είναι μεταλλικά ή πλαστικά ενδεικτικού τύπου LEGRAND και οι γραμμές τροφοδότησης των ρευματοδοτών με καλώδιο με θερμοπλαστική μόνωση τύπου NYMHL.

Οι ηλεκτρικές γραμμές κίνησης και τροφοδότησης ηλεκτρικών πινάκων θα κατασκευασθούν ως εξής:

Οι γραμμές τροφοδότησης πινάκων (φωτισμού και κίνησης) με καλώδια θωρακισμένα με θερμοπλαστική μόνωση τύπου NYΥ σε στηρίγματα ή πάνω σε σχάρα ή μέσα σε σωλήνες.

Οι γραμμές τροφοδότησης των μηχανημάτων με καλώδια με θερμοπλαστική μόνωση τύπου NYM ή NYΥ μέσα σε χαλυβδοσωλήνες ή μέσα σε κλειστά κανάλια.

Οι γραμμές τροφοδότησης των Φ.Σ. του περιβάλλοντα χώρου θα κατασκευασθούν με καλώδια με θερμοπλαστική μόνωση τύπου NYΥ μέσα σε πλαστικούς σωλήνες PVC 6atm .

Κατά την κατασκευή της εγκατάστασης θα χρησιμοποιηθούν:

Αγωγοί μονοπολικόι κατά VDE 0250/3.69, τάσης 1000V μονόκλωνοι, ή σε περίπτωση μεγαλύτερων διατομών πολύκλωνοι, σύμφωνα με τον Κανονισμό, με θερμοπλαστική μόνωση, διαφόρων χρωμάτων ανάλογα με την χρήση τους στο κύκλωμα σύμφωνα με τους κανονισμούς VDE, τύπου NYA ή NYAF λεπτοπολύκλωνοι, ελάχιστης διατομής χαλκού 1,5 mm<sup>2</sup> .

Πολυπολικά καλώδια τάσης 500V κατά VDE 0250/3.69 σύμφωνα με τον Κανονισμό, με θερμοπλαστική μόνωση και θερμοπλαστικό εξωτερικό μανδύα με χάλκινους μονόκλωνους αγωγούς ή πολύκλωνους για μεγαλύτερες διατομές, κατά DIN 47705 τύπου NYM ή εύκαμπτα καλώδια με αγωγούς λεπτοπολυκλώνους από λεπτά συρματίδια χαλκού κατά DIN 47718 τύπου NYMHY, ελάχιστης διατομής χαλκού 1,5 mm<sup>2</sup>.

Καλώδια μονοπολικά ή πολυπολικά κατά VDE 0271 τάσης 0,6/1KV μονόκλιωνα ή πολύκλιωνα

με θερμοπλαστική μόνωση (PVC), με εσωτερική επένδυση από ελαστικό και εξωτερική επένδυση από θερμοπλαστική ύλη PVC, τύπου NYY, ελάχιστης διατομής χαλκού 1,5 mm<sup>2</sup> για κυκλώματα φωτισμού ή κίνησης και 4mm<sup>2</sup> για τροφοδότηση πινάκων.

Οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή της εν λόγω εγκατάστασης θα είναι των πιο κάτω κατηγοριών :

- Πλαστικοί βαρέως τύπου από σκληρό PVC τυποποιημένων διαμέτρων, ευθείς ή εύκαμπτοι.
- Πλαστικοί σωλήνες πίεσης 6 atm από σκληρό PVC.

Προβλέπονται δύο είδη στηριγμάτων καλωδίων , δηλαδή στηρίγματα διμερή από πλαστική ύλη για ένα μεμονωμένο καλώδιο (μέχρι δύο καλώδια το πολύ σε παράλληλες διαδρομές) και τύπου σιδηρόδρομου κατάλληλο για περισσότερα καλώδια σε παράλληλη διαδρομή.

Επίσης θα χρησιμοποιηθούν κλειστά κανάλια τύπου ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τύπου Legrand για ορατή όδευση.

Οι διακόπτες που θα χρησιμοποιηθούν στους χώρους οι οποίοι σύμφωνα με τους κανονισμούς κατατάσσονται στην κατηγορία των ξηρών, θα είναι διμερείς , χωνευτοί, με πλήκτρα, ισχυρής κατασκευής, με βάση από πορσελάνη έντασης 10A και τάσης 250 V.

Στους χώρους που κατατάσσονται στην κατηγορία των προσωρινά ή μόνιμα υγρών, οι διακόπτες θα είναι στεγανοί με πλήκτρα, με βάση από πορσελάνη έντασης 16A και τάσης 250V κατάλληλοι για ορατή ή χωνευτή τοποθέτηση.

Οι ρευματοδότες θα είναι χωνευτοί, διπολικοί, με πλευρική γείωση, τύπου ΣΟΥΚΟ με βάση από πορσελάνη, έντασης 16A, τάσης 250V ή κατάλληλοι για τοποθέτηση σε κανάλι τύπου Legrand σύμφωνα με τα πιο πάνω.

Για τους προσωρινά ή μόνιμα υγρούς χώρους, οι ρευματοδότες, θα είναι σε ολόκληρο το κτίριο, τύπου κατάλληλου για τους χώρους αυτούς.

Για την κατασκευή πινάκων τύπου ερμαρίου θα χρησιμοποιηθεί λαμαρίνα ντεκαπέ (D.K.P.) πάχους 1.25mm για το ερμάριο και την πόρτα των πινάκων με διαστάσεις το πολύ μέχρι 50x35mm και 1.00mm για την μετωπική πλάκα και το περιθώριο (κορνίζα) των χωνευτών πινάκων.

Για διαστάσεις πίνακα μεγαλύτερων των 50x35mm θα χρησιμοποιηθεί λαμαρίνα πάχους 1.50mm κατ' ελάχιστο για το ερμάριο και την πόρτα και 1.25mm κατ' ελάχιστον για την μετωπική πλάκα και το περιθώριο (κορνίζα) των χωνευτών πινάκων.

Οι μικροαυτόματοι (αυτόματες ασφάλειες) προστασίας των διαφόρων ηλεκτρικών γραμμών ή κινητήρων της εγκατάστασης, θα είναι κατά VDE 0641/3.64 από ισχυρό ειδικό πλαστικό, κατάλληλοι, γι' απευθείας ενσφήνωση (κούμπωμα, snap-on) σε μεταλλική υποδοχή (ράγα) 35mm κατά DIN 46277/3, έντασης βραχυκύκλωσης τουλάχιστον 1.5KA σε 380 V.A.C., ικανότητας χειρισμών (ηλεκτρικών και μηχανικών) τουλάχιστον 20.000, ενώ θα μπορούν επίσης να στερεωθούν και με βίδες σε αντίστοιχη υποδοχή.

Θα φέρουν μηχανισμό για την αυτόματη απόξευση σε περίπτωση υπερέντασης και υπερφόρτισης (διμεταλλικό ρελαί) με χαρακτηριστικά ανάλογα με τον προορισμό της αντίστοιχης γραμμής.

Οι αυτόματοι προστασίας διαρροής προς γη θα είναι κατά VDE 0664, ρεύματος βραχυκύκλωσης τουλάχιστον 1.5KA μέχρις ονομαστικής έντασης 40A και 2.0KA για μεγαλύτερες ονομαστικές εντάσεις,

κατάλληλοι για 20.000 χειρισμούς υπό το ονομαστικό φορτίο με επαφές από υλικό μη συγκολλησιμο. Θα έχουν την ικανότητα να ανιχνεύσουν ρεύματα προς γη το πολύ 30mA και να

διακόπτουν το κύκλωμα υπό τις συνθήκες αυτές το πολύ σε 30msec. Θα φέρουν κουμπί δοκιμής λειτουργίας και θα είναι κατάλληλοι για στερέωση σε μπάρα 35mm (DIN 46277/3) αλλά και για στερέωση με κοχλίες. Για κυκλώματα άνω των 63A το ρεύμα ενεργοποίησης θα είναι το πολύ 300mA.

Οι κοχλιωτές συντηκτικές ασφάλειες θα είναι τάσης 500 V.A.C. διαστάσεων κατά DIN49515 και θα πληρούν γενικά τους κανονισμούς VDE 0635. Θα έχουν ένταση βραχυκύκλωσης τουλάχιστον 70KA στα 500 V.A.C. Οι ασφάλειες ταχείας τήξης θα έχουν χαρακτηριστική καμπύλη σύμφωνα με VDE 0635 και οι βραδείας τήξης θα έχουν χαρακτηριστική καμπύλη, κλάσεως gL κατά VDE 0635. Κοχλιωτές συντηκτικές ασφάλειες δεν θα χρησιμοποιούνται για ονομαστικές εντάσεις μεγαλύτερες από 63A.

Οι βάσεις και τα βιδωτά πώματα των ασφαλειών θα είναι από πορσελάνη τάσης 500V, κατά DIN 49360 και 49514, θα πληρούν τους κανονισμούς VDE 0635 και 0636, θα είναι με κοχλίωση E 27 για ονομαστικές εντάσεις μέχρις 25A και E33 για ονομαστικές εντάσεις από 35 έως 63A. Οι βάσεις για ασφάλειες μέχρι 63A θα είναι κατάλληλες για ενσφήνωση σε ράγα πλάτους 35mm.

Οι μαχαιρωτές συντηκτικές ασφάλειες θα είναι τάσης 500 V.A.C. κατά DIN 43653 και οι μεν προοριζόμενοι για προστασία γραμμών θα είναι κατά VDE 0636 και 0660, οι δε προοριζόμενοι για προστασία κινητήρων και τηλεχειριζόμενων διακοπών θα είναι κατά VDE 0660, με ρεύμα βραχυκύκλωσης μεγαλύτερου των 100KA σε 660 V.A.C.

Οι ενδεικτικές λυχνίες θα είναι τύπου λαμπτήρων αίγλης (όπου τούτο είναι δυνατό) βάσης E10 με κρυστάλλινο κάλυμμα διαφανές, κατάλληλου χρωματισμού, με επιχρωμιωμένο πλαίσιο-δακτύλιο. Η αντικατάσταση των φθαρμένων λαμπτήρων πρέπει να είναι δυνατή χωρίς αποσυναρμολόγηση της μετωπικής πλάκας του αντίστοιχου πίνακα. Ειδικά ενδεικτικές λυχνίες των πινάκων τύπου ερμαρίου μπορεί να είναι μορφής και διαστάσεων όπως οι μά οικραυτόματοι κατά VDE 0632, πλάτους 18mm και κατάλληλες για ενσφήνωση (κούμπωμα snap-on) σε ράγα 35mm.

Οι διακόπτες χειρισμού των κυκλωμάτων φωτισμού και κίνησης που θα είναι εγκατεστημένοι στους πίνακες διανομής θα είναι διαστάσεων και μορφής όπως οι μικροαυτόματοι. Οι διακόπτες αυτοί θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με το VDE 0632 και το CEE Pubb.14 για τις εντάσεις μέχρι 63A και με το VDE 0660, Teil 1/8-69 για τις εντάσεις 80 και 100A και θα είναι τάσης λειτουργίας 250V (οι μονοπολικοί) και 415 V (οι υπόλοιποι).

Για τους υποσταθμούς του συγκροτήματος θα συνδεθούν στη υφιστάμενη γείωση του κτιρίου. Εάν η τιμή της αντίστασης της γείωσης δεν είναι η προβλεπόμενη θα συνδεθούν μ' αυτή και τρίγωνα γείωσης.

Στην γείωση θα συνδεθούν ο ουδέτερος κόμβος των μετασχηματιστών και τα μεταλλικά μέρη των πινάκων και συσκευών.

Κατά την διάρκεια της εκτέλεσης των εγκαταστάσεων καθώς και μετά από την αποπεράτωση αυτών, θα γίνουν δοκιμές.

Οι δοκιμές της αντοχής των μονώσεων σε διάσπαση θα γίνουν λαμβάνοντας υπ' όψη ότι οι μονώσεις πρέπει να αντέχουν σε τάση δοκιμής 500V επί ένα λεπτό της ώρας μεταξύ αγωγών και γης και σε τάση 850V μεταξύ των αγωγών.

5. Θα γίνει επίσης δοκιμή της αντίστασης μόνωσης της εγκατάστασης με λεπτομερή ωμομέτρηση

Οι δοκιμές αυτές θα γίνουν τόσο με βραχυκυκλωμένα ή παρεμβεβλημένα τα σημεία κατανάλωσης (ρευματοδότες κ.λπ.) με ανοικτούς τους διακόπτες, όσο και χωρίς τις συσκευές κατανάλωσης αλλά με κλειστούς τους αντίστοιχους διακόπτες.

Η αντίσταση μόνωσης κάθε τμήματος της εγκατάστασης μεταξύ δύο διαδοχικών ασφαλειών, ή η ευρισκόμενη μετά την τελευταία ασφάλεια, πρέπει να είναι έναντι της γης τουλάχιστον 250KΩ.

Οι ίδιες παραπάνω αντιστάσεις μόνωσης ισχύουν και μεταξύ αγωγών, καθώς επίσης και για τις μόνιμες ή κινητές συσκευές τις συνδεδεμένες στο δίκτυο.

Η δοκιμή λειτουργίας θα περιλαμβάνει το έλεγχο λειτουργίας όλων των τμημάτων, καθώς και των διαφόρων συσκευών κατανάλωσης της εν λόγω ηλεκτρικής εγκατάστασης .

Ο έλεγχος πτώσης τάσης, θα γίνει με εγκατεστημένες όλες τις συσκευές κατανάλωσης της εγκατάστασης (λυχνίες, κινητήρες κλπ.), θα μετρηθεί με βολτόμετρο η πτώση τάσης κατά τη στιγμή του πλήρους φορτίου της εγκατάστασης, αφ' ενός στους γενικούς κόμβους αυτής και αφ' ετέρου στο δυσμενέστερο σημείο από άποψη πτώσης τάσης της εν λόγω εγκατάστασης .

Το εκατονταπλάσιο της διαφοράς των πιο πάνω δύο μετρήσεων, διαιρούμενο με την μετρηθείσα στους γενικούς κόμβους τάση, πρέπει να μην υπερβαίνει τον αριθμό τρία (3) για το δίκτυο φωτισμού και πέντε

#### 6. Γειώσεις

Για τη γείωση των εγκαταστάσεων προβλέπεται η κατασκευή δύο επιπλέον σημειακών ηλεκτροδίων γείωσης τύπου πλάκας και όχι θεμελιακή λόγω του ότι το κτίριο είναι υφιστάμενο Θα γίνει κάθε προσπάθεια για την επίτευξη συνολικής αντίστασης γείωσης

- 1 Ohm.

#### Δ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΑΣΘΕΝΗ

##### Εγκατάσταση DATA

##### Γενικά

Στα γραφεία θα εγκατασταθεί σύστημα πλήρους δομημένης καλωδίωσης σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς EIA/TIA, δεκαέξι θέσεων (16) κατάλληλη για την πλήρη κάλυψή του σε μετάδοση φωνής και data κατηγορίας τουλάχιστον 6.

##### Εντός

Σε κάθε θέση όπου υπάρχει ρευματοδότης θα τοποθετηθεί 1 λήψη RJ 45 DATA. Κάθε λήψη συνδέεται με το τηλεπικοινωνιακό κιβώτιο του ορόφου (Rack 19") με καλώδιο cat.6. Οι γραμμές θα καταλήξουν σε router δεκαέξι θέσεων προκειμένου να συνδεθούν με το διαδίκτυο.

Το Rack θα διαθέτει μπροστινή πόρτα ασφαλείας εξοπλισμένη με κλειδαριά, ασάλινη ανοιγόμενη οροφή και βάση, ανοιγόμενο πλαίσιο πλάτους 19", σύστημα γείωσης, εξαρτήματα για τη στήριξη και διαχείριση των καλωδίων, καθώς και κεντρικό ανεμιστήρα οροφής με ρυθμιζόμενο αισθητήρα θερμοκρασίας, για τη λειτουργία του ανεμιστήρα. Θα υπάρχει επαρκής χώρος για μελλοντική τοποθέτηση ενεργού εξοπλισμού.

Οι γραμμές εσωτερικών και αστικών τηλεφωνικών συνδέσεων επικοινωνίας του κτιρίου, καθώς και η εν γένει εγκατάσταση αυτών θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τους κανονισμούς του Ελληνικού κράτους περί Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων και των κανονισμών του Ο.Τ.Ε. περί Μελέτης, Κατασκευής, Ελέγχου και Συντήρησης Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων Οικοδομών (ΦΕΚ 260, τεύχος Β' 3.4.71) και "Τοποθέτησης και Συντήρησης Δευτερευουσών Εγκαταστάσεων" (ΦΕΚ 269, τεύχος Β' 8.4.71) - Απόφαση ΟΤΕ 2280/92 (ΦΕΚ 773/Β/31-12-93) - Κανονισμός εσωτερικών τηλεφωνικών δικτύων καθώς και κάθε άλλη σχετική Διάταξη που ισχύει.

Ο Συντάξας  
Ζεμπέκης Γεώργιος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Η Προϊσταμένη  
Τμήματος Η/μ Έργων &  
Έργων Συντήρησης  
Μπουμπίτσα Βασιλική  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Π.Ε.

Θεωρήθηκε  
Ο Αν. Προϊστάμενος  
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών  
Πατσιούρας Αθανάσιος  
Τοπογράφος Μηχανικός Π.Ε.

5. Τον Προϋπολογισμό Δημοπράτησης του έργου «Επισκευή-Συντήρηση κτιρίου για τη στέγαση του 4<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ», ο οποίος έχει ως εξής:



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΕΡΓΟ : ΕΠΙΣΚΕΥΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΕΓΑΣΗ  
ΤΟΥ 4ου ΕΠΑΛ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b>									
1	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΝΑΟΙΚ 10.07.01	ΟΙΚ 1136	1	ton.k m	2.850,00	0,35	997,50	
2	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΝΑΟΙΚ 20.05.01	ΟΙΚ 2124	2	m3	30,00	4,50	135,00	
3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ 20.30	ΟΙΚ 2171	3	m3	45,00	0,90	40,50	
4	Κόστος υποδοχής αποβλήτων από εκσκαφές-κατασκευές-κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)	ΝΑΟΙΚ ΣΧ. 20.30	ΟΙΚ 2171	4	ton	30,00	3,13	93,90	
5	Καθαίρεσεις πλινθοδομών	ΝΑΟΙΚ 22.04	ΟΙΚ 2222	5	m3	2,50	15,70	39,25	
6	Καθαίρεση επιπεραμάτων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων	ΝΑΟΙΚ 22.22.01	ΟΙΚ 2241	6	m2	20,00	6,70	134,00	
7	Καθαίρεση επιχρισμάτων	ΝΑΟΙΚ 22.23	ΟΙΚ 2252	7	m2	20,00	5,60	112,00	
8	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	ΝΑΟΙΚ 22.45	ΟΙΚ 2275	8	m2	310,00	16,80	5.208,00	
9	Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων	ΝΑΟΙΚ 22.60	ΟΙΚ 2236	9	m2	1.170,00	2,20	2.574,00	
10	Αποξήλωση μεταλλικών κιγκλιδώματων,	ΝΑΟΙΚ 22.65.02Α		10	M2	25,00	15,00	375,00	
11	Αποξήλωση τοιχοπετασμάτων για τοιχοπετάσματα με αμφίπλευρη επένδυση γυψοσανίδας	ΝΑΟΙΚ 22.70.01	ΟΙΚ 2275	11	m2	14,00	5,00	70,00	
12	Αποξήλωση τοιχοπετασμάτων για τοιχοπετάσματα με μεταλλικό σκελετό και επένδυση ξύλου	ΝΑΟΙΚ 22.70.02	ΟΙΚ 2275	12	m2	140,00	6,20	868,00	
13	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά	ΝΑΟΙΚ 23.03	ΟΙΚ 2303	13	m2	10,00	5,60	56,00	
14	Γαρμποδέματα των 200 kg τσιμέντου ανά m3	ΝΑΟΙΚ 31.02.01	ΟΙΚ 3207	14	m3	1,00	73,00	73,00	
15	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ 32.05.04	ΟΙΚ 3214	15	m3	1,00	106,00	106,00	
16	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΝΑΟΙΚ 38.02	ΟΙΚ 3811	16	m2	1,00	22,50	22,50	
17	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C	ΝΑΟΙΚ 38.20.03	ΟΙΚ 3873	17	kg	5,00	1,01	5,05	
18	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	ΝΑΟΙΚ 46.15.02	ΟΙΚ 4662.1	18	m2	1,00	39,00	39,00	
19	Κατασκευή υαλοτοιχών από υαλοπλίνθους κοινούς	ΝΑΟΙΚ 50.01.01	ΟΙΚ 4811.1	19	m2	1,00	135,00	135,00	
20	Σοβατεπά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm, από ξυλεία τύπου Σουηδίας	ΝΑΟΙΚ 53.50.02	ΟΙΚ 5352	20	MM	10,00	6,20	62,00	
21	Θύρες ξυλινες πρεσσαριστές με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm	ΝΑΟΙΚ 54.46.01	ΟΙΚ 5446.1	21	m2	2,10	118,00	247,80	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>11.393,50</b>	

Σελίδα 1 από 12

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>Από μεταφορά</b>								<b>11.393,50</b>	
22	Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm	ΝΑΟΙΚ 54.46.02	ΟΙΚ 5446.2	22	m2	2,10	123,00	258,30	
23	Είδη κιγκαλερίας	ΝΑΟΙΚ Ν155.33	ΟΙΚ 5533	23	TEM	1,00	700,00	700,00	
24	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm	ΝΑΟΙΚ 61.05	ΟΙΚ 6104	24	kg	170,00	2,70	459,00	
25	Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος	ΝΑΟΙΚ 61.31	ΟΙΚ 6118	25	kg	64,00	2,80	179,20	
26	Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες	ΝΑΟΙΚ 62.24	ΟΙΚ 6224	26	kg	60,00	5,60	336,00	
27	Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης	ΝΑΟΙΚ 62.50	ΟΙΚ 6236	27	m2	44,00	200,00	8.800,00	
28	Σιδηρά κιγκλιώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	ΝΑΟΙΚ 64.01.01	ΟΙΚ 6401	28	kg	800,00	4,50	3.600,00	
29	Προμήθεια και τοποθέτηση δικτυωτού ελάσματος οπής 2x2 cm	ΝΑΟΙΚ 64.32	ΟΙΚ 6432	29	m2	280,00	9,00	2.520,00	
30	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"	ΝΑΟΙΚ 64.41	ΟΙΚ 6441	30	kg	646,00	2,70	1.744,20	
31	Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.	ΝΑΟΙΚ 65.05	ΟΙΚ 6502	31	m2	2,10	175,00	367,50	
32	Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα	ΝΑΟΙΚ 65.17.04	ΟΙΚ 6522	32	m2	2,40	190,00	456,00	
33	Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη	ΝΑΟΙΚ 65.17.06	ΟΙΚ 6524	33	m2	260,00	135,00	35.100,00	
34	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΝΑΟΙΚ 71.21	ΟΙΚ 7121	34	m2	120,00	13,50	1.620,00	
35	Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου	ΝΑΟΙΚ 72.16	ΟΙΚ 7211	35	m2	20,00	23,50	470,00	
36	Επιστεγάσιες με γαλβανισμένη λαμαρίνα, αυλακωτή, πάχους 1,00 mm	ΝΑΟΙΚ 72.31.01	ΟΙΚ 7231	36	m2	1,00	15,70	15,70	
37	Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, κατακορύφων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm	ΝΑΟΙΚ 72.44.01	ΟΙΚ 7244	37	MM	20,00	20,20	404,00	
38	Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm	ΝΑΟΙΚ 72.44.02	ΟΙΚ 7246	38	MM	12,00	15,70	188,40	
39	Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα ή μη (ματ) ή οξύμαχα (γκρέ), 20x10 cm, κολλητά	ΝΑΟΙΚ 73.31.03	ΟΙΚ 7331	39	m2	10,00	45,00	450,00	
40	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	ΝΑΟΙΚ 73.33.02	ΟΙΚ 7331	40	m2	1.170,00	33,50	39.195,00	
41	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm	ΝΑΟΙΚ 73.34.02	ΟΙΚ 7326.1	41	m2	1,00	36,00	36,00	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>108.292,80</b>	

Σελίδα 2 από 12

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>Από μεταφορά</b>								<b>108.292,80</b>	
42	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	ΝΑΟΙΚ 73.35	ΟΙΚ 7326.1	42	ΜΜ	944,00	4,50	4.248,00	
43	Λειότριψη επιφανειών από μάρμαρο ή μωσαϊκό	ΝΑΟΙΚ 74.23.01	ΟΙΚ 7416	43	m2	516,00	4,00	2.064,00	
44	Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο, μάρμαρο, πάχους 2 cm	ΝΑΟΙΚ 74.90.01	ΟΙΚ 7491	44	ΜΜ	20,00	11,20	224,00	
45	Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	ΝΑΟΙΚ 75.11.01	ΟΙΚ 7511	45	ΜΜ	20,00	9,50	190,00	
46	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm)	ΝΑΟΙΚ 76.27.01	ΟΙΚ 7609.2	46	m2	240,00	50,00	12.000,00	
47	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	ΝΑΟΙΚ 77.54	ΟΙΚ 7754	47	m2	20,00	6,70	134,00	
48	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	ΝΑΟΙΚ 77.55	ΟΙΚ 7755	48	m2	130,00	6,70	871,00	
49	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	ΝΑΟΙΚ 77.80.01	ΟΙΚ 7785.1	49	m2	3.900,00	9,00	35.100,00	
50	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	ΝΑΟΙΚ 77.80.02	ΟΙΚ 7785.1	50	m2	3.393,26	10,10	34.271,93	
51	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπταουλάρισμα της γυψοσανίδας	ΝΑΟΙΚ 77.84.02	ΟΙΚ 7786.1	51	m2	30,00	12,40	372,00	
52	Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους	ΝΑΟΙΚ 77.99	ΟΙΚ 7797	52	m2	40,00	0,34	13,60	
53	Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	ΝΑΟΙΚ 78.05.01	ΟΙΚ 7809	53	m2	30,00	13,00	390,00	
54	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm	ΝΑΟΙΚ 79.55	ΟΙΚ 7934	54	m2	15,00	14,00	210,00	
55	Συλλεκτήρας υδάτων Στέγης (ντερές)	ΑΤΗΕ 8061.1	Η/Μ 1	55	m2	20,00	39,77	795,40	
56	Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα Ανοικτή ημικυκλική	ΑΤΗΕ 8062.1	Η/Μ 1	56	kg	2,00	23,56	47,12	
57	Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα Σωληνωτή κυκλική	ΑΤΗΕ 8062.3	Η/Μ 1	57	kg	2,00	14,34	28,68	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>199.252,53</b>	

Σελίδα 3 από 12

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>Από μεταφορά</b>								<b>199.252,53</b>	
58	Σχάρες και πλαίσιο υδροσυλλογής ηλεκτροπρεσαριστά βιομηχανικής προέλευσης	ΝΑΟΙΚ Ε61.24	ΟΙΚ 6104	58	TEM	1,00	30,00	30,00	
59	Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενου τριζοδρομίου	ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ85	ΟΔΟΝ 2548	59	TEM	1,00	40,30	40,30	
60	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΝΑΟΔΟ Γ02.1	ΟΔΟΝ 3211B	60	m3	1,00	11,50	11,50	
<b>Σύνολο : 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b>								<b>199.334,33</b>	<b>199.334,33</b>
<b>2. Η/Μ</b>									
1	Λαμπτήρας φθορισμού Ισχύος: 40 W	ΑΤΗΕ 9395.2	Η/Μ 59	61	TEM	50,00	5,00	250,00	
2	Μετασηματιστής λυχνίας φθορισμού σε αντικατάσταση κατεστραμμένου Ισχύος 40 W	ΑΤΗΕ 9402.2	Η/Μ 59	62	TEM	50,00	11,00	550,00	
3	Εκκινητής (σάρτερ) λυχνίας φθορισμού σε αντικατάσταση κατεστραμμένου	ΑΤΗΕ 9404	Η/Μ 59	63	TEM	50,00	1,00	50,00	
4	Πυροσβεστική φωλιά επίτοιχος ή χωνευτή	Η/Μ 20	Η/Μ 20	64	TEM	2,00	288,62	577,24	
5	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός γομώσεως 6 kg	ΑΤΗΕ 8201.1.2	Η/Μ 19	65	TEM	2,00	37,79	75,58	
6	Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, γομώσεως 5 kg	ΑΤΗΕ Ν8202.2.ΣΧΕΤ	Η/Μ 19	66	τεμ.	2,00	69,69	139,38	
7	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, οροφής, αυτόματος, γομώσεως 12 Kg	ΑΤΗΕ Ν8202.3.2	Η/Μ 19	67	τεμ.	2,00	51,54	103,08	
8	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς επί λιθοδομής, πλινθοδομής ή οπλισμένου σκυροδέματος για οπές επιφανείας έως 0,50 m2	ΑΤΗΕ Ν12267	ΟΙΚ 2267	68	τεμ.	5,00	60,00	300,00	
9	Αποξήλωση και πλήρη επανατοποθέτηση υποδοχέα ειδών υγιεινής, οιουδήποτε τύπου	ΑΤΗΕ Ν9392.2.4.3	Η/Μ 8	69	τεμ.	5,00	55,07	275,35	
10	Πώμα (τάπα) καθαρισμού πλαστικό, διαμέτρου Φ 100 mm	ΑΤΗΕ Ν.8054.8	Η/Μ 11	70	TEM	2,00	2,17	4,34	
11	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Ο. πίεσεως 6 atm, διαμέτρου Φ100 mm	ΑΤΗΕ Ν8042.1.5	Η/Μ 8	71	m	7,00	14,40	100,80	
12	Αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος	ΑΤΗΕ Ν8972.2.1	Η/Μ 103	72	τεμ.	26,00	14,69	381,94	
13	Φωτιστικό σώμα κώδιωνα υάλου, επίτοιχο ή οροφής, με λαμπήρα φθορισμού ή led	ΑΤΗΕ Ν8983.6.2		73	τεμ.	6,00	51,98	311,88	
14	Διάνοιξη αυλακιού σε λιθοδομή ή άοπλο σκυρόδεμα, για πλάτος αυλακιού άνω των 0,10 m και έως 0,20 m	ΝΑΟΙΚ Β122.37.02	ΟΙΚ 2269B	74	MM	5,00	20,00	100,00	
15	Φωτιστικό σώμα, προβολέας, ασύμμετρης δέσμης με φωτεινές πηγές διόδων φωτοεκπομπής (LED,) ισχύος 50 W	ΑΤΗΕ Ν9375.2	Η/Μ 103	75	τεμ.	2,00	139,63	279,26	
16	Αποξήλωση σωληνώσεων ύδρευσης	ΑΤΗΕ Ν.9392.4.2	ΟΙΚ Η/Μ	76	τεμ.	2,00	110,00	220,00	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>3.718,85</b>	<b>199.334,33</b>

Σελίδα 4 από 12

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>Από μεταφορά</b>								<b>3.718,85</b>	<b>199.334,33</b>
17	Αποξήλωση λεκάνης W.C. πλήρης, οιουδήποτε τύπου	ΑΤΗΕ Ν19392.2.4.0	Η/ΛΜ	77	τεμ.	5,00	39,50	197,50	
18	Λεκάνη αποχωρητηρίου (τουρκικού) τύπου	ΑΤΗΕ 8152	Η/ΛΜ 14	78	ΤΕΜ	5,00	138,28	691,40	
19	Δικλείδα αυτόματη πλύσεως λεκάνης αποχωρητηρίου (φλουσόμετρο), χωνευτή ή ορατή, ενδ. τύπου GROHE DAL (ή ισοδύναμου), διαμέτρου Φ 3/4 ins.	ΑΤΗΕ Ν18154.1.1	Η/ΛΜ 15	79	τεμ.	5,00	116,87	584,35	
20	Αποξήλωση νιπτήρα πορσελάνης, πλήρης	ΑΤΗΕ Ν18160.1	Η/ΛΜ 110	80	τεμ.	5,00	26,52	132,60	
21	Δοχείο απορριμμάτων WC, από ανοξείδωτο αστάλι	ΑΤΗΕ Ν.8176.22.1	Η/ΛΜ 14	81	τεμ.	10,00	28,17	281,70	
22	Χαρτοθήκη τουαλέτας τύπου "ρολό" από ανοξείδωτο χάλυβα ματ, επίτοιχη, πλήρης	ΑΤΗΕ Ν18178.1.2.1	Η/ΛΜ 14	82	τεμ.	10,00	84,76	847,60	
23	Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπ/ζουτέ διαστάσεων 42 X 60 cm	ΑΤΗΕ 8168.2	Η/ΛΜ 13	83	ΤΕΜ	4,00	21,21	84,84	
24	Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 40x50 cm με σφώνι Φ 1 1/4" τύπου Ιταλίας χρωμέ ορειχάλκινο σωληνωτό σχήματος "S", με βαλβίδα χρωμέ	ΑΤΗΕ Ν.8160.1	Η/ΛΜ 17	84	τεμ.	5,00	158,49	792,45	
25	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού-ψυχρού ύδατος, επικαθήμενου τύπου, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος τοποθετημένος σε νιπτήρα διαμέτρου Φ 1/2 ins	ΑΤΗΕ Ν18141.2.1	Η/ΛΜ 13	85	τεμ.	6,00	61,04	366,24	
26	Κρουσός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος επιχρωμιωμένος κοινός με προσθήκη και ροζέττα διαμέτρου Φ 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8138.2.2	Η/ΛΜ 11	86	ΤΕΜ	2,00	13,80	27,60	
27	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη Γωνιακή διαμέτρου Φ 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8131.2.1	Η/ΛΜ 11	87	ΤΕΜ	10,00	18,14	181,40	
28	Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 3/4 in	ΑΤΗΕ Ν.8104.2	Η/ΛΜ 11	88	ΤΕΜ	4,00	16,33	65,32	
29	Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 1 1/2 in	ΑΤΗΕ Ν.8104.5	Η/ΛΜ 11	89	ΤΕΜ	2,00	38,45	76,90	
30	Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 1 in	ΑΤΗΕ Ν.8104.3	Η/ΛΜ 11	90	ΤΕΜ	2,00	24,25	48,50	
31	Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 1 1/4 in	ΑΤΗΕ Ν.8104.4	Η/ΛΜ 11	91	ΤΕΜ	2,00	31,35	62,70	
32	Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα ορειχάλκινη χρωμέ	ΑΤΗΕ Ν18046.1	Η/ΛΜ 8	92	τεμ.	6,00	30,54	183,24	
33	Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 1/2 in	ΑΤΗΕ Ν.8104.1	Η/ΛΜ 11	93	ΤΕΜ	2,00	11,17	22,34	
34	Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου εξωτ. διαμέτρου 20 mm και πάχους 3,4 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος	ΑΤΗΕ Ν.8036.6	Η/ΛΜ 8	94	m	25,00	7,72	193,00	
35	Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 32 mm και πάχους 4,5 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος	ΑΤΗΕ Ν18036.2.2	Η/ΛΜ 8	95	τεμ.	10,00	12,11	121,10	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>8.679,63</b>	<b>199.334,33</b>

Σελίδα 5 από 12

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>Από μεταφορά</b>								<b>8.679,63</b>	<b>199.334,33</b>
36	Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 40mm και πάχους 4,5 mm	ΑΤΗΕ Ν18036.2.2.3	Η/ΛΜ 8	96	τεμ.	8,00	16,25	130,00	
37	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Ο. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου Φ 32 mm	ΑΤΗΕ 8042.1.1	Η/ΛΜ 8	97	m	15,00	11,66	174,90	
38	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Ο., πίεσεως 6 atm, διαμέτρου Φ 40 mm	ΑΤΗΕ Ν.8042.1.2	Η/ΛΜ 8	98	μ.	12,00	12,47	149,64	
39	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Ο., πίεσεως 6 atm, διαμέτρου Φ 50 mm	ΑΤΗΕ Ν.8042.1.3	Η/ΛΜ 8	99	μ.	2,00	12,69	25,38	
40	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Ο. πίεσεως 6 atm, διαμέτρου Φ 63 mm	ΑΤΗΕ Ν18042.1.3	Η/ΛΜ 8	100	m	1,00	12,93	12,93	
41	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Ο. πίεσεως 6 atm, διαμέτρου Φ 75 mm	ΑΤΗΕ Ν18042.1.4	Η/ΛΜ 8	101	m	1,00	13,51	13,51	
42	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) πολυπροπυλενίου θερμοκολλητή, εντοιχιζόμενη, με ροζέτα και χειροστρόφαλο χρωμέ, ονομ. διαμέτρου DN 20	ΑΤΗΕ Ν18131.3.1	Η/ΛΜ 11	102	τεμ.	4,00	23,29	93,16	
43	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) πολυπροπυλενίου θερμοκολλητή, εντοιχιζόμενη, με ροζέτα και χειροστρόφαλο χρωμέ, ονομ. διαμέτρου DN 25	ΑΤΗΕ Ν18131.3.2	Η/ΛΜ 11	103	τεμ.	10,00	26,79	267,90	
44	Διακόπτης στεγανός, χωνευτός με πλήκτρα εντάσεως 10 Α, τάσεως 250 V, σε αντικατάσταση όμοιου	ΑΤΗΕ Ν19388.1.1	Η/ΛΜ 49	104	τεμ.	5,00	16,80	84,00	
45	Αποξήλωση θερμαντικού σώματος χαλύβδινου, εγχώριου ή τύπου panel, οιοδήποτε τύπου και μεγέθους	ΑΤΗΕ Ν19418.1	Η/ΛΜ 26	105	τεμ.	4,00	18,36	73,44	
46	Θερμαντικά σώματα τύπου πάνελ, χαλύβδινα, βαμμένα με πολυεστερική βαφή	ΑΤΗΕ Ν18432.7	Η/ΛΜ 26	106	kcal/h	11.650,00	0,11	1.281,50	
47	Ρυθμιστική βαλβίδα θερμαντικού σώματος, ορειχάλκινη, χρωμέ, ευθεία ή γωνιακή, διαμέτρου 1/2 ins	ΑΤΗΕ Ν18445.1	Η/ΛΜ 11	107	TEM	8,00	12,13	97,04	
48	Βαλβίδα εξερισμού θερμαντικών σωμάτων, ορειχάλκινη επνικελωμένη διαμ. 1/4 ins	ΑΤΗΕ Ν18447	Η/ΛΜ 11	108	TEM	4,00	3,21	12,84	
49	Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 25 mm και πάχους 3,5 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος.	ΑΤΗΕ Ν18036.1.1	Η/ΛΜ 8	109	μ.	23,00	9,64	221,72	
50	Ανακατασκευή φρεατίου επισκέψεως ομβρίων ή ακαθάρτων διαστάσεων μέχρι 40x50 cm και βάθους έως 50 cm, πλήρης	ΝΑΥΔΡ Γ16.12.ΣΧΕΤ	Η/ΛΜ 8	110	m	1,00	135,00	135,00	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>11.452,59</b>	<b>199.334,33</b>

Σελίδα 6 από 12

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>Από μεταφορά</b>								<b>11.452,59</b>	<b>199.334,33</b>
51	Φωτιστικό σώμα φθορισμού τετράγωνο, στεγασμένων χώρων, με λυχνίες φθορισμού 4x18 W, οροφής ή αναρτημένο, με κλωβό προστασίας έναντι βανδαλισμών	ΑΤΗΕ Ν18974.3.3.1	Η/ΛΜ 59	111	τεμ.	15,00	111,79	1.676,85	
52	Μεταλλικός σκελετός με δικτύωμα προστασίας φωτιστικού σώματος, μέγιστης επιφάνειας 0,75 m2	ΝΑΟΙΚ Β161.29.ΣΧ	ΟΙΚ 6118	112	τεμ.	10,00	41,21	412,10	
53	Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 19x20mm	ΑΤΗΕ Ν.8732.1.4		113	m	30,00	2,69	80,70	
54	Πρίζα RJ45 Cat. 6 UTP πλαστικού καναλιού ή χωνευτή, διπλή	ΑΤΗΕ Ν.8826.3.1		114	τεμ.	6,00	11,68	70,08	
55	Καλώδιο UTP cat.6 εντός σωλήνων ή καναλιών, διαμέτρου αγωγών 4x2x0,51 mm	Η/ΛΜ Ν148.4	Η/ΛΜ 48	115	m	60,00	2,32	139,20	
56	Αποζηλώση και επανεγκατάσταση δοχείου πλύσεως λεκάνης W.C, οιοδήποτε τύπου μετά σπινάλ σύνδεσης	ΑΤΗΕ Ν.8153.2		116	τεμ.	1,00	46,71	46,71	
57	Δοχείο πλύσεως αποχωρητηρίου Κυλινδρικό ή πρισματοειδές, πατητό ή τραβηκτό πλήρες	ΑΤΗΕ 8153.2	Η/ΛΜ 15	117	ΤΕΜ	1,00	98,72	98,72	
58	Καθαρισμός αγωγών αποχέτευσης με χρήση αποφρακτικού μηχανήματος Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 200-300 mm	ΝΑΥΔΡ Γ16.40.01	ΥΔΡ 6120	118	m	50,00	5,10	255,00	
59	Καθαρισμός αγωγών αποχέτευσης με χρήση αποφρακτικού μηχανήματος Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 315-400 mm	ΝΑΥΔΡ Γ16.40.02	ΥΔΡ 6120	119	m	50,00	6,50	325,00	
60	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού	ΑΤΗΕ 8179.2	Η/ΛΜ 18	120	ΤΕΜ	6,00	22,97	137,82	
61	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη Χαμηλής πρέσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του	ΑΤΗΕ 8151.2	Η/ΛΜ 14	121	ΤΕΜ	2,00	192,13	384,26	
62	Σύνδεσμος εύκαμπος (σπινράλ) μήκους έως 40 cm, ονομ. διαμέτρου 15 mm (1/2") από ελαστικό σωλήνα, ανοξείδωτο πλέγμα, κοχλιωτής συνδέσεως με ρακόρ	ΑΤΗΕ Ν18610.1.2	Η/ΛΜ 12	122	τεμ.	6,00	7,40	44,40	
63	Εταζέρα νιπτήρα πλήρης Πορσελάνης μήκους 0,60 cm	ΑΤΗΕ 8169.1.2	Η/ΛΜ 13	123	ΤΕΜ	2,00	21,05	42,10	
64	Επιδαπέδιο πηγάλ, ανοξείδωτο	ΑΤΗΕ Ν18176.23.1	Η/ΛΜ 14	124	τεμ.	2,00	30,17	60,34	
65	Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές, για οπές επιφανείας άνω των 0,05 m2 και έως 0,12 m2	ΝΑΟΙΚ Α122.30.02	ΟΙΚ 2261Β	125	ΤΕΜ	2,00	9,00	18,00	
66	Πλαστική κεφαλή PVC, σωλήνας εξαερισμού (καπέλλο), διαμέτρου μέχρι Φ 10 cm	ΑΤΗΕ Ν18130.1	Η/ΛΜ 8	126	τεμ.	1,00	9,90	9,90	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>15.253,77</b>	<b>199.334,33</b>

Σελίδα 7 από 12

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>Από μεταφορά</b>								<b>15.253,77</b>	<b>199.334,33</b>
67	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση αγωγού ύδρευσης ή αποχέτευσης και επανεπίχωση	ΑΤΗΕ Ν19302.2.1	Η/ΛΜ 10	127	m3	1,00	18,68	18,68	
68	Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως, διαστάσεων 30x40 cm και βάθος έως 0,5 m, μετά χυτοσιδηρού καλύμματος	ΑΤΗΕ Ν18066.1.2	Η/ΛΜ 10	128	TEM	1,00	102,46	102,46	
69	Καλώδιο NYM Καλώδιο NYM τριπολικό Διατομής 3 Χ 2,5mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ 9336.1.2	Η/ΛΜ 46	129	m	40,00	6,44	257,60	
70	Θερμοσίφωνα ηλεκτρικός χωρητικότητας 10 l ισχύος 2000 W	ΑΤΗΕ 8256.1.1	Η/ΛΜ 24	130	TEM	1,00	139,07	139,07	
71	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου VWL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 16 A	ΑΤΗΕ 8915.1.3	Η/ΛΜ 55	131	TEM	2,00	10,04	20,08	
72	Πλαστικό κανάλι διανομής 100x60 mm, ισχυρών-ασθενών ρευμάτων, επίτοιχο, τύπου LEGRAND DLP	ΑΤΗΕ Ν18776.1.8N	Η/ΛΜ 47	132	m	15,00	9,65	144,75	
73	Εξάρτημα καναλιού ηλεκτρικών γραμμών	ΑΤΗΕ Ν8732.3.4	Η/ΛΜ 41	133	TEM	5,00	13,88	69,40	
74	Ρευματοδότης σούκο εντάσεως 16 A, πλαστικού καναλιού τύπου DLP Legrand	ΑΤΗΕ Ν18826.2.2	Η/ΛΜ 49	134	τεμ.	4,00	8,32	33,28	
75	Φωτιστικό σώμα, οροφής ή ψευδοροφής, τύπου panel Led	ΑΤΗΕ Ν18974.3.3.2	Η/ΛΜ 59	135	τεμ.	63,00	150,00	9.450,00	
76	Ανιχνευτής διαρροής φυσικού αερίου-μεθανίου	Η/ΛΜ Ν162	Η/ΛΜ 62	136	τεμ.	2,00	108,25	216,50	
77	Αποξήλωση και απομάκρυνση εναερίου δικτύου ηλεκτρικής παροχής, καλωδίου οποιοδήποτε τύπου και διατομής	ΑΤΗΕ Ν19419.ΣΧΕΤ	Η/ΛΜ 102	137	m	300,00	5,51	1.653,00	
78	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας B125	ΝΑΟΔΟ Δ1Β49.ΣΧΕΤ	ΥΔΡ 6752	138	kg	60,00	2,90	174,00	
79	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΝΑΟΔΟ Δ1Δ01	ΟΙΚ 2269Α	139	m	25,00	0,81	20,25	
80	Εκσκαφή τάφρων γαιώδης ως εν 2121 αλλά διά χρήσεως μηχανικών μέσων	ΟΙΚ 2123	ΟΙΚ 2123	140	m3	6,00	8,56	51,36	
81	Διακόπτης χωνευτός μετά πλήκτρου, εντάσεως 10Α, τάσεως 250V, κομπατέρ ή αλλέ -ρετούρ, με κωτίο	Η/ΛΜ 49.N	Η/ΛΜ 49	141	τεμ.	2,00	10,88	21,76	
82	Κωτίο διακλαδώσεως Τύπου Μπέργκμαν Φ 70mm	ΑΤΗΕ 8735.1.1	Η/ΛΜ 41	142	TEM	10,00	3,89	38,90	
83	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 13,5mm	ΑΤΗΕ 8732.1.2	Η/ΛΜ 41	143	m	25,00	3,20	80,00	
84	Αγωγός τύπου NYA Μονόκλωνος διατομής 1,5 mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ 8751.1.2	Η/ΛΜ 44	144	m	75,00	1,28	96,00	
85	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολυκλωνος διατομής 50 mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ Ν.9340.5	Η/ΛΜ 45	145	m	5,00	9,24	46,20	
86	Σφικτήρας για χάλκινους αγωγούς	ΑΤΗΕ Ν19344.1	Η/ΛΜ 45	146	τεμ.	4,00	19,48	77,92	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>27.964,98</b>	<b>199.334,33</b>

Σελίδα 8 από 12

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>Από μεταφορά</b>								<b>27.964,98</b>	<b>199.334,33</b>
87	Ηλεκτρικός πίνακας τριφασικός από χαλυβδόελασμα 'ντεκαπτέ' και μορφοσίδηρο με πόρτα προστασίας Ρ30 επίτοιχος, πλήρης με τα όργανά του, διαστάσεων 50x35 cm	ΑΤΗΕ Ν.8840.1.6	Η/ΛΜ 52	147	TEM	1,00	351,71	351,71	
88	Ηλεκτρικός πίνακας από θερμοπλαστικό υλικό, επίτοιχος, πλήρης με τα όργανά του	ΑΤΗΕ Ν18840.2.2Ν	Η/ΛΜ 52	148	τεμ.	2,00	110,17	220,34	
89	Διακόπτης διαφυγής έντασης τριφασικός τύπου ράνας, ονομαστικής εντάσεως 63 Α, ρεύματος διαρροής 30 mA, χρόνου διακοπής 30 msec	ΑΤΗΕ Ν.8871.4.4	Η/ΛΜ 50	149	τεμ.	2,00	111,08	222,16	
90	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Πενταπολικό Διατομής 5 Χ 6mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ 8766.5.4	Η/ΛΜ 46	150	m	20,00	11,20	224,00	
91	Δικτυακός μεταγωγέας (switch) 24 θυρών χαλκού	ΑΤΗΕ Ν18994.2	Η/ΛΜ 61	151	τεμ.	1,00	231,87	231,87	
92	Μετώπη μικτονόμησης UTP (Patch Panel) 19", 24 RJ45 cat. 6, 1U, πλήρης	ΑΤΗΕ Ν.8993.3	Η/ΛΜ 61	152	τεμ.	1,00	150,85	150,85	
93	Patch Cords UTP Cat.6, μήκους 0,50-2,00 m	ΑΤΗΕ Ν18994.4	Η/ΛΜ 61	153	τεμ.	30,00	3,63	108,90	
94	Καθαίρεση και επαναγκατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος	ΑΤΗΕ Ν19411.2	Η/ΛΜ 103	154	τεμ.	10,00	36,71	367,10	
95	Φωτιστικό σώμα φθορισμού, με λυχνίες 2x36 W, στεγασμένων χώρων, με ανταυγαστήρα, ηλεκτρονικό ballast "πολλαπλών αναμμάτων", οροφής ή αναρτημένο	ΑΤΗΕ Ν.8974.1.4	Η/ΛΜ 59	155	TEM	10,00	87,71	877,10	
96	Καλώδιο ΝΥΜ Καλώδιο ΝΥΜ τριπολικό Διατομής 3 Χ 1,5mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ 9336.1.1	Η/ΛΜ 46	156	m	8,00	4,28	34,24	
97	Σημείο ρευματοδότη Schuco εντάσεως 16 Α, μήκους καλωδιώσεων έως 10 μ., πλήρες	ΑΤΗΕ Ν18826.1.2	Η/ΛΜ 49	157	τεμ.	2,00	119,21	238,42	
98	Σύστημα οπτικού και ηχητικού συναγερμού, ατόμων με ειδικές ανάγκες (Α.μ.Ε.Α.)	ΝΑΗ/ΛΜ Ν160.20.75.02	Η/ΛΜ 14	158	TEM	1,00	127,95	127,95	
99	Σιφώνι γούρνας απορροής, πλαστικό Φ100, με τρουπητό (στραγγιστήρα) χρωμέ 1 1/4 ips	ΑΤΗΕ Ν18046.1.2	Η/ΛΜ 8	159	τεμ.	1,00	20,54	20,54	
100	Φωτιστικό σώμα φθορισμού τετράγωνο, στεγασμένων χώρων, με λυχνίες 4x18 W, ηλεκτρονικό ballast "πολλαπλών αναμμάτων", με ανταυγαστήρα και STARTER, οροφής ή αναρτημένο	ΑΤΗΕ Ν.8974.3.3	Η/ΛΜ 59	160	TEM	2,00	70,58	141,16	
101	Κυτίο διακλαδώσεως καλωδίων πλαστικό στεγανό, επίτοιχο ή εντοιχισμένο, διαστάσεων 80x80x45 mm	ΑΤΗΕ Ν.8375.1.2	Η/ΛΜ 41	161	TEM	5,00	6,61	33,05	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>31.314,37</b>	<b>199.334,33</b>

Σελίδα 9 από 12

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>Από μεταφορά</b>								<b>31.314,37</b>	<b>199.334,33</b>
102	Έλεγχος διάταξης γείωσης και μετρήσεις τιμής αντίστασης γείωσης, σύνταξη έκθεσης - πρωτοκόλλου δοκιμών	ΝΑΥΔΡ Α\12.21.01.ΣΧΕ Τ	Η/ΛΜ 45	162	τεμ.	1,00	350,00	350,00	
103	Καθαρισμός και υγροστεγάνωση φρεατίου αποχέτευσης ολιωδήποτε διαστάσεων και τύπου κατασκευής, με πλευρικές εισροές-εκροές σωληνώσεων	ΝΑΥΔΡ Ν\16.08		163	τεμ.	1,00	120,00	120,00	
104	Χαρτοθήκη πλήρης Επιχρωμωμένη απλή	ΑΤΗΕ 8178.1.1	Η/ΛΜ 14	164	ΤΕΜ	1,00	15,00	15,00	
105	Λεκάνη παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK), διαστάσεων 48 X 52 cm	ΑΤΗΕ Ν\8187.2	Η/ΛΜ 17	165	τεμ.	2,00	303,60	607,20	
106	Μετατόπιση κατακόρυφης στήλης αποχέτευσης από PVC, διαμέτρου έως 160 mm	ΥΔΡ Ν\7114.1	ΥΔΡ 7114	166	ΜΜ	1,00	142,89	142,89	
107	Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα ορειχάλκινη χρωμέ, σε αντικατάσταση κατεστραμένου	ΑΤΗΕ Ν\8046.2	Η/ΛΜ 8	167	τεμ.	1,00	88,21	88,21	
108	Σχάρα σιφονιού δαπέδου, διαμέτρου "τρυπητού" Φ 10 cm, ορειχάλκινη, επιχρωμωμένη	ΑΤΗΕ Ν\8046.1.1	Η/ΛΜ 8	168	τεμ.	1,00	11,13	11,13	
109	Διάνοξη οπής ή φωλιάς επί σπλισμένου σκυροδέματος, επιφανείας έως 0,50 m <sup>2</sup> , περίρξ σημείου διελεύσεως σωλήνας δικτύων, μετά πλήρους εργασίας υδροστεγανώσεως	ΑΤΗΕ Ν\2267.1	ΟΙΚ 2267	169	τεμ.	4,00	115,00	460,00	
110	Κατασκευή σημείου λήψης νερού (μαστός), διατομής Φ 1/2", σε υφιστάμενο συλλέκτη, δοανομέα ή χαλυβδόσωληνα	ΑΤΗΕ Ν\8602.15	Η/ΛΜ 6	170	τεμ.	4,00	20,47	81,88	
111	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8034.1	Η/ΛΜ 4	171	m	2,00	13,61	27,22	
112	Αντικατάσταση ρυθμιστικής βαλβίδας θερμαντικού σώματος, ορειχάλκινης, χρωμέ, ευθείας ή γωνιακής, διαμέτρου 1/2 ins	ΑΤΗΕ Ν\8445.2	Η/ΛΜ 11	172	τεμ.	2,00	26,52	53,04	
113	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"	ΝΑΟΙΚ 77.67.01	ΟΙΚ 7767.2	173	ΜΜ	11,00	1,20	13,20	
114	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1 1/4 έως 2"	ΝΑΟΙΚ 77.67.02	ΟΙΚ 7767.4	174	ΜΜ	6,00	2,00	12,00	
115	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 2 1/2 έως 3"	ΝΑΟΙΚ 77.67.03	ΟΙΚ 7767.6	175	ΜΜ	20,00	3,00	60,00	
116	Λεκάνη αποχωρητηρίου ΑΜΕΑ από πορσελάνη χαμηλής πίεσεως, με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά της	ΑΤΗΕ Ν\8151.2	Η/ΛΜ 14	176	τεμ.	1,00	355,15	355,15	
117	Νιπτήρας πορσελάνης ΑΜΕΑ μιάς οπής, διαστάσεων 65x55 cm	ΑΤΗΕ Ν\8160.4	Η/ΛΜ 17	177	τεμ.	1,00	193,49	193,49	
118	Αναμικτήρας (μππαταρία) ΑΜΕΑ θερμού-ψυχρού ύδατος, επικαθήμενου τύπου, ορειχάλκινος, επιχρωμωμένος τοποθετημένος σε νιπτήρα διαμέτρου Φ 1/2 ins	ΑΤΗΕ Ν\8141.2.2	Η/ΛΜ 13	178	τεμ.	1,00	97,09	97,09	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>34.001,87</b>	<b>199.334,33</b>

Σελίδα 10 από 12

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>Από μεταφορά</b>								<b>34.001,87</b>	<b>199.334,33</b>
119	Χειρολαβή ασφαλείας ΑΜΕΑ, σταθερή, επίτοιχη	ΑΤΗΕ 8151.9.2	Η/ΛΜ 14	179	τεμ.	1,00	92,63	92,63	
120	Χειρολαβή ασφαλείας, χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ, επίτοιχη, ανακλινόμενη	ΑΤΗΕ 8151.9.1	Η/ΛΜ 14	180	τεμ.	1,00	135,23	135,23	
121	Χαρτοθήκη λεκάνης ΑΜΕΑ, ενσωματωμένη στην επίτοιχη σταθερή λαβή ασφαλείας	ΑΤΗΕ Ν8178.1.2	Η/ΛΜ 14	181	τεμ.	1,00	24,33	24,33	
122	Καθρέπτης τοίχου, ΑΜΕΑ, διαστάσεων 50x70 cm, πάχους 5mm, ρυθμιζόμενης βάσης	ΑΤΗΕ 8168.12.1	Η/ΛΜ 14	182	τεμ.	1,00	119,42	119,42	
123	Επίτοιχο δοχείο χαρτοπετσετών	ΑΤΗΕ Ν.8176.24.1	14	183	τεμ.	1,00	77,34	77,34	
124	Διακόπτης στεγανός χωνευτός πλήκτρου εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V	ΑΤΗΕ Ν8812	Η/ΛΜ 49	184	ΤΕΜ	1,00	6,28	6,28	
125	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC ευθύς 13,5mm	ΑΤΗΕ 8733.1.2	Η/ΛΜ 41	185	m	10,00	3,68	36,80	
126	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC σπирάλ 13,5mm	ΑΤΗΕ 8733.2.2	Η/ΛΜ 41	186	m	2,00	3,68	7,36	
127	Μετατόπιση κατακόρυφης στήλης θέρμανσης από χαλυβδόσωληνα μαύρο χωρίς ραφή, διαμέτρου από 2 έως 2 1/2 ins	ΥΔΡ Ν6810.7	ΥΔΡ 6810	187	ΜΜ	1,00	306,80	306,80	
128	Πλαστικό κανάλι διανομής 30x15 mm	ΑΤΗΕ Ν8776.2	Η/ΛΜ 47	188	m	50,00	4,83	241,50	
129	Ανεμιστήρας εξαερισμού W.C.	ΑΤΗΕ Ν8559.1	Η/ΛΜ 39	189	ΤΕΜ	1,00	60,00	60,00	
130	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπирάλ), ενδεικτικού τύπου CONFLEX διαμέτρου 16 mm	ΑΤΗΕ Ν8731.2.3	Η/ΛΜ 41	190	m	1,00	4,02	4,02	
131	Αποξήλωση ηλεκτρικού θερμοσίφωνα. πλήρης	ΑΤΗΕ Ν8256.5.1	Η/ΛΜ 110	191	τεμ.	2,00	30,14	60,28	
132	Μετατροπή υφισταμένου φρεατίου ανοικτής ροής, σε κλειστής	ΝΑΥΔΡ ΝΥ.16.2	ΥΔΡ 6732	192	τεμ.	2,00	75,00	150,00	
133	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins	ΑΤΗΕ 8034.6	Η/ΛΜ 4	193	m	2,00	30,33	60,66	
134	Αντικατάσταση σιδηροσωληνα μαύρου με ραφή, διαμέτρου 2 ins, σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως	ΟΙΚ Ν6413.ΣΧΕΤ	Η/ΛΜ 5	194	m	2,00	65,21	130,42	
135	Ελαιοχρωματισμοί χαλύβδινων θερμαντικών σωμάτων	ΝΑΟΙΚ Ν177.55	ΟΙΚ 7755	195	m <sup>2</sup>	50,00	6,00	300,00	
136	Αποξήλωση και επαναεγκατάσταση κλιματιστικών μηχανημάτων	ΑΤΗΕ Ν9392.2.2	Η/ΛΜ 110	196	ΤΕΜ	3,00	550,65	1.651,95	
137	Κλιματιστικό τύπου inverter ψύξης - θέρμανσης διαιρούμενου τύπου (split), ενεργειακής κλάσης Α, απόδοσης σε ψύξη κατ' ελάχιστον 18.000 Kcal/h.	ΑΤΗΕ Ν8551.4	Η/ΛΜ 37	197	τεμ.		1.000,00		
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>37.466,89</b>	<b>199.334,33</b>

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>Από μεταφορά</b>								<b>37.466,89</b>	<b>199.334,33</b>
138	Κλιματιστικό τύπου inverter ψύξης - θέρμανσης διαιρούμενου τύπου (split), ενεργειακής κλάσης Α, απόδοσης σε ψύξη κατ' ελάχιστον 12.000 Kcal/h.	ΑΤΗΕ Ν8551.3	Η/Μ 37	198	τεμ.	1,00	827,64	827,64	
139	Κουδούνι δύο τόνων	ΑΤΗΕ Ν8207.8	Η/Μ 17	199	τεμ.	1,00	87,16	87,16	
<b>Σύνολο : 2. Η/Μ</b>								<b>38.381,69</b>	<b>38.381,69</b>
<b>Άθροισμα</b> Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ									<b>237.716,02</b>
<b>Άθροισμα</b> Απρόβλεπτα								18,00%	42.788,88
<b>Άθροισμα</b> Απρόβλεπτα								15,00%	280.504,90
<b>Άθροισμα</b> ΦΠΑ								24,00%	322.580,64
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>									<b>399.999,99</b>

4/4/2019  
Οι μελετητές

ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

4/4/2019  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Οι ελεγκτές

Η ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ &  
ΕΡΓΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
  
ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

4/4/2019  
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Ο Διευθυντής

Ο ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

6. Το Τιμολόγιο Μελέτης του έργου «Επισκευή-Συντήρηση κτιρίου για τη στέγαση του 4<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ», το οποίο έχει ως εξής:

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

**ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των 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.

- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον

προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

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

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

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των 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 (εσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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.).

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

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

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

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

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

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

- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των 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 κ.λπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες. Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 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.
- 1.27 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, ασφαλιστρα, 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) Περιφράξης 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) 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. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας
- Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου  $B_N$ : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

### **2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

## 2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

#### Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 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 girrer 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 σπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γυρολόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

#### **Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης**

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας

- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίτζα) που ασφαρίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο- φύλλο και φύλλο- δάπεδο).

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

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

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων 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<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

Οι τιμές μονάδας όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται 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 Επιβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κ.λπ.) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη

επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδώμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καθρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καθρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καθρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πηχίες 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 (φουσαρμόνικας)	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 καμμία περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοίμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερως 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.

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

**ΜΑΛΑΚΑ :** συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αν. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρι
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 κόνιαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

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

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

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα 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 ποιοτήτων).

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### 10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

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

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

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

### 20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

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

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

### 22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

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

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

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

### 42. ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

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

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

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κ.λπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων. κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

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

ενότητας 45.

#### 43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

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

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

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κ.λπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

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

#### 46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

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

- α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου
- β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:
- γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:
  - τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι σύνδεσμοι και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
  - η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
  - η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
  - η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων
- δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm<sup>2</sup>, οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm<sup>2</sup>.

#### 53. ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

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

- α) Η κατασκευή ψευδοπατώματος συμπεριλαμβάνεται στην τιμή των άρθρων όταν αυτό αναφέρεται ρητά στην περιγραφή των εργασιών. Εάν δεν προβλέπεται διαφορετικά στην μελέτη, το ψευδοπάτωμα θα αποτελείται::
- από σανίδες από υγιή λευκή ξυλεία πάχους τουλάχιστον 13 mm, πλάτους έως 200 mm και υγρασία μικρότερη από 10%
  - από λωρίδες δαπέδων που δεν πληρούν τα ποιοτικά κριτήρια αποδοχής προς τοποθέτηση
  - από μοριοσανίδες πάχους τουλάχιστον 13 mm με υγρασία μικρότερη από 10%.
- β) Στην τιμή των άρθρων συμπεριλαμβάνεται ανηγμένη η κατασκευή των διατάξεων αερισμού του καθρονιαρίσματος (αρμός μεταξύ των λωρίδων δαπέδου και του ψευδοσοβατεπιού).
- γ) Η ενδεχόμενη κατασκευή στρώσεως γαρμπιλωμασαϊκού, στρώσεως στεγνής άμμου, στρώσεως απομόνωσης υγρασίας, φράγματος υδρατμών, στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης, τιμολογούνται ιδιαίτερα, εκτός αν στην περιγραφή του άρθρου αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας.
- δ) Η ξυλεία των λωρίδων δαπέδου θα είναι πρώτης διαλογής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
- δ1) Υγρασία ξυλείας
- |   |       |
|---|-------|
| ο τύπου Σουηδίας, καστανιάς και πεύκης μεσογείου, ελάτης και ερυθροελάτης | 9-15% |
| ο δρυός   | 7-13% |
| ο κολλητές λωρίδες  | 7-11% |
- δ2) Ανοχές των διαστάσεων:
- |           |                       |
|-----------|-----------------------|
| ο πάχους  | - 0,5 mm έως + 0,1 mm |
| ο πλάτους | ± 0,7%                |
| ο μήκους  | ± 0,2 mm              |

#### 54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ

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

- α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:
- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
  - Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
  - Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κ.λπ.),
  - Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα ) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσας,
  - Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
  - Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
  - Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
  - Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφένων, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
  - Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχισή τους,
  - Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
  - Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
  - Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
  - Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κ.λπ.)

- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

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

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

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

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

#### 61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

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

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

#### 62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ – ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

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

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

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

#### 65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των NET 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 ανοδίσωσης θα είναι:
- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm,
  - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
  - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm.
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm.
- δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.
- δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
- δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κ.λπ.), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
- δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.
- δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίσωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .
- ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

#### 71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

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

- α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνα διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κ.λπ.
  - Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
  - Η ύγραση της επιφάνειας,
  - Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδικό χαρτί.
  - Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακόρυφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κ.λπ.
- β) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
  - Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,
- γ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:
- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων

(μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).

- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
- Για οποιοσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

## 72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

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

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

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

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

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

## 77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

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

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

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

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

**78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ- ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ**

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

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κ.λπ.) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m<sup>2</sup> •

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

**79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ**

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET 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 ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

## ΑΡΘΡΑ

**A.T. : 1**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.07.01 Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136**

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Δια μέσου οδών καλής βατότητας.  
Επί οδού επιτρέπεται ταχύτητα άνω των 40km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,35**  
**(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 2**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.05.01 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124**

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 3**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.30 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171**

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,90**  
**(Ολογράφως) : ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 4**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΣΧ.20.30 Κόστος υποδοχής αποβλήτων από εκσκαφές-κατασκευές-κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171**

Κόστος υποδοχής αποβλήτων από εκσκαφές-κατασκευές-κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) σε αποδεκτούς χώρους δυνάμει της υπ' αριθμ. 11/19-09-2017 εγκύκλιο του ΥΜΕ Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών. Περιλαμβάνει το κόστος παράδοσης των αποβλήτων από εκσκαφές-κατασκευές-κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) του έργου σε αποδεκτούς χώρους για την εναλλακτική διαχείρισή τους σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.  
Το παρόν άρθρο αφορά απόβλητα κατασκευών μικτών ρευμάτων υλικών σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση των ΑΕΚΚ.

Τιμή ανά τόνο (ton).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,13**  
**(Ολογράφως) : τρία και δέκα τρία λεπτά**

**A.T. : 5**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.04 Καθαίρεσεις πλινθοδομών**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2222**

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 15,70**  
**(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 6**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.22.01 Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2241**

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων

0

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

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

**A.T. : 7**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.23 Καθαίρεση επιχρισμάτων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252**

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 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.

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

**A.T. : 8**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.45 Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275**

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ακροιάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλασιού.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,80**  
**(Ολογράφως) : δέκα έξι και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 9**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.60 Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων**

**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 (m2) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,20**  
**(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 10**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.65.02A Αποξήλωση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων,**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Αποξήλωση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων ή κιγκλιδωμάτων αλουμινίου, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με τη φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των αχρήστων υλικών και την αποθήκευση των χρήσιμων υλικών και επανατοποθέτηση των κιγκλιδωμάτων στην ίδια θέση μετά το πέρας των εργασιών.  
Τιμή ενός μ2 ευρώ  
λ1

**Ευρώ (Αριθμητικά): 15,00**  
**(Ολογράφως) : δέκα πέντε**

**A.T. : 11**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.70.01 Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων για τοιχοπετάσματα με αμφίπλευρη επένδυση γυψοσανίδας**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275**

Επιμελημένη αποξήλωση ή αποσυναρμολόγηση τοιχοπετασμάτων (σκελετός - υλικό πλήρωσης - επένδυση), συγκέντρωση και αποθήκευση του επαναχρησιμοποιήσιμου υλικού και προώθηση προς φόρτωση των πάσης φύσεως αχρήστων. Οι επιφάνειες επαφής των αφαιρουμένων τοιχοπετασμάτων με τα λοιπά δομικά στοιχεία του κτιρίου θα παραδίδονται καθαρές και λείες και θα είναι πλήρως απαλλαγμένες από προεξέχοντα στοιχεία συνδέσμων και στηριγμάτων.

Για τοιχοπετάσματα με αμφίπλευρη επένδυση γυψοσανίδας  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) μικτής επιφάνειας

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως αφαιρουμένου τοιχοπετάσματος. Στην προς επιμέτρηση επιφάνεια συμπεριλαμβάνονται και τα τυχόν υπάρχοντα ανοίγματα.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,00**  
**(Ολογράφως) : πέντε**

**A.T. : 12**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.70.02 Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων για τοιχοπετάσματα με μεταλλικό σκελετό και επένδυση ξύλου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275**

Επιμελημένη αποξήλωση ή αποσυναρμολόγηση τοιχοπετασμάτων (σκελετός - υλικό πλήρωσης - επένδυση), συγκέντρωση και αποθήκευση του επαναχρησιμοποιήσιμου υλικού και προώθηση προς φόρτωση των πάσης φύσεως αχρήστων. Οι επιφάνειες επαφής των αφαιρουμένων τοιχοπετασμάτων με τα λοιπά δομικά στοιχεία του κτιρίου θα παραδίδονται καθαρές και λείες και θα είναι πλήρως απαλλαγμένες από προεξέχοντα στοιχεία συνδέσμων και στηριγμάτων.

Για τοιχοπετάσματα με μεταλλικό σκελετό και επένδυση ξύλου  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) μικτής επιφάνειας

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως αφαιρουμένου τοιχοπετάσματος. Στην προς επιμέτρηση επιφάνεια συμπεριλαμβάνονται και τα τυχόν υπάρχοντα ανοίγματα.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,20**  
**(Ολογράφως) : έξι και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 13**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.03 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303**

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

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ζυλείας 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 (m2).

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

**A.T. : 14**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 31.02.01 Γαρμπιλόδεματα των 200 kg τσιμέντου ανά m3**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3207**

Γαρμπιλόδεμα με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0, 4 έως 1 cm, παντός είδους τμημάτων έργου, σε στρώσεις μέσου πάχους άνω των 4 και μέχρι 7 cm, σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.

Για γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου ανά m3.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 73,00**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα τρία**

**A.T. : 15**

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

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214**

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

στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 106,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν έξι**

**A.T. : 16**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811**

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

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

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

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

**A.T. : 17**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.03 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα Β500C**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας Β500Α, Β500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

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

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

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

Πεδίο εφαρμογής

Τιμολόγιο μελέτης

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

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:  
 Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ  
 Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.  
 Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.  
 Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.  
 Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).  
 Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Δομικά πλέγματα B500C.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,01**  
**(Ολογράφως) : ένα και ένα λεπτό**

**A.T. : 18**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 46.15.02 Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4662.1**

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

Πάχους 1 (μιας) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι).

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

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

**A.T. : 19**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 50.01.01 Κατασκευή υαλοτοίχων από υαλόπλινθους κοινούς**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4811.1**

Κατασκευή υαλοτοιχών και επιστρώσεων από υαλόπλινθους κατά ΕΛΟΤ EN 1051-2 "Υαλος για δομική χρήση - Υαλότουβλα δόμησης και επιστρώσεων - Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/ Πρότυπο προϊόντος", με σήμανση CE, λευκούς ή έγχρωμους διαστάσεων 19x19x8 cm ή 24x24x8 cm, με κονίαμα από λευκό τσιμέντο των 150 kg/m<sup>3</sup> ή έτοιμο κονίαμα κατά EN 998-2, με προσθήκη στις συνδέσεις ράβδων οπλισμού 2Φ6 ή 2Φ8 και προς τις δύο διευθύνσεις.

Από υαλόπλινθους κοινούς.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 135,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα πέντε**

**A.T. : 20**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 53.50.02 Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm, από ξυλεία τύπου Σουηδίας**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5352**

Σοβατεπιά από ξυλεία τύπου Σουηδίας πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm και μήκους τουλάχιστον 2,00 m, πλήρως κατεργασμένα και τοποθετημένα με ατσαλόπροκες ή UPAT και ξυλόβιδες ανά 0,80 m και οπωσδήποτε στις συνδέσεις των περιθωρίων και σε κάθε πλευρά των γωνιών (καλύπτονται με στόκο στην απόχρωση του ξύλου), με τα ψευδοσοβατεπιά που τοποθετούνται στον ανεπίχριστο τοίχο, τις εγκοπές-αρμούς αερισμού και τα ειδικά προς τούτο σοβατεπιά με ανοξειδωτή σίτα για τη δημιουργία διακένου αερισμού (στις απαιτούμενες θέσεις), πλήρως τοποθετημένα.

Από ξυλεία τύπου Σουηδίας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μm).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,20**

**(Ολογράφως) : έξι και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 21**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 54.46.01 Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5446.1**

Κατασκευή πρεσσαριστής θύρας από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις με φύλλα πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ, πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 5 cm αποτελούμενα από πλαίσιο 4x7 cm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm, με σκελετό σταυρωτό από ξύλα "μισοχαρακτά" 4x5 cm ανά 15 cm το πολύ ή από πήχεις σταυρωτές "μισοχαρακτές" καθαρής διατομής τουλάχιστον 36x8 mm με κενό 50x50 mm, περιθώρια 5x2,5 cm σε κάθε πλευρά και κόντρα πλακέ των 5 mm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας (εκτός από χωνευτή κλεδαριά και χειρολαβές) και μικροϋλικά και εργασία για κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών.

Με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 118,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα οκτώ**

**A.T. : 22**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 54.46.02 Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5446.2**

Κατασκευή πρεσσαριστής θύρας από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις με φύλλα πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ, πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 5 cm αποτελούμενα από πλαίσιο 4x7 cm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm, με σκελετό σταυρωτό από ξύλα

"μισοχαρακτά" 4x5 cm ανά 15 cm το πολύ ή από πήχεις σταυρωτές "μισοχαρακτές" καθαρής διατομής τουλάχιστον 36x8 mm με κενό 50x50 mm, περιθώρια 5x2,5 cm σε κάθε πλευρά και κόντρα πλακέ των 5 mm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας (εκτός από χωνευτή κλειδαριά και χειρολαβές) και μικροϋλικά και εργασία για κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών.

Με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 123,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι τρία**

**A.T. : 23**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν155.33 Είδη κιγκαλερίας**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5533**

Προμήθεια επί τόπου του έργου και τοποθέτηση (όπου δεν αναφέρεται στα οικεία άρθρα) πάσης φύσεως ειδών κιγκαλερίας για όλα τα κουφώματα κάθε κατηγορίας και όλα τα ερμάρια-συρτάρια του έργου.

Στο κατ' αποκοπή τίμημα του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση (όπου δεν αναφέρεται στα οικεία άρθρα) όλων των απαραίτητων ειδών κιγκαλερίας (χειρολαβές, ζεύγη χειρολαβών, κλειδαριές, κύλινδροι, κύλινδροι ασφαλείας, κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος, μπάρες ασφαλείας, μηχανισμοί επαναφοράς θυρών σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας, μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας θυρών, μηχανισμοί ανάρτησης, πλάκες προστασίας από κτυπήματα ποδιών, ροζέτες, εξοπλισμός κουφωμάτων για ΑΜΕΑ κ.λ.π.) για τη λειτουργία όλων των αλουμινένιων, ξύλινων και σιδηρών κουφωμάτων, θυρών και υαλοστασίων του έργου, καθώς και όλων των ερμαρίων και συρταριών. Όλα τα είδη κιγκαλερίας θα παραδοθούν τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 700,00**  
**(Ολογράφως) : επτακόσια**

**A.T. : 24**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.05 Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104**

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά έως 160 mm, ποιότητας S235J<sub>2</sub>, οποιοδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με την μελέτη, και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE).

Με την τιμή του παρόντος άρθρου τιμολογούνται και τα ειδικά εξαρτήματα μεταλλικών πασσάλων για τη κατασκευή κεφαλών, κλπ, αγκυρίων.

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,70**  
**(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 25**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.31 Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118**

Κατασκευή μεταλλικού σκελετού για την τοποθέτηση μη φέροντος τοιχοπετάσματος με ή χωρίς ανοίγματα (εκτός ψευδοροφών), σύμφωνα με την μελέτη, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, από απλές στραντζαριστές διατομές γαλβανισμένου μορφοσιδήρου ή διατομές στραντζαριστής λαμαρίνας (στρωτήρες, ορθοστάτες, κλπ), στερεωμένες με γαλβανισμένα εκτινούμενα ή χημικά βύσματα και γενικά μορφοσίδηρος, στρατζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς

και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,80**

**(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 26**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.24**

**Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6224**

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών δίφυλλων ή μονόφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες ανοιγόμενες ή μη με θυρόφυλλα από ένα ή δύο φύλλα λαμαρίνας μαύρης πάχους 1,2 mm και με ενδιάμεσες νευρώσεις καθώς και με σταθερούς ή κινητούς φεγγίτες και κάσσα από σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, με αρμοκάλυπτρα, πηγάκια στερέωσης υαλοπινάκων και γενικά λαμαρίνα μαύρη, σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, σιδηρογωνιές, σιδηρές ράβδοι υλικά σύνδεσης τοποθετήσεως και λειτουργίας, κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από λευκό μέταλλο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,60**

**(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά**

**A.T. : 27**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.50**

**Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236**

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης ή δίφυλλης θύρας βιομηχανικής προέλευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες, ανοιγόμενες ή μη, με θυρόφυλλα από δύο φύλλα λαμαρίνας DKP, ελάχιστου πάχους 1,5 mm, με πλήρωση από ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m<sup>3</sup>, κάσσα δρομική ή μπατική από στρατζαριστή λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, με την προμήθεια και τοποθέτηση των εξαρτημάτων λειτουργίας, και γενικά υλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 200,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια**

**A.T. : 28**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.01.01**

**Σιδηρά κικκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401**

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κικκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κικκλιδωμάτων.

Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50**

**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 29**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.32 Προμήθεια και τοποθέτηση δικτυωτού ελάσματος οπής 2x2 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6432**

Προμήθεια και τοποθέτηση δικτυωτού μεταλλικού ελάσματος (μετάλ ντεπλουαγέ) σε σκελετό τοίχων ή οροφών, με αλληλεπικάλυψη των φύλλων κατά 5 cm τουλάχιστον, στερέωσή τους στο ξύλινο σκελετό με διχαλωτούς ήλους μέσω ξυλίνων τάκων και σύνδεση των φύλλων με γαλβανισμένο σύρμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,00**

**(Ολογράφως) : εννέα**

**A.T. : 30**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.41 Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6441**

Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T", απλοί ή με αντηρίδες, καρφωτοί, οποιωνδήποτε διαστάσεων, συμπεριλαμβανόμενης της διάνοιξης οπών πρόσδεσης, πλήρως τοποθετημένοι, με έμπηξη στο έδαφος, ή με πάκτωση με λίθους ή σε βάση από σκυρόδεμα (χωρίς την αξία του).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,70**

**(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 31**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.05 Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502**

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 175,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα πέντε**

**A.T. : 32**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.17.04 Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6522**

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Υαλοστάσια δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 190,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα**

**A.T. : 33**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.17.06 Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επτάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6524**

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 135,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα πέντε**

**A.T. : 34**

**Αρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.21**

**Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα**

**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 (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50**

**(Ολογράφως) : δέκα τρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 35**

**Αρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.16**

**Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7211**

Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία τοποθέτησης και προσδέσεως των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 23,50**

**(Ολογράφως) : είκοσι τρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 36**

**Αρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.31.01**

**Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, αυλακωτή, πάχους 1,00 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231**

Επιστέγαση με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 1 mm, επί υπάρχοντος ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα", με επικάλυψη των φύλλων κατά την έννοια των πτυχώσεων κατά μία πτύχωση ή 10 cm, στους κορφιάδες με φύλλο επίπεδης λαμαρίνας πλάτους 0,80 m και στις θέσεις των υδρορροών (ντερέδων) κατά το απαιτούμενο πλάτος, με στερέωση των φύλλων με ειδικούς συνδέσμους στην περίπτωση μεταλλικού σκελετού ή με γαλβανισμένες ξυλόβιδες στην περίπτωση ξυλίνου σκελετού, με παρεμβολή μεταξύ των συνδέσμων ή των κοχλιοφόρων ήλων και της λαμαρίνας ελαστικών παρεμβυσμάτων πάχους 2 mm.

Επιστεγάσεις με αυλακωτή λαμαρίνα πάχους 1,00 mm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 15,70**  
**(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 37**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.44.01** **Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, κατακορύφων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7244**

Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1mm, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με στερέωση του ενός άκρου της επί του σκυροδέματος με εκτοξευόμενα καρφιά και κάλυψη του ετέρου ελεύθερου άκρου με αρμοκάλυπτρο (δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν άρθρο) ή διαμόρφωσή του με αναδίπλωση.

Επικάλυψη κατακορύφων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 20,20**  
**(Ολογράφως) : είκοσι και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 38**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.44.02** **Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7246**

Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1mm, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με στερέωση του ενός άκρου της επί του σκυροδέματος με εκτοξευόμενα καρφιά και κάλυψη του ετέρου ελεύθερου άκρου με αρμοκάλυπτρο (δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν άρθρο) ή διαμόρφωσή του με αναδίπλωση.

Επικάλυψη οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 15,70**  
**(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 39**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.31.03** **Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα ή μη (ματ) ή οξύμαχα (γκρέ), 20x10 cm, κολλητά**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331**

Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα ή μη (ματ) ή οξύμαχα (γκρέ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές", οιοδήποτε χρώματος, με επιφάνεια λεία ή αδρή, ή αντιολισθητική, σε υπόστρωμα τσιμεντοαβεστοκονιάματος 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 τύπου του έργου, οι φθορές των υλικών, η τοποθέτηση, η αρμολόγηση, ο τελικός καθαρισμός της επιφανείας καθώς και η διάνοιξη οπών στα πλακίδια για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ.

Επενδύσεις με πλακίδια εφυσωμένα ή οξύμαχα 20x10 cm, κολλητά.

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

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

**A.T. : 40**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.33.02 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm**

**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 2 mm, 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 επιφανείας του δαπέδου.

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

Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 33,50**

**(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 41**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.34.02 Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1**

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, 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, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λπ.

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

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 36,00**

**(Ολογράφως) : τριάντα έξι**

**A.T. : 42**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.35 Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1**

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 43**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 74.23.01 Λειότριψη επιφανειών από μάρμαρο ή μωσαϊκό**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7416**

Λειότριψη της επιφάνειας του μαρμάρου ή του μωσαϊκού με μηχανικά μέσα ή εργαλεία και ηλεκτροεργλεί χειρός, για την απόκτηση λείας καθαρής επιφάνειας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πραγματικής επιφάνειας (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,00**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα**

**A.T. : 44**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 74.90.01 Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο, μάρμαρο, πάχους 2 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7491**

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο μαλακού προελεύσεως Πεντέλης πάχους 2 cm και πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Ταινίες επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,20**  
**(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 45**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.11.01 Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7511**

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

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

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

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

Σοβατεπιά από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,50**  
**(Ολογράφως) : εννέα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 46**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 76.27.01 Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2**

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ

03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους :  
18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 50,00**  
**(Ολογράφως) : πενήντα**

**A.T. : 47**

**Αρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.54** **Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου**  
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7754

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων 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 (m2).

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

**A.T. : 48**

**Αρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.55** **Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου**  
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

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

**A.T. : 49**

**Αρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.01** **Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως**  
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

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

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

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

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

**A.T. : 50**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.02**

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

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1**

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

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,10**

**(Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά**

**A.T. : 51**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.84.02**

**Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7786.1**

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,40**

**(Ολογράφως) : δώδεκα και σαράντα λεπτά**

**A.T. : 52**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.99**

**Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7797**

Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως ανά 2,00 m ή κλάσμα αυτών προσθέτου ύψους, πέραν των 5,00 m ύψους από του κατά περίπτωση δαπέδου εργασίας (εδάφους, πεζοδρομίου, δαπέδου, ορόφου, εξωστών).

Το παρόν άρθρο δεν αφαιρούμενο όταν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών επί κατακορύφων επιφανειών ή οροφών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,34**

**(Ολογράφως) : τριάντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 53**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 78.05.01**

**Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809**

Γυψοσανίδες οποιουδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλην ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m<sup>2</sup>, επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός

τιμολογείται ιδιαίτερω).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m<sup>2</sup>, οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσαυξάνονται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,00**  
**(Ολογράφως) : δέκα τρία**

**A.T. : 54**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.55 Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934**

Θερμομόνωση - ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, κλπ με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm, πυκνότητας 80 kg/m<sup>3</sup>, με ή χωρίς στερέωση αυτών, ήτοι υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

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

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

**A.T. : 55**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8061.1 Συλλεκτήρας υδάτων Στέγης (ντερές)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1**

Συλλεκτήρας υδάτων Στέγης (ντερές) από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 έως 0,8 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συγκολλήσεως, στερεώσεως και κάθε φύσεως εργασίας για πλήρη λειτουργία (1 m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 39,77**  
**(Ολογράφως) : τριάντα εννέα και εβδομήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 56**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8062.1 Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα Ανοικτή ημικυκλική**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1**

Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 έως 0,8 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 (1 kg)  
8062. 1

**Ευρώ (Αριθμητικά): 23,56**  
**(Ολογράφως) : είκοσι τρία και πενήντα έξι λεπτά**

**A.T. : 57**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8062.3 Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα Σωληνωτή κυκλική**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1**

Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 έως 0,8 mm συμπεριλαμβανομένων

των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιάμεσως το πολύ ανά 1 m και της εξ 6 cm τουλάχιστον επικαλύψεως (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως (1 kg)

8062. 3

**Ευρώ (Αριθμητικά): 14,34**

**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και τριάντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 58**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ε61.24**

**Σχάρες και πλαίσιο υδροσυλλογής ηλεκτροπρεσαριστά βιομηχανικής προέλευσης**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ηλεκτροπρεσαριστών μεταλλικών σχαρών και πλαίσιο υδροσυλλογής, δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης, κατά DIN 24537, τύπου Α', από δομικό χάλυβα κατά EN 10025, διαστάσεων 0,30\*1,00 μ., με βασικές λάμες στήριξης 30/3, εγκάρσιες ελικοειδείς ράβδους και βροχίδα 34\*38χιλ., γαλβανισμένες εν θερμώ κατά ISO1461 (DIN 50976), και σημειακό φορτίο 30\*30 όσο περίπου το πέλαμα μιας ρόδας αυτοκινήτου. σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-07-01-03 "Εσχάρες και πλαίσιο υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροπρεσαριστές". Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το αλφάδιασμα, η στερέωση, όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικρουλικά για την τοποθέτηση του πλαισίου-σχάρας προς χρήση σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά ΤΕΜ (ΤΕΜ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά): 30,00**

**(Ολογράφως) : τριάντα**

**A.T. : 59**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α1Β85**

**Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2548**

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφιστάμενου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαίτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m2. Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή E / 0,50, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 40,30**

**(Ολογράφως) : σαράντα και τριάντα λεπτά**

**A.T. : 60**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ02.1**

**Βάση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 3211B**

Κατασκευή βάσης οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,

- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,50**

**(Ολογράφως) : έντεκα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 61**

**Άρθρο : ATHE 9395.2 Λαμπτήρας φθορισμού Ισχύος: 40 W**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59**

Λαμπτήρας φθορισμού , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση λαμπτήρα φθορισμού σε οποιαδήποτε θέση και ύψος. Περιλαμβάνεται και η εργασία που θα απαιτηθεί για την αφαίρεση του παλαιού λαμπτήρα.

(1 τεμ)

Λαμπτήρας φθορισμού  
9395. 2 Ισχύος: 40 W

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,00**

**(Ολογράφως) : πέντε**

**A.T. : 62**

**Άρθρο : ATHE 9402.2 Μετασχηματιστής λυχνίας φθορισμού σε αντικατάσταση κατεστραμμένου Ισχύος 40 W**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59**

Μετασχηματιστής λυχνίας φθορισμού σε αντικατάσταση κατεστραμμένου , δηλαδή την εργασία που συνίσταται στην τοποθέτηση του φωτιστικού σώματος, την αφή κυκλώματος προς έλεγχο και διαπίστωση της βλάβης, την αποξήλωση του κατεστραμμένου μετασχηματιστή, την αποσύνδεση του και την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέου μετασχηματιστή την συνδεσμολογία του και την δοκιμή καλής λειτουργίας.

(1 τεμ)

9402. 2  
Μετασχηματιστής λυχνίας φθορισμού Ισχύος 40 W  
σε αντικατάσταση κατεστραμμένων, ισχύος 40 W

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,00**

**(Ολογράφως) : έντεκα**

**A.T. : 63**

**Άρθρο : ATHE 9404 Εκκινητής (στάρτερ) λυχνίας φθορισμού σε αντικατάσταση κατεστραμμένου**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59**

Εκκινητής (στάρτερ) λυχνίας φθορισμού σε αντικατάσταση κατεστραμμένου , δηλαδή μετάβαση συνεργείου, άνοιγμα φωτιστικού σώματος, διαπίστωση της βλάβης, εκτοποθέτηση κατεστραμμένου στάρτερ προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση νέου εκκινητή και έλεγχος καλής λειτουργίας με την αφή του κυκλώματος.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,00**

**(Ολογράφως) : ένα**

**A.T. : 64**

**Άρθρο : HΛM 20 Πυροσβεστική φωλιά επίτοιχος ή χωνευτή**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 20**

Πυροσβεστική φωλιά επίτοιχος ή χωνευτή πλήρης, αποτελούμενη από σιδηρούν κιβώτιο μετά ατράκτου και θύρας καναβοσωλήνος, διαμέτρου 1 3/4ins, μήκους 20 m, πυροσβεστικό κρουνό διαμετρ. 2ins μετά ταχυσύνδεσμο, ταχυσύνδεσμο διαμετρ. 1 3/4ins, και πυροσβεστικό αυλό ρυθμιζόμενο για σωλήνα διαμέτρ. 1 3/4ins, ήτοι πυροσβεστική φωλιά και μικρουλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως παραδοτέα σε λειτουργία.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 288,62**

**(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα οκτώ και εξήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 65**

**Άρθρο : ATHE 8201.1.2 Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός γομώσεως 6 kg**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19**

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη  
(1 τεμ)

8201.1. 2 Γομώσεως 6 kg

**Ευρώ (Αριθμητικά): 37,79**

**(Ολογράφως) : τριάντα επτά και εβδομήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 66**

**Άρθρο : ATHE N\8202.2.ΣΧΕΤ Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, γομώσεως 5 kg**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19**

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη  
(1 τεμ.)

N\8202.2 Γομώσεως 5 kg

**Ευρώ (Αριθμητικά): 69,69**

**(Ολογράφως) : εξήντα εννέα και εξήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 67**

**Άρθρο : ATHE N\8202.3.2 Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, οροφής, αυτόματος, γομώσεως 12 Kg**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19**

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, αυτόματος, οροφής 12 Kg πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στην οροφή πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη  
(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 51,54**

**(Ολογράφως) : πενήντα ένα και πενήντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 68**

**Άρθρο : ATHE N\2267 Διάνοιξη οπής ή φωλιάς επί λιθοδομής, πλινθοδομής ή οπλισμένου σκυροδέματος για οπές επιφανείας έως 0,50 m2**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2267**

Διάνοιξη οπής ή φωλιάς επί λιθοδομής, πλινθοδομής ή οπλισμένου σκυροδέματος, πάχους έως 0,65 m μετά ή άνευ επιχρίσματος και επιφανείας έως 0,50 m2 εκτελούμενη δι' οιοδήποτε μέσου, εις οιοδήποτε ύψος και εις οιοδήποτε θέση του κτιρίου, μετά των πάσης φύσεως ικριωμάτων της εργασίας και υλικών μορφώσεως των παρειών και επαναφορά εις την προ της διανοίξεως κατάσταση μετά την όδευση των σωληνώσεων και η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης στις θέσεις φορτώσεως.  
(1 τεμ)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

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

**A.T. : 69**

**Άρθρο : ATHE N19392.2.4.3 Αποξήλωση και πλήρη επανατοποθέτηση υποδοχέα ειδών υγιεινής, οιαδήποτε τύπου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Αποξήλωση και πλήρη επανατοποθέτηση, σώματος υφιστάμενου υποδοχέα οιαδήποτε τύπου (νιπτήρα, λεκάνης W.C. Ευρωπαϊκού ή τουρκικού τύπου, ουρητηρίου, λεκάνης sink κλπ.), των εξαρτημάτων του και πάσης φύσεως συνοδεούντων υλικών (σιφώνια, σωληνώσεις, κόλλα, τσιμεντοκονία, τσιμέντο κλπ), καθώς και επί τόπου εργασία πλήρους αποξήλωσης και επανατοποθέτησής.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 55,07**  
**(Ολογράφως) : πενήντα πέντε και επτά λεπτά**

**A.T. : 70**

**Άρθρο : ATHE N.8054.8 Πώμα (τάπα) καθαρισμού πλαστικό, διαμέτρου Φ 100 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11**

Πώμα (τάπα) καθαρισμού πλαστικό, πλήρως τοποθετημένο

(1 τεμ)

8054.6 Διαμέτρου 100 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,17**  
**(Ολογράφως) : δύο και δέκα επτά λεπτά**

**A.T. : 71**

**Άρθρο : ATHE N18042.1.5 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως 6 atm, διαμέτρου Φ100 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, διαμέτρου Φ100mm για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

N\8042.1 Πίεσεως 6 atm

N\8042.1.5 Διαμέτρου 100 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 14,40**  
**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και σαράντα λεπτά**

**A.T. : 72**

**Άρθρο : ATHE N18972.2.1 Αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος δηλαδή η εργασία εξαγωγής φωτιστικού σώματος με την απαιτούμενη τεχνική ώστε να μην καταστραφούν τα υπάρχοντα σε αυτό εξαρτήματα και παράδοσή του στις αποθήκες της υπηρεσίας.

Το παρόν άρθρο δεν έχει ισχύ στην περίπτωση που η εργασία καθαίρεσης (αποξήλωσης) και επανεγκατάστασης του φωτιστικού σώματος τιμολογείται ιδιαίτερα με άλλο άρθρο.

(1 τεμ.)

N.9431.1 Ύψος αποξήλωσης από 3 μ.  
 έως 12 μ.

9431.11.2 Ισχύος έως 250 W

**Ευρώ (Αριθμητικά): 14,69**  
**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και εξήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 73****Άρθρο : ATHE N18983.6.2 Φωτιστικό σώμα κώδωνα υάλου, επίτοιχο ή οροφής, με λαμπτήρα φθορισμού ή led****Κωδικός αναθεώρησης:**

Φωτιστικό σώμα κώδωνα υάλου διάφανο ή γαλακτιόχρουν ματ, με λαμπτήρα φθορισμού ή led, τάσεως 250 V, επίτοιχο ή οροφής, βαθμού προστασίας IP40, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων, και σύνδεση δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ.)

N\8983.6 κώδωνα υάλου  
βαθμού προστασίας IP40  
N\8983.6.2 Με λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 11 W  
ή led ισοδύναμης ισχύος  
και φωτεινής απόδοσης

**Ευρώ (Αριθμητικά): 51,98****(Ολογράφως) : πενήντα ένα και ενενήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 74****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Β122.37.02 Διάνοιξη αυλακίου σε λιθοδομή ή άοπλο σκυρόδεμα, για πλάτος αυλακίου άνω των 0,10 m και έως 0,20 m****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2269B**

Διάνοιξη αύλακος βάθους έως 0,10 m σε λιθοδομή ή άοπλο σκυρόδεμα, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των προϊόντων αποξήλωσης στις θέσεις φορτώσεως.

Για πλάτος αυλακίου άνω των 0,10 m και έως 0,20 m

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 20,00****(Ολογράφως) : είκοσι****A.T. : 75****Άρθρο : ATHE N19375.2 Φωτιστικό σώμα, προβολέας, ασύμμετρης δέσμης με φωτεινές πηγές διόδων φωτοεκπομπής (LED.) ισχύος 50 W****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Φωτιστικό σώμα ,προβολέας, ασύμμετρης δέσμης με φωτεινές πηγές διόδων φωτοεκπομπής (LED), με περίβλημα (σώμα) από χυτό αλουμίνιο με λεία επιφάνεια και άριστο φινίρισμα, βιομηχανοποιημένης κατασκευής, με ενσωματωμένα συστήματα έναυσης και λειτουργίας του κυκλώματος LED, κατάλληλος για φωτισμό εξωτερικών χώρων, με ειδικά καλώδια, ελαστικά παρεμβύσματα, στυπιοθλίπτες κλπ. για επίτευξη βαθμού στεγανότητας τουλάχιστον IP65, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός προβολέα led, σύμφωνα και με όσα κατά τα λοιπά περιγράφονται και προδιαγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής, των Τεχνικών Προδιαγραφών, κλπ. της Εγκυκλίου 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2 και την τρέχουσα νομοθεσία του κράτους), ισχύος περί τα 50 W. Τα LED θα είναι λευκού χρώματος COOL WHITE (περί τα 3.000 K) και θα διασφαλίζουν όριο ζωής περισσότερο από 70.000 ώρες λειτουργίας.

Η στήριξη του προβολέα γίνεται με κατάλληλο δίχαλο στερεώσεως, από αλουμίνιο ή χάλυβα με κατάλληλη βαφή, που στερεώνεται στο κέλυφος με ανοξείδωτους κοχλίες, εξασφαλίζοντας την δυνατότητα μετακινήσεως του προβολέα. Ο προβολέας θα έχει δυνατότητα πλήρους κλίσης 180 μοιρών. Ο προβολέας θα μπορεί επίσης να πραγματοποιήσει πλήρη περιστροφή 360 μοίρες για ακριβή στόχευση. Ο προς εγκατάσταση τύπος του φωτιστικού θα πρέπει να λάβει την τελική έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας του έργου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του προβολέα ασύμμετρης δέσμης του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από την μελέτη, η τοποθέτηση, η συναρμολόγηση και σύνδεσή του προβολέα στην θέση εγκατάστασής του σε οποιοδήποτε ύψος, τα όργανα ασφάλισης και τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος (από το πλησιέστερο ενδεδειγμένο σημείο ρευματοληψίας μέχρι τον προβολέα) τύπου J1VV-U (πρώην NYV) μονόκλωνα ή πολύκλωνα) διατομής 3x1,5 mm<sup>2</sup>, και η σύνδεσή του για παράδοση του προβολέα έτοιμου προς πλήρη λειτουργία.

Επίσης περιλαμβάνονται οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση εάν απαιτηθεί των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

Στις δαπάνες του άρθρου περιλαμβάνονται επίσης όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, η μεταφορά τους επί τόπου του έργου και το κόστος των απαιτούμενων εργασιών για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ακόμα και αν δεν αναφέρονται ρητά.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της βάσης στήριξης.

(1 τεμ)

N\9375.2 Ισχύος περί τα 50 W

**Ευρώ (Αριθμητικά): 139,63**

**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα εννέα και εξήντα τρία λεπτά**

**A.T. : 76**

**Άρθρο : ATHE N.9392.4.2 Αποξήλωση σωληνώσεων ύδρευσης**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ ΗΛΜ**

Αποξήλωση, απομάκρυνση υφιστάμενων τμημάτων εγκατάστασης ύδρευσης κτιρίου (περιλαμβάνονται σωληνώσεις ορατές ή μη, βάνες, κρουνοί, ερμάκια υδροδιανομής κ.λ.π.), διάνοιξη σπειρώματος σε κατάλληλο σημείο του απομένουτος δικτύου και εργασία επανασύνδεσης με νέο δίκτυο.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 110,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα**

**A.T. : 77**

**Άρθρο : ATHE N\9392.2.4.0 Αποξήλωση λεκάνης W.C. πλήρης, οιουδήποτε τύπου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ**

Αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη μακράν από τον τόπο του έργου, σώματος υφιστάμενης λεκάνης W.C. οιουδήποτε τύπου, του δοχείου πλύσεως, των εξαρτημάτων του και πάσης φύσεως συνοδευόντων υλικών καθώς και επί τόπου εργασία πλήρους αποξήλωσης.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 39,50**

**(Ολογράφως) : τριάντα εννέα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 78**

**Άρθρο : ATHE 8152 Λεκάνη αποχωρητηρίου (τουρκικού) τύπου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14**

Λεκάνη αποχωρητηρίου (τουρκικού) τύπου από πορσελάνη με ενσωματωμένη οχυβάδα δηλ. λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 138,28**

**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα οκτώ και είκοσι οκτώ λεπτά**

**A.T. : 79**

**Άρθρο : ATHE N\8154.1.1 Δικλείδα αυτόματη πλύσεως λεκάνης αποχωρητηρίου (φλουσόμετρο), χωνευτή ή ορατή, ενδ. τύπου GROHE DAL (ή ισοδύναμου), διαμέτρου  $\Phi$  3/4 ins.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 15**

Δικλείδα αυτόματη πλύσεως λεκάνης αποχωρητηρίου (φλουσόμετρο), διαμέτρου  $\Phi$  3/4 ins, ελάχιστης πίεσης ροής 1,2 bar/μέγιστης πίεσης λειτουργίας 10 bar, χωνευτή ή ορατή, ενδ. τύπου GROHE DAL (ή ισοδύναμου), δηλαδή υλικά (ρακόρ, σωλήνες χρωμέ κλπ.) και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως και ρυθμίσεως.

(1 τεμ.)

N\8154.1.1 Διαμέτρου 3/4 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 116,87**  
**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα έξι και ογδόντα επτά λεπτά**

**A.T. : 80**

**Άρθρο : ATHE N18160.1 Αποξήλωση νιπτήρα πορσελάνης. πλήρης**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110**

Αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη μακράν από τον τόπο του έργου (σε νόμιμα εγκεκριμένη περιοχή) σώματος υφιστάμενου νιπτήρα οιασδήποτε τύπου, του σιφωνιού, των εξαρτημάτων του και πάσης φύσεως συνοδευόντων υλικών και εξαρτημάτων καθώς και επί τόπου εργασία πλήρους αποξήλωσης (σωληνώσεων, υποδοχέων, φρεατίων κλπ.)  
(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 26,52**  
**(Ολογράφως) : είκοσι έξι και πενήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 81**

**Άρθρο : ATHE N.8176.22.1 Δοχείο απορριμμάτων WC, από ανοξείδωτο ατσάλι**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14**

Δοχείο απορριμμάτων WC, χωρητικότητας 3 lt από ανοξείδωτο ατσάλι, ενδεικτικού τύπου Lom A9104 Ideal Standard ή ισοδύναμου πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση.  
(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 28,17**  
**(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και δέκα επτά λεπτά**

**A.T. : 82**

**Άρθρο : ATHE N18178.1.2.1 Χαρτοθήκη τουαλέτας τύπου "ρολό" από ανοξείδωτο χάλυβα ματ, επίτοιχη, πλήρης**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14**

Χαρτοθήκη τουαλέτας τύπου "ρολό" από ανοξείδωτο χάλυβα ματ, για χαρτί ουαλέτας από 400-700 gr, επίτοιχη, με κλειδαριά και σχισμή για την ένδειξη της ποσότητας του χαρτιού, πλήρης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.  
(1 τεμ.)

N\8178.1 από ανοξείδωτο ατσάλι ματ  
N\8178.1.2 τύπου "ρολό"

**Ευρώ (Αριθμητικά): 84,76**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα και εβδομήντα έξι λεπτά**

**A.T. : 83**

**Άρθρο : ATHE 8168.2 Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ διαστάσεων 42 X 60 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13**

Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ δηλαδή καθρέπτης, δύο ή τέσσερες κοχλίες με κομβία χρωμέ, μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως  
(1 τεμ)

8168. 2 Διαστάσεων 42 X 60 cm

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

**A.T. : 84**

**Αρθρο : ATHE N.8160.1 Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 40x50 cm με σιφώνι  $\Phi$  1 1/4" τύπου Ιταλίας χρωμέ ορειχάλκινο σωληνωτό σχήματος "S", με βαλβίδα χρωμέ**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 17**

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (σταγγιστήρα) πάμα με άλυσσο, σιφώνι σωληνωτό - μεταλλικό χρωμέ τύπου Ιταλίας σχήματος "S", ονομαστικής διαμέτρου  $\Phi$  1 1/4", βαλβίδα, στηρίγματα, σπιράλ ανοξείδωτα, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (κόλλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία (1 τεμ)

N.8160.1 Διαστ. 40 x 50 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 158,49**

**(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα οκτώ και σαράντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 85**

**Αρθρο : ATHE N\8141.2.1 Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού-ψυχρού ύδατος, επικαθήμενου τύπου, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος τοποθετημένος σε νιπήρα διαμέτρου  $\Phi$  1/2 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 13**

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού-ψυχρού ύδατος, πάνω σε νιπήρα πορσελάνης, ορειχάλκινος, με λαβή χειρισμού, επιχρωμιωμένος, ενδεικτικού τύπου Ideal Standard ή ισοδύναμου, πλήρης δηλαδή αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ.)

N\8141.2.2 Αναμικτήρας νιπήρα επικαθήμενου τύπου, διαμέτρου 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 61,04**

**(Ολογράφως) : εξήντα ένα και τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 86**

**Αρθρο : ATHE 8138.2.2 Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος επιχρωμιωμένος κοινός με προσθήκη και ροζέττα διαμέτρου  $\Phi$  1/2 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11**

Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος με τα μικροϋλικά, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8138.2 επιχρωμιωμένος κοινός με προσθήκη και ροζέττα

8138.2. 2 Διαμέτρου 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,80**

**(Ολογράφως) : δέκα τρία και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 87**

**Αρθρο : ATHE 8131.2.1 Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη Γωνιακή διαμέτρου  $\Phi$  1/2 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11**

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8131. 2 Τύπου γωνιακή

8131. 2. 1 Διαμέτρου 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,14**

**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και δέκα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 88**

**Αρθρο : ATHE N.8104.2 Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 3/4 in**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 3/4 in με τα μικροϋλικά, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

Διαμέτρου 3/4 in

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,33**

**(Ολογράφως) : δέκα έξι και τριάντα τρία λεπτά**

**A.T. : 89**

**Αρθρο : ATHE N.8104.5 Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 1 1/2 in**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 1 1/2 in με τα μικροϋλικά, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

Διαμέτρου 1 1/2 in

**Ευρώ (Αριθμητικά): 38,45**

**(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ και σαράντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 90**

**Αρθρο : ATHE N.8104.3 Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 1 in**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 1 in με τα μικροϋλικά, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

Διαμέτρου 1 in

**Ευρώ (Αριθμητικά): 24,25**

**(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και είκοσι πέντε λεπτά**

**A.T. : 91**

**Αρθρο : ATHE N.8104.4 Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 1 1/4 in**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 1 1/4 in με τα μικροϋλικά, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

Διαμέτρου 1 1/4 in

**Ευρώ (Αριθμητικά): 31,35**

**(Ολογράφως) : τριάντα ένα και τριάντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 92**

**Αρθρο : ATHE N18046.1 Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα ορειχάλκινη χρωμέ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα ορειχάλκινη εντός ισχυρού τσιμεντοκονιάματος (κολυμπητό), πλήρως τοποθετημένο (1 τεμ.)

Διαμέτρου 10 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 30,54**  
**(Ολογράφως) : τριάντα και πενήντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 93**

**Άρθρο : ATHE N.8104.1 Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 1/2 in**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11**

Διακόπτης τύπου BALL-VALVE διαμέτρου 1/2 in με τα μικροϋλικά, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

Διαμέτρου 1/2 in

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,17**  
**(Ολογράφως) : έντεκα και δέκα επτά λεπτά**

**A.T. : 94**

**Άρθρο : ATHE N.8036.6 Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου εξωτ. διαμέτρου 20 mm και πάχους 3,4 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8**

Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 20 mm και πάχους 3,4 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος (ενδεικτ. τύπου Aquatherm ή ισοδύναμο), δηλαδή πλαστικοσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 1 m και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως (1 m)

N.8036. 1 Διαμέτρου 20x3,4 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,72**  
**(Ολογράφως) : επτά και εβδομήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 95**

**Άρθρο : ATHE N\8036.2.2 Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 32 mm και πάχους 4,5 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8**

Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 32 mm και πάχους 4,5 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος (ενδεικτ. τύπου Aquatherm), δηλαδή πλαστικός σωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 1 m και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως

N\8036.2.2 Διαμέτρου 32x4,5 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,11**  
**(Ολογράφως) : δώδεκα και έντεκα λεπτά**

**A.T. : 96**

**Άρθρο : ATHE N\8036.2.2.3 Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 40mm και πάχους 4,5 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8**

-Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 40 mm και πάχους 4,5 mm 4ης γεννιάς PP-RCT με ενδιάμεση στρώση από ενισχυτικό υαλόνημα, ονομαστικής πίεσης 20bar/20oC-10bar/70oC για διαστάσεις μέχρι 125mm και 16bar/20oC-8bar/70oC για διαστάσεις μεγαλύτερες από 125mm. Ο συντελεστής θερμοκρασιακής επιμήκυνσης θα είναι  $a < 0.35 \times 10^{-4} (K-1)$ .

Οι σωλήνες πρέπει να παράγονται σύμφωνα με :

EN ISO DIN 15874 και DIN 8077 ως προς τις διαστάσεις τους και

DIN 8078 ως προς τις διαδικασίες ποιότητας και τις δοκιμές

-Εξαρτήματα πολυπροπυλενίου, κατασκευασμένα χυτοπρεσαριστά (injection molded) σε όλες τις διαστάσεις. Δεν είναι αποδεκτά εξαρτήματα αποτελούμενα από συγκολλημένα τεμάχια σωλήνων που έχουν μειωμένη αντοχή λόγω των συγκολλήσεων.

-Για διαστάσεις μέχρι 125mm, τα εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από PP-R ή PP-RCT, κατηγορίας SDR 7.4, κατάλληλα για θερμοπρεσαριστή συγκόλληση με εισχώρηση (socket welding).

Για μεγαλύτερες διαστάσεις θα είναι κατασκευασμένα από PP-RCT, κατηγορίας SDR 11, κατάλληλα για

σύνδεση είτε με θερμοσυγκόλληση προσώπου (butt-welding) είτε με την χρήση ηλεκτρομωφών.

Οι σύνδεσμοι και τα εξαρτήματα πρέπει να παράγονται σύμφωνα με :

ISO15874-3 Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για εγκαταστάσεις κρύου και ζεστού νερού -

Πολυπροπυλένιο (PP) - Εξαρτήματα

EN 10226-1 Σπειρώματα για σωλήνες και εξαρτήματα. Εσωτερικό κυλινδρικό σπείρωμα και εξωτερικό κωνικό - Διαστάσεις

Τα μεταλλικά σπειρώματα να είναι κατασκευασμένα από ορείχαλκο CC499K αυξημένης πλαστικότητας.

Περιλαμβάνονται και κάθε είδους ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 1 m και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

N\8036.2.2 Διαμέτρου 40x4,5 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,25**

**(Ολογράφως) : δέκα έξι και είκοσι πέντε λεπτά**

**A.T. : 97**

**Άρθρο : ATHE 8042.1.1 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πιέσεως 4 atm διαμέτρου Φ 32 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8**

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 C 4,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

8042. 1 Πιέσεως 4 atm  
8042. 1. 1 Διαμέτρου 32 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,66**

**(Ολογράφως) : έντεκα και εξήντα έξι λεπτά**

**A.T. : 98**

**Άρθρο : ATHE N.8042.1.2 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C., πιέσεως 6 atm, διαμέτρου Φ 40 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8**

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 oC 6,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

N.8042.1 Πιέσεως 6 atm  
N.8042.1.2 Διαμέτρου 40 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,47**

**(Ολογράφως) : δώδεκα και σαράντα επτά λεπτά**

**A.T. : 99**

**Άρθρο : ATHE N.8042.1.3 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C., πιέσεως 6 atm, διαμέτρου Φ 50 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8**

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

N.8042.1 Πιέσεως 6 atm  
N.8042.1.3 Διαμέτρου 50 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,69**  
**(Ολογράφως) : δώδεκα και εξήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 100**

**Αρθρο : ATHE N18042.1.3 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως 6 atm, διαμέτρου Φ 63 mm**  
**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8**

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, διαμέτρου Φ75 mm για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

N\8042.1 Πιέσεως 6 atm  
N\8042.1.3 Διαμέτρου 63 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,93**  
**(Ολογράφως) : δώδεκα και ενενήντα τρία λεπτά**

**A.T. : 101**

**Αρθρο : ATHE N18042.1.4 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως 6 atm, διαμέτρου Φ 75 mm**  
**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8**

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, διαμέτρου Φ75 mm για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

N\8042.1 Πιέσεως 6 atm  
N\8042.1.4 Διαμέτρου 75 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,51**  
**(Ολογράφως) : δέκα τρία και πενήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 102**

**Αρθρο : ATHE N18131.3.1 Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) πολυπροπυλενίου θερμοκολλητή, εντοιχιζόμενη, με ροζέτα και χειροστρόφαλο χρωμέ, ονομ. διαμέτρου DN 20**  
**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11**

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) πολυπροπυλενίου θερμοκολλητή, εντοιχιζόμενη, με ροζέτα και χειροστρόφαλο χρωμέ, ονομ. διαμέτρου DN 20, για δίκτυα ζεστού-κρύου νερού, με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1 τεμ.)

N\8131.3 Τύπου χωνευτή, με ροζέτα, χειροστρόφαλο χρωμέ  
N\8131.3.1 ονομ. διαμέτρου DN 20

**Ευρώ (Αριθμητικά): 23,29**  
**(Ολογράφως) : είκοσι τρία και είκοσι εννέα λεπτά**

**A.T. : 103**

**Αρθρο : ATHE N18131.3.2 Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) πολυπροπυλενίου θερμοκολλητή, εντοιχιζόμενη, με ροζέτα και χειροστρόφαλο χρωμέ, ονομ. διαμέτρου DN 25**  
**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11**

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) πολυπροπυλενίου θερμοκολλητή, εντοιχιζόμενη, με ροζέτα και χειροστρόφαλο χρωμέ, ονομ. διαμέτρου DN 25, για δίκτυα ζεστού-κρύου νερού, με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.  
(1 τεμ.)

N\8131.3 Τύπου χωνευτή, με ροζέτα, χειροστρόφαλο χρωμέ  
N\8131.3.2 ονομ. διαμέτρου DN 25

**Ευρώ (Αριθμητικά): 26,79**  
**(Ολογράφως) : είκοσι έξι και εβδομήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 104**

**Άρθρο : ATHE N\9388.1.1 Διακόπτης στεγανός, χωνευτός με πλήκτρα εντάσεως 10 A, τάσεως 250 V, σε αντικατάσταση όμοιου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49**

Διακόπτης στεγανός, χωνευτός με πλήκτρα εντάσεως 10 A, τάσεως 250 V (απλός μονοπολικός, διπολικός/κομυτατέρ ή αλλέ-ρετούρ) σε αντικατάσταση κατεστραμμένου, φθαρμένου ή παλαιού, με το κουτί δηλαδή αποσύνδεση του προς αντικατάσταση όμοιου, εκτοποθέτηση, προμήθεια, προσκόμιση (μεταφορά) και τοποθέτηση του νέου και συνδεσμολογία.  
 (1 τεμ)

Διακόπτης τύπου κατά τα ανωτέρω  
 N\9388.1 απλός μονοπολικός, διπολικός/κομυτατέρ ή αλλέ-ρετούρ  
 N\9388.1.1 Εντάσεως: 10 A

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,80**  
**(Ολογράφως) : δέκα έξι και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 105**

**Άρθρο : ATHE N\9418.1 Αποξήλωση θερμαντικού σώματος χαλύβδινου, εγχώριου ή τύπου panel, οιουδήποτε τύπου και μεγέθους**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26**

Αποσύνδεση υφιστάμενου θερμαντικού σώματος, αποξήλωση και απομάκρυνση μακράν από τον τόπο του έργου με παράδοση του αποξηλωθέντος θερμαντικού σώματος σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία ή απόρριψή του σε κατάλληλα επιτρεπόμενο χώρο θερμαντικού σώματος χαλύβδινου, εγχώριου ή τύπου panel, οιουδήποτε τύπου και μεγέθους αποτελούμενου από οσαδήποτε στοιχεία, ήτοι θερμ. σώμα, υλικά (βαλβίδες πρσαγωγής και επιστροφής θερμού ύδατος, βαλβίδας εξαερισμού, υλικά στερεώσεως ή αναρτήσεως) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία αποσθβδεσης, αποξηλώσεως και ενδεχόμενη υδραυλική απομόνωση τμήματος δικτύου, εκκένωση, επαναπήρωση και εξαερισμό δικτύου θέρμανσης.  
 (1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,36**  
**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά**

**A.T. : 106**

**Άρθρο : ATHE N\8432.7 Θερμαντικά σώματα τύπου πάνελ, χαλύβδινα, βαμένα με πολυεστερική βαφή**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26**

θερμαντικά σώματα τύπου πάνελ εγχώρια ή οίκου του εξωτερικού, χαλύβδινα, βαμένα με πολυεστερική βαφή (πούδρα), πλήρως εγκατεστημένα, δηλαδή σώματα, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως  
 (1 kcal/h)  
 N\8432.7 Τύπου πάνελ

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,11**  
**(Ολογράφως) : έντεκα λεπτά**

**A.T. : 107**

**Άρθρο : ATHE N\8445.1 Ρυθμιστική βαλβίδα θερμαντικού σώματος, ορειχάλκινη, χρωμέ, ευθεία ή γωνιακή, διαμέτρου 1/2 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11**

Ρυθμιστική βαλβίδα θερμαντικού σώματος ορειχάλκινη, χρωμέ, ευθεία ή γωνιακή, διαμέτρου 1/2 ins, με χειρολαβή ρυθμίσεως και εσωτερικό μανδύα, πλήρως τοποθετημένη.  
 (1 τεμ)

N\8445.1 Διαμέτρου 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,13**  
**(Ολογράφως) : δώδεκα και δέκα τρία λεπτά**

**A.T. : 108**

**Άρθρο : ATHE N18447 Βαλβίδα εξαερισμού θερμαντικών σωμάτων, ορειχάλκινη επινικελωμένη διαμ.1/4 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11**

Βαλβίδα εξαερισμού θερμαντικών σωμάτων, ορειχάλκινη επινικελωμένη διαμ.1/4 ins πλήρως τοποθετημένη σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως, σε πάμα θερμαντικού σώματος ή σε σωλήνα κλπ. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ και η εργασία διανοίξεως και ελικοτομήσεως της οπής στηρίξεως (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,21**  
**(Ολογράφως) : τρία και είκοσι ένα λεπτά**

**A.T. : 109**

**Άρθρο : ATHE N18036.1.1 Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 25 mm και πάχους 3,5 mm θερμικά αυτοσυγκολλούμενος.**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8**

- Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου ευθύς εξωτ. διαμέτρου 25 mm και πάχους 3,5 mm 4ης γενιάς PP-RCT με ενδιάμεση στρώση από ενισχυτικό υαλόνημα, ονομαστικής πίεσης 20bar/20oC-10bar/70oC για διαστάσεις μέχρι 125mm και 16 bar/20 oC - 8 bar/70 oC για διαστάσεις μεγαλύτερες από 125mm. Ο συντελεστής θερμοκρασιακής επιμήκυνσης θα είναι  $a < 0.35 \times 10^{-4}$  (K-1).

Οι σωλήνες πρέπει να παράγονται σύμφωνα με :

EN ISO DIN 15874 και DIN 8077 ως προς τις διαστάσεις τους και DIN 8078 ως προς τις διαδικασίες ποιότητας και τις δοκιμές

- Εξαρτήματα πολυπροπυλενίου, κατασκευασμένα χυτοπρεσαριστά (injection molded) σε όλες τις διαστάσεις. Δεν είναι αποδεκτά εξαρτήματα αποτελούμενα από συγκολλημένα τεμάχια σωλήνων που έχουν μειωμένη αντοχή λόγω των συγκολλήσεων.

- Για διαστάσεις μέχρι 125mm, τα εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από PP-R ή PP-RCT, κατηγορίας SDR 7.4, κατάλληλα για θερμοπρεσαριστή συγκόλληση με εισχώρηση (socket welding).

Για μεγαλύτερες διαστάσεις θα είναι κατασκευασμένα από PP-RCT, κατηγορίας SDR 11, κατάλληλα για σύνδεση είτε με θερμοσυγκόλληση προσώπου (butt-welding) είτε με την χρήση ηλεκτρομωφών.

Οι σύνδεσμοι και τα εξαρτήματα πρέπει να παράγονται σύμφωνα με :

ISO15874-3 Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για εγκαταστάσεις κρύου και ζεστού νερού -

Πολυπροπυλένιο (PP) - Εξαρτήματα EN 10226-1 Σπειρώματα για σωλήνες και εξαρτήματα. Εσωτερικό

κυλινδρικό σπείρωμα και εξωτερικό κωνικό - Διαστάσεις

Τα μεταλλικά σπειρώματα να είναι κατασκευασμένα από ορείχαλκο CC499K αυξημένης πλαστικότητας.

Περιλαμβάνονται και κάθε είδους ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 1 m και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως.

(1 m)

N\8036.1.1.1 Διαμέτρου 25x3,5 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,64**  
**(Ολογράφως) : εννέα και εξήντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 110**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Γ16.12.ΣΧΕΤ Ανακατασκευή φρεατίου επισκέψεως ομβρίων ή ακαθάρτων διαστάσεων μέχρι 40x50 cm και βάθους έως 50 cm, πλήρης**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8**

Ανακατασκευή φρεατίου επισκέψεως ομβρίων ή ακαθάρτων, διαστάσεων μέχρι 40x50 cm και βάθους έως 50 cm, πλήρης δηλαδή: εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm, δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου ή σκυρόδεμα και τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πλαστικοσωλήνα PVC διαμέτρου έως 160 mm mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών.

Περιλαμβάνεται και το χυτοσιδηρούν κάλυμμα ή σχάρα σε περίπτωση τέτοιου τυχόν καταστραφέντος.

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνονται:

α. Η καθαίρεση της περιμετρικής τελικής διάστρωσης (σκυρόδεμα, άσφαλτος, πλάκες πεζοδρομίου, κλπ.) στο ενδεδειγμένο πλάτος για την απελευθέρωση του πλαισίου.

β. Η εκσκαφή περιμετρικά του φρεατίου και η καθαίρεσις των παρειών του φρέατος, μέχρι της απελευθέρωσης των υφιστάμενων δικτύων.

γ. Η πλήρης καθαίρεση του υφιστάμενου φρεατίου, με την δέουσα προσοχή για την εξασφάλιση της ακεραιότητας των εισερχόμενων και απερχόμενων σωληνώσεων.

δ. Η επανεκσκαφή περιμετρικά του φρεατίου μέχρι του αναγκαιούντος βάθους.

ε. Προμήθεια και αντικατάσταση τυχόν κατεστραμμένων τμημάτων σωληνώσεων μέχρι της ζώνης του 1 μέτρου εκατέρωθεν του φρεατίου και σύνδεση αυτών με τα υφιστάμενα ορθώς λειτουργούντα δίκτυα.

στ. Η εκ' νέου κατασκευή φρεατίου κατ' αναλογία του καθαιρούμενου (ή η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση προκατασκευασμένου/έτοιμου ανάλογου φρεατίου αποδοχής της επίβλεψης), με παράλληλο εγκλιβωτισμό των εισερχόμενων-απερχόμενων σωληνώσεων.

ζ. Η πλήρωση του διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου, μέχρι την στάθμη έδρασης της πλακόστρωσης ή επίστρωσης του πεζοδρομίου.

η. Η αναδιάταξη του μεταλλικού πλαισίου στήριξης στην απαιτούμενη τελική σταθμη και η πάκτωσή του με σκυρόδεμα.

θ. Η αποκατάσταση του πεζοδρομίου στην προτέρα του κατάσταση σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

ι. Η φόρτωση και μεταφορά των των μπάζων σε οποιαδήποτε απόσταση και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου της επέμβασης.

Τιμή ανά επισκευαζόμενο φρεάτιο παροχής (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 135,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα πέντε**

**A.T. : 111**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18974.3.3.1 Φωτιστικό σώμα φθορισμού τετράγωνο, στεγασμένων χώρων, με λυχνίες φθορισμού 4x18 W, οροφής ή αναρτημένο, με κλωβό προστασίας έναντι βανδαλισμών**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59**

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, τετράγωνο, με λυχνίες φθορισμού 4x18 W, ανταυγαστήρα (οθόνη γυαλιστερή διπλής παραβολικότητας), ηλεκτρονικό ballast "πολλαπλών ενάυσεων", οροφής ή αναρτημένο, αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση βαμμένη με ψημένο χρώμα, με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, δηλαδή λυχνιολαβές, εκκινητές, σε κλωβό προστασίας (έναντι βανδαλισμών) από μεταλλικό πλέγμα γαλβανισμένο εξ' ολοκλήρου ή βαμμένο με ελαιόχρωμα και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

N\8974.1 Προστασίας IP20

N\8974.1.4 Για 4 λαμπτήρες 18 W

**Ευρώ (Αριθμητικά): 111,79**

**(Ολογράφως) : εκατόν έντεκα και εβδομήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 112**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Β\61.29.ΣΧ Μεταλλικός σκελετός με δικτύωμα προστασίας φωτιστικού σώματος, μέγιστης επιφάνειας 0,75 m2**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118**

Κατασκευή μεταλλικού σκελετού και δικτύωματος προστασίας, οιοδήποτε φωτιστικού σώματος, διαστάσεων ανάλογων του φωτιστικού σώματος (σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια), μέγιστης επιφάνειας 0,75 m2, σε υπάρχουσα υποδομή, από απλές ή σύνθετες διατομές (προφίλ) από χάλυβα ποιότητας S235J, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με οποιοδήποτε τρόπο σύνδεσης, στήριξης, πάκτωσης κλπ., με ηλεκτροσυγκόλληση ή κοχλίωση, και γενικά πλήρως ολοκληρωμένη εργασία, συναρμολόγησης, ανύψωσης, στερέωσης, και υλικά - μικροϋλικά όπως κοχλίες, πλάκες εδράσεως, κομβοελάσματα κορυφής κλπ., βαμμένης ή εξ' ολοκλήρου γαλβανισμένης εν θερμό.

Τιμή ανά τεμ. τοποθετημένης κατασκευής μορφοσίδηρου.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 41,21**

**(Ολογράφως) : σαράντα ένα και είκοσι ένα λεπτά**

**A.T. : 113**

**Αρθρο : ATHE N.8732.1.4 Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 19x20mm**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 19x20 mm δηλαδή κανάλι με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά ειδικά τεμάχια ίσια ή καμπύλα και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.

(1 m)

8732.1.4

8732.1.4 Διαστάσεων 19x20 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,69**

**(Ολογράφως) : δύο και εξήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 114**

**Αρθρο : ATHE N.8826.3.1 Πρίζα RJ45 Cat. 6 UTP πλαστικού καναλιού ή χωνευτή, διπλή**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Πρίζα RJ45 Cat. 6 UTP πλαστικού καναλιού ή χωνευτή, διπλή, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά τοποθέτησης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, έλεγχο και δοκιμές για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ρευματοδότης πληροφορικής τύπου Αμερικής RJ45 τύπου SIEMENS δηλ. προμήθεια μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

8743.λ1 RJ45 Cat. 6

διπλή

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,68**

**(Ολογράφως) : έντεκα και εξήντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 115**

**Αρθρο : ΗΛΜ Ν148.4 Καλώδιο UTP cat.6 εντός σωλήνων ή καναλιών, διαμέτρου αγωγών 4x2x0,51 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48**

Καλώδιο UTP cat.6 εντός σωλήνων ή καναλιών, διαμέτρου αγωγών 4x2x0,51 mm δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικρουλικών, με την αναλογία κα καλωδίων, επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως, διάνοιξης αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτησης και συνδέσεως, και δοκιμών για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,32**

**(Ολογράφως) : δύο και τριάντα δύο λεπτά**

**A.T. : 116**

**Αρθρο : ATHE N.8153.2 Αποξήλωση και επανεγκατάσταση δοχείου πλύσεως λεκάνης WC, οιοδήποτε τύπου μετά σπιδάλ σύνδεσης**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Αποξήλωση και επανεγκατάσταση δοχείου πλύσεως λεκάνης WC, οιοδήποτε τύπου μετά προμήθειας και εγκαταστάσεως συνοδευτικών εξαρτημάτων (βύσματα, διάφορα μικρουλικά, σπιδάλ κλπ.) σύνδεση, δοκιμές για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 46,71**

**(Ολογράφως) : σαράντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 117**

**Αρθρο : ATHE 8153.2 Δοχείο πλύσεως αποχωρητηρίου Κυλινδρικό ή πρισματοειδές, πατητό ή τραβηκτό πλήρες**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 15**

Δοχείο πλύσεως αποχωρητηρίου (καζανάκι πλύσεως)

Κυλινδρικό ή πρισματοειδές, πατητό ή τραβηκτό πλήρες με τον ορειχάλκινο πλωτήρα, τα ρακόρ στομιών τροφοδοτήσεως και εκροής τον χαλκοσωλήνα συνδέσεως και τους γάντζους στηρίξεως, δηλαδή υλικά γενικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως για λειτουργία (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 98,72**  
**(Ολογράφως) : ενενήντα οκτώ και εβδομήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 118**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Γ16.40.01 Καθαρισμός αγωγών αποχέτευσης με χρήση αποφρακτικού μηχανήματος Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 200-300 mm**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6120**

Πλήρης καθαρισμός κλάδου αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων μεταξύ δύο διαδοχικών φρεατίων, μήκους 30 έως 60 m, με χρήση αποφρακτικού υψηλής πίεσης και αναρρόφησης, ειδικού εξοπλισμού και μέσων, όπως ριζοκοπτικές αλυσίδες, ακροφύσια εισπίεσης για την χαλάρωση των αποθέσεων, ακροφύσια αναρρόφησης κλπ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τροφοδοσία με το απαραίτητο νερό, η αναρρόφηση των ιζημάτων, η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων καθαρισμού, καθώς και η δαπάνη των μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας στην θέση επέμβασης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου γύρω από τα φρεάτια μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Η βιντεοσκόπηση για τον έλεγχο του γενομένου καθαρισμού επιμετράται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 200-300 mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,10**  
**(Ολογράφως) : πέντε και δέκα λεπτά**

**A.T. : 119**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Γ16.40.02 Καθαρισμός αγωγών αποχέτευσης με χρήση αποφρακτικού μηχανήματος Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 315-400 mm**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6120**

Πλήρης καθαρισμός κλάδου αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων μεταξύ δύο διαδοχικών φρεατίων, μήκους 30 έως 60 m, με χρήση αποφρακτικού υψηλής πίεσης και αναρρόφησης, ειδικού εξοπλισμού και μέσων, όπως ριζοκοπτικές αλυσίδες, ακροφύσια εισπίεσης για την χαλάρωση των αποθέσεων, ακροφύσια αναρρόφησης κλπ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τροφοδοσία με το απαραίτητο νερό, η αναρρόφηση των ιζημάτων, η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων καθαρισμού, καθώς και η δαπάνη των μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας στην θέση επέμβασης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου γύρω από τα φρεάτια μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Η βιντεοσκόπηση για τον έλεγχο του γενομένου καθαρισμού επιμετράται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 315-400 mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,50**  
**(Ολογράφως) : έξι και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 120**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8179.2 Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 18**

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα πλήρες δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί

τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως  
(1 τεμ)  
8179. 2 χρώματος λευκού

**Ευρώ (Αριθμητικά): 22,97**  
**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και ενενήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 121**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8151.2 Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14**

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη 'Ευρωπαϊκού' (καθήμενου) τύπου, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων  
(1 τεμ)

8151. 2 χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του

**Ευρώ (Αριθμητικά): 192,13**  
**(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα δύο και δέκα τρία λεπτά**

**A.T. : 122**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18610.1.2 Σύνδεσμος εύκαμπτος (σπιράλ) μήκους έως 40 cm, ονομ. διαμέτρου 15 mm (1/2") από ελαστικό σωλήνα, ανοξείδωτο πλέγμα, κοχλιωτής συνδέσεως με ρακόρ**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12**

Σύνδεσμος εύκαμπτος (σπιράλ) μήκους έως 40 cm, από ελαστικό σωλήνα επενδεδυμένο με ανοξείδωτο μεταλλικό πλέγμα, κοχλιωτής συνδέσεως με ρακόρ από ανοξείδωτο χάλυβα στα δύο άκρα και στεγανοποιητικούς δακτύλιους, ονομαστικής διαμέτρου 15 mm (1/2") και μήκους 20cm τοποθετημένος σε σωλήνωση γραμμής μεταφοράς νερού, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση  
(1 τεμ)

N.8610.1 κοχλιωτής συνδέσεως με ρακόρ

N.8610.1.2 ονομ. διαμέτρου 15 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,40**  
**(Ολογράφως) : επτά και σαράντα λεπτά**

**A.T. : 123**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8169.1.2 Εταζέρα νιπτήρα πλήρης Πορσελάνης μήκους 0,60 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13**

Εταζέρα νιπτήρα πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως  
(1 τεμ)

8169. 1 πορσελάνης 0

8169. 1. 2 μήκους 0,60 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 21,05**  
**(Ολογράφως) : είκοσι ένα και πέντε λεπτά**

**A.T. : 124**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18176.23.1 Επιδαπέδιο πιγκάλ, ανοξείδωτο**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14**

Επιδαπέδιο πιγκάλ, ανοξείδωτο, ενδεικτικού τύπου Iom A9108 Ideal Standard ή ισοδύναμο, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 30,17**  
**(Ολογράφως) : τριάντα και δέκα επτά λεπτά**

**A.T. : 125****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.30.02 Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές, για οπές επιφανείας άνω των 0,05 m2 και έως 0,12 m2****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2261B**

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

Για οπές επιφανείας άνω των 0,05 m2 και έως 0,12 m2.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,00****(Ολογράφως) : εννέα****A.T. : 126****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18130.1 Πλαστική κεφαλή PVC, σωλήνας εξαερισμού (καπέλλο), διαμέτρου μέχρι Φ 10 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, διαμέτρου Φ100mm για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 τεμ.)

N18130.1 Πλαστική κεφαλή PVC,  
σωλήνας αερισμού (καπέλλο),  
διαμέτρου μέχρι Φ 10 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,90****(Ολογράφως) : εννέα και ενενήντα λεπτά****A.T. : 127****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19302.2.1 Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση αγωγού ύδρευσης ή αποχέτευσης και επανεπίχωση****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10**

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση αγωγού ύδρευσης ή αποχέτευσης, πλάτους ορύγματος μικρότερο η μέχρι 1.00μ. και σε βάθος μέχρι 1.00μ. με οποιονδήποτε τρόπο η μέσω εκσκαφής σε ξερό έδαφος η μέσα σε νερό η στάθμη του όποιου η ευρίσκεται σε ηρεμία η υποβιβάζεται με άντληση που θα πληρωθεί ξεχωριστά με την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζοντίων η κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την Αστυνομία η προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης και οι καθαιρέσεις ασφάλτου πλακών παντός τύπου και οιαδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου τύπου μάλας, πορσελάνης, μωσαικού, κεραμοσυγκόλλητων κ.λ.π) ανευ προσοχής μετά του κονιάματος στρώσεως αυτών εις οιαδήποτε στάθμη από του εδάφους και συσσώρευσης των προϊόντων καθαίρεσης σε μέση απόσταση έως 10μ. προς φόρτωση. Όγκος αχρήστων 100%.

Όπως επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων με άμμο τα 10 εκατοστά περίξ του σιδηροσωλήνα ή πλαστικού σωλήνα κατά στρώσεις συμπιεζόμενες και επίστρωσης με τσιμέντο πάχους 10εκ.η επίστρωση με πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 50x50 όπου απαιτείται

και η επανατοποθέτηση ασφάλτου. Δηλαδή μετά αποκατάσταση του οδοστρώματος και των πεζοδρομίων θα είναι όπως πριν την έναρξη των εργασιών.

Πριν την καθαίρεση οι πλάκες πεζοδρομίου θα κοπούν με αρμοκόφτη.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι εργασίες εκσκαφής και επανεπίχωσης κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες καθώς και η προμήθεια των απαραίτητων υλικών αποκατάστασης.

Τα υλικά επανεπίχωσης θα είναι καθαρά, απαλλαγμένα από πέτρες, κομμάτια μπετό κλπ. Δηλαδή η

αποκατάσταση του οδοστρώματος και των πεζοδρομίων θα είναι

όπως πριν την έναρξη των εργασιών.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και η διάτρητη ταινία σήμανσης για προστασία που θα τοποθετηθεί κατά μήκος των αγωγών και θα δείχνει τις θέσεις των.

(1 m<sup>3</sup>)

9302.1.1 Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος λ2

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,68**

**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και εξήντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 128**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18066.1.2 Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως, διαστάσεων 30x40 cm και βάθος έως 0,5 m, μετά χυτοσιδηρού καλύμματος**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10**

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πλαστικοσωλήνα PVC διαμέτρου έως 160 mm mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών.  
Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και το χυτοσιδηρούν κάλυμμα.

(1 τεμ)

8066.1.2 Διαστάσεων 30x40 cm και βάθος έως 0,5m

**Ευρώ (Αριθμητικά): 102,46**

**(Ολογράφως) : εκατόν δύο και σαράντα έξι λεπτά**

**A.T. : 129**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9336.1.2 Καλώδιο NYM Καλώδιο NYM τριπολικό Διατομής 3 X 2,5mm<sup>2</sup>**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46**

Καλώδιο NYM , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYM σε έργα οδικού ηλεκτροφωτισμού.

(1 m)

9336. 1 τριπολικό

9336. 1. 2 Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 2,5mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,44**

**(Ολογράφως) : έξι και σαράντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 130**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8256.1.1 Θερμοσίφωνα ηλεκτρικός χωρητικότητας 10 l ισχύος 2000 W**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24**

θερμοσίφωνα ηλεκτρικός κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως όπως και τα ασφαλικά τους σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, 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 τοποθέτησεως και πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8256. 1 Χωρητικότητας 10 l

8256. 1. 1 Ισχύος 2000 W

**Ευρώ (Αριθμητικά): 139,07**

**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα εννέα και επτά λεπτά**

**A.T. : 131****Αρθρο : ATHE 8915.1.3 Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 16 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθέτησας στον πίνακα

(1 τεμ)

8915. 1 μονοπολικός  
8915. 1. 3 Εντάσεως 16 A**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,04****(Ολογράφως) : δέκα και τέσσερα λεπτά****A.T. : 132****Αρθρο : ATHE N18776.1.8N Πλαστικό κανάλι διανομής 100x60 mm, ισχυρών-ασθενών ρευμάτων, επίτοιχο, τύπου LEGRAND DLP**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Κανάλι διανομής κλειστό πλαστικό, λευκής ή οιασδήποτε άλλης απόχρωσης, ενδ. τύπου LEGRAND DLP ή ισοδύναμου, δύο τουλάχιστον ανεξάρτητων διαμερισμάτων για την ταυτόχρονη διανομή και τον διαχωρισμό ασθενών και ισχυρών ρευμάτων και με το συγκρατητικό καλωδίων, με καπάκι, πλήρες, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτησή του, μετά των απαιτούμενων εξαρτημάτων (βίδες κλπ.), αλλά άνευ των ειδικών τεμαχίων (γωνίες-καμπύλες, ται, κλπ.), τα οποία τιμολογούνται ιδιαίτερα.

(1 m)

Πλαστικό κανάλι  
κατά τα ως άνω  
διατομής 100X60 mm**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,65****(Ολογράφως) : εννέα και εξήντα πέντε λεπτά****A.T. : 133****Αρθρο : ATHE N8732.3.4 Εξάρτημα καναλιού ηλεκτρικών γραμμών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Εξάρτημα καναλιού ηλεκτρικών γραμμών τύπου LEGRAND DLP MONOBLOCK ( γωνία εσωτερική , εξωτερική, επίπεδη, διακλάδωση , τάπα, βάση κ.λ.π. δηλ. προμήθεια και τοποθέτηση κλπ.

(1 τεμ)

8732.λ1 λ2  
8732.λ1.λ3 εως 10 εκατοστά**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,88****(Ολογράφως) : δέκα τρία και ογδόντα οκτώ λεπτά****A.T. : 134****Αρθρο : ATHE N18826.2.2 Ρευματοδότης σούκο εντάσεως 16 A, πλαστικού καναλιού τύπου DLP Legrand**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης σούκο εντάσεως 16 A, πλαστικού καναλιού τύπου "DLP Legrand" ή ισοδύναμος, πλήρης με τα εξαρτήματά του, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, μικροϋλικά εγκατάσταση και σύνδεση, παραδοτέος σε λειτουργία.

(1 τεμ)

N\8826.2 βακελίτου διπολικός με γείωση  
N\8826.2.2 Εντάσεως 16 A**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,32****(Ολογράφως) : οκτώ και τριάντα δύο λεπτά**

**A.T. : 135**

**Άρθρο : ATHE N18974.3.3.2 Φωτιστικό σώμα, οροφής ή ψευδοροφής, τύπου panel Led**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59**

Φωτιστικό οροφής ή ψευδοροφής τεχνολογίας LED τελευταίας γενιάς, τύπου πάνελ (πυρήνες φωτισμού LED σε πλακέτα), εσωτερικού χώρου, διαστάσεων περίπου 30x120 ή 60x60 cm, με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, πλήρες, μετά εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και σύνδεσης στα δίκτυα ηλεκτρικού ρεύματος, των κάτωθι χαρακτηριστικών:

- Μέγιστη ονομαστική ισχύς 45W (συνολικά του φωτιστικού σώματος)
- Το εύρος τάσης εισόδου να κυμαίνεται από 100V AC έως 260V AC με συχνότητα 50/60Hz.
- Ελάχιστη απόδοση των LEDs του φωτιστικού σώματος ίση με 5.000 Lm.
- Το CRI να είναι >80.
- Το CCT να είναι 4.000 - 4.500K
- Η διάρκεια ζωής να είναι τουλάχιστον 50.000 ώρες.
- Το σώμα του φωτιστικού να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο μέταλλο υψηλής αντοχής, ή ατσάλι γαλβανισμένο εν θερμώ ή ανοδιωμένο περιβλήμα αλουμινίου, το οποίο να φέρει ειδική ηλεκτροστατική βαφή λευκού χρώματος.
- Το εξωτερικό κάλυμμα (Lens) να είναι κατασκευασμένο από OPAL ακρυλικό υλικό (PMMA), φέροντας ειδική προστασία UV για αντίσταση στη γήρανση.
- Το φωτιστικό να καλύπτεται από 5 χρόνια εγγύησης καλής λειτουργίας.
- Οι δίοδοι LED που χρησιμοποιεί το φωτιστικό να φέρουν βεβαίωση εργαστηρίου κατά το πρότυπο LM80.
- Το φωτιστικό να φέρει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας RoHS και CE (κατά EMC 2004/108/EC και LVD 2006/95/EC).
- Το φωτιστικό θα είναι πλήρες για εγκατάσταση σε δίκτυο 230 V.

(1 τεμ.)

N\8974.3.3.2 φωτιστικό οροφής ή ψευδοροφής τεχνολογίας LED τελευταίας γενιάς, τύπου πάνελ κατά τα ανωτέρω

**Ευρώ (Αριθμητικά): 150,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα**

**A.T. : 136**

**Άρθρο : ΗΛΜ N162**

**Ανιχνευτής διαρροής φυσικού αερίου-μεθανίου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62**

Ανιχνευτής διαρροής φυσικού αερίου-μεθανίου μετά βάσεως κατάλληλος για εγκατάσταση στην οροφή, πλήρως εγκατεστημένος μετά των υλικών και μικρουλικών εγκαταστάσεως και της εργασίας για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνεται και η τυχόν εργασία αποσύνδεσης - αποξήλωσης υφιστάμενου μη λειτουργούντος τέτοιου.

(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 108,25**

**(Ολογράφως) : εκατόν οκτώ και είκοσι πέντε λεπτά**

**A.T. : 137**

**Άρθρο : ATHE N19419.ΣΧΕΤ**

**Αποξήλωση και απομάκρυνση εναέριου δικτύου ηλεκτρικής παροχής, καλωδίου οπιοιοδήποτε τύπου και διατομής**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102**

Αποξήλωση παλαιού εναερίου δικτύου ηλεκτρικής παροχής, καλωδίου οπιοιοδήποτε τύπου και διατομής, σε οποιοδήποτε ύψος, όπου περιλαμβάνονται συρματόσχοινα, καλώδια, υλικά στηρίξεως και τανύσεως, δηλαδή ηλεκτρική αποσύνδεση δικτύου από τα ηλεκτρικά όργανα, κατά περίπτωση από το πύλαρ ή το σημείο ηλεκτροδότησης, μόνωση των τυχόν εναπομενόντων άκρων, πλήρης αφαίρεση των συρματόσχοινων και καλωδίων με την χρήση φορητών κλιμάκων και (εάν απαιτηθεί) ανυψωτικού μηχανήματος (βραχιονοφόρο καλαθοφόρο), αφαίρεση του σχετικού παρελκομένου υλικού όπως κουτιά διακλάδωσης, σταυροί, τανυτήρες κλπ. και φόρτωση, μεταφορά, απόρριψη των άχρηστων προϊόντων αποξήλωσεων κλπ. στον πλησιέστερο επιτρεπόμενο από την κείμενη νομοθεσία χώρο, με την σταλία των μεταφορικών μέσων, καθώς και συσκευασία του καλωδίου, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και παράδοση των λοιπών χρήσιμων υλικών, εξοπλισμού, στις αποθήκες της Υπηρεσίας ή όπου αλλού απαιτηθεί και υποδείξει εντός της περιοχής αυτής.

Η εργασία αφορά σε τρέχον αξονικό μέτρο καλωδίου (οριζόντιας ή και κατακόρυφης όδευσης) από το σημείο ηλεκτροδότησης μέχρι του σημείου παροχέτευσης, με τα τυχόν εγκάρσια συρματόσχοινα όπως

και τα αντίστοιχα καλώδια να συμπεριλαμβάνονται στη τιμή μονάδος του παρόντος άρθρου και να μην προσμετρώνται επί πλέον. Η χρήση μηχανημάτων είναι αναγόμενη σε ώρες εργασίας. Στην τιμή του παρόντος άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας, εργαλεία, υλικά, μηχανήματα κλπ. που δεν κατονομάζονται ρητά στο άρθρο αυτό, αλλά είναι απαραίτητη-η(α) για την πλήρη, έντεχνη και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών. Επίσης συμπεριλαμβάνεται το κόστος πλήρους μεταφοράς και απόρριψης σε θέσεις που επιτρέπεται.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η καθαίρεση δομικών στοιχείων στήριξης που τιμολογείται ιδιαίτερα. (1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,51**  
**(Ολογράφως) : πέντε και πενήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 138**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΔΙΒ49.ΣΧΕΤ Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας B125**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752**

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών εσχάρων και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας B125, σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

Για τις εσχάρες των υπονόμων έχει εφαρμογή η ΕΤΕΠ 08-07-01-01 "Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των χυτοσιδηρών ειδών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου, οι φοροεκφορτώσεις με κατάλληλα μέσα (πχ. με χρήση υδραυλικού γερανοβραχίονα),
- η προετοιμασία της επιφανείας έδρασης του πλαισίου, η ρύθμιση της απαιτούμενης τελικής στάθμης του καλύματος ή της εσχάρας με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η πάκτωση του πλαισίου έδρασης με ισχυρή τσιμεντοκονία.

Τιμή ανά kg τοποθετημένων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,90**  
**(Ολογράφως) : δύο και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 139**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΔΙΔ01 Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2269Α**

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπιζόμενου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,81**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα ένα λεπτά**

**A.T. : 140**

**Άρθρο : ΟΙΚ 2123 Εκσκαφή τάφρων γαιώδης ως εν 2121 αλλά διά χρήσεως μηχανικών μέσων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2123**

Εκσκαφή τάφρων γαιώδης ως εν 2121 αλλά διά χρήσεως μηχανικών μέσων . (1 m3 εις όγκον ορύγματος)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,56**  
**(Ολογράφως) : οκτώ και πενήντα έξι λεπτά**

**A.T. : 141**

**Άρθρο : ΗΛΜ 49.N Διακόπτης χωνευτός μετά πλήκτρου, εντάσεως 10Α, τάσεως 250V, κομιτατέρ ή αλλέ - ρετούρ, με κουτί**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49**

Διακόπτης χωνευτός μετά πλήκτρου, εντάσεως 10Α, τάσεως 250V, κομιτατέρ ή αλλέ - ρετούρ με το κουτί, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση.  
(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 10,88**  
**(Ολογράφως) : δέκα και ογδόντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 142**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8735.1.1 Κουτί διακλαδώσεως Τύπου Μπέργκμαν Φ 70mm**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41**

Κουτί διακλαδώσεως, ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κουτί και μικρουλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.  
(1 τεμ)

8735. 1 Τύπου Μπέργκμαν  
0  
8735. 1. 1 Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 70mm  
0

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,89**  
**(Ολογράφως) : τρία και ογδόντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 143**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8732.1.2 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 13,5mm**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.

(1 m)  
8732. 1 ευθύς  
8732. 1. 2 Διαμέτρου Φ 13,5mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,20**  
**(Ολογράφως) : τρία και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 144**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8751.1.2 Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος διατομής 1,5 mm<sup>2</sup>**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 44**

Αγωγός τύπου ΝΥΑ χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικρουλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)  
8751. 1 Μονόκλωνος  
8751. 1. 2 Διατομής: 1,5 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,28**  
**(Ολογράφως) : ένα και είκοσι οκτώ λεπτά**

**A.T. : 145****Άρθρο : ATHE N.9340.5 Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 50 mm<sup>2</sup>****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με το ηλεκτρικό δίκτυο.

(1 m)

N.9340.5 Διατομής 50 mm<sup>2</sup>**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,24****(Ολογράφως) : εννέα και είκοσι τέσσερα λεπτά****A.T. : 146****Άρθρο : ATHE N\9344.1 Σφικτήρας για χάλκινους αγωγούς****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Σφικτήρας, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση ενός σφικτήρα για χάλκινους αγωγούς.

(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 19,48****(Ολογράφως) : δέκα εννέα και σαράντα οκτώ λεπτά****A.T. : 147****Άρθρο : ATHE N.8840.1.6 Ηλεκτρικός πίνακας τριφασικός από χαλυβδόελασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο με πόρτα προστασίας P30 επίτοιχος, πλήρης με τα όργανά του, διαστάσεων 50x35 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52**

Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδόελασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο πλήρης με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία

(1 τεμ)

N.8840.1.2 Διαστάσεων 50x35 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 351,71****(Ολογράφως) : τριακόσια πενήντα ένα και εβδομήντα ένα λεπτά****A.T. : 148****Άρθρο : ATHE N\8840.2.2N Ηλεκτρικός πίνακας από θερμοπλαστικό υλικό, επίτοιχος, πλήρης με τα όργανά του****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52**

Ηλεκτρικός πίνακας επίτοιχος, από θερμοπλαστικό υλικό, ενδεικτικού διαστάσεων περίπου 27x38 cm, με διάφανη πόρτα, ενδεικτικού τύπου "ΣΙΝΔΟΣ-ΡΙΛΥΧ & ΔΑΝΡΕΧ", ή ισιδύναμου, κατηγορίας προστασίας IP41, κλάσης προστασίας II, δύο σειρών, 24 θέσεων ασφαλειών, με ράγες στήριξης και κλεμοσειρές σύνδεσης, πλήρης με τα όργανά του (αλλά και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κ.λ.π. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με ούπατ ή σε πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων & απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

N\8840.2.2N Διαστάσεων 27x38 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 110,17**  
**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα και δέκα επτά λεπτά**

**A.T. : 149**

**Άρθρο : ATHE N.8871.4.4 Διακόπτης διαφυγής έντασης τριφασικός τύπου ράγας, ονομαστικής εντάσεως 63 A, ρεύματος διαρροής 30 mA, χρόνου διακοπής 30 msec**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50**

Διακόπτης διαφυγής έντασης τριφασικός τύπου ράγας, ονομαστικής εντάσεως 63 A, ρεύματος διαρροής 30 mA, χρόνου διακοπής 30 msec, πλήρης με μετασχηματιστή εντάσεως, πηνίο αποξέυξεως, κομβίο ελέγχου και μοχλό επαναφοράς κλπ., κατάλληλο για τοποθέτηση σε χωνευτό ή επίτοιχο ηλεκτρικό πίνακα, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτισκφόρτιση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως, συναρμολογήσεως σε πίνακα πλήρως κατασκευασμένο στον τόπο του έργου ή σε εργοστάσιο και τις δοκιμές, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 τεμ)

N.8871.4 Συνδεσμολογίας 1 τετραπολικός

N.8871.4.4 Εντάσεως 63 A

**Ευρώ (Αριθμητικά): 111,08**  
**(Ολογράφως) : εκατόν έντεκα και οκτώ λεπτά**

**A.T. : 150**

**Άρθρο : ATHE 8766.5.4 Καλώδιο τύπου NYM Πενταπολικό Διατομής 5 X 6mm<sup>2</sup>**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46**

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 m)

8766. 5 πενταπολικό

8766. 5. 4 Διατομής: 5 X 6 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,20**  
**(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 151**

**Άρθρο : ATHE N18994.2 Δικτυακός μεταγωγέας (switch) 24 θυρών χαλκού**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61**

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου, ενός δικτυακού μεταγωγέα (switch) 24 port (θυρών) χαλκού, 10/100/1000 Mbps, επαγγελματικού τύπου, αυτόματης σημειακής αμαγνώρισης, κατάλληλου να εγκατασταθεί σε ικρίωμα Rack 19", που θα διαθέτει τα τεχνικά, ποιοτικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά όπως αναλυτικά αναφέρονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης του έργου, μετά των απαραίτητων καλωδιώσεων UTP κατηγορίας 6 και την εργασία πλήρους εγκατάστασής του, ελέγχου, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης για την πλήρη εγκατάστασή του, έτοιμου προς λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 231,87**  
**(Ολογράφως) : διακόσια τριάντα ένα και ογδόντα επτά λεπτά**

**A.T. : 152****Άρθρο : ATHE N.8993.3 Μετώπη μικτονόμησης UTP (Patch Panel) 19", 24 RJ45 cat. 6, 1U, πλήρης****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61**

Μετώπη μικτονόμησης UTP 24 RJ45 cat. 6, 1U, 19" πλήρης με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, έλεγχο και δοκιμές για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

N.8993.3 Μετώπη μικτονόμησης  
UTP 16 RJ45 cat. 6, 1U

**Ευρώ (Αριθμητικά): 150,85****(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα και ογδόντα πέντε λεπτά****A.T. : 153****Άρθρο : ATHE N18994.4 Patch Cords UTP Cat.6, μήκους 0,50-2,00 m****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61**

Patch Cords UTP Cat.6, μήκους 0,50-2,00 m, προκατασκευασμένα και πιστοποιημένα βιομηχανοποιημένα καλώδια 4 συνεστραμμένων ζευγών, 100 Ohm, με εξωτερικό μανδύα από PVC και πολύκλωνους (stranded) αγωγούς, 24 AWG, με άκρα "κεφαλές" RJ-45 plugs, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεων και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,63****(Ολογράφως) : τρία και εξήντα τρία λεπτά****A.T. : 154****Άρθρο : ATHE N19411.2 Καθαίρεση και επανεγκατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Καθαίρεση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος, οροφής ή επίτοιχου, οποιδήποτε τύπου και ισχύος, από λειτουργούσα θέση, με τη δέουσα προσοχή, δηλαδή εργασία εξαγωγής του φωτιστικού σώματος με την απαιτούμενη τεχνική για την αποφυγή καταστροφής του, με προηγούμενη διακοπή ηλεκτρικής τροφοδοτήσεως, δηλαδή εργασία για την αποσύνδεση της ηλεκτρικής εγκαταστάσεως και αποξηλώσεως του φωτιστικού σώματος από το σημείο αρχικής εγκατάστασης, μεταφορά του σε οποιαδήποτε απόσταση και επανεγκατάστασή του σε νέα υποδεικνυόμενη θέση, μετά των πάσης φύσεως απαιτούμενων για τον σκοπό αυτό υλικών και μικροϋλικών (ούπαι, βίδες, κλπ.), εργασίας στερεώσεως (διανοίξεως οπών, αυλακώσεων, τσιμεντοκονιοκαλύψεων, αποκαταστάσεων επιχρισμάτων κλπ.), ηλεκτρικής επανασύνδεσης, και δοκιμών αφής - σβέσης για παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Η τιμή λογίζεται ανά τεμάχιο μεταφερόμενου φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 36,71****(Ολογράφως) : τριάντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά****A.T. : 155****Άρθρο : ATHE N.8974.1.4 Φωτιστικό σώμα φθορισμού, με λυχνίες 2x36 W, στεγασμένων χώρων, με ανταυγαστήρα, ηλεκτρονικό ballast "πολλαπλών αναμμάτων", οροφής ή αναρτημένο****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59**

Φωτιστικό σώμα φθορισμού IPX5, με λυχνίες 2x36 W, στεγασμένων χώρων, με ανταυγαστήρα (οθόνη γυαλιστερή διπλής παραβολικότητας) ηλεκτρονικό ballast "πολλαπλών αναμμάτων", οροφής ή αναρτημένο αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση βαμμένη με ψημένο χρώμα, με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, δηλαδή στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινήτες, πυκνωτές διόρθωσης συνημιτόνου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8974.1 Προστασίας IPX5  
8974.1.4 Για 2 λαμπτήρες 36 W

**Ευρώ (Αριθμητικά): 87,71**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα επτά και εβδομήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 156**

**Άρθρο : ATHE 9336.1.1 Καλώδιο NYM Καλώδιο NYM τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm<sup>2</sup>**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46**

Καλώδιο NYM , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYM σε έργα οδικού ηλεκτροφωτισμού.

(1 m)

9336. 1 τριπολικό

9336. 1. 1 Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,28**

**(Ολογράφως) : τέσσερα και είκοσι οκτώ λεπτά**

**A.T. : 157**

**Άρθρο : ATHE N\8826.1.2 Σημείο ρευματοδότη Schuco εντάσεως 16 A, μήκους καλωδιώσεων έως 10 μ., πλήρες**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49**

Σημείο ρευματοδότη Schuco εντάσεως 16 A, ορατό ή χωνευτό, μήκους καλωδιώσεων έως 10 μ., πλήρως εγκατεστημένο, συνδεδεμένο με ηλεκτρικό πίνακα ή άλλο ενδεδειγμένο σημείο ηλεκτρικής παροχής, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών - μικροϋλικών και εργασιών, όπως ρευματοδότη Schuco εντάσεως 16 A, όργανα διακοπής και ασφάλισης, αγωγοί τύπου A05V-(U ή R) (NYA), A05VV-R (NYM), διατομής έως 5x2,5 mm<sup>2</sup> σε κύκλωμα ρευματοδοτών 16A, μέσα σε αντίστοιχο σωλήνα ή κανάλι προστασίας ηλεκτρικών γραμμών, ορατό ή εντοιχισμένο, πλαστικό ή χαλύβδινο, ευθύ ή σπирάλ, μετά των κυτίων διακλαδώσεων ορατών ή εντοιχισμένων, κατάλληλης διατομής, οιοσδήποτε τύπου και οσονδήποτε εξόδων, με τα αναλογικά μήκη αγωγών - σωληνώσεων και απαραίτητων τεμαχίων κυτίων διακλαδώσεων από το σημείο του ρευματοδότη, έως τον ηλεκτρικό πίνακα ή ενδεδειγμένο σημείο ρευματοληψίας, στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ.), για παράδοση μετά δοκιμών σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

N\8826.1.2 Σημείο ρευματοδότη Schuco εντάσεως 16 A, πλήρες κατά τα ως άνω

**Ευρώ (Αριθμητικά): 119,21**

**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα εννέα και είκοσι ένα λεπτά**

**A.T. : 158**

**Άρθρο : NAHAM N\60.20.75.02 Σύστημα οπτικού και ηχητικού συναγερμού, ατόμων με ειδικές ανάγκες (Α.μ.Ε.Α.)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14**

Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρους κιτ εξοπλισμού συστήματος ηχητικής και οπτικής ειδοποίησης (Disabled Toilet Alarm Kit), κατάλληλο για εγκατάσταση σε χώρους υγιεινής ατόμων με ειδικές ανάγκες (Α.μ.Ε.Α.), ενδ. τύπου: HONEYWELL / Emergency Assist Alarm Kit-EVCS-TAP ή ισοδύναμου, με το σύνολο των εξαρτημάτων του πλήρες με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως (καλωδιώσεις, σωλήνες προστασίας-κανάλια καλωδίων, στηρίγματα, βίδες, τσιμεντοκονία, κλπ.) καθώς και

η εργασία για παράδοση των πιό πάνω σε λειτουργία και σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές για άτομα με ειδικές ανάγκες.

Το σύστημα περιλαμβάνει: την βασική ηλεκτρονική μονάδα, μηχανισμό ενεργοποίησης, κορδόνι για πλήρη κάλυψη και εγκατάσταση (σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες του Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.) περιμετρικά του χώρου (παράλληλα με το δάπεδο σε απόσταση 0,15 - 0,20 μ. απ αυτό) για ενεργοποίηση του μηχανισμού κλήσης κινδύνου, ενδεικτική λυχνία LED και κουδούνι σε απομακρυσμένη θέση, πατητό κομβίο κύρωσης/επαναφοράς, μονάδα τροφοδοτικού και αυτοκόλλητους συμβολισμούς-ενδείξεις.

(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 127,95**

**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι επτά και ενενήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 159****Άρθρο : ATHE N18046.1.2 Σιφώνι γούρνας απορροής, πλαστικό Φ100, με τρυπητό (στραγγιστήρα) χρωμέ 1 1/4 ιns****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8**

Σιφώνι γούρνας απορροής, πλαστικό Φ100, με τρυπητό (στραγγιστήρα) χρωμέ 1 1/4 ins, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση με όλα τα αναγκαία υλικά και μικροϋλικά.

(1 τεμ.)

Διαμέτρου 100 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 20,54****(Ολογράφως) : είκοσι και πενήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 160****Άρθρο : ATHE N.8974.3.3 Φωτιστικό σώμα φθορισμού τετράγωνο, στεγασμένων χώρων, με λυχνίες 4x18 W, ηλεκτρονικό ballast "πολλαπλών αναμμάτων", με αντισταστήρα και STARTER, οροφής ή αναρτημένο****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59**

Φωτιστικό σώμα φθορισμού στεγασμένων χώρων, τετράγωνο με λυχνίες, αντισταστήρα (οθόνη γυαλιστερή διπλής παραβολικότητας) ηλεκτρονικό ballast "πολλαπλών αναμμάτων" και STARTER, οροφής ή αναρτημένο αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση βαμμένη με ψημένο χρώμα, με ενσωματωμένα τα όργανα αψής, δηλαδή λυχνιολαβές, εκκινήτες και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8974.1 Προστασίας IP20

8974.1.4 Για 4 λαμπτήρες 18 W

**Ευρώ (Αριθμητικά): 70,58****(Ολογράφως) : εβδομήντα και πενήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 161****Άρθρο : ATHE N.8375.1.2 Κυτίο διακλαδώσεως καλωδίων πλαστικό στεγανό, επίτοιχο ή εντοιχισμένο, διαστάσεων 80x80x45 mm****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 41**

Κυτίο διακλαδώσεως καλωδίων πλαστικό στεγανό, επίτοιχο (ορατό) ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικροϋλικά (ούπατ, βίδες, στιπιοθλίπτες, συστολές, τάπες, τσιμεντοκονία κ.λ.π.) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 τεμ)

N.8735.1.2

Κυτίο διαστάσεων 80x80x45 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,61****(Ολογράφως) : έξι και εξήντα ένα λεπτά****A.T. : 162****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Α12.21.01.ΣΧΕΤ Έλεγχος διάταξης γείωσης και μετρήσεις τιμής αντίστασης γείωσης, σύνταξη έκθεσης - πρωτοκόλλου δοκιμών****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45**

Έλεγχος διάταξης γείωσης και μετρήσεις τιμής αντίστασης γείωσης, με προσκόμιση και εγκατάσταση επιτόπου του έργου ειδικών οργάνων μέτρησης, κατάλληλη ποιοτική μασαία της διάταξης γείωσης για διενέργεια μετρήσεων.

Οι μετρήσεις θα γίνουν από Αδειούχο ηλεκτρολόγο επικεφαλής ομάδας εξειδικευμένων τεχνικών με αποδεδειγμένη εμπειρία σε παρόμοια φύσης έργα, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, με διακριβωμένο όργανο και θα καταχωρηθούν σε πρωτόκολλο που θα συνταχθεί με τις σχετικές παρατηρήσεις, το οποίο θα παραδοθεί στον επιβλέποντα του έργου.

Κάθε μεμονωμένο ηλεκτρόδιο γείωσης θα πρέπει να μετράται μετά την απομόνωση στο σημείο ελέγχου μεταξύ του ηλεκτροδίου &amp; του αγωγού καθόδου (απομονωμένη μέτρηση)

Οι γειώσεις θα πρέπει να μετρηθούν με γειωσόμετρο διακριβωμένο από Δημόσιο Φορέα

Η εργασία περιλαμβάνει πραγματοποίηση μετρήσεων

, με αποσύνδεση των συστημάτων εξίσωσης δυναμικού και αντικεραυνικής προστασίας από το σύστημα

γείωσης, καταγραφή των αποτελεσμάτων - σύνταξη πρωτοκόλλου δοκιμών/έκθεσης καθώς και έκδοση σχετικής βεβαίωσης.

Σε περίπτωση που μετά τη διαδικασία μέτρησης, η τιμή της αντίστασης γείωσης δεν είναι ικανοποιητική, θα πρέπει, σε συνεννόηση με την Υπηρεσία, να πραγματοποιηθούν διορθωτικές ενέργειες (τιμολογούνται ιδιαίτερα).

Μετρήσεις αντίστασης γείωσης και σύνταξη έκθεσης-πρωτοκόλλου δοκιμών, χορήγηση βεβαίωσης). Τιμή ανά τεμάχιο μεμονωμένης διάταξης γείωσης (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 350,00**

**(Ολογράφως) : τριακόσια πενήντα**

**A.T. : 163**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν116.08**

**Καθαρισμός και υγροστεγάνωση φρεατίου αποχέτευσης οιωνδήποτε διαστάσεων και τύπου κατασκευής, με πλευρικές εισροές-εκροές σωληνώσεων**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

Για τον πλήρη καθαρισμό και υγροστεγάνωση ενός φρεατίου αποχέτευσης ακαθάρτων/ομβρίων υδάτων μετά πλευρικών εισροών-εκροών, είτε η θυρίδα επισκέψεως του ευρίσκεται στο δάπεδο εσωτερικού χώρου, πεζοδρόμιο, είτε στο οδόστρωμα (με σιφώνι ή βαλβίδα ή χωρίς αυτά), μετά της διάθεσης εναποτιθέτων οργανικών ή ανόργανων υλικών, φορτοεκφορτώσεως μεταφοράς και απόρριψης των μπαζών, την υγροστεγάνωση και τον έλεγχο λειτουργίας του φρεατίου.

Στην όλη δαπάνη καθαρισμού του φρεατίου αποχέτευσης περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και δαπάνες εκτελέσεως αυτών:

- α) Το άνοιγμα και το κλείσιμο μετά το πέρας των εργασιών καθαρισμού της θυρίδας επισκέψεως (καπάκι) του φρεατίου.
- β) Καθαρισμός των συνδετήριων αγωγών του φρεατίου με πιεστικό μηχάνημα με ελάχιστη πίεση 110 bar.
- γ) Ο σχολαστικός καθαρισμός του πυθμένα και των πλευρικών ανοιγμάτων.
- δ) Η χαλάρωση των εναποτιθέτων υλικών (οργανικών, ανόργανων υλικών, μπαζών κλπ. υπό οποιοδήποτε συνθήκες ευρίσκονται).
- ε) Η συγκέντρωση και διάθεση των υλικών, από εργάτη που έχει εισέλθει στο φρεάτιο (εάν αυτό είναι επιτρεπτό και απαιτείται, ή με άλλο τρόπο επιλογής του Αναδόχου που θα εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία), απ'όλο το χώρο του φρεατίου στο φρεάτιο επίσκεψης και στη συνέχεια η προώθησή τους σε κατάλληλο αποδέκτη ή εξαγωγή τους δια χρήσεως ειδικών κάδων, ζεμπιλιών κ.λ.π. απευθείας στα μέσα μεταφοράς, απαγορευμένης ρητά κάθε απόθεσης έστω και προσωρινής στο χώρο εργασίας, δρόμο ή στο πεζοδρόμιο, καθαριζόμενου σχολαστικά και αυτού τούτου του φρεατίου επίσκεψης.
- στ) Η απευθείας φόρτωση των μπαζών ή γενικά των ανόργανων υλικών με χειρωνακτικό τρόπο ή με μηχανήματα σε φορτηγό αυτοκίνητο και η απομάκρυνσή τους συγχρόνως με το πέρας των εργασιών και την απομάκρυνση του συνεργείου από το καθαριζόμενο φρεάτιο έστω και αν οι εργασίες συνεχιστούν μετά από οποιοδήποτε χρονικό διάστημα.
- ζ) Η μεταφορά και απόρριψη των υλικών όπου επιτρέπεται από τις κείμενες διατάξεις, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες.
- η) Η απόξεση τυχόν φθαρμένης εσωτερικής επίστρωσης και επάλειψη του φρεατίου συλλογής με νέα πατητή τσιμεντοκονία και κατάλληλο ενδεδειγμένο υγρομονωτικό ή και ασβέστη όπου απαιτείται.
- θ) Ο επιμελής καθαρισμός και η υποχρεωτική έκπλυση της περιοχής του φρεατίου συγχρόνως με το πέρας των εργασιών και την απομάκρυνση του συνεργείου από το καθαριζόμενο φρεάτιο ούτως ώστε η περιοχή περίξ αυτού να είναι ιδιαίτερα καθαρή.
- ι) Ο έλεγχος καλής λειτουργίας του φρεατίου υδροσυλλογής και η σύνταξη σχετικής έκθεσης στην οποία θα αναφέρονται και στοιχεία για τις τυχόν φθορές που έχει υποστεί το φρεάτιο (φθορά τοιχωμάτων κ.λ.π.).

Ρητά αναφέρεται ότι η τιμή του παρόντος άρθρου έχει εφαρμογή και για τον καθαρισμό φρεατίων συλλογής μετά πλευρικών ανοιγμάτων στα οποία δεν υπάρχει χωριστό φρεάτιο επίσκεψης παρά αυτό ταυτίζεται με το χώρο εισόδου των υδάτων στο φρεάτιο από τα πλευρικά ανοίγματα.

Επίσης, ρητά αναφέρεται ότι στην όλη εργασία περιλαμβάνεται και ο καθαρισμός του φρεατίου επίσκεψης από τα όποια φερτά υλικά υπήρχαν ευθύς εξ αρχής.

Καθαρισμός σωληνώσεων - καθαρισμός και υγροστεγάνωση φρεατίου

Τιμές εφαρμογής ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 120,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι**

**A.T. : 164**

**Άρθρο : ATHE 8178.1.1 Χαρτοθήκη πλήρης Επιχρωμιωμένη απλή**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14**

Χαρτοθήκη πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως

(1 τεμ)

8178. 1 επιχρωμιωμένη

8178. 1. 1 απλή

**Ευρώ (Αριθμητικά): 15,00**  
**(Ολογράφως) : δέκα πέντε**

**A.T. : 165**

**Άρθρο : ATHE N18187.2 Λεκάνη παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK), διαστάσεων 48 X 52 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17**

Λεκάνη παραλαβής ύδατος και καθαρισμού κάδων (SINK) από πορσελάνη, με ή χωρίς ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη εσχάρα αποθήσεως κάδων με τα εξαρτήματα συνδέσεως προς την βαλβίδα, ή το δοχείο πλύσεως, δηλαδή λεκάνη SINK και λοιπά γενικά εξαρτήματα και υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως για λειτουργία (1 τεμ.)

8187.2 Διαστάσεων περίπου 48 X 52 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 303,60**  
**(Ολογράφως) : τριακόσια τρία και εξήντα λεπτά**

**A.T. : 166**

**Άρθρο : ΥΔΡ N17114.1 Μετατόπιση κατακόρυφης στήλης αποχέτευσης από PVC, διαμέτρου έως 160 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 7114**

Εργασία πλήρους μετατόπισης κατακόρυφης στήλης αποχέτευσης από PVC διαμέτρου έως 160 mm, κατακόρυφου ύψους μέχρι και 4 μ, κατά οριζόντια απόσταση σύμφωνα με τις υποδείξεις και οδηγίες της επίβλεψης, ήτοι πάσης φύσεως εργασία εκπομπής υφιστάμενης σωλήνωσης, μετά της δέουσας προσοχής για την ακεραιότητά της (δηλ. (διατρήσεις, διανοίξεις οπών και φωλεών, καθαιρέσεις επιστρώσεων, κοπή σωλήνων, σύνδεση & συγκόλληση σωληνώσεων-ειδικών τεμαχίων αυτών, στήριξη και εγκιβωτισμός σωλήνων, αποκαταστάσεις δομικών στοιχείων στην προτέρα κατάσταση, κλπ), με χρήση του αναγκαίου μήκους οριζόντιας ή και κατακόρυφης σωλήνας καθώς και πάσης φύσεως ειδικών τεμαχίων σύνδεσης & αλλαγής κατεύθυνσης και όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών, και λειτουργική σύνδεση κατά περίπτωση στο λοιπό δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων (σε υφιστάμενο φρεάτιο αποχέτευσης ή σύνδεση σε σωλήνα).

Τιμή ανά μέτρο μήκους οριζόντιας απόστασης μετατόπισης.  
 (1 MM)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 142,89**  
**(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα δύο και ογδόντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 167**

**Άρθρο : ATHE N18046.2 Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα ορειχάλκινη χρωμέ, σε αντικατάσταση κατεστραμμένου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα ορειχάλκινη εντός ισχυρού τσιμεντοκονιάματος (κολυπητό), σε αντικατάσταση κατεστραμμένου, συνδεδεμένο με τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης, πλήρως τοποθετημένο

(1 τεμ.)

Διαμέτρου 10 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 88,21**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα οκτώ και είκοσι ένα λεπτά**

**A.T. : 168**

**Άρθρο : ATHE N18046.1.1 Σχάρα σιφωνιού δαπέδου, διαμέτρου "τρυπητού" Φ 10 cm, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Σχάρα σιφωνιού δαπέδου διαμέτρου "τρυπητού" Φ 10 cm σε πλαίσιο διαστάσεων 12x12 cm, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, μετά εργασίας απομάκρυνσης υφιστάμενης, πλήρως τοποθετημένη σε υφιστάμενο σιφώνι οιοιδήποτε υλικού και τύπου.  
(1 τεμ.)

8046.1 Διαμέτρου "τρυπητού" 10 cm  
σε πλαίσιο ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο  
διαστάσεων 12x12 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,13**  
**(Ολογράφως) : έντεκα και δέκα τρία λεπτά**

**A.T. : 169**

**Άρθρο : ATHE N12267.1 Διάνοιξη οπής ή φωλιάς επί οπλισμένου σκυροδέματος, επιφανείας έως 0,50 m2 , πτέρις σημείου διελεύσεως σωλήνας δικτύων, μετά πλήρους εργασίας υδροστεγανώσεως**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2267**

Διάνοιξη οπής ή φωλιάς επί δαπέδου οπλισμένου σκυροδέματος, πάχους έως 0,65 m μετά ή άνευ επίστρωσης και επιφανείας έως 0,50 m2 (εκτελούμενη δι' οιοιδήποτε μέσου, εις οιοιδήποτε ύψος και εις οιοιδήποτε θέση του κτιρίου), μετά υλικών, μικροϋλικών και εργασίας πλήρους υδροστεγανώσεως και υλικών μορφώσεως παρειών πέριξ του σημείου διέλευσης σωλήνας δικτύων, σύμφωνα με τις υποδείξεις και οδηγίες της επίβλεψης, μετά των πάσης φύσεως ικριωμάτων της εργασίας & υλικών και επαναφορά εις την προ της διανοίξεως κατάσταση μετά την όδευση των σωληνώσεων και η συσσώρευση των προϊόντων καθάρσεως στις θέσεις φορτώσεως.  
(1 τεμ.)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 115,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα πέντε**

**A.T. : 170**

**Άρθρο : ATHE N18602.15 Κατασκευή σημείου λήψης νερού (μαστός), διατομής Φ 1/2", σε υφιστάμενο συλλέκτη, δοανομέα ή χαλυβδοσωλήνα**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6**

Κατασκευή σημείου λήψης νερού (μαστός), από μαύρη ή γαλβανισμένη χαλυβδοσωλήνα διατομής Φ 1/2" του απαιτούμενου μήκους, σε υφιστάμενο συλλέκτη, διανομέα θερμαντικού ή ψυκτικού νερού ή χαλυβδοσωλήνα, οποιασδήποτε διαμέτρου, σε εγκατάσταση κλιματισμού (θέρμανσης ή ψύξης), πλήρως εγκατεστημένο, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ή επιτόπου κατασκευή μαστού, εργασία κοπής, διάτρησης σωλήνας, απόξεσης, συγκόλλησης μαστού, καθώς και ελαιοχρωματισμού (μετά το πέρας των εργασιών) του σημείου επέμβασης.

Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά για την πραγματοποίηση ολοκληρωμένης εργασίας, μετά ενδεχόμενης εργασίας υδραυλικής απομόνωσης της εγκατάστασης ή εκκένωσης, επαναπλήρωσης και εξαερισμού του δικτύου, για παράδοσή του σε πλήρη και αποτελεσματική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Μαστός μεταλλικός,  
μαύρος ή γαλβανισμένος,  
πλήρως τοποθετημένος  
σε εγκατάσταση κλιματισμού.  
N\H04.9.1 Διατομής Φ 1/2"

**Ευρώ (Αριθμητικά): 20,47**  
**(Ολογράφως) : είκοσι και σαράντα επτά λεπτά**

**A.T. : 171**

**Άρθρο : ATHE 8034.1 Σιδηροσωλήνας μούρος με ραφή διαμέτρου Φ 1/2 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 4**

Σιδηροσωλήνας μούρος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), τοποθετημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταύ, κλπ ενισχυμένες κορδονάτες) πλην των ρακόν και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πιέσεως και λειτουργίας (1 m)

8034.1 Διαμέτρου 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,61**

**(Ολογράφως) : δέκα τρία και εξήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 172**

**Άρθρο : ATHE N18445.2 Αντικατάσταση ρυθμιστικής βαλβίδας θερμαντικού σώματος, ορειχάλκινης, χρωμέ, ευθείας ή γωνιακής, διαμέτρου 1/2 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11**

Αντικατάσταση ρυθμιστικής βαλβίδας θερμαντικού σώματος, ορειχάλκινης, χρωμέ, ευθείας ή γωνιακής, διαμέτρου 1/2 ins, με χειρολαβή ρυθμίσεως και εσωτερικό μονόαυτο, με προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση νέας όμοιας, πλήρως τοποθετημένη, μετά υλικών και μικροϋλικών και εργασία εξαγωγής, απομάκρυνσης όμοιας υφιστάμενης μακράν από τον τόπο του έργου με παράδοση στην Υπηρεσία ή απόρριψη σε κατάλληλα επιτρεπόμενο χώρο όλων των αχρήστων υλικών.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τυχόν έξοδα μετά εργασίας ενδεχόμενης υδραυλικής απομόνωσης τμήματος - εκκένωσης δικτύου, επαναπλήρωσης, εξαερισμού δικτύου θέρμανσης, κλπ.

(1 τεμ.)

N\8445.1 Διαμέτρου 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 26,52**

**(Ολογράφως) : είκοσι έξι και πενήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 173**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.67.01 Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.2**

Χρωματισμοί γενικής σωληνώσεων. Διαμέτρου έως 1

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,20**

**(Ολογράφως) : ένα και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 174**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.67.02 Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1 1/4 έως 2"**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.4**

Χρωματισμοί γενικής σωληνώσεων. Διαμέτρου έως 1 1/4 έως 2

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,00**

**(Ολογράφως) : δύο**

**A.T. : 175**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.67.03 Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 2 1/2 έως 3"**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.6**

Χρωματισμοί γενικής σωληνώσεων. Διαμέτρου έως 2 1/2 έως 3"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,00**  
**(Ολογράφως) : τρία**

**A.T. : 176**

**Άρθρο : ATHE N18151.2** **Λεκάνη αποχωρητηρίου AMEA από πορσελάνη χαμηλής πίεσεως, με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά της**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 14**

Λεκάνη αποχωρητηρίου AMEA από πορσελάνη 'Ευρωπαϊκού' (καθήμενου) τύπου, κρεμαστή, διαστάσεων περί τα 77x35.5 cm, ενδεικτικού τύπου Matura P2430 Ideal Standard ή ισοδύναμου, με το κάθισμά της ενδεικτικού τύπου P5042 και το δοχείο πλύσεως, δηλαδή λεκάνη, κάθισμα, δοχείο πλύσεως από πορσελάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων.

(1 τεμ)

N\8151.2 χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά της

**Ευρώ (Αριθμητικά): 355,15**  
**(Ολογράφως) : τριακόσια πενήντα πέντε και δέκα πέντε λεπτά**

**A.T. : 177**

**Άρθρο : ATHE N18160.4** **Νιπιτήρας πορσελάνης AMEA μιάς οπής, διαστάσεων 65x55 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 17**

Νιπιτήρας πορσελάνης AMEA, κρεμαστός (επίτοιχης εγκατάστασης), μίας οπής, διαστάσεων 65x55 cm, ενδεικτικού τύπου Contour 21 S249901 Ideal Standard ή ισοδύναμου πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με σωληνάκι υπερχειλίσης, βαλβίδα χρωμέ (στραγγιστήρα) πάμα με αλυσίδα, σιφώνι χρωμέ  $\Phi$  1 1/4 ins, στηρίγματα, σπιράλ, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (κόλλα, τσιμέντο κλπ.) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και με παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

N/8160.4 Διαστ. 65x55 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 193,49**  
**(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα τρία και σαράντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 178**

**Άρθρο : ATHE N18141.2.2** **Αναμικτήρας (μπαταρία) AMEA θερμού-ψυχρού ύδατος, επικαθήμενου τύπου, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος τοποθετημένος σε νιπιτήρα διαμέτρου  $\Phi$  1/2 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 13**

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού-ψυχρού ύδατος, πάνω σε νιπιτήρα AMEA, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, ενδεικτικού τύπου Atlantis B1612 Ideal Standard ή ισοδύναμου, πλήρης δηλαδή αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

N\8141.2.2 Αναμικτήρας νιπιτήρα AMEA επικαθήμενου τύπου, διαμέτρου 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 97,09**  
**(Ολογράφως) : ενενήντα επτά και εννέα λεπτά**

**A.T. : 179**

**Άρθρο : ATHE 8151.9.2** **Χειρολαβή ασφαλείας AMEA, σταθερή,επίτοιχη**

**Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 14**

Χειρολαβή ασφαλείας AMEA, επίτοιχη, δίπλα στη λεκάνη W.C. ή το κάθισμα της ντουζιέρας, ενδεικτικού τύπου Matura S6342 Ideal Standard ή ισοδύναμου πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 92,63**  
**(Ολογράφως) : ενενήντα δύο και εξήντα τρία λεπτά**

**A.T. : 180**

**Άρθρο : ATHE 8151.9.1 Χειρολαβή ασφαλείας, χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ, επίτοιχη, ανακλινόμενη**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14**

Χειρολαβή ασφαλείας, χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ, επίτοιχη, ανακλινόμενη, ενδεικτικού τύπου 801.50.2700 Hewi ή ισοδύναμου πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 135,23**  
**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα πέντε και είκοσι τρία λεπτά**

**A.T. : 181**

**Άρθρο : ATHE N18178.1.2 Χαρτοθήκη λεκάνης ΑΜΕΑ, ενσωματωμένη στην επίτοιχη σταθερή λαβή ασφαλείας**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14**

Χαρτοθήκη λεκάνης ΑΜΕΑ, ενδεικτικού τύπου 801.50.010 Hewi ή ισοδύναμου ενσωματωμένη στην επίτοιχη σταθερή (ή ανακλινόμενη) λαβή ασφαλείας, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 24,33**  
**(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και τριάντα τρία λεπτά**

**A.T. : 182**

**Άρθρο : ATHE 8168.12.1 Καθρέπτης τοίχου, ΑΜΕΑ, διαστάσεων 50x70 cm, πάχους 5mm, ρυθμιζόμενης βάσης**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14**

Καθρέπτης τοίχου, ΑΜΕΑ, διαστάσεων 50x70 cm, πάχους 5mm, ρυθμιζόμενης βάσης με στροφή περί οριζόντιο άξονα ή στροφείς, ενδεικτικού τύπου Contour 21 S5059 Ideal Standard με εξαρτήματα από ανοξείδωτο χάλυβα ή ορειχάλκινα επιχρωμιωμένα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή καθρέπτης και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 119,42**  
**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα εννέα και σαράντα δύο λεπτά**

**A.T. : 183**

**Άρθρο : ATHE N.8176.24.1 Επίτοιχο δοχείο χαρτοπετσετών**

**Κωδικός αναθεώρησης: 14**

Επίτοιχο δοχείο χαρτοπετσετών, ενδεικτικού τύπου 477.06.60005 Hewi ή ισοδύναμου, διαστάσεων 31x45,9x16 cm πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση.  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 77,34**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα επτά και τριάντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 184**

**Άρθρο : ATHE N18812 Διακόπτης στεγανός χωνευτός πλήκτρου εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49**

Διακόπτης στεγανός χωνευτός πλήκτρου εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V με το κουτί δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,28**  
**(Ολογράφως) : έξι και είκοσι οκτώ λεπτά**

**A.T. : 185**

**Άρθρο : ATHE 8733.1.2 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC ευθύς 13,5mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

8733. 1 ευθύς

8733. 1. 2 Διαμέτρου  $\Phi$  13,5mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,68**  
**(Ολογράφως) : τρία και εξήντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 186**

**Άρθρο : ATHE 8733.2.2 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC σπирάλ 13,5mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

8733. 2 σπирάλ

8733. 2. 2 Διαμέτρου  $\Phi$  13,5mm

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,68**  
**(Ολογράφως) : τρία και εξήντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 187**

**Άρθρο : ΥΔΡ Ν16810.7 Μετατόπιση κατακόρυφης στήλης θέρμανσης από χαλυβδοσωλήνα μαύρο χωρίς ραφή, διαμέτρου από 2 έως 2 1/2 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6810**

Εργασία πλήρους μετατόπισης κατακόρυφης στήλης δικτύου κεντρικής θέρμανσης από χαλυβδοσωλήνα μαύρο χωρίς ραφή, διαμέτρου από 2 έως 2 1/2 ins, κατακόρυφου ύψους μέχρι και 4,00 μ, κατά οριζόντια απόσταση σύμφωνα με τις υποδείξεις και οδηγίες της επίβλεψης, ήτοι πάσης φύσεως εργασία εκπομπής υφιστάμενης σωλήνωσης, μετά της δέουσας προσοχής για την ακεραιότητά της (δηλ. διατρήσεις, διανοίξεις οπών και φωλεών, καθαιρέσεις επιστρώσεων, κοπή σωλήνων, σύνδεση και συγκόλληση σωληνώσεων και ειδικών τεμαχίων αυτών, στήριξη και εγκιβωτισμός σωλήνων, αποκαταστάσεις δομικών στοιχείων στην προτέρα κατάσταση, κλπ), με χρήση του αναγκαιούντος μήκους οριζόντιας ή και κατακόρυφης σωλήνας εξ' ομοίου υλικού καθώς και πάσης φύσεως ειδικών τεμαχίων σύνδεσης & αλλαγής κατεύθυνσης και όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών, καθώς και λειτουργική σύνδεση στο λοιπό δίκτυο θέρμανσης, περιλαμβανομένων της επί τόπου προμηθείας των απαιτούμενων υλικών κατασκευής, των εξαρτημάτων στερεώσεως και των δαπανών εγκαταστάσεως και ελαιοχρωματισμού.

Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά και μικρουλικά για την πραγματοποίηση ολοκληρωμένης εργασίας, μετά ενδεχόμενης εργασίας υδραυλικής απομόνωσης της εγκατάστασης ή εκκένωσης, επαναπλήρωσης και εξαερισμού του δικτύου, για παράδοσή του σε πλήρη και αποτελεσματική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο μήκους οριζόντιας απόστασης μετατόπισης.  
(1 MM)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 306,80**  
**(Ολογράφως) : τριακόσια έξι και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 188****Αρθρο : ATHE N18776.2 Πλαστικό κανάλι διανομής 30x15 mm****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47**

Κανάλι διανομής κλειστό πλαστικό λευκής απόχρωσης διαστάσεων 30x15 χιλ.με (1 m)

8774.λ1 λ2  
λ4

8774.λ1.λ3 Διατομής λ5 mm2

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,83****(Ολογράφως) : τέσσερα και ογδόντα τρία λεπτά****A.T. : 189****Αρθρο : ATHE N18559.1 Ανεμιστήρας εξαερισμού W.C.****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 39**

Ανεμιστήρας εξαερισμού W.C κατάλληλος για τοποθέτηση σε στόμιο πλαστικοσωλήνα φ 100 έως φ 400 χιλ.αξονικός με στεγανό μονοφασικό κινητήρα 230 βόλτ, 50 περιόδων που συνοδεύεται από τις βοηθητικές του διατάξεις (περσίδες, διακόπτες αναστροφής κλπ), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση για παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 60,00****(Ολογράφως) : εξήντα****A.T. : 190****Αρθρο : ATHE N18731.2.3 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπιράλ), ενδεικτικού τύπου CONFLEX διαμέτρου 16 mm****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 41**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπιράλ), βαρέως τύπου, ορατός ή εντοιχισμένος, ενδεικτικού τύπου CONFLEX, διαμέτρου 16 MM, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθύ ή καμπύλα προστόμια από πλαστικό υλικό και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.

(1 m)

8731.2 σπιράλ  
N\8731.2.3 Διαμέτρου φ 16 mm**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,02****(Ολογράφως) : τέσσερα και δύο λεπτά****A.T. : 191****Αρθρο : ATHE N18256.5.1 Αποξήλωση ηλεκτρικού θερμοσίφωνα. πλήρης****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 110**

Αποξήλωση με τη χρήση ικριωμάτων (ή μη) από οποιοδήποτε ύψος, απομάκρυνση και απόρριψη μακράν από τον τόπο του έργου (σε νόμιμα εγκεκριμένη περιοχή), ή παράδοση σε χώρο αποθήκης που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη, σώματος υφιστάμενου ηλεκτρ. θερμοσίφωνα οιοδήποτε τύπου και πάσης φύσεως συνοδευόντων υλικών και εξαρτημάτων καθώς και επί τόπου εργασία πλήρους αποξήλωσης και υδραυλικής απομόνωσης δικτύου.

(1 τεμ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 30,14****(Ολογράφως) : τριάντα και δέκα τέσσερα λεπτά****A.T. : 192****Αρθρο : NAYΔP N1Γ.16.2 Μετατροπή υφισταμένου φρεατίου ανοικτής ροής, σε κλειστής****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔP 6732**

Μετατροπή υφισταμένου φρεατίου ανοικτής ροής, ομβρίων ή ακαθάρτων, διαστάσεων μέχρι 40x50 cm

και βάθους έως 50 cm, πλήρης, σε κλειστής, με τρόπο που θα υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία, μετά πάσης φύσεως υλικών και μικροϋλικών και επιτόπου εργασία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται: Η αφαίρεση του καλύμματος του φρεατίου, η διάνοιξη, με χρήση εργαλείων και μέσων, φωλεών περιμετρικά των σωλήνων άφιξης και αναχώρησης μετά της δέουσας προσοχής (για την εξασφάλιση της ακεραιότητας των σωλήνων), η εκβάθυνση φρεατίου κατά το απαιτούμενο βάθος, η μόρφωση των άκρων σωληνώσεων για συνένωση & συγκόλληση με τα αναγκαιούντα μήκη πρόσθετων σωληνώσεων ανάλογης διαμέτρου με τη χρήση ειδικών τεμαχίων και ημιτάφ μετά πάματος καθαρισμού εντός του φρεατίου για επιθεώρηση & καθαρισμό, η επαναδόμηση των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου (κατ' αναλογία με την προτέρα κατάσταση) με ενσωμάτωση - εγκιβωτισμό των πλευρικών σωλήνων και η επιμελής μόρφωση των παρειών φρεατίου με επίστρωση τσιμεντοκονίας εσωτερικά, η εξαγωγή και η αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών, η διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου ικανού πάχους, η επανατοποθέτηση και στερέωση με χρήση τσιμέντου ή ειδικής κόλλας του καλύμματος φρεατίου, με προσαρμογή του στην τελική στάθμη του περιβάλλοντα χώρου.

Επίσης περιλαμβάνεται η μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου και η αποκομιδή των πλεοναζόντων προϊόντων.

Η αντικατάσταση τυχόν κατεστραμμένου καλύμματος φρεατίου δεν συμπεριλαμβάνεται.

Τιμή για μία πλήρη μετατροπή φρεατίου ροής (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 75,00**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα πέντε**

**A.T. : 193**

**Άρθρο : ATHE 8034.6 Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: HLM 4**

Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), τοποθετημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταύ, κλπ ενισχυμένες κορδονάτες) πλην των ρακόρ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πίεσεως και λειτουργίας (1 m)

8034. 6 Διαμέτρου 2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά): 30,33**  
**(Ολογράφως) : τριάντα και τριάντα τρία λεπτά**

**A.T. : 194**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν16413.ΣΧΕΤ Αντικατάσταση σιδηροσωλήνα μαύρου με ραφή, διαμέτρου 2 ins, σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως**

**Κωδικός αναθεώρησης: HLM 5**

Εργασία αντικατάστασης σιδηροσωλήνα μαύρου με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), διαμέτρου 2 ins, σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως, με αφαίρεση των καταστραφέντων τμημάτων σωληνώσεως με εργασία κοπής, χρήση νέων τμημάτων σιδηροσωλήνας αναγκιούντος μήκους, μετά εργασίας συγκόλλησης, σύνδεσης με το λοιπό δίκτυο θέρμανσης και επιμελούς απόξεσης - ελαιοχρωματισμού (μετά το πέρας των εργασιών), ήτοι εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, δοκιμών πίεσεως & λειτουργίας. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταύ, κλπ. ενισχυμένες κορδονάτες) πλην των ρακόρ και της τυχόν πλέον εργασίας διανοίξεως οπής ή φωλεάς (απελευθερώσεως της από περιβάλλοντα δομικά στοιχεία), η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα.

(1 m σωληνώσεως)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 65,21**  
**(Ολογράφως) : εξήντα πέντε και είκοσι ένα λεπτά**

**A.T. : 195**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν177.55 Ελαιοχρωματισμοί χαλύβδινων θερμαντικών σωμάτων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755**

Ελαιοχρωματισμοί χαλύβδινων θερμαντικών σωμάτων κεντρικής θέρμανσης, ήτοι απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και συμριδόπανο, μία στρώση ελαιοχρώματος μινιού και δύο στρώσεις

ελαιοχρώματος, μετά υλικών και μικροϋλικών επί τόπου και εργασία.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 6,00**  
**(Ολογράφως) : έξι**

**A.T. : 196**

**Άρθρο : ATHE N19392.2.2 Αποξήλωση και επανεγκατάσταση κλιματιστικών μηχανημάτων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110**

Αποξήλωση και επανεγκατάσταση κλιματιστικών μηχανημάτων, συντήρηση, δοκιμές για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 550,65**  
**(Ολογράφως) : πεντακόσια πενήντα και εξήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 197**

**Άρθρο : ATHE N18551.4 Κλιματιστικό τύπου inverter ψύξης - θέρμανσης διαιρούμενου τύπου (split), ενεργειακής κλάσης A, απόδοσης σε ψύξη κατ' ελάχιστον 18.000 Kcal/h.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37**

Η νέα κλιματιστική συσκευή διαιρούμενου τύπου θα είναι ψυκτικής απόδοσης (Btu/h):18000 και θερμικής απόδοσης (Btu/h) :20000 με ενσωματωμένο μετατροπέα συχνότητας (inverter) και συνολικής Ενεργειακής Κλάσης Ψύξης/θέρμανσης :A, με Υγραντήρα, Ιονιστή και Αφύγρανση.

Το σύστημα θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον, με ψυκτικό μέσο το R410a

Το επίπεδο θορύβου σε db :47 dB (εσωτερική) - 68 dB (εξωτερική)

Επιπρόσθετα το σύστημα θα διαθέτει φίλτρο Blue-NANO photocatalyst

Στην εγκατάσταση των μονάδων περιλαμβάνονται :

Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας κάτω στο δάπεδο (επιδαπέδιας) ή με στηρίγματα πάνω στον τοίχο (επίτοιχης), ή με στηρίγματα πάνω στην οροφή ή ψευδοροφή (οριζόντιες μονάδες), ή με ράβδους ανάρτησης από την οροφή (για την εντός ψευδοροφής μονάδα), με διάταξη οριζοντίωσης.

Η εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας (condensing unit) στο δάπεδο, ή με στηρίγματα πάνω στον τοίχο (επίτοιχης), πάνω σε μεταλλική βάση.

Η εγκατάσταση των καλωδιώσεων των ψυκτικών κυκλωμάτων μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας και η μόνωσή τους.

Η ηλεκτρική σύνδεση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

Η πλήρωση του συγκροτήματος με πλήρη φόρτο ψυκτικού μέσου R410a και ειδικού λιπαντικού ελαίου (χαμηλών θερμοκρασιών).

Οι δοκιμές και οι ρυθμίσεις, για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Οι τιμές μονάδας της εγκατάστασης περιλαμβάνουν την προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών, την δαπάνη των κάθε φύσης δοκιμών καθώς και κάθε άλλη εργασία σχετική με την εγκατάσταση που αναφέρεται ή όχι στο τμήμα αυτό, απαραίτητη όμως για την πλήρη και άρτια λειτουργία των κλιματιστικών μονάδων.

(1 τεμ)

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

**A.T. : 198**

**Άρθρο : ATHE N18551.3 Κλιματιστικό τύπου inverter ψύξης - θέρμανσης διαιρούμενου τύπου (split), ενεργειακής κλάσης A, απόδοσης σε ψύξη κατ' ελάχιστον 12.000 Kcal/h.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37**

Η νέα κλιματιστική συσκευή διαιρούμενου τύπου θα είναι ψυκτικής απόδοσης (Btu/h):12000 και θερμικής απόδοσης (Btu/h) :13000 με ενσωματωμένο μετατροπέα συχνότητας (inverter) και συνολικής Ενεργειακής Κλάσης Ψύξης/θέρμανσης :A, με Υγραντήρα, Ιονιστή και Αφύγρανση.

Το σύστημα θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον, με ψυκτικό μέσο το R410a

Το επίπεδο θορύβου σε db :43 dB (εσωτερική) - 61dB (εξωτερική)

Επιπρόσθετα το σύστημα θα διαθέτει φίλτρο Blue-NANO photocatalyst

Στην εγκατάσταση των μονάδων περιλαμβάνονται :

Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας κάτω στο δάπεδο (επιδαπέδιας) ή με στηρίγματα πάνω στον τοίχο (επίτοιχης), ή με στηρίγματα πάνω στην οροφή ή ψευδοροφή (οριζόντιες μονάδες), ή με ράβδους ανάρτησης από την οροφή (για την εντός ψευδοροφής μονάδα), με διάταξη οριζοντίωσης.

Η εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας (condensing unit) στο δάπεδο, ή με στηρίγματα πάνω στον τοίχο (επίτοιχης), πάνω σε μεταλλική βάση.  
 Η εγκατάσταση των καλωδιώσεων των ψυκτικών κυκλωμάτων μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας και η μόνωσή τους.  
 Η ηλεκτρική σύνδεση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.  
 Η πλήρωση του συγκροτήματος με πλήρη φόρτο ψυκτικού μέσου R410α και ειδικού λιπαντικού ελαίου (χαμηλών θερμοκρασιών).  
 Οι δοκιμές και οι ρυθμίσεις, για παράδοση σε κανονική λειτουργία.  
 Οι τιμές μονάδας της εγκατάστασης περιλαμβάνουν την προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών, την δαπάνη των κάθε φύσης δοκιμών καθώς και κάθε άλλη εργασία σχετική με την εγκατάσταση που αναφέρεται ή όχι στο τμήμα αυτό, απαραίτητη όμως για την πλήρη και άρτια λειτουργία των κλιματιστικών μονάδων.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 827,64**  
**(Ολογράφως) : οκτακόσια είκοσι επτά και εξήντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 199**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ν18207.8 Κουδούνι δύο τόνων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17**

Κουδούνι δύο μελωδικών ήχων επίτοιχο ή χωνευτό, με μετασχηματιστή 220-240 V/AC, έντασης ήχου 100dB, πλήρες με μπουτόν, ηχητική διάταξη κλήσης, καλωδιώσεις, κανάλια, σωλήνες προστασίας καλωδίων κλπ., σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή πλήρως εγκατεστημένο μετά των υλικών και μικροϋλικών εγκαταστάσεως και της εργασίας για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

N\8207.8 Κουδούνι δύο μελωδικών ήχων με μετασχηματιστή, πλήρες

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 87,16**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα επτά και δέκα έξι λεπτά**

**4/4/2019**  
**Οι μελετητές**

**ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ**  
**ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.**

**ΖΕΜΠΕΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**  
**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.**

**4/4/2019**  
**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Οι ελεγκτές**

**Η ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ**  
**ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**  
**ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ**

**ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ**  
**ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.**

**Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ**  
**ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ &**  
**ΕΡΓΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**  
**ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ**  
**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.**

**4/4/2019**  
**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**  
**Ο Διευθυντής**

**Ο ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ**  
**ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.**

## ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει τη μελέτη του έργου «Επισκευή-Συντήρηση κτιρίου για τη στέγαση του 4<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ» προϋπολογισμού: 399.999,99 € (322.580,64 € + 77.419,35 € Φ.Π.Α. 24%).

Η δαπάνη θα βαρύνει τη με Κ.Α. 30.7331.47005 πίστωση προϋπολογισμού του Δήμου οικονομικού έτους 2019.

Πηγή χρηματοδότησης: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

Τρόπος κατασκευής: από Εργοληπτική Επιχείρηση

Τρόπος επιλογής εργοληπτικής επιχείρησης: Μειοδοτικός διαγωνισμός

Το παρόν συντάχθηκε αναγνώσθηκε και αφού βεβαιώθηκε υπογράφεται όπως παρακάτω.

### ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ**

**ΤΑ ΜΕΛΗ**

**ΤΑΧΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**

**ΖΙΑΖΙΑ-ΣΟΥΦΛΙΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ**

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
MUNICIPALITY OF LARISSA