



Λάρισα 01-07-2021

**ΑΠΟΦΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ 438**

ΘΕΜΑ: Έγκριση μελέτης του Δημοτικού έργου "Επισκευή 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου Εσπερινού ΕΠΑΛ και 1ου & 2ου Εργαστηριακού Κέντρου Λάρισας, λόγω σεισμού".

Στη Λάρισα σήμερα 01-07-2021 ημέρα της εβδομάδας Πέμπτη και ώρα 13.00 μ.μ., η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων, συνήλθε σε δια τηλεδιάσκεψης συνεδρίαση ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 28492/25-06-2021 έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου αυτής Αθανασίου Αδαμόπουλου, που ορίστηκε με τη με αριθμ. 3029/09-09-2020 απόφαση του Δημάρχου Λάρισας, παρευρεθέντων από τα μέλη οι κ. 1) Αθανάσιος Αδαμόπουλος ως Πρόεδρος, 2) Μαμάκος Αθανάσιος, 3) Σούλτης Γεώργιος, 4) Βούλγαρης Σωτήριος, 5) Αναστασίου Μιχαήλ, 6) Γιαννακόπουλος Κοσμάς, 7) Καλτσάς Νικόλαος, 8) Τζατζάκης Φώτιος, 9) Παναγιώτου Ιωάννης και 10) Τσιλιμίγκας Χρήστος.

Κατά τη συζήτηση του θέματος απουσίαζαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ. Μαμάκος Αθανάσιος και Παναγιώτου Ιωάννης.

Η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων, αφού συζήτησε εκτός ημερήσιας διάταξης (πριν τη συζήτηση των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης), μετά από ομόφωνη απόφαση ένταξης λόγω του κατεπείγοντος λήψης απόφασης, σχετικά με το θέμα: Έγκριση μελέτης του Δημοτικού έργου "Επισκευή 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου Εσπερινού ΕΠΑΛ και 1ου & 2ου Εργαστηριακού Κέντρου Λάρισας, λόγω σεισμού" και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το άρθρο 72 του Ν.3852/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Το Ν. 4412/2016.
3. Το Ν. 4782/21.
4. Τη με αρ. πρωτ. 29487/30-06-2021 εισήγηση της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Συντήρησης Δημοτικών Κτιρίων, η οποία έχει ως εξής:

Ζητείται:

Η Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου:

«ΕΠΙΣΚΕΥΗ 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ ΚΑΙ 1ου & 2ου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ»

προϋπολογισμού: 2.150.972,91 € (1.734.655,57 € + 416.317,34 € Φ.Π.Α. 24%)

Η δαπάνη θα βαρύνει τις με Κ.Α. 64.7331.47006 & Κ.Α. 30.7331.47015 πιστώσεις προϋπολογισμού του Δήμου οικονομικού έτους 2021.

Πηγή χρηματοδότησης: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ & ΣΑΤΑ ΣΧΟΛΕΙΩΝ.

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει τη μελέτη του δημοτικού έργου Έγκριση μελέτης του Δημοτικού έργου "Επισκευή 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου Εσπερινού ΕΠΑΛ και 1ου & 2ου Εργαστηριακού Κέντρου Λάρισας, λόγω σεισμού" όπως επισυνάπτεται και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας.

Προϋπολογισμός: 708.343,50 € (571.244,76 € + 137.098,74 € Φ.Π.Α. 24%).

Η δαπάνη θα βαρύνει τις με Κ.Α. 64.7331.47007 & Κ.Α. 30.7331.47015 πιστώσεις προϋπολογισμού του Δήμου οικονομικού έτους 2021.

Πηγή χρηματοδότησης: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ & ΣΑΤΑ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

Αποφασίστηκε, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε.

Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

**ΜΑΜΑΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΣΟΥΛΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΒΟΥΛΓΑΡΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΜΙΧΑΗΛ
ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΟΣΜΑΣ
ΚΑΛΤΣΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΤΖΑΤΖΑΚΗΣ ΦΩΤΙΟΣ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΤΣΙΛΙΜΙΓΚΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ
ΚΤΙΡΙΩΝ

Πληροφορίες : Αικατερίνη Ιωαννίδου
Τηλέφωνο : 2413-500235
Τηλεομοιοτυπία : 2410 - 251339
email : synxol@larissa-dimos.gr

Αρ. Μελέτης : 4/2021
Αρ. Πρωτ. : 29596/01.07.21

ΕΡΓΟ : ΕΠΙΣΚΕΥΗ 1^{ου} & 2^{ου} ΕΠΑΛ, 6^{ου}
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ ΚΑΙ 1^{ου} & 2^{ου}
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ
ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : 64.7331.47006 ΥΠΕΣ
& 30.7331.47015 ΣΑΤΑ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΕΙΩΝ
ΠΑΡΕΛΘΟΝΤΩΝ ΕΤΩΝ

CPV : 45214200-2 Κατασκευαστικές εργασίες
για σχολικά κτίρια

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 2.150.972,91 € μετά
του Φ.Π.Α.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο σεισμός της 3^{ης} και 4^{ης} Μαρτίου 2021, καθώς και η σεισμική ακολουθία των επόμενων ημερών προκάλεσε βλάβες στο σχολικό συγκρότημα των 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ & 1ου & 2ου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ επί της οδού Καρδίτσης στη Λάρισα, το οποίο έχει συνολική δόμηση ορόφων 12.273,00 μ² σύμφωνα με την αρ. 1490/1981 Οικοδομική Άδεια της πρώην Νομαρχίας Λάρισας.



Ο μετασεισμικός έλεγχος που πραγματοποιήθηκε από μηχανικούς της ΚΤ.ΥΠ. Α.Ε, αρμόδιας υπηρεσίας του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, κατέταξε το σχολικό συγκρότημα στην Γ κατηγορία, κατά την οποία, τα κτίρια κρίνονται “ακατάλληλα” για άμεση χρήση και μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν μόνο κατόπιν επισκευής των βλαβών.

Οι μαθητές του σχολικού συγκροτήματος μεταστεγάστηκαν προσωρινά σε αίθουσες του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (πρώην ΤΕΙ Λάρισας), για την ολοκλήρωση της σχολικής χρονιάς 2020 – 2021, όπου όμως δεν υπάρχει εγκατεστημένος ο απαιτούμενος εξοπλισμός των εργαστηρίων των μαθημάτων τους, με όλες τις συνεπακόλουθες συνέπειες. Η

επισκευή του σχολικού συγκροτήματος κρίνεται επείγουσα για να μπορέσει να λειτουργήσει το σχολείο τη σχολική χρονιά 2021 - 2022.

Σύμφωνα με τις αυτοψίες των μηχανικών καταγράφηκαν και προϋπολογίσθηκαν οι παρακάτω εργασίες που χρειάζεται να γίνουν άμεσα ώστε να μπορέσει να επαναλειτουργήσει το σχολικό συγκρότημα:

Επισκευή ρωγμών σε σοβάδες, τοιχοποιίες και επισκευή αποκολλήσεων τοιχοποιίας με φέροντα οργανισμό. Επίσης γίνεται αποκατάσταση όλων των αρμών διαστολής του σχολικού συγκροτήματος, χρωματισμός εσωτερικών και εξωτερικών τοίχων του σχολείου αφού καθαρευθούν και επισκευαστούν σοβάδες που πέφτουν, ιδιαίτερα στις εξωτερικές όψεις του κτιρίου οι οποίες είχαν πρόβλημα λόγω έλλειψης στεγανότητας ορισμένων δωματίων και παραθύρων του κτιρίου. Επίσης αντικατάσταση (ή και επισκευή κατά το δυνατόν) φωτιστικών σωμάτων σε αίθουσες και διαδρόμους του σχολικού συγκροτήματος, λόγω του ότι πολλά εξ' αυτών έχουν καταστεί μη λειτουργικά και εύθραυστα, με κίνδυνο πτώσης και απειλής της σωματικής ακεραιότητας των μαθητών, καθώς και αποκατάσταση των φωτιστικών σωμάτων του περιβάλλοντος χώρου (επιτοίχιος και επιστύλιος φωτισμός σε υφιστάμενους ιστούς). Επιπλέον στο γυμναστήριο του συγκροτήματος χρειάζεται να αντικατασταθούν τα φωτιστικά σώματα που έχουν υποστεί βλάβη και υπάρχει κίνδυνος πτώσης σε τυχόν επόμενη σεισμική δόνηση, με παράλληλη εγκατάσταση πλέγματος προστασίας για αποφυγή επανάλληψης του ίδιου φαινομένου στο μέλλον. Αντικατάσταση των παλαιών παραθύρων που δεν εφαρμόζουν πλέον σωστά.

Ακόμη, στην παρούσα μελέτη, περιλαμβάνονται εργασίες για την προστασία των στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος των κτιρίων έναντι διάβρωσης από την υγρασία και την ενανθράκωση.

Θα χρειασθεί επίσης να γίνει επισκευή υγραμόνωσης δωματίων, τοποθέτηση ανοξείδωτης λαμαρίνας στα στηθαία για προστασία από τα νερά της βροχής, αποξήλωση επικίνδυνου υπάρχοντος πλέγματος προστασίας εισόδων και τοποθέτηση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων, επισκευή στεγάστρου ώστε να υπάρχει ασφαλής πρόσβαση στο κτίριο. Τα προβλήματα στεγανότητας των παραθύρων και των δωματίων επιδεινώθηκαν σε υπερθετικό βαθμό με τον σεισμό και οι υγρασίες στους τοίχους δημιουργούν επικίνδυνες για τους μαθητές και τους καθηγητές αποκολλήσεις σοβάδων.

Όλα τα υλικά που θα ενσωματωθούν στο έργο θα είναι πιστοποιημένα και θα εγκρίνονται από την υπηρεσία αφού ο ανάδοχος υποβάλει σχετικό αίτημα συνοδευόμενο από τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών. Ακόμη ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδίδει σχέδιο των κατόψεων των κτιρίων με τα σημεία όπου έγιναν επεμβάσεις καθώς και φωτογραφικό υλικό ανά σχολείο σε κάθε φάση εκτέλεσης των εργασιών. Αυτό αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την πιστοποίηση των εκτελεσθέντων εργασιών. Η υπηρεσία διαθέτει ηλεκτρονικά σχέδια αποτυπώσεων για τα περισσότερα κτίρια και τα οποία θα δοθούν στον ανάδοχο.

Η επισκευή του εν λόγω σχολικού συγκροτήματος πρέπει να γίνει άμεσα για λόγους επικινδυνότητας, αφού με την πτώση τμημάτων σοβάδων ή και τμημάτων τοιχοποιίας μπορούν να προκληθούν τραυματισμοί και σοβαρά ατυχήματα. Επίσης η άμεση επισκευή του είναι αναγκαία για να μειωθεί η ταχεία επέκταση της καταστροφής στο κτίριο, όπως και για να μην δημιουργηθούν προβλήματα σε τυχόν επόμενη σεισμική δόνηση. Τέλος η επισκευή είναι απαραίτητη για την γρήγορη επαναλειτουργία του σχολικού συγκροτήματος.

Υπάρχει λοιπόν σύμφωνα με τα παραπάνω κατεπείγουσα ανάγκη αποκατάστασης που οφείλεται σε απρόβλεπτα γεγονότα και απαιτείται να ανατεθούν οι εργασίες απ' ευθείας με τη διαδικασία της διαπραγμάτευσης χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, λόγω κατεπείγουσας ανάγκης οφειλόμενης σε απρόβλεπτα γεγονότα σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 32 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 2 του Ν. 4783/2021.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, τα υλικά θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές και όπου τίθεται θέμα τύπου

ή χρωματικής επιλογής αυτά θα επιλεγούν ή θα είναι της σύμφωνης γνώμης της Υπηρεσίας.

Ο συνολικός προϋπολογισμός των οικοδομικών και η/μ εργασιών του έργου ανέρχεται στο ποσό των **2.150.972,91 € (1.734.655,57 € + 416.317,34 € Φ.Π.Α. 24%)**.

Συντάχθηκε

(Για τις Οικοδομικές εργασίες)

Αικατερίνη ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ
Π.Ε. Αρχιτέκτων Μηχανικός

Ελέγχθηκε

Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη
Τμήματος Συντήρησης Δημοτικών Κτιρίων

Αικατερίνη ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ
Π.Ε. Αρχιτέκτων Μηχανικός

(Για τις Η/Μ εργασίες)

Η Προϊσταμένη
Τμήματος Η/Μ
& Συντήρησης Έργων

Αργύριος ΤΖΙΛΑΚΑΣ
ΠΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

Βασιλική ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ
ΠΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αθανάσιος ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός Π.Ε.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΕΠΙΣΚΕΥΗ 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ &
1ου & 2ου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟΥ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά το δομικό μακροσκοπικό έλεγχο των κτιριακών εγκαταστάσεων των: 1ου & 2ου ΕΠΑΛ, 6ου ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ & 1ου & 2ου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ.

Λόγω της σεισμικής δράσης της 3ης Μαρτίου 2021 με επίκεντρο την Ελασσόνα, καθώς και των σεισμών των ακόλουθων ημερών, κρίθηκε αναγκαίος ο έλεγχος των βλαβών στο εν λόγω κτιριακό συγκρότημα, και η λήψη κατάλληλων μέτρων για την επισκευή τους και την αποκατάστασή τους.

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις που εξετάστηκαν, αποτελούνται από 10 στατικά ανεξάρτητα κτίρια, συνολικής κάλυψης 7700m², μεταξύ των οποίων 6 ισόγεια κτίρια, δύο 3όροφα και δύο 4όροφα. Δύο από τα παραπάνω κτίρια έχουν, επιπρόσθετα, υπόγειο.

Στη διάθεση των ερευνητών-μηχανικών υπήρξαν ως στοιχεία τα Αρχιτεκτονικά σχέδια του κτιρίου, με περιορισμένες πληροφορίες ως προς τον δομικό φορέα. Τα σχέδια αυτά έχουν ημερομηνία έγκρισης του 1978, και του 1981. Παρατηρήθηκε ότι δεν υπήρξε απόλυτη συνέπεια στην εφαρμογή των σχεδίων ως προς τις μη-φέρουσες τοιχοποιίες που οριοθετούν τους εσωτερικούς χώρους. Γενικά, οι αίθουσες και τα εργαστήρια είναι χωρισμένες σε μικρότερα τμήματα.

Ως προς το στατικό φορέα του οπλισμένου σκυροδέματος, ωστόσο, δεν παρατηρήθηκαν αποκλίσεις από τον αρχικό σχεδιασμό, κατά το μακροσκοπικό έλεγχο, με εξαίρεση το τούνελ που συνδέει τα δύο ανεξάρτητα υπόγεια, το οποίο δεν προβλέπονταν από την αρχιτεκτονική μελέτη.

Ως προς τις βλάβες που παρατηρήθηκαν επισημαίνονται τα παρακάτω:

Οι βλάβες εντοπίζονται στα δομικά μη-φέροντα στοιχεία, τοιχοποιίες, σοβατεπιά, αρμοί επιγρίσματα κλπ, ενώ δεν εντοπίζονται βλάβες στα φέροντα στοιχεία.

Ως προς τα μη-φέροντα στοιχεία:

- Εντοπίστηκαν διαγώνιες βλάβες σε τοιχοποιίες, χαρακτηριστικές διατμητικής αστοχίας. Αυτές οι βλάβες είναι αρκετές και συχνές, ωστόσο στην πλειοψηφία τους:
 - είναι μικρού εύρους, άρα επισκευάσιμες
 - δεν έχουν παραμείνει ανοιχτές, και δεν υπάρχουν μόνιμες παραμορφώσεις,
 - έχουν μία φορά, δηλαδή δεν είναι χιαστί, άρα δεν υπέφεραν από έντονη ανακυκλιζόμενη φόρτιση

Η επισκευή αυτών γίνονται με τα άρθρα:

- i. ΑΤ 01: Αποκατάσταση απλής ρηγμάτωσης (<1cm) σε μή φέρουσα τοιχοποιία
- ii. ΑΤ 02: Αποκατάσταση έντονης ρηγμάτωσης (>1cm) σε μή φέρουσα τοιχοποιία

- iii. AT 05: Οπλισμένο επίχρισμα τριφτό ή πατητό με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου
- iv. AT 06: Τσιμεντένεση σε οποιοδήποτε στοιχείο
- v. AT 07: Επισκευή ρηγματώσεων με ενέσεις εποξειδικής ρητίνης
- Εντοπίστηκαν οριζόντιες ρωγμές στις τοιχοποιίες, σε διεπιφάνειες με τα διαζώματα και τις δοκούς και τα υποστυλώματα, οι οποίες είναι αποκολλήσεις αναμενόμενες μετά από σεισμική δράση. Γενικά είναι μικρού εύρους και επιδιορθώνονται με τις εργασίες:
 - i. AT 03: Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένης τοιχοποιίας από τον φέροντα οργανισμό
- Εντοπίστηκαν βλάβες σε κατασκευαστικούς αρμούς, μεταξύ των στατικών ανεξάρτητων κτιρίων, λόγω της σχετικής σεισμικής μετακίνησης. Προτείνεται η αντικατάσταση, και επιδιόρθωση αυτών με νέα αρμοκάλυπτρα, σύμφωνα με το άρθρο:
 - i. AT 08: Αποκατάσταση αρμοκάλυπτρων κατασκευαστικών αρμών εύρους 100mm-150mm
- Εντοπίστηκαν αποκολλήσεις των σοβατεπί, που πιθανώς οφείλονται στη σεισμική επιτάχυνση. Αποκαθίστανται με βάση το άρθρο:
 - i. AT 04: Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένου περιθωρίου (σοβατεπιού) από την τοιχοποιία

Ως προς τα φέροντα στοιχεία:

- Δεν παρατηρήθηκαν βλάβες σε δοκούς, που υποδηλώνουν αστοχία σε κάμψη ή διάτμηση. Οι ρωγμές που φαίνονται είναι επιφανειακές και δεν εμφανίζονται σε σημεία που αναμένεται μεγάλη ένταση.
- Παρατηρήθηκαν διαβρώσεις οπλισμού, από υγρασία, που στο χρόνο θα απομειώσουν όλο και περισσότερο τις αντοχές των δομικών στοιχείων, αλλά δεν είναι αποτέλεσμα των πρόσφατων σεισμών.
- Δεν παρατηρήθηκαν βλάβες σε υποστυλώματα. Από το μακροσκοπικό έλεγχο, και με αποκάλυψη σε ορισμένα σημεία, εντοπίστηκαν ρωγμές στην επικάλυψη των υποστυλωμάτων, και σε πλίνθους που τα περιβάλλουν. Δεν εντοπίστηκαν ρωγμές σε σκυροδέματα υποστυλωμάτων, και ειδικά ελέγχθηκαν σημεία με πιθανές αστοχίες, όπως τα άκρα και θέσεις κοντών υποστυλωμάτων.
- Ελάχιστες βλάβες παρατηρήθηκαν σε πλάκες, αλλά όπως και προαναφέρθηκε, κρίνονται ότι εξάντλησαν μικρό μέρος της αντοχής τους, και θα επιδιορθωθούν με ενέσεις ρητίνης.
- Παρατηρείται σε μεγάλο βαθμό σωστή εφαρμογή της μελέτης, τουλάχιστον στο δομικό σκελετό. Αυτό το συμπέρασμα προκύπτει συγκρίνοντας τις επί τόπου μετρήσεις και τα αρχιτεκτονικά σχέδια των δεδομένων.

- Εντοπίστηκαν ρωγμές τριχοειδείς στις πλάκες των πλατύσκαλων των κλιμακοστασίων. Αυτές οι βλάβες βρίσκονται σε φέροντα στοιχεία, αλλά κρίνεται ότι δεν εξαντλήθηκε η αντοχή αυτών, καθώς το εύρος των ρωγμών είναι μικρό. Η επισκευή γίνεται με ενέσεις εποξειδικής ρητίνης, βάσει του άρθρου:

i. ΑΤ 07: Επισκευή ρηγματώσεων με ενέσεις εποξειδικής ρητίνης

Συμπεράσματα ως προς την ανάγκη νέας μελέτης Στατικής Επάρκειας:

- Δεν υπάρχει ένδειξη μη-εφαρμογής της στατικής μελέτης
- Δεν παρατηρήθηκαν αστοχίες σε φέροντα στοιχεία
- Δεν έγινε αλλαγή χρήσης των κτιρίων ως προς την αρχική μελέτη, και δεν βρέθηκε αιτία αύξησης της σεισμικής μάζας.

Συνεπώς δεν υπάρχει ανάγκη για νέα μελέτη στατικής επάρκειας, που να οφείλεται στη δράση των σεισμών του Μαρτίου 2021.

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

Αναστάσιος Μαντέλος - Ανθή Τσιτσά
& Συνεργάτες ε.ε. με δ.τ. «φορέας ε.ε.»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	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]
1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ									
1	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΝΑΟΙΚ 10.07.01	ΟΙΚ 1136	01	ton.k m	8.000,00	0,30	2.400,00	
2	Εκσκαφή θεμελιών και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΝΑΟΙΚ 20.05.01	ΟΙΚ 2124	02	m3	30,00	4,00	120,00	
3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ 20.30	ΟΙΚ 2171	03	m3	30,00	0,80	24,00	
4	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάσπρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση	ΝΑΟΙΚ 20.31.02	ΟΙΚ 2173	04	m3	140,00	4,50	630,00	
5	Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων	ΝΑΟΙΚ 20.40	ΟΙΚ 2177	05	tonx1 0m	3.000,00	5,00	15.000,00	
6	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνηθούς κρουστικού εξοπλισμού	ΝΑΟΙΚ 22.10.01	ΟΙΚ 2226	6	m3	1,00	25,00	25,00	
7	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνηθών μεθόδων καθαίρεσης	ΝΑΟΙΚ 22.15.01	ΟΙΚ 2226	7	m3	1,00	50,00	50,00	
8	Καθαίρεση μόνωσης δώματος, κροκάλας και πλακοστρώσης	ΝΑΟΙΚ Α/22.20.01Ν	ΟΙΚ 2246	06	m2	1.000,00	1,00	1.000,00	
9	Καθαίρεση επιχρισμάτων	ΝΑΟΙΚ 22.23	ΟΙΚ 2252	07	m2	2.000,00	5,00	10.000,00	
10	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων ή κουφωμάτων αλουμινίου	ΝΑΟΙΚ Α/22.45Ν	ΟΙΚ 2275	08	m2	1.600,00	16,80	26.880,00	
11	Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης	ΝΑΟΙΚ 22.52	ΟΙΚ 2275	09	m2	50,00	2,30	115,00	
12	Αποξήλωση φύλλων επιστέγασης	ΝΑΟΙΚ Α/22.52.01	ΟΙΚ 2275	10	m2	20,00	2,70	54,00	
13	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	ΝΑΟΙΚ 22.56	ΟΙΚ 6102	11	kg	100,00	0,30	30,00	
14	Ίκριώματα σιδηρά σωληνωτά	ΝΑΟΙΚ 23.03	ΟΙΚ 2303	12	m2	1.000,00	5,00	5.000,00	
15	Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων	ΝΑΟΙΚ 23.14	ΟΙΚ 2314.1	13	m2	1.000,00	0,60	600,00	
16	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΝΑΟΙΚ 32.05.03	ΟΙΚ 3213	14	m3	30,00	90,00	2.700,00	
17	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ 32.05.04	ΟΙΚ 3214	15	m3	55,00	95,00	5.225,00	
18	Κατασκευή στρώσεων περιτοδέματος των 200 kg σσιμέντου ανά m3	ΝΑΟΙΚ 35.04	ΟΙΚ 3506	16	m3	240,00	90,00	21.600,00	
19	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΝΑΟΙΚ 38.02	ΟΙΚ 3811	17	m2	440,00	20,00	8.800,00	
20	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας Β500C.	ΝΑΟΙΚ 38.20.02	ΟΙΚ 3873	18	kg	2.200,00	0,95	2.090,00	
21	Κατασκευή υπερθύρων, προβόλων κλπ με πολλαπλές σιδηροδοκούς, ύψους ή πλευράς άνω των 16 cm	ΝΑΟΙΚ 61.04	ΟΙΚ 6104	19	kg	400,00	2,30	920,00	
Σε μεταφορά								103.263,00	

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	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]
Από μεταφορά								103.263,00	
22	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	ΝΑΟΙΚ 64.01.01	ΟΙΚ 6401	20	kg	200,00	4,00	800,00	
23	Θύρες αλουμινίου ανοιγόμενες	ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.05.N	ΟΙΚ 6502	21	m2	6,00	175,00	1.050,00	
24	Υαλοστάσια αλουμινίου ανοιγόμενα και ανακλινόμενα	ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.17.07N	ΟΙΚ 6521	22	m2	1.400,00	290,00	406.000,00	
25	Υαλοστάσια αλουμινίου μονόφυλλα ή πολλαπλά σταθερά	ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.17.08N		23	m2	200,00	240,00	48.000,00	
26	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΝΑΟΙΚ 71.21	ΟΙΚ 7121	24	m2	4.000,00	12,00	48.000,00	
27	Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, επίπεδη, πάχους 1,00 mm	ΝΑΟΙΚ 72.31.02	ΟΙΚ 7231	25	m2	10,00	13,00	130,00	
28	Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, κατακορύφων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm	ΝΑΟΙΚ 72.44.01	ΟΙΚ 7244	26	MM	200,00	18,00	3.600,00	
29	Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm	ΝΑΟΙΚ 72.44.02	ΟΙΚ 7246	27	MM	200,00	14,00	2.800,00	
30	Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης	ΝΑΟΙΚ 72.65	ΟΙΚ 6401	28	m2	10,00	40,00	400,00	
31	Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα	ΝΑΟΙΚ 72.70	ΟΙΚ 7231	29	m2	20,00	60,00	1.200,00	
32	Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	ΝΑΟΙΚ 75.11.01	ΟΙΚ 7511	1	MM	20,00	8,50	170,00	
33	Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο μαλακό d = 2 cm, πλάτους έως 20 cm	ΝΑΟΙΚ 75.21.01	ΟΙΚ 7511	30	m2	20,00	65,00	1.300,00	
34	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	ΝΑΟΙΚ 75.31.01	ΟΙΚ 7531	31	m2	20,00	70,00	1.400,00	
35	Υαλοπίνακες οπλισμένοι, πάχους 6,50 mm και μήκους άνω του 1,00 m	ΝΑΟΙΚ 76.20.02	ΟΙΚ 7622	32	m2	250,00	36,80	9.200,00	
36	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	ΝΑΟΙΚ 76.27.02	ΟΙΚ 7609.2	33	m2	1.200,00	48,00	57.600,00	
37	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου	ΝΑΟΙΚ 77.55	ΟΙΚ 7755	34	m2	2.000,00	6,00	12.000,00	
Σε μεταφορά								696.913,00	

Σελίδα 2 από 7

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	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]
Από μεταφορά								696.913,00	
38	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	35	m2	10.000,00	8,00	80.000,00	
39	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	36	m2	12.000,00	9,00	108.000,00	
40	Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους	ΝΑΟΙΚ 77.99	ΟΙΚ 7797	37	m2	28.000,00	0,30	8.400,00	
41	Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα Σωληνωτή κυκλική	ΑΤΗΕ 8062.3	ΗΛΜ 1	38	kg	10,00	14,34	143,40	
42	Επίστρωση με ασφαλική μεμβράνη	ΝΑΟΙΚ Α179.09Ν	ΟΙΚ 7912	2	m2	760,00	12,60	9.576,00	
43	Υγρομόνωση και στεγάνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials) εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, χρώματος λευκού, ακρυλικής υδατικής βάσεως	ΝΑΟΙΚ Κ179.70.02	ΟΙΚ 7744	39	m2	100,00	16,70	1.670,00	
44	Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, χρώματος λευκού, ακρυλικής υδατικής βάσεως	ΝΑΟΙΚ 79.70.02	ΟΙΚ 7744	3	m2	100,00	15,00	1.500,00	
45	Διάφορες κατασκευές από γαλβανισμένη λαμαρίνα	ΝΑΟΙΚ Ν161.33.03	ΟΙΚ 7231	40	kg	6.000,00	4,39	26.340,00	
46	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΝΑΟΔΟ Δ01	ΟΙΚ 2269Α	41	m	50,00	0,90	45,00	
47	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 150 mm, κατηγορίας φορτίου Β125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.	ΝΑΥΔΡ 11.15.04	ΥΔΡ 6620.1	42	m	200,00	95,00	19.000,00	
48	Αποκατάσταση απλής ρηγμάτωσης σοβά	ΑΤΕΚ 1.Ν.1	ΟΙΚ 7125	43	m	1.000,00	1,72	1.720,00	
49	Αποξηλωση ασφαλιτοπατήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων μρ τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΝΑΟΔΟ Α02.1	ΝΟΔΟ 1123.Α	44	m3	200,00	1,45	290,00	
50	Αποκατάσταση απλής ρηγμάτωσης (<1) σε μη φέρουσα τοιχοποιία.	ΑΤΕΚ Ν1.1	ΟΙΚ 7125	45	m	300,00	10,48	3.144,00	
51	Αποκατάσταση έντονης ρηγμάτωσης (>1) σε μη φέρουσα τοιχοποιία	ΑΤΕΚ Ν12.1	ΟΙΚ 7126	46	m	140,00	20,76	2.906,40	
Σε μεταφορά								959.647,80	

Σελίδα 3 από 7

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	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]
Από μεταφορά								959.647,80	
52	Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένης τοιχοποιίας από τον φέροντα οργανισμό.	ΑΤΕΚ Ν12.2	ΟΙΚ 7126	47	m	165,00	20,76	3.425,40	
53	Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένου περιθωρίου (σοβατεπιού) από την τοιχοποιία	ΑΤΕΚ Ν12.3	ΟΙΚ 7126	48	m	135,00	9,50	1.282,50	
54	Οπλισμένο επίχρισμα τριφτό ή πατητό με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου	ΑΤΕΚ Ν13.1	ΟΙΚ 7154	49	m ²	45,00	36,83	1.657,35	
55	Τσιμεντένεση σε οποιοδήποτε στοιχείο	ΑΤΕΚ Ν17.1	ΟΙΚ 3601	50	100kg	195,00	320,64	62.524,80	
56	Επισκευή ρηγματώσεων με ενέσεις εποξειδικής ρητίνης	ΑΤΕΚ Ν18.1	ΟΙΚ 3611	51	m	50,00	66,80	3.340,00	
57	Αποκατάσταση αρμοκαλύπτρων κατασκευαστικών αρμών .εύρους 100mm - 150 mm	ΝΑΟΙΚ Ν172.47.02.01	ΟΙΚ 7246	52	MM	200,00	53,00	10.600,00	
58	Αντιδιαβρωτική προστασία σιδηροπλισμού με σύστημα διακριτών εγκιβωπιζόμενων ανοδιών γαλβανικής προστασίας συνδεδεμένων σε σειρά μεταξύ τους, τύπου Sika® FerroGard®-415 Patch CC της SIKA ή ισοδύναμου, κατάλληλου για τον έλεγχο διάβρωσης ζωνών σε κατασκευές Ω.Σ.	ΝΑΟΔΟ Ν1Β.95.01	ΟΔΟ 2912	53	m ²	1,00	150,00	150,00	
Σύνολο : 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ								1.042.627,85	1.042.627,85
2. Η/Μ									
1	Καθαίρεση και επανεγκατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος	ΑΤΗΕ Ν19411.2	ΗΛΜ 103	54	τεμ.	1,00	36,71	36,71	
2	Φωτιστικό σώμα κρεμαστό, τύπου "καμπάνα" μετά λαμπτήρα led ισχύος 100 W	ΑΤΗΕ Ν19364.1.1	ΗΛΜ 103	57	ΤΕΜ	10,00	195,02	1.950,20	
3	Λαμπτήρας led, βιδωτός, λυχνιολαβής E27, ισχύος 16W	ΑΤΗΕ Ν19395.1.1	ΗΛΜ 59	58	τεμ.	70,00	11,34	793,80	
4	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΝΑΟΔΟ Δ01	ΟΙΚ 2269Α	41	m	80,00	0,90	72,00	
5	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες	ΑΤΗΕ 9302.1	ΗΛΜ 10	59	m ³	14,00	18,37	257,18	
6	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm	ΝΑΥΔΡ 4.09.01	ΝΟΔΟ 4521Β	60	m ²	48,00	12,00	576,00	
7	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άσπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m	ΝΑΟΙΚ 22.40.02	ΟΙΚ 2272Α	61	ΤΕΜ	5,00	25,00	125,00	
8	Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19Χ9Χ6 cm	ΑΤΗΕ 9305	ΗΛΜ 10	62	m	15,00	7,97	119,55	
9	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης ονομαστ. διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½") και πάχους 3,6mm	ΝΑΗΛΜ 60.20.40.02	ΗΛΜ 5	63	m	175,00	16,00	2.800,00	
Σε μεταφορά								6.730,44	1.042.627,85

Σελίδα 4 από 7

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]
Από μεταφορά								6.730,44	1.042.627,85
10	Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ασφάλινα και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής > =450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 63 mm	ΝΑΥΔΡ 12.36.01.03	ΥΔΡ 6711.1	64	m	25,00	1,00	25,00	
11	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδιнос ευθύς 16mm	ΑΤΗΕ 8734.1.2	ΗΛΜ 42	65	m	135,00	9,67	1.305,45	
12	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 1 ins	ΑΤΗΕ 9316.3	ΗΛΜ 5	66	m	12,00	14,74	176,88	
13	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"	ΝΑΟΙΚ 77.67.01	ΟΙΚ 7767.2	67	MM	135,00	1,20	162,00	
14	Περιλαίμιο γειώσεως σωλήνων (κολλάρο) Διαμέτρου σε ins Φ 2 1/2ins	ΑΤΗΕ 8838.2.6.1	ΗΛΜ 42	68	TEM	85,00	19,28	1.638,80	
15	Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων διαστάσεων 40 χ 40 cm και βάθους έως 50 cm	ΑΤΗΕ Ν.8749.1	ΗΛΜ 10	69	TEM	8,00	77,44	619,52	
16	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας Β125	ΝΑΟΔΟ ΔΙΒ49.ΣΧΕΤ	ΥΔΡ 6752	70	kg	160,00	2,90	464,00	
17	Κυτίο διακλαδώσεως Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαμέτρου 3 εξόδων Φ 70mm δια σωλ. Φ 16mm	ΑΤΗΕ 8735.3.2	ΗΛΜ 41	71	TEM	15,00	13,33	199,95	
18	Κυτίο διακλαδώσεως ενδοδαπέδιας ή επιτοίχιας διανομής, εξωτερικού χώρου, ενδεικτ. διαστάσεων 245x190x90 mm, στεγανό, βαθμού προστασίας IP65	ΑΤΗΕ Ν8742.4	ΗΛΜ 42	72	TEM	5,00	36,76	183,80	
19	Αφαίρεση βραχιόνων, από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά	ΝΑΗΛΜ 62.10.04.01	ΗΛΜ 5	73	TEM	9,00	20,00	180,00	
20	Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων, από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού	ΝΑΗΛΜ 62.10.03.01	ΗΛΜ 5	74	TEM	13,00	27,50	357,50	
21	Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Διπλός ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Οριζόντιας προβολής 1,00m	ΑΤΗΕ 9331.2.1	ΗΛΜ 101	75	TEM	6,00	100,47	602,82	
22	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτσεκτομπής (LED), ισχύος 80 -110 W, χωρίς βραχίονα	ΝΑΗΛΜ 60.10.40.05	ΗΛΜ 103	76	TEM	25,00	533,00	13.325,00	
23	Κιβώτιο ηλεκτρικού πίνακα από πολυεστερικό πλαστικό διαστάσεων 250x350x150 mm, στεγανό IP65	ΑΤΗΕ Ν18840.1.1.ΣΧΕ Τ	ΗΛΜ 52	77	TEM	1,00	91,69	91,69	
Σε μεταφορά								26.062,85	1.042.627,85

Σελίδα 5 από 7

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	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]
Από μεταφορά								26.062,85	1.042.627,85
24	Διακόπτης διαφυγής έντασης τριφασικός τύπου ράγας, ονομαστικής εντάσεως 40 Α, ρεύματος διαρροής 30 mA, χρόνου διακοπής 30 msec	ΑΤΗΕ Ν.8871.4.3	ΗΛΜ 50	78	τεμ.	1,00	72,77	72,77	
25	Διακόπτης τηλεχειριζόμενος τριπολικός (χωρίς θερμικά) μέσα σε στεγανό κιβώτιο ή εντός πίνακα τύπου ερμαρίου, εντάσεως 16 Α και έως 4 βοηθ. επαφών	ΑΤΗΕ Ν18895.1.1	ΗΛΜ 53	79	τεμ.	1,00	69,92	69,92	
26	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS απλός διπολικός εντάσεως 40 Α	ΑΤΗΕ 8880.2.2	ΗΛΜ 55	80	ΤΕΜ	1,00	17,36	17,36	
27	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου VWL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 16 Α	ΑΤΗΕ 8915.1.3	ΗΛΜ 55	81	ΤΕΜ	3,00	10,04	30,12	
28	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 2,5mm ²	ΑΤΗΕ 8766.3.2	ΗΛΜ 46	82	m	750,00	5,42	4.065,00	
29	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό διατομής 5 Χ 2,5 mm ²	ΑΤΗΕ 8773.6.2	ΗΛΜ 47	83	m	235,00	4,58	1.076,30	
30	Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m	ΑΤΗΕ Ν9342	ΗΛΜ 5	84	ΤΕΜ	3,00	26,31	78,93	
31	Αstronomικός χρονοδιακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού, ψηφιακής - ράγας, με εβδομαδιαίο πρόγραμμα, δύο καναλιών	ΑΤΗΕ Ν9346.1	ΗΛΜ 53	85	ΤΕΜ	3,00	231,87	695,61	
32	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 1,5mm ²	ΑΤΗΕ 8766.3.1	ΗΛΜ 46	86	m	1.000,00	5,07	5.070,00	
33	Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 10x12 mm	ΑΤΗΕ Ν.8732.1.3		87	m	1.000,00	2,14	2.140,00	
34	Φωτιστικό σώμα οροφής, ορατής (επιφανειακής), αναρτώμενης ή χωνευτής τοποθέτησης, εσωτερικού χώρου τύπου panel Led, ονομ. ισχύος/θερμοκρασία χρώματος 33 W/4000 K, τετράγωνο διαστάσεων περίπου 600x600 mm, χαμηλής θάμβωσης	ΑΤΗΕ Ν18974.3.1B	ΗΛΜ 59	4	τεμ.	12,00	106,90	1.282,80	
35	Φωτιστικό σώμα οροφής, ορατής (επιφανειακής) ή αναρτώμενης τοποθέτησης, εσωτερικού χώρου τύπου panel Led, ονομ. ισχύος/θερμοκρασία χρώματος 34 W/4000 K, ορθογωνικό μήκους περίπου 1200 mm, χαμηλής θάμβωσης	ΑΤΗΕ Ν18974.1.3B	ΗΛΜ 59	88	τεμ.	1.295,00	129,42	167.598,90	
Σύνολο : 2. Η/Μ								208.260,56	208.260,56
Σε μεταφορά									1.250.888,41

Σελίδα 6 από 7

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	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
									1.250.888,41
								18,00%	225.159,91
									1.476.048,32
								15,00%	221.407,25
									1.697.455,57
									30.000,00
									1.727.455,57
									7.200,00
									1.734.655,57
								24,00%	416.317,34
									2.150.972,91

01/07/21
Οι μελετητές

01/07/21
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Οι ελεγκτές

01/07/21
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής

ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

Ο ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΑΣΙΩΝ

ΤΖΙΛΑΚΑΣ ΑΡΓΥΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΙΑ ΤΑ Α.Τ. 45 ΕΩΣ Α.Τ.53
ΦΟΡΕΑΣ Ε.Ε.
Αναστάσιος Μαντέλος Ανθή Τσιτσά &
Συνεργάτες

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΗΜ ΕΡΓΩΝ

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

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 διόδων 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 προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται 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 σκυροδέμα 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 κινήτα 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 (εξσκαφές, 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 χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περιήραξης 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 συντηρημένα 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. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
 - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
 - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
 - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
 - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
 - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
 - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας
- Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γυρολόχο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

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

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
-
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας. Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
 - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
 - Αναστολείς θύρας - τοίχου
 - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
 - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες 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 (m²) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

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

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικρίωματα 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 τετράζυλου ή τρίζυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδώμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας. α) με κάσα καθρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,30 2,70 3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας. α) με κάσα καθρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	1,90 2,30 2,60
3.	Υαλοστάσια : α) με κάσα καθρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού δ) παραθύρων ρολλών ε) σιδερένια	1,00 1,40 1,80 1,60 1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες : α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά) δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	2,80 2,00 1,00 1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά : α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	2,50 1,00 1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά : α) απλού ή συνθέτου σχεδίου β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,00 1,50
9.	Θερμαντικά σώματα : Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

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

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσω των ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο ΝΕΤ ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπιμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/ντρια 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	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν- μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν- μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

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

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

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

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET OIK), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημάνονται 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 δυσπρόσιτων 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 καθαίρεσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του NET ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου[*], σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του NET ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών- καθαίρεσεων 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 καθαίρεσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κ.λπ.).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη 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, οιοδήποτε 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. ΟΠΠΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

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 κατακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

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

53. ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 53 των NET 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 μορισσανίδες 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 γαρμπιλωσαϊκού, 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

- ταιμεντοκονία 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 στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
 - Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχσή τους,
 - Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
 - Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μορισσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
 - Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
 - Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κ.λπ.)
 - Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,
- β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):
- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
 - για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.
- γ) Οι τιμές μονάδας (T_1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T_2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:
- $$T_2 = T_1 \times (V_2 / [1,10 \times V_1]),$$
- όπου V_1 ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και V_2 ο νέος.

61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

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

- (α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:
- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση
 - -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
 - τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κ.λπ.),
 - ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.
- (β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ – ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

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

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

βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση

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

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

65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

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

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

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

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

71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

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

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

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνα διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κ.λπ.
 - Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
 - Η ύγρανση της επιφάνειας,
 - Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδοκίο 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 οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

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

- α) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαϊνές καταλήξεις κ.λπ.).
 - Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ. Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
 - Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κ.λπ., με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρυόμενες, 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 ασφατικές 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 αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.
- γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.
- (δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ- ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ

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

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

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των 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 m², 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 (m³) 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 (m³) σε όγκο ορύγματος.**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,90**
(Ολογράφως) : ενενήντα λεπτά**A.T. : 4****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.31.02 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2173**

Φορτοεκφόρτωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων επί παντός τύπου μεταφορικού μέσου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

Χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή,

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

A.T. : 5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.40 Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2177

Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με ζεμπίλι, τζιβιέρα, μονότροχο και λοιπά παρεμφερή μέσα, ανά δεκάμετρο μέσης οριζόντιας απόστασης. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m).

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

A.T. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226

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

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτισης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ

A.T. : 7

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.15.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 56,00
(Ολογράφως) : πενήντα έξι

A.T. : 8

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.20.01Ν Καθαίρεση μόνωσης δώματος, κροκάλας και πλακοστρώσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2246

Καθαίρεση μόνωσης δώματος παντός τύπου (ασφαλτικών μεμβρανών, μεμβρανών PVC, ασφαλτόπανων και λοιπών επιστρώσεων), καθώς και κροκάλας, χαλικιού και πλακόστρωσης από πλάκες τσιμέντου χωρίς κονίαμα στρώσης, τοποθετημένα το ένα πάνω από το άλλο και με οποιοδήποτε συνολικά πάχος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση καθώς και με τη φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των καθαιρεμένων προϊόντων προς απομακρυνση σε οποιαδήποτε απόσταση. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επιμελής καθαρισμός και πλύση του δώματος ώστε η επιφάνεια να είναι έτοιμη για την τοποθέτηση νέας μεμβράνης. Στην τιμή επίσης συμπεριλαμβάνεται η επανατοποθέτηση της υπάρχουσας κροκάλας καθαρισμένης, στα δώματα όπου έχει ήδη επισκευασθεί η μεμβράνη ή έχει τοποθετηθεί νέα.

λ1

λ2

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,00****(Ολογράφως) : ένα****A.T. : 9****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.23 Καθαίρεση επιχρισμάτων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252**

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιαδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m³/m²), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60****(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά****A.T. : 10****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.45Ν Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων ή κουφωμάτων αλουμινίου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275**

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου.**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80****(Ολογράφως) : δέκα έξι και ογδόντα λεπτά****A.T. : 11****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.52 Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275**

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,60****(Ολογράφως) : δύο και εξήντα λεπτά**

A.T. : 12**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.52.01 Αποξήλωση φύλλων επιστέγασης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275**

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,70**(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 13****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.56 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6102**

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

"Καθαιρέσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,35**(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά****A.T. : 14****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.03 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303**

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

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

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφανείας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν 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. : 15****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.14 Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2314.1**

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

και τα φύλλα επικάλυψης επαρκώς τανυσμένα.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,65

(Ολογράφως) : εξήντα πέντε λεπτά

A.T. : 16

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.05.03 Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 101,00

(Ολογράφως) : εκατόν ένα

A.T. : 17

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 106,00

(Ολογράφως) : εκατόν έξι

A.T. : 18

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 35.04 Κατασκευή στρώσεων περλιτοδέματος των 200 kg σσιμέντου ανά m³

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3506

Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα με διωγκωμένο περλίτη και 200 kg τσιμέντου ανά m³, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασιών. 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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

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

A.T. : 19

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, επισιτίσεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m2 κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυροδεμα (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 (m2) αναπτύγματος επιφανείας.

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

A.T. : 20

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του 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.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
B500C	B500A	B500C	B500A	B500C			

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

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 οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
 Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
 Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

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

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

A.T. : 21

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.04 Κατασκευή υπερθύρων, προβόλων κλπ με πολλαπλές σιδηροδοκούς, ύψους ή πλευράς άνω των 16 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104

Υπέρθυρα, πρόβολοι, κρυφοδοκοί πακτωμένοι στο σκυρόδεμα και σχετικές κατασκευές από πολλαπλές σιδηροδοκούς με απλές διατομές με ύψος ή πλευρά μεγαλύτερη από 16 cm, συνδεδεμένες μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων σιδηροσωλήνων και γενικά σίδηρος επί τόπου και εργασία κοπής, τοποθέτησης και πάκτωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,60
(Ολογράφως) : δύο και εξήντα λεπτά

A.T. : 22

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.01.01 Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401

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

Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

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

A.T. : 23**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.05.N Θύρες αλουμινίου ανοιγόμενες****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502**

θύρες από θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου" με ή χωρίς σταθερό ή ανακλινόμενο φεγγίτη, με θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, ηλεκτροστατικά βαμμένη, οποιαδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαϊσίου), με σύστημα θερμοδιακοπής, με διπλούς υαλοπίνακες οι οποίοι αποτιμώνται σε ιδιαίτερο άρθρο, ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές $U_{\Sigma} \leq 2,30-2,90 \text{ W/M}^2\text{K}$, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, τύπου "EXALCO ALBIO 190C" ή ισοδύναμου. πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης, αεροστεγανότητας, υδατοστεγανότητας και γενικής άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή των συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες : προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρουλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών κ.λ., προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στεραίωσης και γενικής παράδοση των παραθύρων σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση. Το σχέδιο του κάθε κουφώματος και το χρώμα θα γίνει σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνονται οι μηχανισμοί λειτουργίας και ασφάλειας και ο τυχόν απαιτούμενος πρόσθετος σκελετός σταθεροποίησης του συστήματος (σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής που θα συνταχθεί από τον κατασκευαστή), τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες ανεμοστεγανότητας και υδατοστεγανότητας και η διάταξη εκτόνωσης των υδρατμών (στο εσωτερικό του υαλοπετάσματος). Συμπεριλαμβάνεται η ειδική κατασκευή - τοποθέτηση αεραγωγών εντός του πάνελου αλουμινίου των κουφωμάτων σύμφωνα με τα αρχιτεκτονικά σχέδια. Πλήρης περαιωμένη εργασία προσαρμογής στον κάρναβο της αρχιτεκτονικής μελέτης, κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, υλικά και μικρουλικά επί τόπου, για πλήρη λειτουργία. Συμπεριλαμβάνονται τα αρμοκάλυπτρα και η βαφή του αλουμινίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 175,00
(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα πέντε

A.T. : 24**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.17.07N Υαλοστάσια αλουμινίου ανοιγόμενα και ανακλινόμενα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6521**

Υαλοστάσια αλουμινίου μονόφυλλα ή δίφυλλα ανοιγόμενα και ανακλινόμενα, με ή χωρίς σταθερό ή ανακλινόμενο φεγγίτη και με ή χωρίς σταθερά πλαϊνά φύλλα, ηλεκτροστατικά βαμμένα, βιομηχανικής κατασκευής από διατομές αλουμινίου ελάχιστου πάχους 2,5 mm, οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαϊσίου), με σύστημα θερμοδιακοπής 24mm, με διπλούς υαλοπίνακες οι οποίοι αποτιμώνται σε ιδιαίτερο άρθρο, ώστε ο τελικός συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος να είναι $U_{\Sigma} \leq 1,99 \text{ W/m}^2\text{K}$, με ελάχιστη κλάση αεροπερατότητας με βάση τη συνολική επιφάνεια του κουφώματος κατηγορίας 2 ($4,1 \text{ m}^3/\text{h/m}^2$), σύμφωνα με την πιστοποίηση κατά EN 12207, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ISO 9000 παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης, αεροστεγανότητας, υδατοστεγανότητας και γενικής άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή των συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες : προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών κ.λ., προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και γενικής παράδοσης των παραθύρων σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση. Το σχέδιο του κάθε κουφώματος και το χρώμα θα γίνει σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνονται οι μηχανισμοί λειτουργίας και ασφαλείας (πόμολα, ανάκλιση, κλείδωμα κλπ), και ο τυχόν απαιτούμενος πρόσθετος σκελετός σταθεροποίησης του συστήματος (σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής που θα συνταχθεί από τον κατασκευαστή), τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες

ανεμοστεγανότητας και υδατοστεγανότητας και η διάταξη εντόνωσης των υδρατμών (στο εσωτερικό του υαλοπετάσματος).

Συμπεριλαμβάνεται η ειδική κατασκευή - τοποθέτηση αεραγωγών εντός του πανέλου αλουμινίου των κουφωμάτων, σύμφωνα με τα αρχιτεκτονικά σχέδια.

Πλήρης περαιωμένη εργασία προσαρμογής στον κάρναβο της αρχιτεκτονικής μελέτης, κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, υλικά και μικρούλικά επί τόπου, για πλήρη λειτουργία.

Συμπεριλαμβάνονται τα αρμοκάλυπτρα και η βαφή του αλουμινίου.

λ1

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 290,00

(Ολογράφως) : διακόσια ενενήντα

A.T. : 25

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.17.08Ν Υαλοστάσια αλουμινίου μονόφυλλα ή πολλαπλά σταθερά

Κωδικός αναθεώρησης:

Υαλοστάσια αλουμινίου μονόφυλλα ή πολλαπλά σταθερά, ηλεκτροστατικά βαμμένα, βιομηχανικής κατασκευής από διατομές αλουμινίου ελάχιστου πάχους 2,5 mm, οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου), με σύστημα θερμοδιακοπής 24mm, με διπλούς υαλοπίνακες οι οποίοι αποτιμώνται σε ιδιαίτερο άρθρο, ώστε ο τελικός συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος να είναι $U_w \leq 1,99 \text{ W/m}^2\text{K}$, με ελάχιστη κλάση αεροπερατότητας με βάση τη συνολική επιφάνεια του κουφώματος κατηγορίας 2 (4,1m³/h/m²), σύμφωνα με την πιστοποίηση κατά EN 12207, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ISO 9000 παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης, αεροστεγανότητας, υδατοστεγανότητας και γενικώς άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή των συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες : προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών κ.λ., προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και γενικώς παράδοση των παραθύρων σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση. Το σχέδιο των υαλοστασίων και το χρώμα θα γίνει σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνονται οι μηχανισμοί λειτουργίας και ασφαλείας (πόμολα, ανάκλιση, κλείδωμα κλπ), και ο τυχόν απαιτούμενος πρόσθετος σκελετός σταθεροποίησης του συστήματος (σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής που θα συνταχθεί από τον κατασκευαστή), τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες ανεμοστεγανότητας και υδατοστεγανότητας και η διάταξη εντόνωσης των υδρατμών (στο εσωτερικό του υαλοπετάσματος).

Πλήρης περαιωμένη εργασία προσαρμογής στον κάρναβο της αρχιτεκτονικής μελέτης, κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, υλικά και μικρούλικά επί τόπου, για πλήρη λειτουργία.

Συμπεριλαμβάνονται τα αρμοκάλυπτρα και η βαφή του αλουμινίου.

λ1

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 240,00

(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα

A.T. : 26

Άρθρο : 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 οποιαδήποτε 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 ικρίσματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

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

A.T. : 27

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.31.02 Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, επίπεδη, 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 (νιτερέδων) 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 επίπεδη λαμαρίνα πάχους 1,00 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

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

A.T. : 28

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. : 29

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. : 30**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.65****Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401**

Επιστέγαση με θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) τύπου "σάντουιτς", από γαλβανισμένη λαμαρίνα προβαμμένη στο εργοστάσιο, επίπεδη, τραπεζοειδή ή αυλακωτή (στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά), και ενδιάμεσα με θερμομονωτικό υλικό από αφρώδη πολυουρεθάνη (CFC & HCFC Free), με τις προβλεπόμενες από την μελέτη απαιτήσεις ηχομόνωσης και πυραντοχής, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, εξαρτημάτων και ειδικών τεμαχίων επί τοπου του έργου, ο απαιτούμενος ανυψωτικός εξοπλισμός και ικριώματα και εργασία τοποθέτησης και στερέωσης στις υπάρχουσες τεγίδες με αυτοκοχλιούμενους συνδέσμους υψηλής αντοχής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00****(Ολογράφως) : σαράντα πέντε****A.T. : 31****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.70****Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231**

Επιστεγάσεις με επίπεδα πολυκαρβονικά κυψελωτά φύλλα, πάχους 16 mm, άθραυστα, υψηλής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία, με φωτοδιαπερατότητα 75% για διαφανή φύλλα 50% για οπάλ και 40% για φυμέ φύλλα (οι τιμές είναι ενδεικτικές), θερμομονωτικής ικανότητας. πυραντοχής και ηχομόνωσης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη, τα οποία στερεώνονται στην υπάρχουσα υποδομή με τα ειδικά στοιχεία που συνιστά ο προμηθευτής των φύλλων (γενικώς σύνδεσμοι τύπου "π" ή τύπου "H").

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικρούλικα επί τόπου, τα απαιτούμενα ικριώματα και τον εξοπλισμό, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.**Ευρώ (Αριθμητικά) : 67,50****(Ολογράφως) : εξήντα επτά και πενήντα λεπτά****A.T. : 32****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. : 33

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.21.01 Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο μαλακό d = 2 cm, πλάτους έως 20 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7511

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

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

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

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

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

A.T. : 34

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.31.01 Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7531

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

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

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

Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 78,50
(Ολογράφως) : εβδομήντα οκτώ και πενήντα λεπτά

A.T. : 35

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 76.20.02 Υαλοπίνακες οπλισμένοι, πάχους 6,50 mm και μήκους άνω του 1,00 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7622

Υαλοπίνακες οπλισμένοι πλήρως τοποθετημένοι με συνδέσμους και στόκο επί μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Υαλοπίνακες οπλισμένοι πάχους 6,50 mm και μήκους άνω του 1,00 m.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 41,40
(Ολογράφως) : σαράντα ένα και σαράντα λεπτά

A.T. : 36

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 76.27.02 Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιονδήποτε 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 μικρούλικά επί τόπου.

Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους :
22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 54,00
(Ολογράφως) : πενήντα τέσσερα

A.T. : 37

Άρθρο : 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 μικρούλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

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

A.T. : 38

Άρθρο : 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 μικρούλικά επί τόπου, ικρίσματα 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. : 39

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 μικρούλικα 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. : 40

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 εφαρμόζεται 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. : 41

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8062.3 Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα Σωληνωτή κυκλική

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1

Υδρορρόη 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. 3

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,34
(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και τριάντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 42

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α179.09Ν Επίστρωση με ασφαλική μεμβράνη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

Επίστρωση απλή με ασφαλική μεμβράνη SBS, βάρους 4,5 kg ανά m², για -15οC, με γκριζοπράσινη ψηφίδα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μεμβράνες". Περιλαμβάνεται η χρήση ασφατικόλλας και οι επικαλύψεις των λωρίδων στις συνδέσεις.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,60
(Ολογράφως) : δώδεκα και εξήντα λεπτά

A.T. : 43

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.70.02 **Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, χρώματος λευκού, ακρυλικής υδατικής βάσεως**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744

Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με εφαρμογή ψυχρών υλικών (cool materials), υψηλής ανακλαστικότητας, συνοδευόμενων από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR), (με βάση τα Πρότυπα ASTM E903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προετοιμασία των επιφανειών, το αστάρωμα και η εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος (υλικά - μικρούλικά επί τόπου, και εργασία)

Εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, χρώματος λευκού, ακρυλικής υδατικής βάσεως (elastomeric pure acrylic).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,70

(Ολογράφως) : δέκα έξι και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 44

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν161.33.03 **Διάφορες κατασκευές από γαλβανισμένη λαμαρίνα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231

Διάφορες κατασκευές από γαλβανισμένη λαμαρίνα οιαδήποτε πάχους, σχεδίου, σχήματος επιφανειών και κατασκευών, στραντζαρισμένης συμφώνα με τα σχέδια της μελέτης, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, που στερεώνεται με γαλβανισμένες ή ορειχάλκινες βίδες, πριτσίνια κλπ. Ήτοι γαλβανισμένη λαμαρίνα με τη φθορά και τα μικρούλικά συγκόλλησης και στερέωσης, ικριώματα και εργασία κοπής, μόρφωσης, συγκόλλησης, στερέωσης και γενικά πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, συμπεριλαμβανομένης της αξίας υλικών και εργασίας για τοσφράγισμα των αρμών μεταξύ των τεμαχίων της λαμαρίνας και μεταξύ των λοιπών δομικών στοιχείων, πάνω στα οποία στηρίζεται με μαστίχη σιλικόνης καθώς και το χρωματισμό με ισχυρό αντισκωριακό χρώμα σε δύο στρώσεις όλων των μεταλλικών επιφανειών που θα γίνουν αφανείς

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,39

(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα εννέα λεπτά

A.T. : 45

Άρθρο : ΑΤΕΚ Ν11.1 **Αποκατάσταση απλής ρηγμάτωσης (<1) σε μή φέρουσα τοιχοποιία.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7125

Αποκατάσταση απλής ρηγμάτωσης τοιχοποιίας από οπτόπλινθους ή τσιμεντόλιθους με καθαίρεση του επιχρίσματος σε συνολικό πλάτος 40 εκ. εκατέρωθεν της ρωγμής, καθαρισμός των ρηγματώσεων αρμών της τοιχοποιίας σε βάθος 3 εκ., πλύσιμο των αρμών με νερό υπό πίεση, εισαγωγή πλουσίου τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου βαθεία μέσα στη ρωγμή, εξωτερικό αρμολόγημα με τσιμεντοκονίαμα επίσης των 450 kg τσιμέντου και τελικό επίχρισμα τριφτό τριβαδισμό με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2. Εφαρμογή υαλοπλέγματος τύπου ISOMAT fiberglass 110kg/m² σε καρτέ 10mmx10 mm, μετά την 1η στρώση του πεταχτού επιχρίσματος Περιλαμβάνεται οριζόντια μεταφορά προϊόντων καθαίρεσης με συσώρευση εντός του εργοταξίου και εκτός των κτιρίων

Η εργασία αναφέρεται σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, ανεξαρτήτως του ύψους. (1 m μήκος ρωγμής)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,48

(Ολογράφως) : δέκα και σαράντα οκτώ λεπτά

A.T. : 46**Άρθρο : ΑΤΕΚ Ν12.1****Αποκατάσταση έντονης ρηγμάτωσης (>1) σε μη φέρουσα τοιχοποιία****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7126**

Αποκατάσταση έντονης ρηγμάτωσης της τοιχοποιίας από οπτόπλινθους ή τσιμεντοπλίνθους χωρίς αποσύνθεση της τοιχοποιίας. Καθαίρεση του επιχρίσματος σε συνολικό πλάτος 1,00 m εκατέρωθεν της ρωγμής, διεύρυνση των χειλιών της ρωγμής με τοπικό σπάσιμο πλίνθων, πλύσιμο με νερό υπό πίεση, εισαγωγή τσιμεντοκονιάματος 450 kg τσιμέντου με πίεση βαθειά μέσα στη ρωγμή, εξωτερικό αρμολόγημα με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου. Εφαρμογή υαλοπλέγματος τύπου ISOMAT fiberglass 110kg/m² σε καρέ 10mmx10 mm ,μετά την 1η στρώση του πεταχτού επιχρίσματος και κάλυψη του συνόλου με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου σε ανάλογο πάχος. Τελευταία στρώση πάχους 0,5 cm τριπτό τριβιδισμό με ασβεστοκονίαμα 1:2. Η εργασία αναφέρεται σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος ανεξαρτήτως του ύψους . Περιλαμβάνεται οριζόντια μεταφορά προϊόντων καθαίρεσης με συσσώρευση εντός του εργοταξίου και εκτός των κτιρίων.

(1 m μήκους ρωγμής)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,76**(Ολογράφως) : είκοσι και εβδομήντα έξι λεπτά****A.T. : 47****Άρθρο : ΑΤΕΚ Ν12.2****Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένης τοιχοποιίας από τον φέροντα οργανισμό.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7126**

Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένης μη φέρουσας τοιχοποιίας από τον φέροντα οργανισμό και από κατάσταση της ρηγμάτωσης. Περιλαμβάνονται οι εργασίες προετοιμασίας:

- Καθαίρεται το επίχρισμα σε συνολικό πλάτος 30-50 cm κατά μήκος της αποσύνδεσης (15-25 cm εκατέρωθεν αυτής).
- Διευρύνονται τα χείλη των αποσυνδέσεων με τοπικό σπάσιμο των πλίνθων.
- Καθαρίζονται καλά οι αποσυνδέσεις με πεπιεσμένο αέρα ή βούρτσα.
- Καθαρίζονται λιθοσώματα που έχουν μεταλικηθεί και ανακατασκευάζονται με καλή εφαρμογή εσφήνωση στα φλεροντα στοιχεία
- Ακολουθεί καλή διαβροχή του υποστρώματος. πλύσιμο με νερό υπό πίεση, εισαγωγή τσιμεντοκονιάματος 450 kg τσιμέντου με πίεση βαθειά μέσα στη ρωγμή, εξωτερικό αρμολόγημα με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου.
- Εφαρμογή υαλοπλέγματος τύπου ISOMAT fiberglass 110kg/m² σε καρέ 10mmx10 mm ,μετά την 1η στρώση του πεταχτού επιχρίσματος και κάλυψη του συνόλου με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου σε ανάλογο πάχος.
- Τελευταία στρώση πάχους 0,5 cm τριπτό τριβιδισμό με ασβεστοκονίαμα 1:2.
- Η εργασία αναφέρεται σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος ανεξαρτήτως του ύψους
- Περιλαμβάνεται οριζόντια μεταφορά προϊόντων καθαίρεσης με συσσώρευση εντός του εργοταξίου και εκτός των κτιρίων.

(1 m μήκους ρωγμής)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,76**(Ολογράφως) : είκοσι και εβδομήντα έξι λεπτά****A.T. : 48****Άρθρο : ΑΤΕΚ Ν12.3****Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένου περιθωρίου(σοβατεπιού) από την τοιχοποιία****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7126**

Αποκατάσταση αποκόλλησης περιθωρίων (σοβατεπιών) από την τοιχοποιία Περιλαμβάνονται οι εργασίες προετοιμασίας:

- Καθαίρεται το επίχρισμα σε συνολικό ύψος 20-25 cm κατά μήκος της αποκόλλησης (15-25 cm εκατέρωθεν αυτής).
- Καθαρίζονται καλά οι αποκολλήσεις και τα τεμάχια των περιθωρίων με πεπιεσμένο αέρα και βούρτσα.
- Ακολουθεί καλή διαβροχή του υποστρώματος. πλύσιμο με νερό υπό πίεση, εισαγωγή τσιμεντοκονιάματος 450 kg τσιμέντου στην επιφάνεια , με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου.
- Εφαρμογή υαλοπλέγματος τύπου ISOMAT fiberglass 110kg/m² σε καρέ 10mmx10 mm ,μετά την 1η στρώση του πεταχτού επιχρίσματος και κάλυψη του συνόλου με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου σε ανάλογο πάχος.
- Τελευταία στρώση πάχους 0,5 cm τριπτό τριβιδισμό με ασβεστοκονίαμα 1:2.

- Η εργασία αναφέρεται σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος ανεξαρτήτως του ύψους
- Περιλαμβάνεται οριζόντια μεταφορά προϊόντων καθαίρεσης με συσσώρευση εντός του εργοταξίου και εκτός των κτιρίων.

Τιμή ενός m μήκους αποκόλλησης

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

A.T. : 49

Άρθρο : ΑΤΕΚ Ν13.1 Οπλισμένο επίχρισμα τριφτό ή πατητό με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7154

Οπλισμένο επίχρισμα τριφτό ή πατητό με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με προσθήκη του αναγκαίου πλαστικοποιητικού, πάχους 3 - 5 cm σε τρεις στρώσεις επί τοίχων οιασδήποτε στάθμης από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο καθαρισμός της επιφάνειας της τοιχοποιίας με μεταλλική βούρτσα και εκβάθυνση των αρμών μέχρι βάθος 2 cm, πλύσιμο της επιφάνειας με άφθονο νερό και τοποθέτηση του απαιτούμενου οπλισμού B500C (3.95 kg/ m2)

Τιμή ενός m2

Ευρώ (Αριθμητικά) : 36,83
(Ολογράφως) : τριάντα έξι και ογδόντα τρία λεπτά

A.T. : 50

Άρθρο : ΑΤΕΚ Ν17.1 Τσιμεντένεση σε οποιοδήποτε στοιχείο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3601

Τσιμεντένεση σε οποιοδήποτε στοιχείο (τοιχοδομές γενικά, άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, βράχο κλπ) σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος αλλά από το δάπεδο εργασίας μέχρι 7 μέτρα. Σύνθεση ενέματος 20 kg τσιμέντου, 5 kg ξηρής άμμου ποταμού ή θάλασσας, 10 kg νερό και 200 gr Τριχοζάλ ή ανάλογο ταχυπηκτικό. (100 kg νωπού παρασκευαζόμενου ενέματος)

Τιμή 100 kg

Ευρώ (Αριθμητικά) : 320,64
(Ολογράφως) : τριακόσια είκοσι και εξήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 51

Άρθρο : ΑΤΕΚ Ν18.1 Επισκευή ρηγματώσεων με ενέσεις εποξειδικής ρητίνης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3611

Επισκευή ρηγματώσεων με ενέσεις εποξειδικής ρητίνης ήτοι:

- α) Αφαίρεση των επιχρισμάτων κατά μήκος της ρωγμής και σε πλάτος 10 cm εκατέρωθεν αυτής επεκτεινόμενης και κατά 30 cm εκατέρωθεν των άκρων της για τον εντοπισμό της ρωγμής.
- β) Καθαρισμός με συρμάτινη βούρτσα της ρωγμής για την απομάκρυνση υπολειμάτων επιχρισμάτων και σαθρών τμημάτων σκυροδέματος.
- γ) Επιμελής καθαρισμός με πεπιεσμένο αέρα της ρωγμής σε όλο το μήκος και βάθος της για την αφαίρεση της σκόνης.
- δ) Εκπλυση των ρωγμών με νερό και ξήρανση με πεπιεσμένο αέρα.
- ε) Τοποθέτηση σωληνίσκων μικρής διαμέτρου ανά αποστάσεις ανάλογες προς το εύρος της ρωγμής. Σε τριχοειδείς ρωγμές οι αποστάσεις κυμαίνονται μεταξύ 10 - 15 cm, σε μεγαλύτερες ρωγμές μεταξύ 20 - 30 cm. Η στερέωση των σωληνίσκων γίνεται με πλαστικό στόκο 1/2 - 1 ώρα νωρίτερα από τη σφράγιση της ρωγμής, ώστε ο στόκος να έχει σκληρυνθεί και να μη μετακινούνται οι σωληνίσκοι κατά τη σφράγιση της ρωγμής.
- στ) Επιφανειακή σφράγιση της ρωγμής με στόκο και των σωληνίσκων κατά το πλείστο του ύψους αυτών.
- ζ) Διεξαγωγή των ενέσεων εποξειδικής ρητίνης κατά τη μέθοδο STRUCTURAL CONCRETE BONDING PROCESS (S.C.B.P.) με εποξειδικά υλικά CONCRETE 1380 και 1411, μετρούμενα κατά τις προδιαγραφές ASTM & AASHTO.

Η καταλληλότητα της ρητίνης χαρακτηρίζεται:

- ζ1) Από το συμβιβαστό της σε σχέση με τον διατιθέμενο μηχανικό εξοπλισμό για

τίς ρητινέσεις.

ζ2) Από τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά δηλαδή αντοχή συνάφειας με το σκυρόδεμα μεγαλύτερη της εφελκυστικής αντοχής του σκυροδέματος σε κάμψη.

.Μέτρο ελαστικότητας μεγαλύτερο ή ίσο του 1/10 του μέτρου ελαστικότητας του σκυροδέματος

.Διατήρηση των παραπάνω χαρακτηριστικών ανεξάρτητα από τις συνθήκες υγρασίας του περιβάλλοντος (από πλήρη ξηρασία ως πλήρη κορεσμό)

η) Οι ρητινέσεις αρχίζουν από κάτω προς τα πάνω, προς αποφυγή εγκλωβισμού αέρα μέσα στη ρωγμή. Μετά την εξίδρωση του ενέματος από τον αμέσως επόμενο σωληνίσκο, δικόπτεται προσωρινά η ένεση, αφαιρείται ο σωληνίσκος προσαγωγής του ενέματος, σφραγίζεται ο σωληνίσκος και συνεχίζεται η ένεση από τον αμέσως επόμενο σωληνίσκο. Η ίδια εργασία επαναλαμβάνεται μέχρι το τέλος της ρωγμής.

θ) Αφαίρεση των σωληνίσκων και των βοηθητικών υλικών σφράγισης της ρωγμής. (1 m συγκόλλησης ρωγμής)

Τιμή ενός m

Ευρώ (Αριθμητικά) : 66,80

(Ολογράφως) : εξήντα έξι και ογδόντα λεπτά

A.T. : 52

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν172.47.02.01 Αποκατάσταση αρμοκαλύπτρων κατασκευαστικών αρμών .εύρους 100mm - 150 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7246

Περιλαμβάνει την αποξήλωση των παραμορφωμένων και μετακινηθέντων αρμοκαλύπτρων , το καθαρισμό του αρμού και του επιχρίσματος οροφής σε πλάτος 20-25 εκ. εκατέρωθεν του αρμού.Ακολουθεί καλή διαβροχή του υποστρώματος.πλύσιμο με νερό υπό πίεση, εισαγωγή τσιμεντοκονιάματος 450 kg τσιμέντου με πίεση βαθειά μέσα στη ρωγμή, εξωτερικό αρμολόγημα με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου. Εφαρμογή υαλοπλέγματος τύπου ISOMAT fiberglass 110kg/m2 σε καρτέ 10mmx10 mm ,μετά την 1η στρώση του πεταχτού επιχρίσματος και κάλυψη του συνόλου με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου σε ανάλογο πάχος. Τελευταία στρώση πάχους 0,5 cm τριπτό τριβιδισμό με ασβεστοκονίαμα 1:2. Η εργασία αναφέρεται σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος ανεξαρτήτως του ύψους

Επικάλυψη αρμού διαστολής δαπέδων, οροφών ή τοίχων με αρμοκάλυπτρο, βιομηχανικήςπροέλευσης, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας πλάτους 100mm -150 mm μετά από σχετική πρόταση του

Αναδόχου,συνοδευόμενη από αναλυτικό τεχνικό φυλλάδιο του προϊόντος, το οποίο στερεώνεται στα δομικά στοιχεία εκατέρωθεν του αρμού, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και πλήρωση του διακένου του αρμού με παραμορφώσιμες πλάκες από φυτικές ίνεςεμποτισμένες με ασφαλικό (ενδεικτικού τύπου FLEXCELL ή αναλόγου),Περιλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά επίτου και η εργασία πλήρους τοποθέτησεως.Περιλαμβάνεται οριζόντια μεταφορά προϊόντων καθαίρεσης με συσσώρευση εντός του εργοταξίου και εκτός των κτιρίων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετημένου αρμοκάλυπτρου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 53,00

(Ολογράφως) : πενήντα τρία

A.T. : 53

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ν1Β.95.01 Αντιδιαβρωτική προστασία σιδηροπλισμού με σύστημα διακριτών εγκιβωτιζόμενων ανοδίων γαλβανικής προστασίας συνδεδεμένων σε σειρά μεταξύ τους, τύπου Sika® FerroGard®-415 Patch CC της SIKA ή ισοδύναμου, κατάλληλου για τον έλεγχο διάβρωσης ζωνών σε κατασκευές Ω.Σ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2912

Σύστημα αντιδιαβρωτικής προστασίας σιδηροπλισμού με θυσιαζόμενα ανόδια γαλβανικής προστασίας (βάρος ψευδαργύρου 120g/τμχ) συνδεδεμένα σε σειρά μεταξύ τους, τύπου Sika® FerroGard®-415 Patch CC (Corrosion Control) της SIKA ή ισοδύναμου, εγκιβωτισμένα εντός οπών και ειδικά σχεδιασμένα με προσαρμοσμένους αποστατήρες και με ενεργοποιημένη τσιμεντοειδή επίστρωση, κατάλληλου για τον έλεγχο διάβρωσης ζωνών σε κατασκευές Ω.Σ, δημιουργώντας 'πλέγμα' προστασίας.

Το σύστημα αντιδιαβρωτικής προστασίας με θυσιαζόμενα ανόδια συνδεδεμένα σε σειρά μεταξύ τους, τύπου Sika® FerroGard®-415 Patch CC της SIKA ή ισοδύναμου για γαλβανική προστασία, απαιτεί τη δημιουργία οπών χωρίς την περαιτέρω διατάραξη του στοιχείου Ω.Σ. και την εύκολη σύνδεσή όλων των ανόδων μεταξύ τους με σύρμα τιτανίου και με τον οπλισμό σε μόλις 2 σημεία υγιούς τμήματος (ανά επιφάνεια προστασίας). Η σύνδεση με τον οπλισμό οδηγεί σε μεταφορά ιόντων διάβρωσης της

κατασκευής προς τις θυσιαζόμενες ανόδους, ώστε να καταναλώνονται αυτές αντί του οπλισμού. Η εγκατάστασή τους θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα πρότυπα EN 12696:2016 & CEN/TS 14038-1:2004.

A) Πρόδρομες ενέργειες & προετοιμασία υποστρώματος:

Διασφάλιση σύνδεσης του οπλισμού με μέτρηση της ηλεκτρικής αντίστασης ή της διαφοράς δυναμικού μεταξύ

2 ακραίων σημείων ράβδων οπλισμού, με χρήση πολύμετρου, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12696.

Η εγκατάσταση των Sika® FerroGard®-415 Patch CC γίνεται σε συμπαγές, σταθερό ενανθρακωμένο ή χλωριωμένο σκυρόδεμα. Πριν την εγκατάστασή τους απαιτείται διάνοιξη οπών στα σημεία που ορίζονται από τη Μελέτη, διαμέτρου 25mm και βάθους 110mm, με χρήση κρουστικού δράπανου και δημιουργία εγκοπών (πλάτους 4mm και βάθους 15mm) εγκιβωτισμού του σύρματος τιτανίου σύνδεσης των ανόδων μεταξύ τους και με τον οπλισμό, με χρήση γωνιακού τροχού. Καθαρισμός με χρήση συρματόβουρτσας, αμμοβολής ή γωνιακού τροχού με σβουράκι του οπλισμού σε 2 σημεία, στα οποία θα γίνει η σύνδεση των ανοδίων.

Στη συνέχεια ακολουθεί καθαρισμός οπών και εγκοπών από σκόνη, λάδια, λίπη και χαλαρά τμήματα με χρήση σκούπας αναρρόφησης.

B) Εγκατάσταση ανοδίων Sika® FerroGard®-415 Patch CC:

Σύνδεση του συνόλου των ανοδίων Sika® FerroGard®-415 Patch CC με καλώδιο τροφοδοσίας τιτανίου. Το μήκος του καλωδίου τιτανίου εξαρτάται από το μήκος των εγκοπών μεταξύ των ανοδίων. Σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας τιτανίου με 2 υγιή σημεία του οπλισμού.

Εφαρμογή κονιάματος ενεργοποίησης / εγκιβωτισμού τύπου Sika® FerroGard®-500 Crete εντός της οπής με πιστόλι χειρός και εγκατάσταση των ανοδίων τύπου Sika® FerroGard®-415 Patch CC ή ισοδύναμου. Η οπές σφραγίζονται με ταχύπηκτο επισκευαστικό κονίαμα, τύπου Sika MonoTop®-627 HP σύμφωνα με EN 1504-3, αμέσως μετά την εγκατάσταση των ανοδίων. Εγκατάσταση του καλωδίου τιτανίου εντός των εγκοπών και σφράγιση τους με αντίστοιχο επισκευαστικό κονίαμα.

Γ) Έλεγχος σύνδεσης / συνέχειας

Όπου απαιτείται έλεγχος συνέχειας / σύνδεσης είτε μεταξύ οπλισμών ή μεταξύ οπλισμού και ανοδίων, αυτός διασφαλίζεται με μέτρηση είτε της ηλεκτρικής αντίστασης. Αντίστοιχα τα όρια επιτυχούς σύνδεσης είναι $< 1\Omega$ (ηλεκτρική αντίσταση).

Σημείωση: Σημεία με ασυνέχειες, χρήζουν είτε διασφάλιση της σύνδεσης με κάποιο γειτονικό οπλισμό με χρήση συρμάτων τιτανίου ή καθαρισμό του οπλισμού στο σημείο σύνδεσης.

Η λειτουργία των γαλβανικών ανόδων θα πρέπει να ελέγχεται μετά το πέρας της εγκατάστασης κατ'ελάχιστο μίας ώρας (π.χ. με μέτρηση διαφοράς δυναμικού με ηλεκτρόδιο αναφοράς και τιμή < -850 mV) σημειακά πάνω στο σημείο εγκιβωτισμού, καθώς και με εγκιβωτισμένα ηλεκτρόδια αναφοράς με επιβεβαίωση λειτουργίας του συστήματος και επιβεβαίωση διαφοράς δυναμικού τουλάχιστον 100 mV ηλεκτροθετικότερα

Σαν γενικές προδιαγραφές του συστήματος αντιδιαβρωτικής προστασίας θα πρέπει απαραίτητως να πληρούνται κατ'ελάχιστον τα παρακάτω:

- i. Μέταλλο ανοδίωσης: Ψευδάργυρος - Ελάχιστο βάρος Ψευδαργύρου:120gr
- ii. Κυλινδρικός πυρήνας ψευδαργύρου επικαλυμμένος με ενεργοποιημένη επίστρωση, αποστατήρες και με ενσωματωμένο σύρμα τιτανίου
- iii. Σύνδεση ανοδίων σε σειρά με χρήση ειδικού σύρμα τιτανίου και σύνδεσή τους με τον οπλισμό σε όλη πάνω από 4 σημεία ανά κύκλωμα. Δεν επιτρέπονται τύποι ανοδίων τοπικής επισκευής
- iv. Το τεμάχιο θα πρέπει να τοποθετείται σε οπή (μέγιστης διαμέτρου 32mm) μη διαταράσσοντας τη δομική ακεραιότητα του στοιχείου. Η όποια μέθοδος γαλβανικής προστασίας να μην απαιτεί καθαίρεση μεγάλης περιοχής σταθερού, συμπαγούς σκυροδέματος.
- v. Η εφαρμογή των συστημάτων πρέπει να πραγματοποιείται από εγκεκριμένο από τον προμηθευτή των υλικών εφαρμοστή, με περισσότερα των 2 έργα αναφοράς

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, ανάρτηση, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη λειτουργία και ασφάλεια, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού, τυχόν φορτοεκφοτώσεων και μεταφορών που απαιτούνται.

Τιμή ενός τρέχοντος m²

Ευρώ (Αριθμητικά) : 150,00
(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα

A.T. : 54

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19411.2 Καθαίρεση και επανεγκατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Καθαίρεση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος, οροφής ή επίτοιχου, οιασδήποτε 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 αποξήλωσεως 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 μικρουλικών (ούπατ, 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. : 55

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19364.1.1 Φωτιστικό σώμα κρεμαστό, τύπου "καμπάνα" μετά λαμπτήρα led ισχύος 100 W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Φωτιστικό σώμα κρεμαστό τύπου "καμπάνα" μετά λαμπτήρα led ισχύος 100 W και ενσωματωμένη τροφοδοτική μονάδα (Driver), ενδ. τύπου "LED Eco 100W 5000K 10000LM LHB100RNS" του οίκου GEYER (ή ισοδύναμο), πλήρως εγκατεστημένο, σε αντικατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση (ανάρτηση) ενός φωτιστικού σώματος μέσω κατάλληλης διάταξης σταθερής αναρτήσεως (ντίτζα, συρματίοσχοινο ή άλυσσος) μετά του απαιτούμενου μήκους καλωδίων και λοιπών υλικών και μικρουλικών σύνδεσης και στερέωσης, η σύνδεση με το υφιστάμενο ηλεκτρικό δίκτυο και τυχόν οικοδομικών εργασιών που τυχόν θα απαιτηθούν καθώς και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβανόμενες διατάξεις και χαρακτηριστικά φωτιστικού:

- Ισχύς: 100 W
- Τάση λειτουργίας 110-277 V/AC
- Θερμοκρασία λειτουργίας -30oC έως 50oC
- Συντελεστής ισχύος >= 0,95
- CRI: >= 70
- CCT: 5000 K
- Δείκτης θάμβωσης (UGR)<19
- Αντοχή σε κρούση: IK10
- Βαθμός στεγανότητας: IP>=65
- Γωνία δέσμης: 90-120o
- Υλικό κατασκευής: Σώμα από κράμα αλουμινίου ειδικής διαμόρφωσης για υψηλή θερμική αγωγιμότητα
- Lumens: >= 10000 lm
- Ενεργειακή κλάση:A+
- Χρόνος ζωής >= 50.000 ώρες
- Εγγύηση: >= 3 έτη

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης, σε περίπτωση εγκατάστασης φωτιστικού στη θέση υφιστάμενου, και η εργασία αποξήλωσης υφιστάμενου φωτιστικού σώματος οιασδήποτε τύπου προς εγκατάσταση του νέου, δηλαδή η εργασία εξαγωγής φωτιστικού σώματος με την δέουσα προσοχή και η παράδοσή του στις αποθήκες της Υπηρεσίας ή απομάκρυνσή του από τον τόπο του έργου και απόρριψή του, κατόπιν έγκρισης της Υπηρεσίας, σε εγκεκριμένο σημείο ανακύκλωσης ή παράδοσή του σε αρμόδιο ειδικά αδειοδοτημένο φορέα.

Όλες οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν, σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με χρήση μέσων (μηχανημάτων ή ανυψωτικών διατάξεων) και προσωπικού που θα διαθέσει ο ανάδοχος, ο οποίος θα φέρει την ευθύνη για την λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας, τόσο για το προσωπικό του, όσο και για τις εγκαταστάσεις του χώρου.

(1 τεμ.)

N\9364.1 Ισχύος 100W

Ευρώ (Αριθμητικά) : 195,02
(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα πέντε και δύο λεπτά

A.T. : 56

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19395.1.1 Λαμπτήρας led, βιδωτός, λυχνιολαβής E27, ισχύος 16W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Λαμπτήρας led, βιδωτός, λυχνιολαβής E27, κλασσικού τύπου (τύπου γλόμπου), ισχύος 16W, κατάλληλος για λειτουργία σε δίκτυο 230 V/AC-50Hz, εύρους τάσης λειτουργίας 180-265 V, κύκλου on-off > 20.000, θερμοκρασίας χρώματος 4000 K, χρωματικής απόδοσης Ra>80, συντελεστή ισχύος >0,92, ενεργειακής κλάσης >A+, χρόνου ζωής τουλάχιστον 25.000 ώρες, με πιστοποιήσεις CE, ROHS, EMC, LVD και εγγύησης >3 έτη, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση λαμπτήρα led σε οποιαδήποτε θέση και ύψος, σε υφιστάμενο φωτιστικό, δηλ. προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, τοποθέτηση και εκτέλεση δοκιμών για την διαπίστωση της ομαλής λειτουργίας του φωτιστικού σώματος.

Περιλαμβάνεται και η εργασία που θα απαιτηθεί για την αφαίρεση του παλαιού λαμπτήρα καθώς και η παράδοσή του για ανακύκλωση σε εγκεκριμένο σημείο ή ειδικά αδειοδοτημένο φορέα. (1 τεμ.)

Λαμπτήρας led
 N\9395.1 Ισχύος: 16W

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,34
(Ολογράφως) : έντεκα και τριάντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 57

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ01 Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2269A

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 προστατεύεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

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

A.T. : 58

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9302.1 Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10

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

(1 m³)

9302. 1 Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,37
(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και τριάντα επτά λεπτά

A.T. : 59

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.09.01 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm
Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4521B

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Διάστρωση και συμπύκνωση υλικού οδοστρώσεως με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψης
3. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπύκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους έως 50 mm.
5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλτικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:

Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,00
(Ολογράφως) : δώδεκα

A.T. : 60

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.40.02 Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2272A

Διάνοιξη οπής ή φωλιάς επί άοπλου σκυροδέματος, 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 ακρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις περιπτώσεις οπών επιφανείας έως 0,50 m² σε στοιχεία σκυροδέματος πάχους έως 0,25 m. Η διάνοιξη οπών μεγαλύτερης επιφανείας ή επί στοιχείων μεγαλύτερου πάχους τιμολογείται με τα άρθρα 22.10.01 ή 22.22.10.02.

Για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ

A.T. : 61**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9305****Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10**

Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6 cm δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση διάτρητων πλίνθων επάνω σε στρώση άμμου πάχους 0,10 m για την προστασία υπογείων τροφοδοτικών καλωδίων μαζί με την αξία προμήθειας, μεταφοράς και διαστρώσεως της άμμου (το πλάτος διαστρώσεως θα είναι 19 cm)

(1 m)

Διάστρωση διάτρητων πλίνθων διαστάσεων 19X9X6 cm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,97**(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα επτά λεπτά****A.T. : 62****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.20.40.02****Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης ονομαστ. διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½") και πάχους 3,6mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5**

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομαστικής διαμέτρου (DN) και πάχους τοιχώματος όπως αναφέρεται παρακάτω.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του γαλβανισμένου σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων, η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς και η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με σκυρόδεμα τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ. διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½") και πάχους 3,6 mm.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,00**(Ολογράφως) : δέκα έξι****A.T. : 63****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.36.01.03****Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ατσάλινα και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής > =450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 63 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσάλινα.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετράται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο (DN/OD), θλιπτικής αντοχής > = 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.

Σωληνώσεις DN/OD 63 mm

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνων (m) κατά τα ανωτέρω.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,00**(Ολογράφως) : ένα**

A.T. : 64

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8734.1.2 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 16mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα από πορσελάνη προστόμια και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.

(1 m)

8734. 1 ευθύς

8734. 1. 2 Διαμέτρου Φ 16mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,67

(Ολογράφως) : εννέα και εξήντα επτά λεπτά

A.T. : 65

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9316.3 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 1 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικρουλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται

(1 m)

9316. 3 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου 1 ins

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,74

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και εβδομήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 66

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.67.01 Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.2

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

Διαμέτρου έως 1

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,20

(Ολογράφως) : ένα και είκοσι λεπτά

A.T. : 67

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8838.2.6.1 Περιλαίμιο γειώσεως σωλήνων (κολλάρο) Διαμέτρου σε ins Φ 2 1/2ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42

Περιλαίμιο γειώσεως σωλήνων (κολλάρο) χάλκινο επικασσιτερωμένο κατάλληλο για αγωγή σύνδεση του μεταλλικού περιβλήματος του χαλυβδοσωλήνα ή σιδηροσωλήνα με τον αγωγό γειώσεως ή γεφύρωση κυτίου περιλαμβανομένου και του απαιτούμενου μήκους 0,20 m γυμνού χάλκινου αγωγού διατομής 6 mm² για σύνδεση του περιλαίμιου με τη γραμμική γειώσεως ή τον ακροδέκτη άλλου περιλαίμιου δηλαδή υλικά επί τόπου και εργασία επιμελούς καθαρισμού του σωλήνα στην θέση τοποθετήσεώς του και συνδέσεως με τους αγωγούς πλήρως εγκατεστημένο

(1 τεμ)

8838. 2 Διαμέτρου εις ins

8838. 2. 6. 1 Φ 2 1/2ins

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,28

(Ολογράφως) : δέκα εννέα και είκοσι οκτώ λεπτά

A.T. : 68

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.8749.1 Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων διαστάσεων 40 χ 40 cm και βάθους έως 50 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10

Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων , δηλαδή 1) εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, 2) διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200kg τσιμέντου, 3) δόμηση πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα 300kg τσιμέντου και του πυθμένα, 4) επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου και εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και άχρηστων υλικών.
(1 τεμ)

8749.1 Διαστάσεων 40 χ 40 cm, βάθους έως 50 cm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 77,44

(Ολογράφως) : εβδομήντα επτά και σαράντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 69

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 Έργων (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. : 70

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8735.3.2 Κυτίο διακλαδώσεως Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαμέτρου 3 εξόδων Φ 70mm δια σωλ. Φ 16mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Κυτίο διακλαδώσεως , ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο 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. 3 Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαμέτρου

8735. 3. 2 Διαμέτρου ή διαστάσεων 3 εξόδων Φ 70mm δια σωλ. Φ 16mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,33

(Ολογράφως) : δέκα τρία και τριάντα τρία λεπτά

A.T. : 71

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18742.4 **Κυτίο διακλαδώσεως ενδοδαπέδιας ή επιτοίχιας διανομής, εξωτερικού χώρου, ενδεικτ. διαστάσεων 245x190x90 mm, στεγανό, βαθμού προστασίας IP65**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42

Κυτίο διακλαδώσεως ενδοδαπέδιας ή επιτοίχιας διανομής εξωτερικού χώρου, επιφανειακού τύπου, πλαστικό Box από πολυμερές υλικό, ανθεκτικό σε κρούση και πίεση, βαθμού προστασίας IP65, δηλαδή κυτίο και μικρουλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 τεμ.)

N\8742.4 Ενδεικτ. διαστάσεων 245x190x90 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 36,76

(Ολογράφως) : τριάντα έξι και εβδομήντα έξι λεπτά

A.T. : 72

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.04.01 **Αφαίρεση βραχιόνων, από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης βραχιόνων φωτιστικών σωμάτων οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων από ιστό φωτισμού, οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από τα φωτιστικά σώματα (Φ/Σ) και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση βραχίονα από τον ιστό και, εάν προβλέπεται, την αποσυναρμολόγηση των Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό τους (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση των υλικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) ως άνω

Αφαίρεση βραχίονα από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00

(Ολογράφως) : είκοσι

A.T. : 73

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.03.01 **Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων, από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) οποιουδήποτε τύπου, η οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από το Φ/Σ και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση του Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό του (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση του στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Αφαίρεση Φ/Σ από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 27,50

(Ολογράφως) : είκοσι επτά και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 74**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9331.2.1 Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Διπλός ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Οριζόντιας προβολής 1,00m****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101**

Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός Διπλός ευθύγραμμου βραχίονα από σιδηροσωλήνα βαρέος τύπου, με κλίση 15 μοίρες προς την οριζόντια.

Η βάση του βραχίονα θα αποτελείται από σιδηροσωλήνα εσωτερικής διαμέτρου 97mm και μήκους 0,5m και θα είναι κατασκευασμένη από σιδηροσωλήνα πάχους 6mm. Στο άκρο του βραχίονα θα υπάρχει κατάλληλη συστολή για την υποδοχή και στερέωση σε αυτή του φωτιστικού σώματος.

Ολόκληρος ο βραχίονας μετά την πλήρη κατασκευή του θα γαλβανισθεί σε θερμό λουτρό για την αποφυγή μελλοντικής οξειδώσεως. Ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος 80 μικρά.

Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία του πύρου στερέωσης του βραχίονα στο ιστό.

(1 τεμ)

9331. 2 Διπλός βραχίονας οριζόντιας προβολής 1,00m

9331. 2. 1 διάμετρος σωλήνα 2ins και πάχος σιδηροσωλήνα 3,65mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 100,47**(Ολογράφως) : εκατό και σαράντα επτά λεπτά****Α.Τ. : 75****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.40.05 Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 80 -110 W, χωρίς βραχίονα****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασης του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται :

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσης του στη στέψη ιστού

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05W-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3x1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση τους

- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχίονα του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ, ως εξής:

Ισχύος 80 -110 W, χωρίς βραχίονα

Ευρώ (Αριθμητικά) : 533,00**(Ολογράφως) : πεντακόσια τριάντα τρία****Α.Τ. : 76****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8840.1.1.ΣΧΕΤ Κιβώτιο ηλεκτρικού πίνακα από πολυεστερικό πλαστικό διαστάσεων 250x350x150 mm, στεγανό IP65****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52**

Κιβώτιο ηλεκτρικού πίνακα από πολυεστερικό πλαστικό ABS, διαστάσεων 250x350x150 mm, στεγανό IP65, με μεταλλική "πλάτη" γαλβανισμένη, χωρίς τα όργανά του, αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα,

οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, στυπιοθλίπτες, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μικρούλικά, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των προς εγκατάσταση οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή 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\8840.1.1 Διαστάσεων 250x350x150 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 91,69

(Ολογράφως) : ενενήντα ένα και εξήντα εννέα λεπτά

A.T. : 77

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.8871.4.3 Διακόπτης διαφυγής έντασης τριφασικός τύπου ράγας, ονομαστικής εντάσεως 40 Α, ρεύματος διαρροής 30 mA, χρόνου διακοπής 30 msec

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50

Διακόπτης διαφυγής έντασης τριφασικός τύπου ράγας, ονομαστικής εντάσεως 40 Α, ρεύματος διαρροής 30 mA, χρόνου διακοπής 30 msec, πλήρης με μετασχηματιστή εντάσεως, πηνίο αποζεύξεως, κομβίο ελέγχου και μοχλό επαναφοράς κλπ., κατάλληλο για τοποθέτηση σε χωνευτό ή επίτοιχο ηλεκτρικό πίνακα, με τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, 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.8871.4.3 Εντάσεως 40 Α

Ευρώ (Αριθμητικά) : 72,77

(Ολογράφως) : εβδομήντα δύο και εβδομήντα επτά λεπτά

A.T. : 78

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18895.1.1 Διακόπτης τηλεχειριζόμενος τριπολικός (χωρίς θερμικά) μέσα σε στεγανό κιβώτιο ή εντός πίνακα τύπου ερμαρίου, εντάσεως 16 Α και έως 4 βοηθ. επαφών

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Τριπολικός τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος (ρελέ) 3X16A (χωρίς θερμικά) και έως 4 βοηθητικών επαφών, με πηνίο 230 V/AC, πλήρως κατασκευασμένος στο εργοστάσιο, κατάλληλος για χωνευτή εγκατάσταση σε ραγοσειρά μέσα σε στεγανό κιβώτιο ή εντός πίνακα τύπου ερμαρίου, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση σε πλήρη λειτουργία. (1 τεμ.)

8895.1.1 Εντάσεως 16 Α και έως 4 βοηθητικών επαφών

Ευρώ (Αριθμητικά) : 69,92

(Ολογράφως) : εξήντα εννέα και ενενήντα δύο λεπτά

A.T. : 79

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8880.2.2 Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS απλός διπολικός εντάσεως 40 Α

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS (ραγοδιακόπτης) περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός με μοχλίσκο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία (1 τεμ)

8880. 2 απλός διπολικός

8880. 2. 2 Εντάσεως 40 Α

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,36

(Ολογράφως) : δέκα επτά και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 80**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8915.1.3 Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 16 Α****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 μικρουλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα (1 τεμ)

8915. 1 μονοπολικός
8915. 1. 3 Εντάσεως 16 Α

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,04**(Ολογράφως) : δέκα και τέσσερα λεπτά****A.T. : 81****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8766.3.2 Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 2,5mm²****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46**

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

(1 m)
8766. 3 τριπολικό
8766. 3. 2 Διατομής: 3 Χ 2,5 mm²

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,42**(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα δύο λεπτά****A.T. : 82****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8773.6.2 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό διατομής 5 Χ 2,5 mm²****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κωσ, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικρουλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία (1 m)

8773. 6 Πενταπολικό
0
8773. 6. 2 Διατομής 5 Χ 2,5 mm²

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,58**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 83****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19342 Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5**

Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m, δηλαδή κατασκευή και έμπηξη στο έδαφος μιάς γειώσεως αποτελούμενης από χάλκινο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικρουλικά που χρειάζονται, κολλάρα γειώσεως κλπ.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 26,31**(Ολογράφως) : είκοσι έξι και τριάντα ένα λεπτά**

Α.Τ. : 84**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19346.1****Αστρονομικός χρονοδιακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού, ψηφιακός - ράγας, με εβδομαδιαίο πρόγραμμα, δύο καναλιών****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53**

Αστρονομικός χρονοδιακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού, ψηφιακός, ράγας μέσα σε ηλεκτρικό πίνακα ή πλαστικό κιβώτιο (συμπεριλαμβάνεται στην περίπτωση απαίτησης) συνδεδεμένο στον πίνακα, ή χωνευτός, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, με εβδομαδιαίο πρόγραμμα, δύο (2) καναλιών εξόδων/ μεταγωγικών επαφών), ενδεικτ. τύπου Hager EE181 ή ισοδύναμος, οίκου κατασκευής διαθέσιμα απαραίτητα πιστοποιητικά ISO 9001 και 14001, για τον αυτόματο έλεγχο φορτίων σύμφωνα με τις ώρες Ανατολής και Δύσης του ηλίου, με αυτόματο υπολογισμό Ανατολής/Δύσης ηλίου για όλο το έτος, με προεπιλογή χώρας/πόλης από διαθέσιμη λίστα, δυνατότητα προγραμματισμού χειροκίνητα μέσω υπολογιστή, δυνατότητα προγραμματιζόμενης παράκαμψης προγράμματος με κύκλο 7 ημερών, χειροκίνητη παράκαμψη προγράμματος, menu σε Ελληνική γλώσσα.

Ο χρονοδιακόπτης τάσης λειτουργίας 230 V/AC, 50-60 Hz, θα διαθέτει φωτιζόμενη οθόνη, πληθώρα προγραμμάτων, εφεδρεία 5 ετών τουλάχιστον, κλειδί αποθήκευσης / μεταφοράς δεδομένων και θήκη κλειδιών, αυτόματη εναλλαγή χειμερινής/θερινής ώρας, διαφορετικό πρόγραμμα ανά ημέρα ή ανά ομάδα ημερών (καθημερινές - Σαββατοκύριακα).

θα διαθέτει δύο (2) εξόδους 16 A, κάθε μια από τις οποίες μπορεί να λειτουργήσει είτε στην βασική είτε στην αστρονομική λειτουργία:

- Στην αστρονομική λειτουργία προπρογραμματισμένος θα παρέχει καθημερινά εντολές αφής-σβέσης κατά τη δύση και την ανατολή του ηλίου, με δυνατότητα προσθήκης βημάτων προγραμματισμού On/Off κατά τον ίδιο τρόπο όπως και στους εβδομαδιαίους διακόπτες.

- Στην βασική λειτουργία θα προγραμματίζεται κανονικά όπως και ένας εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης (βήματα On ή Off) με δυνατότητα πρόσθεσης βημάτων προγραμματισμού On (= On κατά τη δύση του ηλίου) και Off (= Off κατά την ανατολή του ηλίου) για όποιες ημέρες ή ομάδες ημερών.

Η εισαγωγή των συντεταγμένων (με τη βοήθεια του συνημμένου χάρτη), ανάλογα με τη γεωγραφική ζώνη που βρίσκεται η εγκατάστασή σας, επιτρέπει την αυτόματη απενεργοποίηση και ενεργοποίηση του φορτίου κατά την ανατολή και τη δύση του ηλίου αντιστοίχως.

(1 τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 231,87**(Ολογράφως) : διακόσια τριάντα ένα και ογδόντα επτά λεπτά****Α.Τ. : 85****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8766.3.1****Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm²****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46**

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

(1 m)

8766. 3 τριπολικό

8766. 3. 1 Διατομής: 3 X 1,5 mm²**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,07****(Ολογράφως) : πέντε και επτά λεπτά****Α.Τ. : 86****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.8732.1.3****Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 10x12 mm****Κωδικός αναθεώρησης:**

Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 10x12 mm δηλαδή κανάλι με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά ειδικά τεμάχια ίσια ή καμπύλα και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.

(1 m)

8732.1.3

8732.1.3 Διαστάσεων 10x12 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,14
(Ολογράφως) : δύο και δέκα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 87

Άρθρο : ATHE N18974.3.1B Φωτιστικό σώμα οροφής, ορατής (επιφανειακής), αναρτώμενης ή χωνευτής τοποθέτησης, εσωτερικού χώρου τύπου panel Led, ονομ. ισχύος/θερμοκρασίας χρώματος 33 W/4000 K, τετράγωνο διαστάσεων περίπου 600x600 mm, χαμηλής θάμβωσης

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 59

Φωτιστικό σώμα εσωτερικού χώρου, ορατής (επιφανειακής), αναρτώμενης ή χωνευτής τοποθέτησης σε ψευδοροφή, τεχνολογίας Led τελευταίας γενιάς τύπου panel (πυρήνες φωτισμού Led-chips σε τυπωμένο κύκλωμα και όχι λαμπτήρες led), με led driver (τροφοδοτικό), τετράγωνο εξωτερ. διαστάσεων περίπου 600x600 mm, κατασκευασμένο από χαλυβδόελασμα βαμμένο ηλεκτροστατικά σε λευκό χρώμα, χαμηλού δείκτη θάμβωσης, με πιστοποιητικό Low Optical Flicker, για εγκατάσταση σε αίθουσες κτιρίων εκπαίδευσης και γραφεία, με τα ακόλουθα (ή επί το βέλτιστον) χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή: Χαλυβδόελασμα, κάλυμμα - υλικό επιφανείας εκπομπής φωτός πολυκαρβονικό (PC). Κάθε led θα έχει ιδιαίτερους φακούς και ανακλαστήρα.

- Ονομαστική ισχύς ≤ 33 W
 - Ονομαστική τάση 220-240 V
 - Συχνότητα δικτύου 50/60 Hz
 - Συντελεστής ισχύος λ : $> 0,90$
 - Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 4000 K 10% (Cool White)
 - Φωτεινή ροή: ≥ 4.000 lm (άνευ δυνατότητας ρύθμισης)
 - Φωτεινή απόδοση: τουλάχιστον 120 lm/W
 - Δείκτης χρωματικής απόδοσης Ra ≥ 80
 - Γωνία δέσμης ≥ 70
 - UGR(lateral/longitudinal) < 16 (ανεξαρτήτως του προσανατολισμού του φωτιστικού εντός του χώρου).

- Βαθμός στεγανότητας έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης: \geq IP40

- Βαθμός προστασίας: II

- Δείκτης μηχανικής αντοχής σε κρούσεις (βανδαλιστική αντοχή): \geq IK08

- Αριθμός κύκλων μεταγωγής: \geq 25000

- Διάρκεια ζωής (L80/B50): έως και 50.000 ώρες (στους 25 C)

(στους 25 C): L70/B50 80000 h, L80/B10 60000 h, L90/B10 35000 h

- Ονομαστική θερμοκρασία λειτουργίας εξωτερικού περιβάλλοντος: από -20 έως +45C

- Θερμοκρασίες και συνθήκες λειτουργίας: Το φωτιστικό θα πρέπει να διασφαλίζει τη θερμική διασπορά, με τρόπο ώστε να αποτρέπεται η υπέρβαση της θερμοκρασίας στα κρίσιμα εξαρτήματα και υλικά.

- Εγγύηση (εργοστασιακή) φωτιστικού: 5 έτη

- Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από τα τεχνικά φυλλάδια (επίσημο έντυπο φυλλάδιο (Prospectus) και την ιστοσελίδα του κατασκευαστή) και το εγχειρίδιο εγκατάστασης (installation sheet).

- Το φωτιστικό θα φέρει απαραίτητα δηλώσεις συμμόρφωσης με τα ισχύοντα σχετικά πρότυπα (CE, EN, RoHS κλπ.), ο δε κατασκευαστής του φωτιστικού θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2015 για σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων, καθώς και πιστοποιητικό ISO 14001.

- Το φωτιστικό θα είναι πλήρες, κατάλληλο για εγκατάσταση σε δίκτυο 230 V/AC και προκαλωδιωμένο με καλώδιο κατάλληλης διατομής και μόνωσης για αντοχή σε θερμοκρασία έως 90C, ενώ για την τροφοδοσία το φωτιστικό θα διαθέτει κλέμα για καλώδιο διατομής 2,5 mm².

Στην περίπτωση επιλογής φωτιστικού χωνευτής εγκατάστασης (εργοστασιακά σχεδιασμένου αποκλειστικά ως "ψευδοροφής") για εγκατάσταση σε οροφή ως ορατής τοποθέτησης (επιφανειακά ή αναρτώμενο), στην τιμή του φωτιστικού συμπεριλαμβάνεται και η προμήθεια - προσκόμιση της αναγκαίουσας τυποποιημένης από τον κατασκευαστή του φωτιστικού για τον σκοπό αυτό διάταξης προσαρμογής (Surface Mount Kit) με την αναλογούσα εργασία, μετά υλικών και μικρούλικών, δηλαδή προμήθεια (κατόπιν προηγούμενης εγκρίσεως από την Υπηρεσία), προσκόμιση, πλήρης εργασία εγκατάστασης του φωτιστικού σώματος σε οποιοδήποτε ύψος με τα απαιτούμενα υλικά και μικρούλικα στήριξης, σύνδεση σε δίκτυο τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος μετά δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

N\8974.3.1B Φωτιστικό σώμα οροφής ή ψευδοροφής τεχνολογίας LED τελευταίας γενιάς, τύπου πάνελ led κατά τα ανωτέρω

Ευρώ (Αριθμητικά) : 106,90
(Ολογράφως) : εκατόν έξι και ενενήντα λεπτά

Α.Τ. : 88

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18974.1.3Β Φωτιστικό σώμα οροφής, ορατής (επιφανειακής) ή αναρτώμενης τοποθέτησης, εσωτερικού χώρου τύπου panel Led, ονομ. ισχύος/θερμοκρασίας χρώματος 34 W/4000 K, ορθογωνικό μήκους περίπου 1200 mm, χαμηλής θάμβωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα εσωτερικού χώρου, ορατής (επιφανειακής) ή αναρτώμενης τοποθέτησης, τεχνολογίας Led τελευταίας γενιάς τύπου panel (πυρήνες φωτισμού Led-chips σε τυπωμένο κύκλωμα και όχι λαμπτήρες led), με ενσωματωμένο led driver (τροφοδοτικό), ορθογωνικό μήκους περίπου 1200 mm, κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα βαμμένο ηλεκτροστατικά σε λευκό χρώμα, χαμηλού δείκτη θάμβωσης, με πιστοποιητικό Low Optical Flicker, για εγκατάσταση σε αίθουσες κτιρίων εκπαίδευσης και γραφεία, με τα ακόλουθα (ή επί το βέλτιστον) χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή: Χαλυβδοέλασμα, περίβλημα αλουμίνιο ή γενικά μεταλλικό, κάλυμμα-υλικό επιφάνειας εκπομπής φωτός πολυκαρβονικό (PC). Κάθε led θα έχει ιδιαίτερους φακούς και ανακλαστήρα.

- Ονομαστική ισχύς ≤ 34 W
- Ονομαστική τάση 220-240 V
- Συχνότητα δικτύου 50/60 Hz
- Συντελεστής ισχύος λ : $> 0,90$
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 4000 K 10% (Cool White)
- Φωτεινή ροή: ≥ 4.200 lm (άνευ δυνατότητας ρύθμισης)
- Φωτεινή απόδοση: τουλάχιστον 120 lm/W
- Δείκτης χρωματικής απόδοσης Ra ≥ 80
- Γωνία δέσμης ≥ 70
- UGR (lateral/longitudinal) < 16 (ανεξαρτήτως του προσανατολισμού του φωτιστικού εντός του χώρου).
- Βαθμός στεγανότητας έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης: \geq IP20
- Βαθμός προστασίας: I
- Δείκτης μηχανικής αντοχής σε κρούσεις (βανδαλιστική αντοχή): \geq IK06
- Αριθμός κύκλων μεταγωγής: ≥ 100000
- Διάρκεια ζωής: L70/B50 60000 h, L80/B10 50000 h, L90/B10 35000 h (στους 25 C)
- Ονομαστική θερμοκρασία λειτουργίας εξωτερικού περιβάλλοντος: από -20 έως $+45$ C
- Θερμοκρασίες και συνθήκες λειτουργίας: Το φωτιστικό θα πρέπει να διασφαλίζει τη θερμική διασπορά, με τρόπο ώστε να αποτρέπεται η υπέρβαση της θερμοκρασίας στα κρίσιμα εξαρτήματα και υλικά.
- Εγγύηση (εργοστασιακή) φωτιστικού: 5 έτη
- Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από τα τεχνικά φυλλάδια (επίσημο έντυπο φυλλάδιο (Prospectus) και την ιστοσελίδα του κατασκευαστή) και το εγχειρίδιο εγκατάστασης (installation sheet).
- Το φωτιστικό θα φέρει απαραίτητα δηλώσεις συμμόρφωσης με τα ισχύοντα σχετικά πρότυπα (CE, EN, RoHS κλπ.), ο δε κατασκευαστής του φωτιστικού θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2015 για σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων, καθώς και πιστοποιητικό ISO 14001.
- Το φωτιστικό θα είναι πλήρες, κατάλληλο για εγκατάσταση σε δίκτυο 230 V/AC και προκαλωδιωμένο με καλώδιο κατάλληλης διατομής και μόνωσης για αντοχή σε θερμοκρασία έως 90C, ενώ για την τροφοδοσία το φωτιστικό θα διαθέτει κλέμα για καλώδιο διατομής 2,5 mm²,

δηλαδή προμήθεια (κατόπιν προηγούμενης εγκρίσεως από την Υπηρεσία), προσκόμιση, πλήρης εργασία εγκατάστασης του φωτιστικού σώματος σε οποιοδήποτε ύψος με τα απαιτούμενα υλικά και μικρουλικά στήριξης, σύνδεση σε δίκτυο τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος μετά δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

N\8974.1.3B Φωτιστικό σώμα οροφής
τεχνολογίας LED τελευταίας γενιάς,
τύπου πάνελ led κατά τα ανωτέρω

Ευρώ (Αριθμητικά) : 129,42
(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι εννέα και σαράντα δύο λεπτά

01/07/2021
Οι μελετητές

ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΖΙΛΑΚΑΣ ΑΡΓΥΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΙΑ ΤΑ Α.Τ.45 ΕΩΣ Α.Τ.53
ΦΟΡΕΑΣ Ε.Ε.
Αναστάσιος Μαντέλος Ανθή Τσιτσά &
Συνεργάτες

01/07/2021
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Οι ελεγκτές

Η ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

01/07/2021
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής

Ο ΑΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΑΣΙΩΝ

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Αντιστοίχιση άρθρων με ΕΤΕΠ

ΦΕΚ 4607/Β/13-12-2019 & 5234Β/26-11-2020

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΙΚ 10.07.01	1	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας		
ΝΑΟΙΚ 20.05.01	2	Εκκαθαρή θεμελίων και πάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γακώδη-ημιβραχυώδη	02-04-00-00	Εκκαθαρές Θεμελίον Τεχνικών Έργων
ΝΑΟΙΚ 20.30	3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκκαθαρών με μηχανικά μέσα		
ΝΑΟΙΚ 20.31.02	4	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκκαθαρών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση		
ΝΑΟΙΚ 20.40	5	Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκκαθαρών και κατεδαφίσεων		
ΝΑΟΙΚ 22.10.01	6	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άσπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	15-02-01-01	Καθαίρεσης στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα
ΝΑΟΙΚ 22.15.01	7	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	15-02-01-01	Καθαίρεσης στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα
ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.20.01Ν	8	Καθαίρεση μόνωσης δώματος, κροκάλας και πλακοστρώσης		
ΝΑΟΙΚ 22.23	9	Καθαίρεση επιχρισμάτων	14-02-01-01	Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας
ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.45Ν	10	Αποδόγλιση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων ή κουφωμάτων αλουμινίου		
ΝΑΟΙΚ 22.52	11	Αποδόγλιση μεταλλικών φύλλων επιστάγσης		
ΝΑΟΙΚ ΑΙ22.52.01	12	Αποδόγλιση φύλλων επιστάγσης		
ΝΑΟΙΚ 22.56	13	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	15-02-02-02	Καθαίρεσης μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους
ΝΑΟΙΚ 23.03	14	Ικρίσματα σιδηρά σωληνωτά	01-03-00-00	Ικρίσματα
ΝΑΟΙΚ 23.14	15	Επενώσεις πρόσωσης ικριμάτων		
ΝΑΟΙΚ 32.05.03	16	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15		
ΝΑΟΙΚ 32.05.04	17	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20		
ΝΑΟΙΚ 35.04	18	Κατασκευή στρώσεων περιποδέματος των 200 kg σσιμεντού ανά m ³		
ΝΑΟΙΚ 38.02	19	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	01-04-00-00	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
ΝΑΟΙΚ 38.20.02	20	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας Β500C.	01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ 61.04	21	Κατασκευή υπερθύρων, προβάλων κλπ με πολλαπλές σιδηροδόκους, ύψους ή πλευράς άνω των 16 cm		

Σελίδα 1 από 6

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Αρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΙΚ 64.01.01	22	Σιδηρά ηχηκλύσματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους		
ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.05.Ν	23	Θύρες αλουμινίου ανοιγόμενες	03-08-03-00	Κουφώματα Αλουμινίου
ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.17.07Ν	24	Υαλοστάσια αλουμινίου ανοιγόμενα και ανακλινόμενα		
ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.17.08Ν	25	Υαλοστάσια αλουμινίου μονόφυλλα ή πολλαπλά σταθερά		
ΝΑΟΙΚ 71.21	26	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τοιχομονόκλιμα	03-03-01-00	Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου
ΝΑΟΙΚ 72.31.02	27	Επιστρώσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, επίπεδη, πάχους 1,00 mm	03-05-02-01	Επιστρώσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα
ΝΑΟΙΚ 72.44.01	28	Επικόλληση αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, κατακόρυφων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm		
ΝΑΟΙΚ 72.44.02	29	Επικόλληση αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm		
ΝΑΟΙΚ 72.65	30	Επιστάγση με πέτσασμα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης	03-05-02-01	Επιστρώσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα
ΝΑΟΙΚ 72.70	31	Επιστρώσεις με επίπεδα κυψελοτά πολυκαρβονικά φύλλα		
ΝΑΟΙΚ 75.11.01	32	Περθώρα (σοβατεπιά) από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
ΝΑΟΙΚ 75.21.01	33	Επιστρώσεις στηθαίων (πέδουλιων) με μάρμαρο μαλακό d = 2 cm, πλάτους έως 20 cm	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
ΝΑΟΙΚ 75.31.01	34	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
ΝΑΟΙΚ 76.20.02	35	Υαλοπίνακες οπλισμένοι, πάχους 6,50 mm και μήκους άνω του 1,00 m	03-08-07-01	Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες
ΝΑΟΙΚ 76.27.02	36	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	03-08-07-02	Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό
ΝΑΟΙΚ 77.55	37	Ελασχωματισμοί κανει σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου	03-10-03-00	Αντοχωματική προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών
ΝΑΟΙΚ 77.80.01	38	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως κατασκευών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	03-10-02-00	Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων
ΝΑΟΙΚ 77.80.02	39	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενοακρυλικής βάσεως.	03-10-02-00	Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων
ΝΑΟΙΚ 77.99	40	Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους		
ΑΙΤΗ 8062.3	41	Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα Σωληνωτή κυκλική		

Σελίδα 2 από 6

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΟΙΚ Α179.09Ν	42	Επιστρώση με ασφαλική μεμβράνη	08-05-01-02	Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μεμβράνες
ΝΑΟΙΚ 79.70.02	43	Θερμμόνωση κπριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (sool materials), εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, χρώματος λευκού, ακρυλικής υδατικής βάσεως		
ΝΑΟΙΚ Ν61.33.03	44	Διάφορες κατασκευές από γαλβανισμένη λαμαρίνα		
ΑΤΕΚ Ν1.1	45	Αποκατάσταση απλής ρηγματώσης (<1) σε μη φέρουσα τοιχοποιία		
ΑΤΕΚ Ν2.1	46	Αποκατάσταση έντονης ρηγματώσης (>1) σε μη φέρουσα τοιχοποιία		
ΑΤΕΚ Ν2.2	47	Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένης τοιχοποιίας από τον φέροντα οργανισμό.		
ΑΤΕΚ Ν2.3	48	Αποκατάσταση αποσυνδεδεμένου περιωρίου(οοβατεπού) από την τοιχοποιία		
ΑΤΕΚ Ν3.1	49	Οπλισμένο επίχρυσμα τριφτό ή πατητό με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τοιμέντου		
ΑΤΕΚ Ν17.1	50	Τσιμεντένεση σε οποιοδήποτε στοιχείο		
ΑΤΕΚ Ν18.1	51	Επισκευή ρηγματώσεων με ενίσχυση εποξειδικής ρητίνης		
ΝΑΟΙΚ Ν172.47.02.01	52	Αποκατάσταση αρμοκαλύπτρων κατασκευαστικών αρμών πλάτους 100mm - 150 mm		
ΝΑΟΔΟ ΝΒ.95.01	53	Αντιδιαβρωτική προστασία σιδηροπλισμού με σύστημα διακριτών εγκαθιπώμενων ανοδίων γαλβανικής προστασίας συνδεδεμένων σε σειρά μεταξύ τους, τύπου Sika® FerroGuard® -415 Patch CC της SIKΑ ή ισοδύναμου, κατάλληλου για τον έλεγχο διάβρωσης ζωνών σε κατασκευές Ω.Σ.		
ΑΠΗ Ν9411.2	54	Καθαίρεση και επανεικατάσταση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος		
ΑΠΗ Ν9364.1.1	55	Φωτιστικό σώμα κρεμαστό, τύπου "καμπάνα" μετά λαμπτήρα led ισχύος 100 W		
ΑΠΗ Ν9395.1.1	56	Λαμπτήρας led, βιολυτός, λυχνιολαβής E27, ισχύος 16W		
ΝΑΟΔΟ Δ01	57	Τομή οδοστρώματος με ασφαλοκόπτη		
ΑΠΗ 9302.1	58	Εκσκαφή χάνδρα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γκαζες		
ΝΑΥΔΡ 4.09.01	59	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογειών δικτύων, που φέρουν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm		
ΝΑΟΙΚ 22.40.02	60	Διάνοξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m		
ΑΠΗ 9305	61	Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19Χ9Χ6 cm		

Σελίδα 3 από 6

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΝΑΗΛΜ 60.20.40.02	62	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης ονομαστ. διαμέτρου DN 63 mm (σπειρώμα 22½) και πάχους 3,6mm		
ΝΑΥΔΡ 12.36.01.03	63	Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε καυλώρες, με ενσωματωμένη ασφάλεια και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN(OD)], θλιπτικής αντοχής > =450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN(OD) 63 mm		
ΑΠΗ 8734.1.2	64	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 16mm		
ΑΠΗ 9316.3	65	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλιπ διαμέτρου 1 ins		
ΝΑΟΙΚ 77.67.01	66	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"		
ΑΠΗ 8838.2.6.1	67	Περιλόιμο γειώσεως σωλήνων (καλλάρω) Διαμέτρου σε ins Φ 2 1/2ins		
ΑΠΗ Ν.8749.1	68	Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογειών καλωδίων διαστάσεων 40 χ 40 cm και βάθους έως 50 cm		
ΝΑΟΔΟ ΔΒ49.ΣΧΕΤ	69	Χυτοσίδηρα καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας Β125		
ΑΠΗ 8735.3.2	70	Κυτίο διακλαδώσεως Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαμέτρου 3 εξόδων Φ 70mm δια σωλ. Φ 16mm		
ΑΠΗ Ν8742.4	71	Κυτίο διακλαδώσεως ενδοδαπέδιας ή επιτοίχιας διανομής, εξωτερικού χώρου, ενδεικτ. διαστάσεων 245x190x90 mm, στεγανό, βαθμού προστασίας IP65		
ΝΑΗΛΜ 62.10.04.01	72	Αφαίρεση βραχιόνων, από τοποθετημένο κστό με ή χωρίς τα φωτιστικά		
ΝΑΗΛΜ 62.10.03.01	73	Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων, από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστιού		
ΑΠΗ 9331.2.1	74	Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Διπλός ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Οριζόντιας προβολής 1,00m		
ΝΑΗΛΜ 60.10.40.05	75	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 80 - 110 W, χωρίς βραχίονα	05-07-02-00	Ιστίοι οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα
ΑΠΗ Ν8840.1.1.ΣΧΕΤ	76	Κβώλιο ηλεκτρικού πίνακα από πολυεστερικό πλαστικό διαστάσεων 250x350x150 mm, στεγανό IP65		
ΑΠΗ Ν 8871.4.3	77	Διακόπτης διαφυγής έντασης τριφασικός τύπου ράγας, ονομαστικής εντάσεως 40 Α, ρεύματος διακοπής 30 mA, χρόνου διακοπής 30 msec		
ΑΠΗ Ν8895.1.1	78	Διακόπτης τηλεχειριζόμενος τριπολικός (χωρίς θερμικά) μέσα σε στεγανό κβώλιο ή εντός πίνακα τύπου ερμαρίου, εντάσεως 16 Α και έως 4 βροθ. επαφών		

Σελίδα 4 από 6

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Άρθρα μελέτης				
ΑΠHE 8880.2.2	79	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS απλής διπολικός εντάσεως 40 A		
ΑΠHE 8915.1.3	80	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 16 A		
ΑΠHE 8766.3.2	81	Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 X 2,5mm ²		
ΑΠHE 8773.6.2	82	Καλώδιο τύπου NYG για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό Διατομής 5 X 2,5 mm ²		
ΑΠHE N8342	83	Γείωση από χαλκίνο ηλεκτρόδιο Φ 22χλμ μήκους 1,50m		
ΑΠHE N8346.1	84	Αστρονομικός χρονοδιακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού, ψηφιακός - ράγας, με εβδομαδιαίο πρόγραμμα, δύο καναλιών		
ΑΠHE 8766.3.1	85	Καλώδιο τύπου NYM Τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm ²		
ΑΠHE N 8732.1.3	86	Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό επίτοιχο με κάλυμμα, διαστάσεων 10x12 mm		
ΑΠHE N8974.3.1B	87	Φωτιστικό σώμα οροφής, ορατής (επιφανειακής), αναρτώμενης ή χυτευτής τοποθέτησης, εσωτερικού χώρου τύπου panel Led, ονομ. ισχύος/θερμοκρασίας χρώματος 33 W/4000 K, τετράγωνο διαστάσεων περίπου 600x600 mm, χαμηλής θάμβωσης		
ΑΠHE N8974.1.3B	88	Φωτιστικό σώμα οροφής, ορατής (επιφανειακής) ή αναρτώμενης τοποθέτησης, εσωτερικού χώρου τύπου panel Led, ονομ. ισχύος/θερμοκρασίας χρώματος 34 W/4000 K, ορθογωνικό μήκους περίπου 1200 mm, χαμηλής θάμβωσης		
Βοηθητικά άρθρα μελέτης				
ΟΙΚ 1444		Υλικά τσιμεντοκονιάματος των 600 kg		
ΟΙΚ 1502		Αναμικτήρ σκυροδέματος 250 λίτρων		
ΟΙΚ 2121		Εκσκαφή θεμελίων γαιώδης άνευ χρήσεως μηχανικών μέσων		
ΟΙΚ 3211		Σκυρόδεμα των 200 kg τσιμέντου, δια σκόρων διαστάσεων 0,7 έως 2,5 ή 3 cm		
ΟΙΚ 3213		Σκυρόδεμα κατηγορίας B160 των 300 kg τσιμέντου, διά σκόρων διαστάσεων 0,7 έως 2,5 ή 3 cm		

Σελίδα 5 από 6

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

Κωδικός	Αρ. Τιμ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-+	Τίτλος ΕΤΕΠ
Βοηθητικά άρθρα μελέτης				
ΟΙΚ 7122		Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά διά τσιμεντοκονιάματος των 600Kg		
01/07/2021		01/07/2021		01/07/2021
Οι μελετητές		ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Οι ελεγκτές		ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο Διευθυντής
ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		Η ΑΝ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ		Ο ΑΝ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΖΙΛΑΚΑΣ ΑΡΙΓΥΡΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΓΙΑ ΤΑ Α Τ.45 ΕΩΣ Α Τ.53 ΦΟΡΕΑΣ Ε.Ε. Αναστάσιος Μαντέλος Ανθή Τοισά & Συνεργάτες		Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΗΜ ΕΡΓΩΝ		
		ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		

Σελίδα 6 από 6